

QUAD. PREH. ARQ. CAST. 29, 2011

Animales sacrificados para el cortejo fúnebre durante el bronce inicial (2300-1300 cal BC). El asentamiento de Can Roqueta II (Sabadell, Barcelona)

Silvia Albizuri*

Resumen

La investigación se centra en la utilización de los animales en depósitos rituales. Se basa en el análisis de los restos faunísticos recuperados del interior de estructuras funerarias y rituales excavadas en la arcilla del asentamiento de la edad del bronce inicial Can Roqueta II (Sabadell, Barcelona).

Los resultados muestran que niños, mujeres y hombres eran enterrados de forma muy similar y acompañados de animales sacrificados. Ovejas y cabras, vacas, cerdos y perros son los mejor representados, aunque también se documentan carnívoros y varias especies de aves. Mientras que muchos de estos animales se ofrecían como comida de acompañamiento al difunto en su viaje, los perros, que no se consumían, se sacrificaban probablemente como guías de las almas.

La investigación propone mostrar que el sacrificio animal es una respuesta universal a la muerte, con leves diferencias que responden seguramente a adaptaciones culturales y sociales.

Abstract

The research focuses on the use of animals in ritual deposits. It is based in the analysis of the faunal remains recovered from the internal funerary and ritual structures carved in the clay, in the settlement of the Early Bronze Age Can Roqueta II (Sabadell, Barcelona).

The results show that children, women and men were buried together in a very similar ceremony and accompanied by animals. Sheep and goats, cows, pigs and dogs are the best-represented, although carnivores and birds are also documented. While many of these animals were offered as a meal to accompany the deceased on his journey, the dogs, which were not consumed, were probably sacrificed as guides of the soul.

The research aims to show that animal sacrifice is a universal response to death, with slight differences that probably reflect cultural and social adjustments.

INTRODUCCIÓN

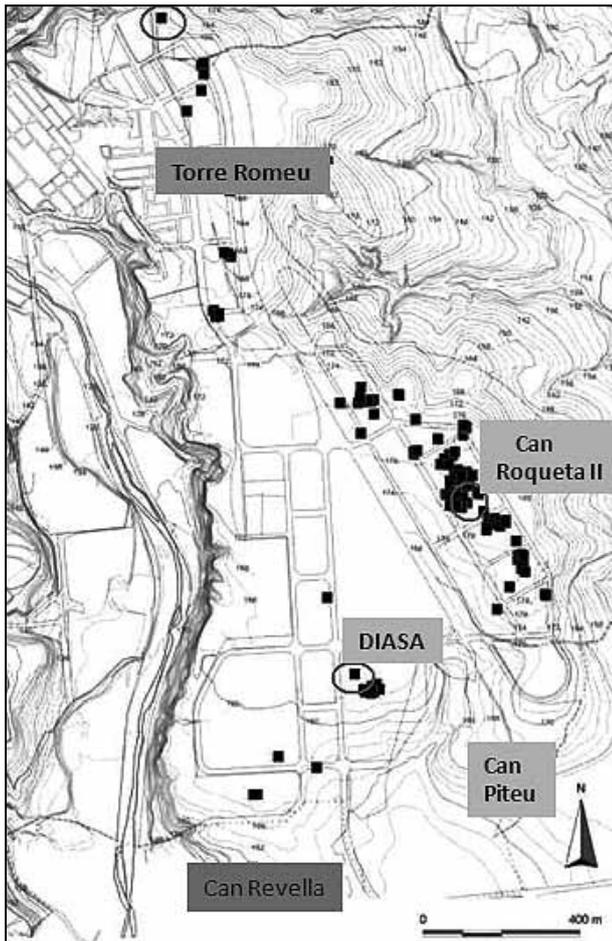
Este trabajo forma parte de la investigación realizada en la tesis doctoral titulada *La ofrenda animal durante el Bronce Inicial en Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental)*. *Arqueozoología del*

ritual funerario. Está basada en el análisis arqueozoológico de los restos faunísticos recuperados en el interior de fosas funerarias y de otras fosas anexas también utilizadas en el proceso de despedida a los difuntos (Albizuri, 2011).

* SERP. Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia. Universitat de Barcelona. Montealegre 6-8, 08001 Barcelona. Trabajo realizado bajo el soporte del proyecto de investigación SGR2009-1145 de la Generalitat de Catalunya.

La muestra faunística estudiada procede del sector Can Roqueta II, dentro del paraje arqueológico de Can Roqueta ubicado en la depresión prelitoral catalana, a escasos 30 kilómetros de Barcelona (Fig. 1). Este yacimiento está clasificado tipológicamente como un campo de silos y fosas de diversa funcionalidad y ha sido objeto de actividad arqueológica continuada desde el año 1989. Las diversas campañas de excavación han proporcionado un registro del poblamiento humano a partir del neolítico hasta la edad media, en especial del período que comprende la edad del bronce y la primera edad del hierro.

El objetivo principal de esta investigación es el de profundizar en la sociedad que se asentó en el paraje durante el bronce inicial a partir del estudio de los animales depositados en fosas a modo de ofrenda, apartándonos de la mera reconstrucción paleoeconómica para llegar a abordar el ámbito de lo imaginario y de las creencias a través del hecho ritual.



Se pretende ante todo revalorizar el papel de las ofrendas animales como una poderosa herramienta para el análisis social. En este sentido las ofrendas animales son un fuerte reflejo de las pertenencias del difunto y por tanto permiten establecer diferenciaciones entre los individuos estudiados, sobre todo en este tipo de comunidades donde los animales y las cosechas constituyen los elementos básicos de subsistencia y de creación de recursos. Por otro lado, facilitan establecer hipótesis sobre cómo se entendía y gestionaba la muerte. En tercer lugar nos acercan al significado animal más allá de su papel en la economía.

El análisis arqueozoológico constituye la base del discurso, y por tanto la representación de las especies estudiadas, la configuración del rebaño doméstico y de los patrones de sacrificio adoptados en el plano económico y en el ritual, el aprovechamiento de animales salvajes, así como la observación y descripción de las alteraciones de la superficie ósea para el estudio de la evolución de la muestra, suponen el hilo conductor del estudio.

La delimitación de depósitos animales intencionales ha sido otro eje importante del trabajo ya que ha permitido la diferenciación de estructuras de carácter ritual en este asentamiento, así como la definición de las pautas adoptadas en la disposición de las ofrendas de este tipo.

El objetivo final se centra en la contrastación con otros yacimientos, dentro de un plano geográfico.

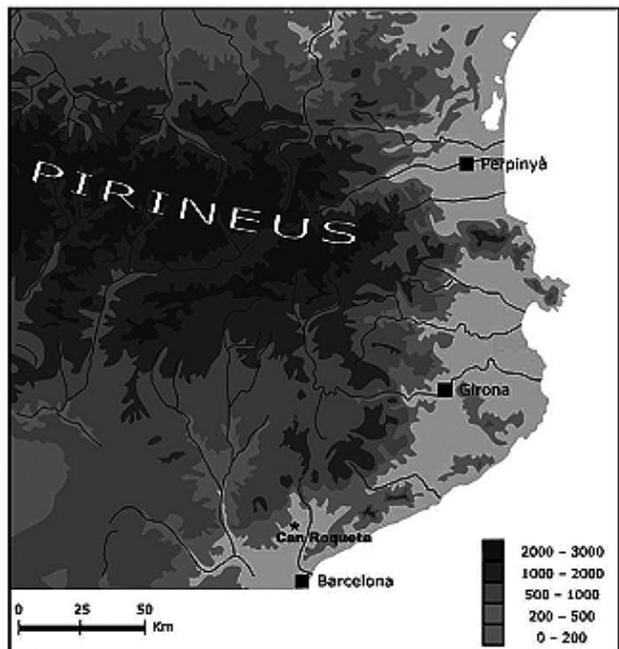


Figura 1. Plano de situación geográfica general de Can Roqueta y de los sectores arqueológicos del paraje (Carlús, López Cachero, Oliva, Palomo *et alii*, 2007). Marcadas con un círculo, las áreas que han proporcionado estructuras antiguas de finales del III milenio (Carlús, López Cachero, Terrats, Oliva *et alii*, 2008).

fico amplio, con la intención de recoger datos sobre una posible estandarización ritual fúnebre durante el bronce inicial en la península Ibérica, ya que aunque pensamos que “la norma pudo ser, precisamente la falta de norma en el enterramiento” (Fabián, 1995), la Antropología social y la Etnografía demuestran que la traslación de algunos gestos rituales, como es el sacrificio animal, se produce verticalmente de generación en generación, así como horizontalmente de población a población a lo largo de la historia de la humanidad. Bien es verdad que en la península Ibérica se multiplican los campos de hoyos, fosos y silos que se enmarcan en una cronología amplia y que se caracterizan por los depósitos animales intencionales, muchos de ellos con carácter funerario y estructuralmente muy similares.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

INTERPRETACIONES DE LOS CAMPOS DE SILOS, FOSOS, HOYOS Y CABAÑAS

La proliferación en los últimos años de asentamientos caracterizados por las fosas excavadas en el subsuelo, ha provocado diversidad de estudios referidos a la interpretación de la funcionalidad de estas estructuras negativas. En el ámbito peninsular se reparten de sur hacia el norte con una amplia cronología, comenzando las primeras manifestaciones durante la segunda mitad del IV milenio BC, sobre todo centradas en la depresión del Guadalquivir. Durante el III milenio y primera mitad del II milenio BC estos asentamientos aparecen repartidos por el territorio, aunque en ciertas áreas como el Noreste, se manifiestan de forma más tardía apareciendo en el II milenio.

De forma independiente a su cronología, la multiplicación de este tipo de construcciones se interpreta debida a la facilidad y la rentabilidad de la construcción de fosas de distinta funcionalidad. Este tipo de estructuras se relacionan en general con la habitación y la extracción de arcillas para la preparación de adobes, también con la defensa, el almacenaje y recogida de aguas, con la cocina y las estructuras de combustión, con la eliminación de deshechos, con la actividad funeraria y con la actividad ritual (Blasco, Sánchez, Caprile, Calle, 1984-1985; Fabián, 1995; Blasco, 1997; Delibes, 2000-2001; Márquez, 2001; 2006 2007; Díaz del Río, 2003; Lucena, Martínez, 2004; Lizcano, Cámara, Pérez-Espanedda; 2005; Blasco, Blanco, Liesau, Carrión *et alii*, 2007; Blanco, 2011; Blasco, Liesau, Rios, 2011).

Los constructores de fosos, campos de silos y fondos de cabaña del IV, III y primera mitad del II milenio BC en la península Ibérica, se caracterizaron además por practicar depósitos de animales donde predominan los animales domésticos frecuentemente en conexión anatómica y normalmente relacionados con fosas de uso funerario, aunque este hecho es trasladable a la inmensa mayoría de yacimientos europeos, asiáticos y de América del norte en esta cronología.

Algunas interpretaciones sugieren la redefinición de ciertos asentamientos o de algunas zonas de éstos, como áreas destinadas a las prácticas ceremoniales. En ellas, la construcción y el uso de las fosas se relacionarían con actos de comunicación ceremonial en los que se aislaría la superficie (o lo mundano), del interior de la tierra donde se alojan los espíritus subterráneos, donde todo nace de nuevo. Como apoyo a esta línea hay que recalcar que en los archivos reales de Hatusa datados en el III milenio BC, algunos de los rituales hititas descritos estaban destinados a comunicación con los dioses del inframundo y para ello se utilizaron pozos profundos. En estos pozos fueron depositadas ofrendas diversas entre las que se puede citar granos vegetales, líquidos, diferentes tipos de utensilios donde destacan los cuchillos y espadas, así como animales que eran sacrificados vertiendo su sangre en el interior de la fosa (Collins, 2002). Esta también pudo ser la explicación sobre el uso y/o construcción de fosas tipo silo para enterrar a los difuntos, ya que de esta manera se invierte el proceso de nacimiento en una estructura con forma de matriz (Gestoso, 2009).

Sin entrar en la interpretación sobre la diversidad de estos asentamientos, la cual creemos debe ser analizada globalmente en cada caso, nos queda el hecho generalizado de los depósitos rituales realizados por estas poblaciones, especialmente las situadas en la primera mitad del II milenio BC. Se trata de la disposición intencional de animales, habitualmente completos y en conexión anatómica, o también de cráneos o partes anatómicas igualmente en conexión, que si bien en algunos casos podría responder a una actitud humana higiénica que aislaría el animal muerto por causas naturales, la aparición reiterada en fosas de gran parte de los yacimientos peninsulares de esta cronología, así como su relación en muchos casos con estructuras funerarias, obliga a un análisis profundo desde la arqueozoología.

El estudio de las marcas de corte y fracturas en la superficie ósea, así como el de las alteraciones provocadas por procesos tafonómicos tales como la modificación en la postura postmortem o

las producidas por la exposición a la intemperie, las señales dejadas por el uso del fuego o el peso del sedimento, todo ello ha de ser una constante en los análisis de las faunas. Solamente los resultados obtenidos desde la arqueozoología pueden llegar a aportar datos concretos sobre la formación de estos depósitos y poder determinar así su carácter ritual o simplemente su carácter casual o intencionado con fines higiénicos.

LOS DEPÓSITOS ANIMALES

El hecho ritual consiste en secuencias estereotipadas de acciones o gestos que se repiten a lo largo de periodos de tiempo prolongados. En general estas acciones sirven para moderar los efectos de la ansiedad en el ser humano, y entre ellas el sacrificio animal constituye uno de los pilares fundamentales. Son un vehículo de comunicación para el control y manipulación de situaciones determinadas y precisan una sofisticada socialización (Bruck, 1999; Kinsbourne, 2004). Así pues, el primer paso para la identificación del hecho ritual es la observación de la reiteración de gestos, no sólo en el yacimiento estudiado, sino en el área de influencia cultural de dicho yacimiento.

Las ceremonias de paso como son el nacimiento, la pubertad, el matrimonio o la muerte, se han trasladado durante milenios dentro del plano generacional y del geográfico, tanto por la imitación como por la instrucción precisa o la narración. A pesar de su evolución a lo largo del tiempo, las fuentes etnográficas demuestran que en sociedades actuales el sacrificio animal sigue constituyendo un reflejo de la esencia general que lo moldeó. En gran parte de las comunidades estudiadas es el acto principal de comunicación entre la sociedad y las fuerzas invocadas, e igual que la ceremonia ritual en sí, el sacrificio sigue unas pautas estereotipadas en cuanto a la elección del animal, a la parte ofrecida o a las consumidas en caso de celebración comensal. Estas pautas también han sido transmitidas a lo largo de los siglos y por este motivo en este trabajo se han utilizado estudios etnográficos, etnoarqueológicos y textos antiguos con la finalidad obtener información sobre la simbología y el sacrificio animal en general (Camarós, Verdún, 2008; D'Iatchenko, David, 2010). Los textos cuneiformes datados en el III y II milenio BC (Collins 1990; 2006; Mouton, 2004; 2005; 2006; 2007), han sido elegidos como referencia debido a la sincronía absoluta entre estos documentos y el registro arqueológico analizado, aun a pesar de su distancia cultural y geográfica.

En los últimos años la arqueozoología ha avanzado considerablemente en la distinción de restos de la alimentación ordinaria procedentes de fosas basurero y de otros que provienen de la actividad ritual humana de carácter doméstico que tendrían la función de proteger la casa y favorecer la fertilidad. También se pueden relacionar con actos de celebración social. En el campo de la arqueozoología funeraria la distinción entre el hecho casual y el intencionado es, sin embargo, una tarea normalmente más simple, debido a que la aparición de restos animales en conjuntos funerarios sellados acostumbra a detectarse más fácilmente.

Para el análisis de estos depósitos y del sacrificio animal ritual en relación a ceremonias fúnebres, se han compilado y ordenado un conjunto de pautas propuestas por diferentes autores que permiten su diferenciación en el registro arqueológico (Poux, 2002; Kansa, Campbell, 2004; Davis, 2008; Groot, 2008; Morris 2008). Otros datos han sido extraídos de textos hititas del III y II milenio BC.

En estas pautas pueden distinguirse las observadas entre las ofrendas de carácter simbólico, de aquellos restos óseos derivados de un banquete ceremonial funerario:

Ofrendas de carácter simbólico: se entienden aquellas depositadas como símbolos clánicos, o bien como acompañantes y protectores de los difuntos, así como de provisiones para el viaje hacia el Más Allá.

1. Más de un animal en conexión anatómica asegurará la intencionalidad del conjunto y eliminará la duda de estar ante un depósito casual o intencionado con fines higiénicos. El perro es una de las especies mejor representadas en yacimientos de este período en Asia, América y Europa (Morey, 2010).
2. Selección mayoritaria de especies importantes en la producción (incluye las domésticas). Dentro de las salvajes, selección de especies peligrosas utilizadas como símbolo de fuerza y de aquellas simbólicamente representativas del mundo subterráneo y nocturno relacionado con la muerte.
3. Disposición estructurada de los restos óseos y de animales completos en el espacio.
4. Aparición de partes anatómicas de alto contenido en carne, y por lo tanto característicos en la dieta habitual, con índices de fracturación bajos. Pueden interpretarse como ofrendas cárnicas al difunto y no se documenta un volumen importante de restos. Igualmente se observa la aparición de partes anatómicas identificativas del animal entre las que destacan los cráneos enteros, y las zonas distales de

las extremidades (pueden identificarse como símbolos clánicos o imágenes del propio animal).

5. Preferencia sobre la lateralidad (el lado tiene un significado simbólico importante en las ofrendas rituales).
6. Abundancia de un sexo y de edades o muy jóvenes o adultas (las hembras se asocian las mujeres y el animal macho a los hombres).
7. Asociación o proximidad a restos humanos, así como relación con material arqueológico de diversa índole (vasijas, molinos, restos vegetales carbonizados, etc.).

Restos derivados de banquetes fúnebres:

1. No suelen documentarse animales en conexión anatómica. Alta frecuencia de fracturas y marcas de corte relacionadas con la descarnación.
2. Selección mayoritaria de especies importantes en la producción (incluye las domésticas) y dentro de las salvajes, selección de especies importantes en el aprovechamiento cárnico.
3. No se evidencia una disposición estructurada de los restos óseos en el espacio.
4. Aparición de un volumen considerable de restos entre los que predominan las partes anatómicas de alto contenido en carne, y por lo tanto importantes en la dieta.
5. No se aprecia preferencia sobre la lateralidad.
6. Abundancia de restos en los que se infieren edades adultas.
7. Asociación o proximidad a restos humanos.

Después de la diferenciación de conjuntos arqueológicos rituales relacionados con zonas funerarias, el paso final podrá ser la aproximación del significado del proceso ritual. Pero las ideas que conformaron este proceso restan totalmente diluidas en el registro arqueológico, siendo una tarea de difícil consecución ya que los restos óseos son habitualmente los únicos testimonios orgánicos visibles y recuperables en la primera fase de estudio.

Para poner un ejemplo práctico sobre esta argumentación, puede citarse la ceremonia doméstica realizada por los Kuri de África Oriental con el motivo de abrir la casa a los espíritus y a la prosperidad (Ruel, 1996). Después del sacrificio de una vaca y de dejar a la vista el estómago hinchado por los gases digestivos, éste se perfora para que los gases salgan lentamente e impregnen la casa con el espíritu del animal. La vaca, que no es consumi-

da, será enterrada en el centro del corral sin dejar rastro de la intencionalidad de este sacrificio.

EL YACIMIENTO DE CAN ROQUETA II

El yacimiento de Can Roqueta II se incluye en el complejo arqueológico de Can Roqueta situado en la llanura de origen aluvial a orillas del río Ripoll en su paso por Sabadell. Este gran paraje arqueológico está formado por múltiples agrupaciones de fosas domésticas y funerarias denominadas sectores por las distintas campañas de excavación que desde 1989 se han sucedido ininterrumpidamente hasta la actualidad (desde el norte: sector Torre Romeu, sector Diasa, sector Can Roqueta II, sector Can Piteu y sector Can Revella) (Fig. 1).

Las fases de ocupación se producen ininterrumpidamente desde La edad del bronce hasta época reciente (contando una ocupación muy esporádica durante el neolítico), aunque las que mayor evidencia de población han proporcionado, son las que sucedieron durante la edad del bronce y la primera edad del hierro (González, Martín, Mora, 1999; Carlús, López-Cachero, Oliva, Palomo *et alii*, 2007).

El paraje arqueológico abarca una cronología en el bronce inicial situada entre el 2300 y el 1300 cal BC, en la cual se han documentado 216 personas inhumadas. Así y todo, la mayoría de estructuras datadas por radiocarbono arrojan una cronología situada entre el 2000 y el 1450 cal BC (Carlús, López Cachero, Terrats, Oliva *et alii*, 2008).

LA ECONOMÍA Y EL PAISAJE

A grandes rasgos, el paisaje predominante en los alrededores del yacimiento durante el bronce inicial se define por especies mediterráneas que debían ocupar los lugares más soleados. Destaca la encina, así como otras especies que requieren condiciones más húmedas y frescas como son las submediterráneas y centroeuropeas, entre las que se documentan el roble, avellano y el *Prunus* sp. (Piqué, Mensua, 2005; Burjachs, 1999; Piqué, 1999).

La variedad de taxones arbóreos identificados nos dibuja un ambiente dominado por los bosques mixtos alternados con ambientes más despejados y abiertos en los alrededores del yacimiento, donde se detecta mayor abundancia de pino y brezos que son taxones colonizadores de espacio abierto.

Aunque este panorama no parece variar casi nada durante toda la edad de bronce, es a partir del

bronce final cuando se detecta una mayor presencia de pino blanco que tradicionalmente se ha relacionado con la degradación de la cobertura vegetal, y por tanto, con la tala de bosques y monte bajo para favorecer los pastos y las prácticas agrícolas. Es en este momento cuando los restos carpológicos demuestran mayor variedad de plantas cultivadas y recolectadas (Rovira, Buxó, 1999), y cuando las estructuras de almacén aumentan en número con respecto al neolítico final en el Noreste peninsular (Albizuri, Alonso, López Cachero, 2011).

En general, podemos considerar los bosques más cercanos al yacimiento y los terrenos con abundantes recursos de agua como un paraje propicio para el aprovisionamiento de materias de primera necesidad, como fue la madera. Por otro lado, estos terrenos bien irrigados debieron estimular los pastos y arboledas necesarias para el rebaño doméstico formado por un 48,90 por ciento de restos de bovino, un 32,30 por ciento de ovicaprinos y un 18,80 por ciento de suidos (según los 229 restos determinados en 33 fosas domésticas). Es importante destacar que entre los restos indeterminados taxonómicamente son predominantes los huesos de mamíferos de talla mediana-pequeña (57 por ciento), entre los que se incluyen los ovicaprinos, el cerdo y el perro, y que por tanto puede suponerse una teórica mayor importancia de estas especies frente al bovino.

Las especies animales salvajes entre las que se contabilizan aves y carnívoros, solamente han sido documentadas en el interior de estructuras funerarias, aunque sin duda también debieron formar parte de los recursos naturales aprovechados por el hombre en la actividad diaria y pudieron ser capturadas en los alrededores teniendo en cuenta la existencia a escasos 20 kilómetros al norte de una zona apropiada que hoy conforma el parque natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac.

La aparición de silos y cubetas de almacenaje dentro del yacimiento de Can Roqueta II durante el bronce inicial, confirma además una actividad agrícola que debe hacerse extensible a todo el paraje. Los estudios sobre los restos carpológicos ponen de relieve un cultivo de cereal representado básicamente por *Hordeum* y probablemente *Triticum* en el sector Diasa (Rovira, Buxó, 1999). Pero la escasísima presencia de polen de cereal en el paraje puede ser indicadora de cultivos alejados del área de habitación y almacén (Burjachs, 1999). Aún así, las tierras de labor debieron ser seguramente controlables visualmente como se ha observado en el yacimiento contemporáneo y tipológicamente muy similar de Minferri, en el llano occidental de Cataluña (GIP, 2001). Por otro lado, los vegetales

recolectados entre los que se incluyen las maderas como el roble y la encina y probablemente el forraje, tuvieron que ser almacenados en estructuras que preservasen el producto de la humedad y de los hongos y seguramente se depositaron en estructuras tipo silo y cubetas más o menos abiertas y preparadas.

Las acumulaciones de bellotas carbonizadas detectadas sobre todo en el sector de Can Revel·la (Terrats, Oliva, 2009; Buxó, 2008), evidencian que la recolección de frutos panificables constituyó un complemento en dieta de algunos de los grupos asentados en Can Roqueta, y el hecho de encontrarlos repetidamente en estructuras funerarias, proporciona un valor añadido a su significación económica. Hay que recalcar, por otro lado, que la aparición de bellotas en el interior de silos o de estructura funerarias también es frecuente en los yacimientos de la edad del bronce peninsular (Pereira, García, 2002).

En el mismo contexto debe citarse la importante presencia de molinos tanto dentro de las estructuras domésticas como en las fosas funerarias del paraje, que junto a la aparición de granos de cereal y leguminosas acompañando algunas inhumaciones refuerza la idea del papel de la agricultura en la economía y ritualidad.

LAS FOSAS

El total de fosas documentadas y datadas en el bronce inicial en el sector Can Roqueta II es de 121. Se agrupan en cinco zonas diferenciadas ocupando una superficie total de 30 hectáreas. Han sido numeradas de norte a sur con números correlativos del 1 al 5 (Palomo, Rodríguez, 2002, 2004; Rodríguez, Palomo, 2003) (Fig. 2).

Morfológicamente se distinguen 50 fosas de carácter doméstico entre las que se incluyen las fosas tipo silo (que varían de forma globular a las troncocónicas) y cubetas de paredes rectas, ambas clasificadas como estructuras de almacenaje. También se diferencian grandes recortes probablemente usados como fondo de cabaña y también practicados para la extracción de arcillas. Contienen evidencias de cadenas productivas relacionadas con la agricultura y el aprovechamiento de los animales (molinos, industria lítica, restos faunísticos normalmente muy fragmentados, restos vegetales y paredes preparadas para almacenar), así como un conjunto de materiales y subestructuras relacionados con la construcción y el hábitat de la zona (fragmentos de adobe, bloques de piedra, cenizas y carbones).

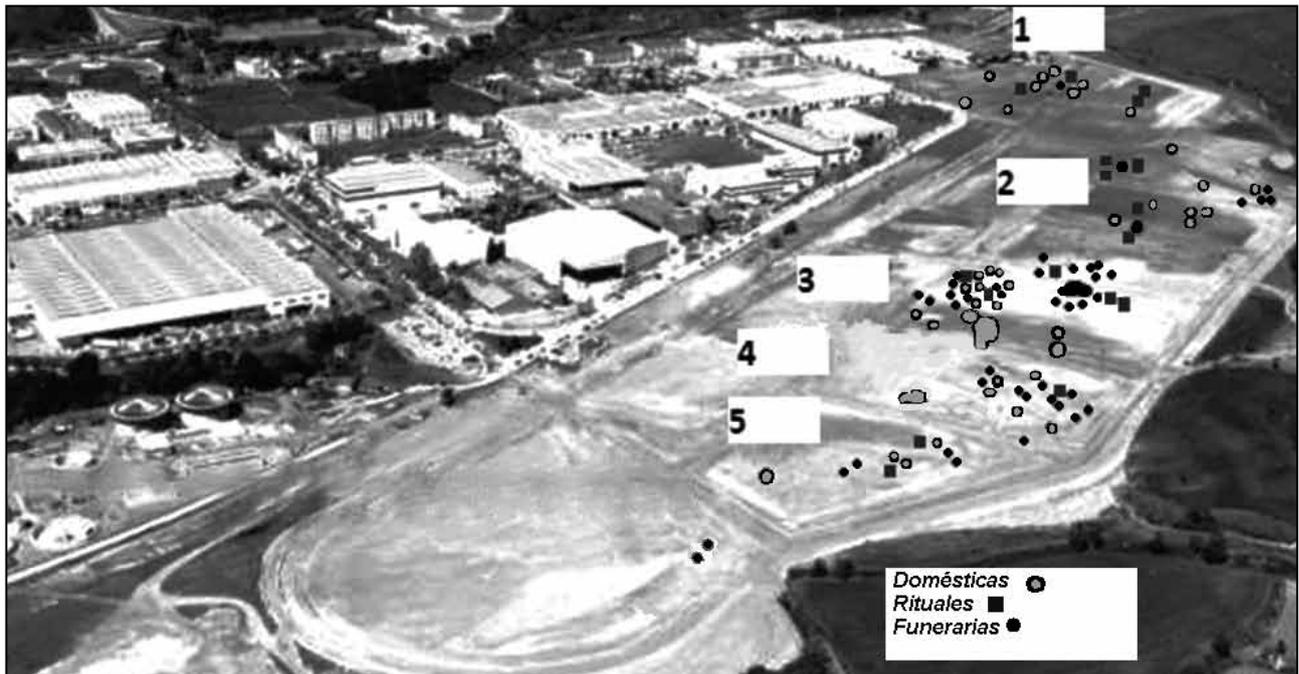


Figura 2. Vista aérea del yacimiento de Can Roqueta II.

En las 49 estructuras clasificadas como funerarias por contener restos humanos, predominan las fosas simples tipo silo. También se diferencian aquellas fosas simples donde se practicaron una o más cámaras laterales a modo de nichos (fosas hipogeas). Además entre las funerarias se ha diferenciado un tipo que se aparta radicalmente de las descritas y que consistente en una gran fosa que apareció rodeada de agujeros de poste (estructura 331), y que debió estar techada. Se ha clasificado como funeraria ya que en su interior no se aprecian signos de hábitat y por el contrario se documentan diversos esqueletos parciales y completos humanos además de una gran acumulación central de cenizas y carbones en forma de cono.

En general las fosas funerarias contienen restos de adobe y de carbones y cenizas, cerámica, escasas piezas metálicas, conjuntos malacológicos que mayoritariamente forman parte de piezas de adorno, así como granos y bellotas carbonizadas que junto a los molinos y restos animales pueden interpretarse como ofrendas.

El estudio de los restos faunísticos ayudó además a diferenciar un grupo de 12 estructuras, las denominadas fosas rituales, normalmente de paredes rectas y profundas, situadas a escasos metros de las funerarias. Se caracterizan por contener sendos depósitos animales en su interior, así como restos de adobes y cenizas, material cerámico, lítico, metálico y pétreo, aunque en ellas se encuentran totalmente ausentes los restos huma-

nos. Han sido clasificadas como estructuras de uso ritual anexas a otras de carácter funerario.

LA POBLACIÓN

La población enterrada en Can Roqueta II durante el bronce inicial asciende, según los datos actuales, a 172 personas de las cuales el 45 por ciento corresponde a individuos infantiles y juveniles. Entre los adultos se han diferenciado hombres y mujeres (Majó, 2003). Pero estas inhumaciones no pueden valorarse sincrónicamente ya que existe un núcleo en la zona central o zona 3 más antiguo (Figs.1 y 2), situado entre el siglo XX y el XVII cal BC, mientras que el resto de estructuras se ubicarían mayoritariamente en la segunda mitad del II milenio (Carlús, López Cachero, Terrats, Oliva et alii, 2008).

En los conjuntos funerarios múltiples se advierte una asociación de individuos adultos e infantiles que cuanto menos es sintomática de una estructura social de tipo familiar. Si tomamos como dato significativo de la población real los cadáveres inhumados en la fosas hipogeas nº 222 de la zona 2 y la nº 70 de la zona 4, ambas datadas entre el siglo XVIII-XVI cal BC, obtenemos la cifra de unas 40 personas básicamente jóvenes e infantiles que fueron enterradas en dos episodios de corta duración.

LAS TUMBAS: EL RITUAL DE DESPEDIDA Y EL TIEMPO FUNERARIO

Básicamente ha sido la distribución de las tumbas de Can Roqueta II la que han permitido diferenciar cinco agrupaciones de fosas, donde las funerarias de inhumación primaria y secundaria, así como las rituales, conforman el 50 por ciento de las estructuras estudiadas. En algunas zonas llegan a constituir auténticas agrupaciones funerarias (Fig. 2) que reflejan el carácter sedentario de las sociedades allí asentadas. La población enterrada en fosas simples responde probablemente a determinados casos de muerte natural que debieron producirse paulatinamente durante un espacio de 500 años.

Sin embargo, el carácter individual, doble y triple de la mayoría de estas tumbas se contraponen a las inhumaciones colectivas más o menos simultáneas documentadas en tres fosas hipogeas (la nº 222 situada en el extremo norte y datada entre el 1695-1491 BC, la nº 459 datada entre el 1932-1630 cal BC y situada en el centro del yacimiento, y la nº 70 datada entre el 1730-1590 cal BC en la zona sur). En ellas el número de individuos infantiles y juveniles predomina ante los adultos, pudiendo constituir este hecho un reflejo de muertes repentinas producidas en episodios diferenciados en el tiempo y en el espacio y causadas por enfermedades infecciosas que habrían hecho mella en la población más inmunodeprimida.

El análisis del contenido de las tumbas demuestra que gran parte de las fosas funerarias y de las anexas rituales debieron estar cubiertas por algún tipo de cerramiento móvil que incluiría estructuras aéreas de adobe. Por otro lado, la escasa presencia de animales intrusivos como son los que acostumbra a buscar refugio en estas cavidades (pequeños mamíferos, anfibios y reptiles), reafirma la teoría sobre el cerramiento aéreo y protección de las fosas.

En este sentido es de especial importancia la estructura nº 331 (1781-1520 cal BC) situada en la zona 3 central, porque los agujeros practicados en su perímetro constituyen la única evidencia clara de una fosa techada en el yacimiento (Fig. 3). La fosa 331 además se aparta morfológicamente de las otras de uso funerario ya que es de forma irregular y sus grandes dimensiones (650 por 714 centímetros) y las cotas de profundidad conservada (156-173 centímetros), plantean un tipo diferenciado de lo que puede considerarse la norma en la arquitectura funeraria.

Por otro lado, las múltiples capas de relleno observadas en general en las tumbas, y en diver-

sas ocasiones los múltiples entierros no simultáneos realizados en ellas, confirman que las fosas fueron planificadas para el uso funerario y para su contemplación durante un tiempo prolongado, quizás a modo de panteón familiar.

La percepción del tiempo funerario prolongado se vislumbra en varios aspectos. El registro frecuente de pequeños carbones repartidos por el sedimento podría ser interpretado como el resultado del uso de teas de iluminación o de la quema de maderas aromáticas y profilácticas contra los insectos necrófagos, factores que permiten asumir la persecución de la conservación del espacio funerario.

Las posturas normalmente muy forzadas en las inhumaciones primarias, indican un tratamiento del cuerpo anterior a su entierro que incluiría la manipulación "post rigor mortis" y una nueva posición del cuerpo fijada con ligaduras y sudarios. Además, la aparición de restos humanos aislados en la misma tumba junto a inhumaciones primarias, apoyan la idea de una veneración de los antepasados en fosas adecuadas como panteones. Por otro lado, el caso de las inhumaciones secundarias aisladas permite considerar un tratamiento diferencial del cuerpo en ciertos individuos (como por ejemplo en la población que muere lejos del asentamiento principal).

El número de individuos inhumados en cada estructura es variable, aunque en general predominan los depósitos primarios individuales, dobles y triples, dejando entrever una evidente relación entre individuos adultos, infantiles y juveniles, que puede reflejar hipotéticos lazos de consanguinidad. Incluso en las fosas hipogeas donde el número de personas enterradas es muy superior (en la fosa nº 459 se exhumaron 24 individuos y en la nº 70, 28 más), también han podido ser diferenciadas inhumaciones secundarias en su interior que evidencian este tratamiento individual de la muerte.

En este apartado se debe incluir las denominadas fosas rituales que son aquellas que contienen depósitos animales de carácter ritual y que se sitúan a menos de 10 metros de distancia de las utilizadas como tumba. Aunque es difícil o imposible de demostrar, cabe la posibilidad de que fuesen estructuras anexas a la zona funeraria donde se realizaron ofrendas posteriores al entierro humano. Esta teoría queda en parte sustentada por la aparición de dos fosas rituales (nº 220 y nº 414) situadas a escasa distancia del hipogeo nº 222 donde fueron inhumados 16 individuos sin acompañamiento animal.

En las sociedades sirio-mesopotámicas del III y II milenio BC, la actividad ritual se producía desde el momento del entierro hasta un tiempo posterior durante el cual se realizaban actos centra-

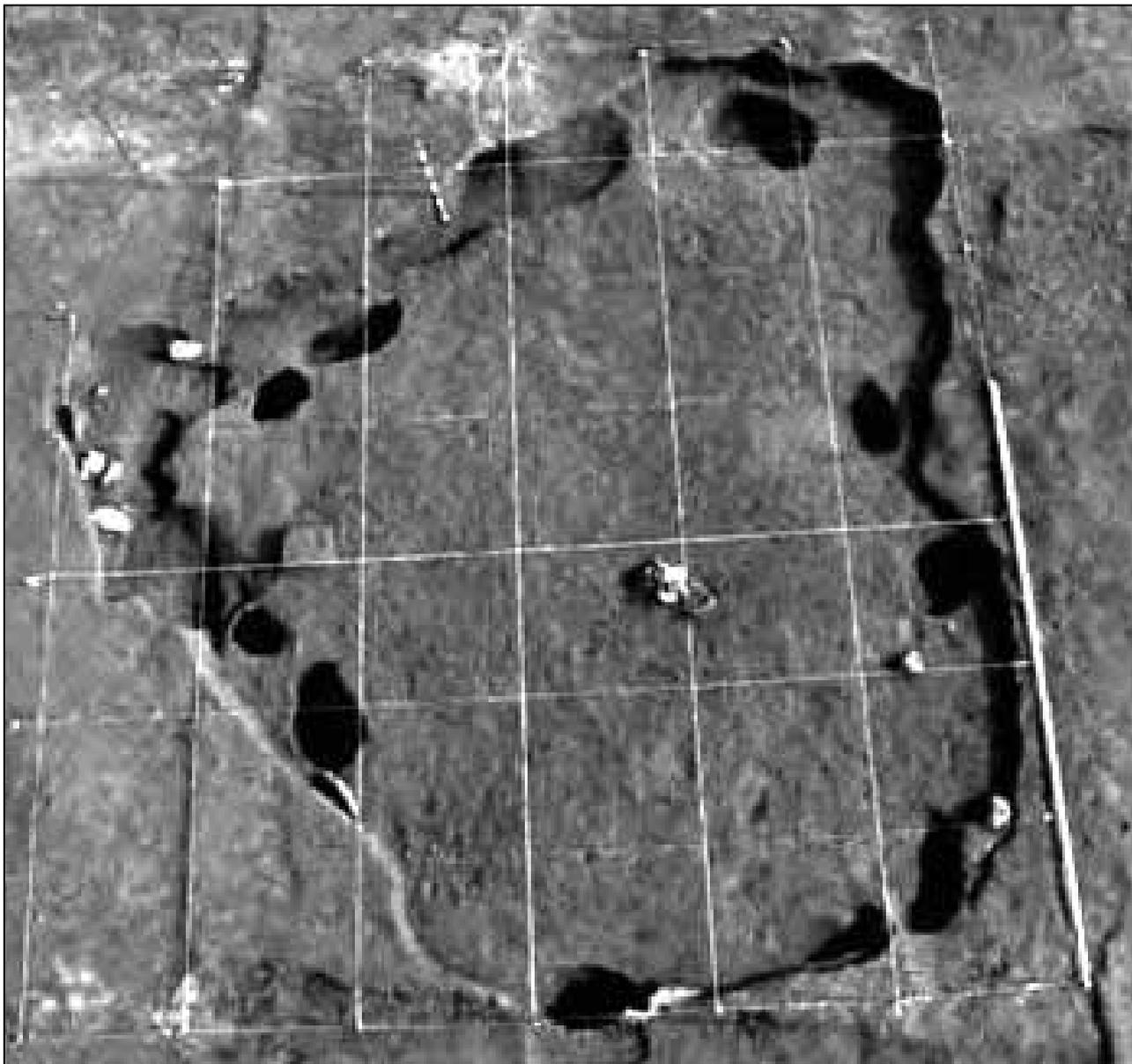


Figura 3. Vista aérea de la fosa 331. En el centro se encuentra un cráneo falcado con piedras (Rodríguez, Palomo, 2003).

dos en la veneración de los ancestros que quedan reflejados en instalaciones cercanas (*additional installations*) en las que destacan los depósitos de animales enteros o parciales depositados en hoyos y fosas (Schwartz, 2007).

En conclusión, todos estos elementos plantean la planificación y protección de espacios comunes, altamente socializados, dedicados a la veneración de los difuntos y situados en las inmediaciones de áreas destinadas a la habitación y trabajo.

LOS DEPÓSITOS ANIMALES MATERIALES Y MÉTODO

El conjunto de restos estudiados a continuación proceden de las estructuras funerarias y de las rituales excavadas durante las campañas 1999 y 2000 por la empresa Arqueolític Terra Sub SL y dirigidas por Antoni Palomo y Alba Rodríguez (Rodríguez, Palomo, 2003).

Fosas Funerarias (n=49): de los 5032 restos analizados en 47 estructuras (dos de ellas no han proporcionado fauna), se ha determinado taxonómicamente el 57,40 por ciento (NRD).

Fosas Rituales (n=12): de los 1725 restos analizados se ha determinado taxonómicamente el 72 por ciento (NRD).

El alto grado de determinación taxonómica en las fosas funerarias y en las de carácter ritual, es debido a la escasa fracturación de los huesos, que varía del 28,80 por ciento en las primeras, al 18 por ciento en las segundas. En ambos tipos de fosa la mayoría de los restos óseos fueron depositados enteros, observándose en muchos casos conexiones anatómicas completas o parciales, siendo las rituales las que mayor volumen de restos contenían (56,50 por ciento), respecto a las funerarias y a las domésticas.

La identificación osteológica se llevó a cabo con la colección de referencia del Laboratorio de Prehistoria de la Universidad de Barcelona (SERP) y con la colaboración del especialista en aves Antonio Sánchez Marco del *Institut Català de Paleontologia* y del Laboratorio de Arqueozoología de la Universidad Autónoma de Madrid. Así mismo se utilizó el apoyo bibliográfico de atlas osteológicos generalistas (Schmid, 1972; Barone, 1976; Prummel, 1987) y otros específicos para ovejas y cabras (Boessneck, 1980; Prummel, Frisch, 1986).

La estimación del número mínimo de individuos (NMI) se ha realizado en cada fosa bajo los criterios expuestos por Poplin (1976) que conjugan la representación del lado y los resultados obtenidos de la edad y el sexo de los individuos.

La estimación de las edades se ha realizado con datos sobre la fusión epifisaria y el reemplazo o desgaste dentario (Piérard, 1967; Silver, 1969; Grant, 1982; Payne, 1985; Hillson, 1986, Reitz, Wing, 1999).

Los criterios utilizados en la determinación del sexo se han basado en el dimorfismo sexual de algunas porciones esqueléticas (cuernos, caninos, pelvis, etc.), aunque también se han tenido en cuenta la variabilidad en la robustez (calculada en las diáfisis de las extremidades).

La toma de datos osteométricos se ha realizado según los criterios de von den Driesch (1976), así como de específicos en el caso de los cánidos (Onar, Belli, 2005). Se han medido todos aquellos huesos de animales adultos en los que no se apreciaban alteraciones importantes.

El análisis radiológico y microscópico de las alteraciones sobre la superficie ósea se efectuó en aquellos restos que presentaban marcas de corte y patologías. El estudio de las patologías se realizó con los criterios veterinarios proporcionados por Matías Fernández del *608 Equine Vets, West Midlands* en el Reino Unido. El de las huellas de ma-

nipulación se ha realizado siguiendo las propuestas de Pérez-Ripoll (1992) y Liesau (1998) y también se han utilizado patrones para el caso de las alteraciones por calor (Albizuri, Colomer, Buisan, 1993).

ESPECIES REPRESENTADAS

Las especies mejor representadas en fosas funerarias y rituales son las domésticas, sin grandes diferencias entre un tipo de estructuras y el otro. En este grupo se incluyen las ovejas y cabras, las vacas, los cerdos y los perros. Los animales salvajes fueron exclusivamente depositados en fosas funerarias y representan el 7 por ciento de los restos determinados. Entre ellos se determinan cuatro especies de aves (el milano real, la corneja, la perdiz y la focha), y dos carnívoros (el zorro y el lobo).

A partir del cálculo del número mínimo de individuos (NMI), los domésticos aparecen representados de forma más o menos homogénea, a excepción del perro, que es menos frecuente (Fig. 4). Cuando se incluye el número total de restos determinados (NRD) en la gráfica comparativa, se aprecia una sobrerrepresentación de aquellas especies en las que con más frecuencia se depositó el cuerpo entero y en conexión anatómica, como son el perro y el cerdo, hecho que incrementa de forma muy importante el volumen de sus restos.

A nivel general los animales mejor representados entre los restos rituales son pues los que fueron dedicados directamente al consumo en la actividad económica diaria, aunque con una diferencia importante. Como ya apuntábamos en el apartado de economía, los bovinos, seguidos por los ovicaprinos y en último lugar por los cerdos, constituían las especies en orden de importancia. Esto se contradice, sin embargo, con los porcentajes obtenidos de los restos derivados de la actividad ritual donde

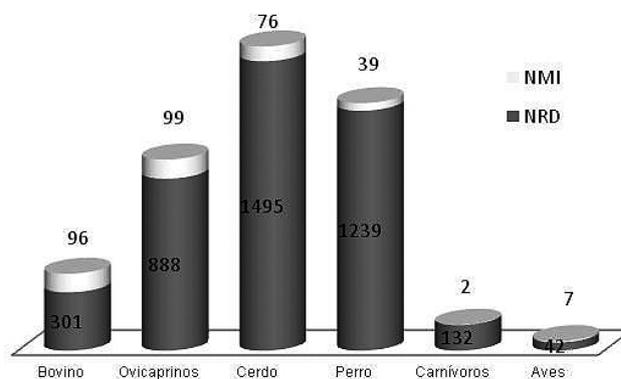


Figura 4. Tabla y gráfico de representación de las especies animales en estructuras funerarias y rituales de Can Roqueta II según el NMI y NRD.

predominan en primer lugar los ovicaprinos seguidos por los cerdos y por último por el bovino.

SACRIFICIO DE LOS ANIMALES

A excepción de los cerdos, donde los lechones de uno a cuatro meses suponen el 50 por ciento de la muestra, el sacrificio de todos los animales se realizó principalmente en edad adulta. Este hecho eleva la importancia del ejemplar sacrificado, ya que se trata de individuos en su peso óptimo, que en el momento concreto debían estar en edad reproductora y siendo utilizados para el trabajo, como demuestran las patologías encontradas en diversas falanges del bovino y relacionadas con el estrés por la acción del tiro, así como las halladas sobre la columna vertebral de dos perros que han de ponerse en relación al uso de estos animales en la carga sobre el lomo (Albizuri, Fernández, Tomás, 2011).

El análisis de las marcas de corte y fracturas por golpes ha permitido reconstruir el proceso de sacrificio en algunos casos. En tres cráneos de perro se ha observado una fractura en la zona del frontal de características idénticas, hecho que se identifica con un golpe contundente que debió causar la muerte. Además, en algunos perros se han observado marcas de corte relacionadas con la evisceración del animal, así como con la separación de cráneo respecto al tronco.

Otro caso muy diferente es la muerte por degüello que se observa en una oveja adulta hallada en conexión anatómica en la fosa funeraria nº 481. Este animal presentaba unas marcas finas en la cara ventral del atlas que se produjeron para seccionar las carótidas y provocar el desangrado y muerte.

Por último hay que decir que la ausencia de marcas de corte o de golpes puede estar indicando el sacrificio por asfixia, sobre todo en animales jóvenes.

TIPOS DE OFRENDA Y ZONAS ESQUELÉTICAS REPRESENTADAS

Después del análisis de los restos óseos animales hablaremos genéricamente de ofrenda simbólica, ya que en ninguna de las estructuras estudiadas hay signos evidentes de consumo comunitario o de banquete funerario.

Las zonas esqueléticas más frecuentemente depositadas en todas las especies menos en el cerdo, son los restos aislados. En esta categoría se incluyen los huesos de las extremidades depositados individualmente o articulados con otros tramos, así como los huesos del tronco (costillas, escápulas y pelvis) y los cráneos y mandíbulas (Fig. 5).

En otra categoría se incluyen los esqueletos parciales o aquellos en los que está representado

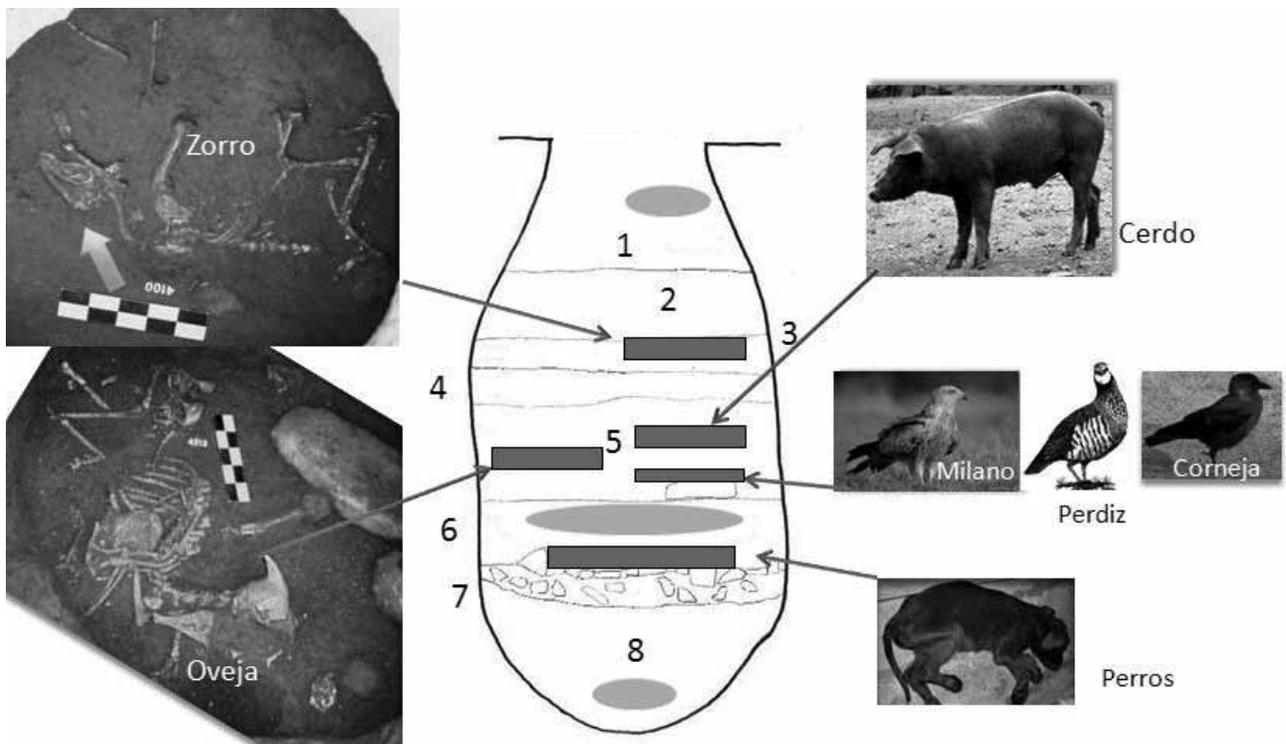


Figura 6. Reconstrucción del proceso funerario y de las ofrendas animales en la fosa funeraria 481. Las zonas resaltadas en gris claro muestran la posición de restos humanos.

el 50 por ciento del cuerpo. Predominan los ovicaprinos (Fig. 5).

La tercera categoría es en la que se incluyen los animales que fueron depositados enteros. Predominan los cerdos infantiles y perros por este orden (Fig. 5).

El valor simbólico de cada categoría y de cada especie tuvo que ser diferente, hecho que en parte queda demostrado por la evidencia etnográfica y por la información proporcionada por textos antiguos. En ambas fuentes se cita la importancia de ciertas especies como el perro y el cerdo en actos purificatorios. Además el perro se relaciona con la muerte y se convierte en un símbolo de protección y guía de las ánimas (Collins, 1990; 2006). Por otro lado, quedan explícitas las preferencias del lado del cuerpo a ofrecer y de la parte a ofrecer según sea el fin perseguido en el acto ritual (Collins 1990, 2006; Mouton, 2004; 2005; 2006; 2007; D'latchenko, David, 2010).

En base a esta información y al estudio de los conjuntos de Can Roqueta II, se han establecido varios tipos de ofrenda teóricos que en el yacimiento acostumbra a aparecer mezclados:

- La ofrenda cárnica como avituallamiento para el viaje del difunto. Aquí se incluyen los huesos aislados y las zonas anatómicas en conexión.
- La ofrenda para pedir protección, purificación o sanación (o indirectamente provocar renacimiento). Aquí se incluyen los cerdos neonatos y los perros depositados enteros.
- La ofrenda como tótem del clan. Aquí se incluyen los cráneos de vaca y perro.
- La ofrenda como compañía, sobre todo en el caso de los perros.

EL TIEMPO FUNERARIO A TRAVÉS DE LOS ANIMALES: OFRENDAS ANTERIORES, COETÁNEAS Y POSTERIORES AL ENTIERRO

La información proporcionada por la memoria de excavación (Rodríguez, Palomo, 2003), ha permitido secuenciar distintas fases de sedimentación en la totalidad de las estructuras, destacando algunas como la nº 481 por las múltiples capas de relleno y episodios diferenciados de ofrendas animales. Basándonos en este caso, se expondrá en detalle la sucesión de tres momentos funerarios y de otros en los que se depositaron ofrendas animales anteriores, coetáneas y posteriores al entierro humano en esta fosa, quedando reflejada la evolución del tiempo funerario como un proceso prolongado en el cual se incluyó la contemplación de la tumba.

El diagnóstico tafonómico de la estructura nº 481 (1940-1734 cal BC), con una profundidad de 215 centímetros y una boca de acceso de 56 centímetros, pone de relieve el funcionamiento en seis capas diferenciadas (Fig. 6).

En un primer momento situado en la capa 8 y en el fondo de la angosta cavidad, se realizó una inhumación secundaria en el centro de la fosa conformada por una fíbula adulta, cubriendo después con piedras el fondo cóncavo (capa 7). Sobre el suelo de la capa 7 se depositaron dos perros completos en conexión anatómica que pudieron corresponder a una ofrenda previa a la inhumación de la capa 6, donde fueron enterrados un total de siete individuos. Al lado de los primeros individuos inhumados aparecieron numerosos huesos de animales intrusivos que explican la accesibilidad a la fosa durante este momento así como algunos desplazamientos de los restos humanos. Aún así fueron hallados adobes y pruebas que demuestran la disposición de las inhumaciones en un espacio vacío y cubierto.

Los depósitos animales realizados con posterioridad a las inhumaciones de la capa 6, se realizaron de nuevo en un espacio vacío. Esto queda evidenciado por el desorden en algunas zonas anatómicas de una oveja adulta depositada en conexión en el principio de la capa 5 sobre los restos humanos. También en los huesos de un cerdo adulto igualmente depositado en conexión anatómica dispuesto por encima de la oveja y de los restos de cuatro aves (dos milanos, una corneja y una perdiz). Por último, el esqueleto completo de un zorro hembra adulto sellaba lo que debieron ser un conjunto de ofrendas dedicadas a los cuatro niños y tres adultos de la capa 6, y por encima de este, se realizó la inhumación de un perinatal hallada muy cerca de la boca de entrada sin ningún acompañamiento animal.

Entre los diferentes depósitos pudo haber un lapso de tiempo prolongado ya que entre ellos se acumulaba una capa fina de sedimento que permitió diferenciarlos sobre todo a nivel de cotas.

La superficie ósea de los restos faunísticos se encuentra bien conservada sin alteraciones visibles por agua, humedad o desecación, hecho que permite argumentar que la fosa se mantuvo cerrada a partir de la boca, y que nada más se abriría para realizar una nueva inhumación o depósito animal. De todas maneras, la acumulación de fauna considerada intrusiva lleva a pensar que el cierre pudo no ser hermético.

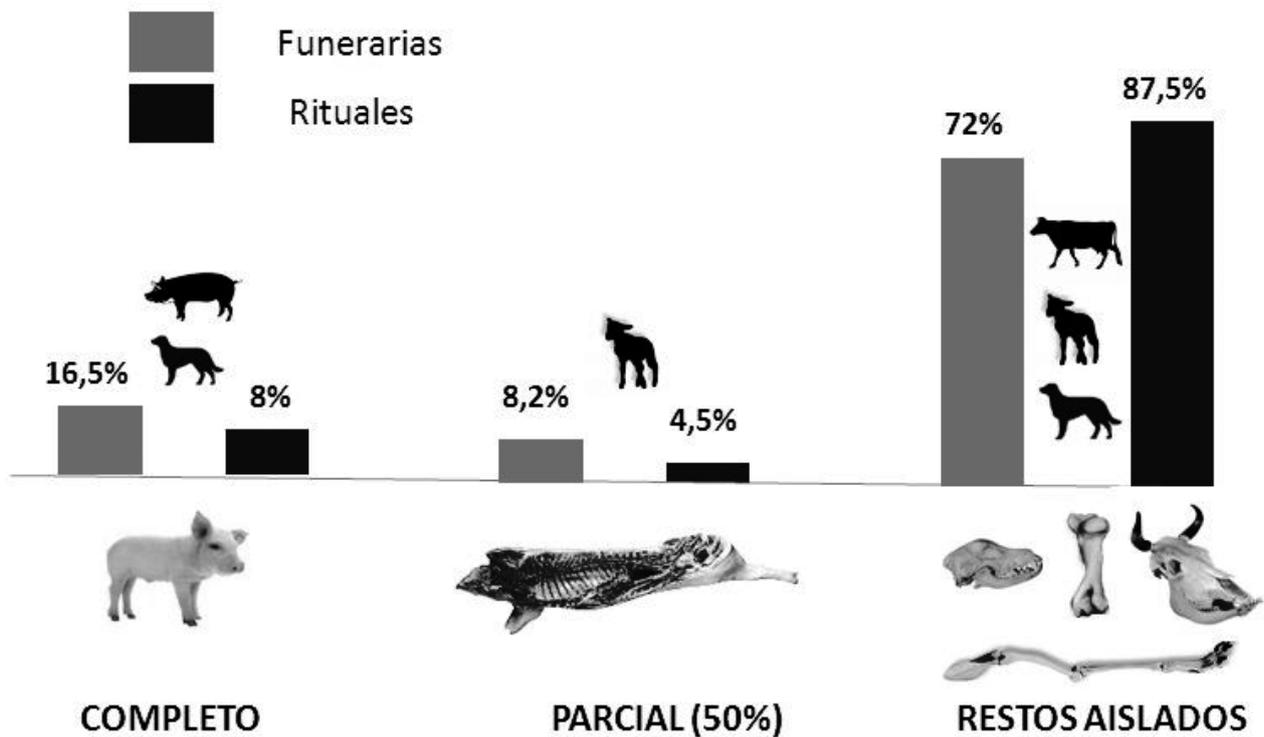


Figura 5. Zonas esqueléticas representadas en estructuras funerarias y rituales de Can Roqueta II. Las siluetas indican la especie más frecuente en cada categoría.

ESTUDIO DE LA SOCIEDAD A TRAVÉS DE LA OFRENDA

En las tumbas de todo el paraje de Can Roqueta el ajuar material es bastante escaso, hecho que define a la sociedad enterrada como bastante igualitaria, en la cual solamente algunos individuos destacan por su ajuar ornamental compuesto básicamente por piezas realizadas sobre material malacológico y óseo, y en casos determinados, por piezas de bronce. En la mayoría de tumbas se documentaron vasos cerámicos completos o fragmentados, industria lítica, abundantes molinos, así como algunos crisoles. Respecto al tratamiento ritual también puede plantearse una cierta homogeneidad, como hemos visto en la descripción sobre la arquitectura funeraria y el tratamiento de los cadáveres. Los datos proporcionados por los restos faunísticos ofrecen por el contrario una imagen menos equilibrada.

Con el objetivo de aproximar el grado de homogeneidad en las ofrendas según la edad del difunto ya que el sexo es indeterminado en la mayoría de los casos, solamente se han estudiado las inhumaciones individuales sin tener en cuenta su posible relación con estructuras anexas rituales. Se ha considerado la aparición de animales en su in-

terior como un síntoma de pertenencia del difunto o de la familia de éste.

En primer lugar, debe subrayarse que entre las fosas con pobre acompañamiento animal o en aquellas que contenían de uno a cuatro animales según el NMI, se sitúan el 90 por ciento de las infantiles, si bien entre éstas también hemos de señalar dos excepciones donde el acompañamiento animal era mucho más importante. Por el contrario el 90 por ciento de las tumbas individuales adultas contenían entre cuatro y diez animales y sólo un 4 por ciento contenían más de diez animales.

La pobreza generalizada de ajuar y ofrendas en las tumbas infantiles, también ha sido observada en el Sur y Levante peninsular durante el II milenio aC (Ayala, Giménez, Malgosa, Alesan *et alii*, 1999; Belén, Anglada, Conlin, Gómez *et alii*, 2000). Aunque igual que en Can Roqueta II, también existen excepciones como es el caso de la tumba femenina infantil 111 de Fuente Álamo (Pingel, Schubart, Arteaga, Root *et alii*, 2003; Pozo, Kunter, Medina, Liesau *et alii*, 2004; Schubart, Pingel, Kunter, Liesau *et alii*, 2006), o el de algunas tumbas de las cuencas del Tajo y del Duero donde los ricos depósitos cárnicos infantiles llevan suponer que el prestigio se encuentra unido al parentesco entre estas sociedades (Blasco, 1997).

LOS DEPÓSITOS ANIMALES EN LAS SOCIEDADES PENINSULARES Y EXTRAPENINSULARES DEL IV AL II MILENIO BC

A partir de la segunda mitad del IV milenio y a lo largo del III y II milenio BC, en la península Ibérica se descubren asentamientos caracterizados por la aparición de estructuras negativas donde son frecuentes los depósitos animales en relación a inhumaciones humanas primarias y secundarias. Entre los entierros de bovinos, ovicaprinos y cerdos, por destacar los más frecuentes, es subrayable la aparición del perro por ser el único doméstico representado que no está claramente relacionado con el consumo humano habitual.

Este fenómeno parece comenzar a lo largo de la segunda mitad del IV milenio BC en la zona sur, destacando los asentamientos del Alto Guadalquivir (Cámara, Lizcano, 1996; Cámara, Lizcano, Pérez, Gómez, 2008; Cámara, Riquelme, Pérez, Lizcano *et alii*, 2010). Se observa también en la zona centro concentrado en los valles del Duero y del Tajo a principios del III milenio, y perdura durante la primera mitad del II milenio BC de forma más diluida en algunos asentamientos como en Camino de las Yeseras, en Madrid (Blasco, Liesau, Rios, 2011). En el Noreste, sin embargo, no será hasta comienzos de la edad del bronce que situamos a partir del 2300 cal BC, cuando estas manifestaciones rituales se extiendan a los yacimientos de fosas de esta zona, hecho que parece concretarse básicamente en la depresión prelitoral en el área del Vallès y del Penedès (Albizuri, Fernández, Tomás, 2011).

En la zona limítrofe a Can Roqueta contamos con grandes asentamientos de idénticas características a las descritas, destacando los silos UAB (Maya, 1985; Francès, 1995), la Bòbila Madurell (Martín, Miret, Bosch, Blanch *et alii*, 1988; Martín, Miret, Blanch, Aliaga *et alii*, 1988; Bordas, Díaz, Pou, Parpal *et alii*, 1994), Can Gambús (Roig, Coll, 2007) y Els Pinetons en el Vallés occidental (Balseira, Matas, Roig, 2011). En el Penedès cabe destacar Mas d'en Boixos (Bouso, Esteve, Farré, Feliu, 2004) y en el interior del occidente catalán, Minferri (Equip Minferri 1997; Gómez, 2000; GIP, 2001). Además existen numerosos núcleos de tamaño inferior por toda Cataluña en los que también se descubren depósitos animales de carácter ritual.

En los yacimientos de fosas peninsulares que abarcan una amplitud cronológica importante, las diferencias observables entre los depósitos animales allí documentados no son significativas.

Por ello es factible considerar la expansión de lo que pudo ser una moda ritual a través del contacto continuado entre estas poblaciones. A pesar de lo expuesto, debe considerarse la amplitud geográfica y cronológica del sacrificio y depósito de perros junto a restos humanos (Morey, 2010), y en general el depósito de animales domésticos en tumbas o en instalaciones cercanas, como el reflejo de una respuesta universal hacia el culto a los difuntos. Sobre todo teniendo en cuenta que el sacrificio ritual de animales que fueron importantes para la economía, ya queda documentado desde finales del neolítico lo largo de toda Europa, Asia, África y América, tanto en las sociedades productoras sedentarias como entre los pastores-cazadores seminómadas.

Igual que lo observado en Can Roqueta II, los ovicaprinos son, junto al bovino y a los cerdos, los animales domésticos mejor representados en depósitos rituales desde el neolítico final tanto en Europa como en África y el Próximo Oriente (Aranda, Esquivel, 2007; Arbogast, Desloches, Chancelrel, 2002; Castany, 2008; Hamilakis, 1998; Helmer, Gourichon, Stordeur, 2004; Jennbert, 2004; Reinold, 2005; Schwartz, 2007; Kansa, Campbell, 2004).

En este contexto no hay que dejar de mencionar al perro como cuarta categoría doméstica más frecuente, aunque su significado simbólico es sin duda diferente. Ya entre los restos arqueológicos y los textos cuneiformes del Próximo Oriente queda reflejada la importancia de este animal en el trabajo y en la actividad ritual desde el III milenio BC. Su papel como guardián y guía de las almas, así como el de purificador (en la curación y limpieza), le sitúan entre los más sacrificados a modo de ofrenda simbólica. Esta simbología es la que le acompañará durante siglos según textos clásicos (Collins, 1990), hecho que queda reflejado el registro arqueológico en extensas áreas del mundo (Morey, 2010). En determinadas zonas, sin embargo, como son el Noreste de Norteamérica o China, los depósitos de cráneos de perro o de perros completos documentados ya desde el neolítico se han considerado un símbolo de estatus y prestigio (Hayden, Schulting, 1997; Jing, Flad, 2005).

CONCLUSIONES

El análisis de las ofrendas halladas en las 49 tumbas de Can Roqueta II, así como las depositadas en 12 estructuras rituales anexas, permiten definir el espacio funerario como un lugar protegido y mimado durante un tiempo prolongado. También permiten observar asimetrías entre las tumbas in-

fantiles y las adultas, y dentro de ambos grupos diferenciar ciertos individuos por la mayor acumulación de ofrendas animales.

El estudio de la ofrenda animal se sitúa como una herramienta vital en la arqueología funeraria, entendiéndolo a los animales como una parte importantísima de las pertenencias del difunto. Los animales han de asociarse a la capacidad económica del difunto o de su familia o clan y por tanto la diferenciación en los depósitos permitirá observar asimetrías sociales.

Los animales más sacrificados para el cortejo fúnebre son los domésticos en edad adulta, es decir aquellos que jugaron un papel decisivo en la alimentación humana (ovicaprinos y cerdos) y en la producción agrícola (bovino).

La importancia económica de los animales debió transferirse hacia su imagen simbólica, aunque en ciertos salvajes sacrificados como el zorro, el lobo o el milano real, puede intuirse una transferencia de sus hábitos y características hacia la imagen de fuerza, destreza o poder.

En algunas ofrendas se observa una transferencia clara del significado económico del animal, hecho que parece quedar patente en el registro arqueológico de depósitos de perros. Estos animales, que no fueron habitualmente aprovechados y criados para el consumo humano, sino que fueron utilizados probablemente como guardianes, pastores y acémilas, adquieren un papel importantísimo en el ritual funerario y es precisamente esto lo que permite asegurar que no todos los restos depositados en las tumbas o en estructuras anexas han de interpretarse como ofrendas cárnicas o restos de un banquete fúnebre. En la misma situación se sitúan los cráneos aislados de vaca y del mismo perro.

La similitud en los depósitos peninsulares parece indicar una relativa estandarización de los gestos rituales al menos en este territorio desde la segunda mitad del IV milenio hasta la primera mitad del II milenio BC, aún a pesar de cierta diferenciación que impone el modelo socioeconómico y la configuración geográfica de cada yacimiento.

AGRADECIMIENTOS

En este trabajo se han incorporado parte de los análisis y resultados obtenidos en la tesis ya mencionada. Por ello queremos agradecer, muy especialmente, a Julià Maroto (Universitat de Girona) y Jordi Nadal (Universitat de Barcelona) su trabajo de dirección. De la misma forma, al tribunal de la misma, por sus aportaciones sobre aspectos teóricos y metodológicos, a Josep M^a. Fullola (Univer-

sitat de Barcelona), a Arturo Morales (Universidad Autónoma de Madrid), a Narcís Soler (Universitat de Girona), a Manuel Pérez-Ripoll (Universitat de València) y a Javier López Cachero (Universitat de Barcelona).

Igualmente agradecemos a los directores de la excavación Antoni Palomo y Alba Rodríguez su inestimable ayuda y el hecho de habernos proporcionado datos inéditos. Asimismo, a Pedro Castañón y Corina Liesau sus consejos y datos sobre yacimientos peninsulares. Por último, a Antonio Sánchez-Marco por su valiosa aportación en el análisis de la avifauna, y a mis compañeros Matías Fernández y Xavier Tomás por su importante colaboración en el estudio de las patologías óseas.

BIBLIOGRAFIA

- ALBIZURI, S. (2011): *La ofrenda animal durante el Bronce Inicial en Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental)*. Arqueozoología del ritual funerario, 608 pp. (Tesis de Doctorado. Universitat de Girona).
- ALBIZURI, S., COLOMER, S., BUISAN, C. (1993): *Experimentación sobre la exposición del tejido óseo a focos de calor*. Estudios de la Antigüedad, 6/7, pp. 91-97. Universitat Autònoma de Barcelona.
- ALBIZURI, S., FERNÁNDEZ, M., TOMÁS, X. (2011): *Evidencias sobre el uso del perro en la carga durante el Bronce Inicial en la Península Ibérica: el caso de Can Roqueta II (Sabadell, Barcelona)*. Archaeofauna, 20, pp. 139-155. Madrid.
- ALBIZURI, S., ALONSO, N., LÓPEZ CACHERO, J. (2011): *Economía i canvi social a Catalunya durant l'edat del bronze i la primera edat del ferro*. En VALENZUELA, PADRÓS, BELARTE,
- SANMARTÍ (eds.). *Economía agropecuària i canvi social a partir de les restes bioarqueològiques*. El primer mil·lenni aC a la Mediterrània occidental, Arqueo Mediterrània, 12, pp. 11-36. Universitat de Barcelona i Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Barcelona.
- ARANDA, G., ESQUIVEL, J. A. (2007): **Poder y prestigio en las sociedades de la cultura de El Argar. El consumo comunal de bóvidos y ovicapridos en los rituales de enterramiento**. Trabajos de Prehistoria, 64(2), pp. 95-118. Madrid.
- AYALA, M., JIMÉNEZ, S., MALGOSA, A., ALESAN, A., SAFONT, S. (1999): *Los enterramientos infantiles en la prehistoria reciente del Le-*

- vante y Sureste peninsular. *AnMurcia*, 15, pp. 15-27.
- BALSERA, R., MATAS, O., ROIG, J. (2011): *Els Pirenetons, un assentament prehistòric i medieval a la plana del Vallès*. Tribuna d'Arqueologia, 2009, pp. 237-284.
- BARONE, R. (1976): *Anatomie Comparée des Mammifères Domestiques*. T. 1 Ostéologie. Ecole Vétérinaire de Lyon, Vigot.
- BELÉN, M., ANGLADA, R., CONLIN, E., GÓMEZ, T., JIMÉNEZ, A. (2000): *Expresiones funerarias de la Prehistoria reciente de Carmona (Sevilla)*. SPAL, 9, pp. 385-403. Sevilla.
- BLANCO, A. (2011): *Práctica social, memoria y ritual en Cogotas I: esbozo teórico para un enfoque renovado*. Trabajos de Prehistoria, 68(1), pp. 123-146. CSIC. Madrid.
- BLASCO, M. C. (1997): *La Edad del Bronce en el interior peninsular. Una aproximación al II milenio AC en las cuencas de los ríos Duero y Tago*. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid, 24, pp. 59-100. Universidad Autónoma de Madrid.
- BLASCO, M. C., SÁNCHEZ-CAPILLA, M^a. L., CAPRILE, P., CALLE, J. (1984-1985): *Depósito votivo en un yacimiento de la edad del bronce en el valle del Manzanares (Perales del Río, Getafe, Madrid)*. Homenaje al profesor Gratiniano Nieto, 1, Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid, 11-12, pp. 11-23. Universidad Autónoma de Madrid.
- BLASCO, M. C., BLANCO, J. F., LIESAU, C., CARRIÓN, E., GARCÍA, J. BAENA, J., QUERO, S., RODRÍGUEZ, J. M. (eds.) (2007): *El Bronce Medio y Final en la región de Madrid. El poblado de la Fábrica de Ladrillos (Getafe, Madrid)*. Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas, 14-15. Madrid.
- BLASCO, M. C., LIESAU, C., RIOS, P. (eds.) (2011): *Yacimientos calcolíticos con campaniforme de la Región de Madrid: nuevos estudios*. Patrimonio Arqueológico de Madrid, 6. Madrid.
- BOESSNECK, J. (1980): *Diferencias osteológicas entre ovejas (Ovis aries) y cabras (Capra hircus)*. En BROTHWELL, HIGGS, (eds.). Ciencia en Arqueología, Fondo de Cultura Económica, pp. 289-309. México.
- BORDAS, A., DÍAZ, J., POU, R., PARPAL, A., MARTÍN, A. (1994): *Excavacions arqueològiques 1991-1992 a la Bòbila Madurell-Mas Duran (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental)*. Tribuna d'Arqueologia, 1992-1993, pp. 31-47. Barcelona.
- BOUSO, M., ESTEVE, X., FARRÉ, J., FELIU, J. M., MESTRES, J., PALOMO, A., RODRÍGUEZ, A., SENABRE, R. M. (2004): *Anàlisi comparatiu de dos assentaments del bronze inicial a la depressió prelitoral catalana: Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental) i Mas d'en Boixos-1 (Pacs del Penedès, Alt Penedès)*. Cypsela, 15, pp. 73-101. Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona.
- BRÜCK, J. (1999): *Ritual and Rationality: Some Problems of Interpretation in European Archaeology*. European Journal of Archaeology, 2(3), pp. 313-314.
- BURJACHS, F. (1999): *Anàlisi Pol-línica*. En GONZÁLEZ, MARTÍN, MORA (eds.). Can Roqueta. Un establiment pagès prehistòric i medieval (Sabadell, Vallès Occidental), Excavacions arqueològiques a Catalunya, 16, Direcció General del Patrimoni Cultural, Servei d'Arqueologia, pp. 242-246. Barcelona.
- BUXÓ, R. (2008): *Informe estudi arqueobotànic de Can Roqueta-Can Revella*. Informe depositado en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédito.
- CÁMARA, J. A., LIZCANO, R. (1996): *Ritual y sedentarización en el yacimiento del Polideportivo de Martos (Jaén)*. Rubricatum, 1, pp. 313-322. Museu de Gavà.
- CÁMARA, J. A., LIZCANO, R., PÉREZ-BAREAS, C., GÓMEZ DEL TORO, E. (2008): *Apropiación, sacrificio, consumo y exhibición ritual de los animales en el Polideportivo de Martos. Sus implicaciones en los orígenes de la desigualdad*. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada, 18, pp. 55-90. Universidad de Granada.
- CÁMARA, J. A., RIQUELME, J. A., PÉREZ-BAREAS, C., LIZCANO, R., BURGOS, A., TORRES, F. (2010): *Sacrificio de animales y ritual en el Polideportivo de Martos-La Alberquilla (Martos, Jaén)*. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada, 20, pp. 295-328. Universidad de Granada.
- CAMARÓS, E., VERDÚN, E. (2008): *Elemental? Estimada arqueozoología... L'anàlisi arqueozoològica i la identificació de contextos rituals en societats caçadores recol·lectores*. Estrat Crític, 2, pp. 90-98. Universitat Autònoma de Barcelona.
- CARLÚS, X., LÓPEZ-CACHERO, F. J., OLIVA, M., PALOMO, A., RODRÍGUEZ, A., TERRATS, N., LARA, C., VILLENA, N. (coords.) (2007):

- Cabanes, sitges i tombes. El paratge de Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental) del 1300 al 500 aC.* Quaderns d'Arqueologia, 4, Museu d'Història de Sabadell.
- CARLÚS, X., LÓPEZ-CACHERO, F. J., TERRATS, N., OLIVA, M., PALOMO, A., RODRÍGUEZ, A. (2008): *Diacronia .durant la prehistòria recent a Can Roqueta (Sabadell-Barberà del Vallès, Vallès Occidental) entre el VI i el I mil·lenni cal ANE.* Cypsela, 17, pp. 115-142. Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona.
- CASTANY, J. (2008): *Els megàlits neolítics del Solsonià* (Tesis de Doctorado, Universitat de Lleida).
- COLLINS, B. J. (1990): *The puppy in Hittite ritual.* Journal of Cuneiform Studies, 42 (2), pp. 211-226.
- COLLINS, B. J. (2002): *Necromancy, fertility and the dark earth: the use ritual pits in the hittite cults.* En MIRECKI, MEYER, (eds.). Magic and ritual in the ancient world, Brill, Leiden, pp 224-241. Boston, Köln.
- COLLINS, B. J. (2006): *Pigs at the gate: Hittite pig sacrifice in its eastern Mediterranean context.* Journal of Ancient Near Eastern Religions, 6(1), pp. 155-188.
- DAVIS, S. (2008): *"Thou shalt take of the ram...the right thigh; for it is a ram of consecration..." some zoo-archaeological examples of body-part preferences.* En D'ANDRIA, DE GROSSI, FIORENTINO (eds.). Uomini, piante e animali nella dimensione del sacro, Edipuglia, pp. 63-70. Bari.
- DELIBES DE CASTRO, G. (2000-2001): *Del Bronce al Hierro en el valle medio del Duero: una valoración del límite Cogotas I-Soto de Medinilla a partir de las manifestaciones de culto.* Zephyrus, 53-54, pp. 293-309. Universidad de Salamanca.
- DIAZ DEL RIO, P. (2003): *Recintos de fosos del III milenio AC en la Meseta peninsular.* Trabajos de Prehistoria, 60(2), pp. 61-78. CSIC. Madrid.
- D'IATCHENKO, V., DAVID, F. (2010): *Usages ordinaires et rituels de la viande dans le basin de l'Lnénissei: l'exemple du renne et du mouton.* Anthropozoologica, 45(1), pp. 11-23. Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris.
- EQUIP MINFERRI (1997): *Noves dades per a la caracterització dels assentaments a l'aire lliure durant la primera meitat del II mil·lenni cal. BC: primers resultats de les excavacions en el jaciment de Minferri (Juneda, les Garrigues).* Revista d'Arqueologia de Ponent, 7, pp. 161-211. Lleida.
- FABIAN, J. F. (1995): *El aspecto funerario durante el Calcolítico y los inicios de la Edad del Bronce en el Sur de la Meseta Norte. El enterramiento colectivo en fosa de El Tomillar (Bercial de Zapardiel, Avila) en su contexto cultural.* Ediciones Universidad de Salamanca, Estudios Históricos y Geográficos, 93. Salamanca.
- FRANCÈS, J. (1995): *Noves excavacions al sector est del jaciment del poliesportiu de la UAB (Cerdanyola, Vallès Occidental).* Revista d'Arqueologia de Ponent, 5, pp. 147-178. Lleida.
- GESTOSO, G. N. (2009): *The Middle Bronze Age: Burials customs and tombs in Canaan.* Sociedad de Estudios de Historia Antigua. <http://sehaugruay.blogspot.com/2009/05/middle-bronze-age-burial-customs-and.html>
- GIP (Grup d'Investigacions Prehistòriques) (2001): *Colors de la terra. La vida i la mort en una aldea d'ara fa 4.000 any.* Quaderns de la Sala d'Arqueologia, 1, Institut d'Estudis Ilerdencs. Lleida.
- GONZÁLEZ, P., MARTÍN, A., MORA, R. (coord.) (1999): *Can Roqueta. Un establiment pagès prehistòric i medieval. (Sabadell, Vallès Occidental).* Excavacions Arqueològiques a Catalunya, 16, Direcció General del Patrimoni Cultural, Servei d'Arqueologia. Barcelona.
- GRANT, A. (1982): *The use of tooth wears as guide to the age of domestic ungulates.* En WILSON, GRIGSON, PAYNE (eds.). Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites, British Archaeological Reports, British Series, 109, pp. 91-108. Oxford.
- GÓMEZ, X. (2000): *Noves dades sobre l'explotació de base animal durant la protohistòria a la plana occidental catalana.* (Tesi de Llicenciatura, Universitat de Lleida).
- GROOT, M. (2008): *Animals in Ritual and Economy in a Roman Frontier Community. Excavations in Tiel-Passewaaij.* Amsterdam Archaeological Studies, 12, Amsterdam University Press.
- HAMILAKIS, Y. (1998): *Eating the Dead: Mortuary Feasting and the Politics of memory in the Aegean Bronze Age societies.* En Cemetery and society in Aegean Bronze Age, Sheffield Academic Press, pp. 115-132.
- HAYDEN, B., SCHULTING, R. (1997): *The Plateau Interaction Sphere and Late Prehistoric Cultural Complexity.* American Antiquity, 62(1), pp. 51-85.
- HELMER, D., GOURICHON, L., STORDEUR, D. (2004): *A l'aube de la domestication animale. Imaginaire et symbolisme animal dans les premières sociétés néolithiques du nord*

- du Proche-Orient*. *Anthropozoologica*, 39(1), pp. 143-163. Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris.
- HILLSON, S. (1986): *Teeth*. Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge University Press.
- JENNBERT, K. (2004): *Sheep and goats in Norse paganism*. En PECUS (ed.). *Man and animal in antiquity*. Proceedings of the conference at the Swedish Institute in Rome, Ed. Barbro Santillo Frizell, The Swedish Institute in Rome, Projects and Seminars, 1, pp. 160-167.
- JING, Y., FLAD, R. (2005): *New zooarchaeological evidence for changes in Shang Dynasty animal sacrifice*. *Journal of Anthropological Archaeology*, 24, pp. 252-270.
- KANSAW. S., CAMPBELL, S. (2004): *Feasting with the Dead? a ritual bone deposit at Domuztepe, south eastern Turkey (c.5550 cal BC)*. En O'DAY, VAN NEER, ERVYNCK (eds.). *Behaviour Behind Bones: The zooarchaeology of religion, ritual, status, and identity*, Oxbow Books, pp. 2-13. Oxford.
- KINSBOURNE, M. (2004): *How Brain Organization Shapes and Constrains Gestures and Rituals*. *Actas del Virtual Symposium on Gestures, Rituals and Memory: a multidisciplinary approach to patterned human movement across time (Toronto, 2004)*.
- LIESAU VON LETTOW-VORBECK, C. (1998): *El Soto de Medinilla: Faunas de mamíferos de la Edad del Hierro en el Valle del Duero (Valladolid, España)*. *Archaeofauna*, 7. Madrid.
- LIZCANO R., CÁMARA, J. A., PÉREZ-BAREAS, C., ESPANEDDA, L. (2005): *Continuidad en habitat y continuidad ritual. Hipogeísmo en el Alto Guadalquivir*. En ONTAÑÓN, GARCÍA-MONCÓ, ARIAS (coords.). *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*, Santander 2003, pp. 653-662.
- LUCENA, A. M., MARTÍNEZ SÁNCHEZ, R. M. (2004): *"Constructores" de fosos, campos de silos y fondos de cabaña del sur de la Península Ibérica: reflexiones en torno a su vida y su muerte*. *Historiae*, 1, pp. 16-35.
- MAJÓ, T. (2003): *Informe antropològic sobre l'excavació de les estructures funeràries del jaciment de Can Roqueta II (Est), Sabadell (Vallès Occidental)*. En RODRÍGUEZ, PALOMO (dirs.). *Memòria dels treballs arqueològics desenvolupats a Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental)*, Memoria depositada en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédita.
- MÁRQUEZ, J. E. (2001): *De los "campos de silos" a los "agujeros negros": sobre los pozos, depósitos y zanjas en la Prehistoria Reciente del Sur de la Península Ibérica*. *SPAL*, 10, pp. 207-220. Sevilla.
- MÁRQUEZ, J. E. (2006): *Sobre los depósitos estructurados de animales en yacimientos de fosos del Sur de la Península Ibérica*. En WEISS-KREJCI, DUARTE, HAWS (eds.). *Animais na Pré-história e Arqueologia da Península Ibérica*, Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular (Faro, 2004), pp. 15-26. Braga.
- MÁRQUEZ, J. E. (2007): *La problemática de los yacimientos de fosos de la Prehistoria Reciente en el sur de España*. En A concepção das paisagens e dos espaços na Arqueologia da Península Ibérica, Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular (Faro, 2004), pp. 27-35. Braga.
- MARTÍN, A., MIRET, J., BOSCH, J., BLANCH, R. M., ALIAGA, S., ENRICH, R., COLOMER, S., ALBIZURI, S., FOLCH, J., MARTÍNEZ, J., CASAS, T. (1988): *Les excavacions al paratge de la Bòbila Madurell i de Can Feu (Sant Quirze de Vallès, Vallès Occidental)*. *Tribuna d'Arqueologia*, 1986-1987, pp. 77-92.
- MARTÍN, A., MIRET, J., BLANCH, R., ALIAGA, S., ENRICH, R., COLOMER, S., ALBIZURI, S., BOSCH, J. (1988): *Campanya d'excavacions arqueològiques 1987-1988 al jaciment de la Bòbila Madurell-Can Feu (St. Quirze del Vallès, Vallès Occidental)*. *Arraona*, 3, pp. 9-23.
- MAYA, J. L. (1985): *Silos de la Primera Edad del Hierro en la Universidad Autónoma de Barcelona*. *Estudios de la Antigüedad*, 2, pp. 147-218. Universitat Autònoma de Barcelona.
- MOREY, D. F. (2010): *Dogs. Domestication and the development of a social bond*. Cambridge University Press.
- MORRIS, J. (2010): *Associated bone groups; one archaeologist's rubbish is another's ritual deposition*. En DAVIS, WADDINGTON, SHARPLES (eds.). *Changing Perspectives on the first millennium BC*, Oxbow, pp. 83-98. Oxford.
- MOUTON, A. (2004): *Anatomie animale : le festin carné des dieux d'après les textes hittites I. Les membres antérieurs*. *Colloquium Anatolicum*, 3, pp. 67-92.
- MOUTON, A. (2005): *Anatomie animale : le festin carné des dieux d'après les textes hittites II. Les membres postérieurs et d'autres parties anatomiques*. *Colloquium Anatolicum*, 4, pp. 139-154.

- MOUTON, A. (2006): *Le porc dans les textes religieux hittites*. En LION, MICHEL (dirs.). *De la domestication au tabou. Le cas des suidés au Proche-Orient ancien*. De Boccard, pp. 255-265. Paris.
- MOUTON, A. (2007): *Anatomie animale: le festin carné des dieux d'après les textes hittites III. Le traitement des viandes*. *Revue d'assyriologie et d'archéologie orientale*, 101, pp. 81-94.
- ONAR, V., BELLI, O. (2005): **Estimation of shoulder height from long bone measurements on dogs unearthed from the Van-Yoncatepe early Iron Age necropolis in Eastern Anatolia**. *Revue de Médecine Vétérinaire*, 156(1), pp. 53-60.
- PALOMO, A., RODRÍGUEZ, A. (2002): *Can Roqueta II (Sabadell-Vallès Occidental): un jaciment excepcional de l'edat del bronze*. En Pirineus i Veïns al III mil·lenni Actes del XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Institut d'Estudis Ceretans, pp. 275-283. Puigcerdà.
- PALOMO, A., RODRÍGUEZ, A. (2004): *Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental)*. *Tribuna d'Arqueologia*, 2000-2001, pp. 77-98.
- PAYNE, S. (1985): *Morphological distinctions between the mandibular teeth of young sheep, Ovis, and goats, Capra*. *Journal of Archaeological Science*, 12, pp. 139-147. Barcelona.
- PEREIRA, J., GARCÍA, E. (2002): *Bellotas: el alimento de la edad de oro*. *Arqueoweb*, 4(2).
- PÉREZ-RIPOLL, M. (1992): *Marcas de carnicería, fracturas intencionadas y mordeduras de carnívoros en huesos prehistóricos del Mediterráneo español*. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, Alicante.
- PIÉRARD, J. (1967): *Note d'anatomie appliquée, appréciation de l'âge du chien*. *Canadian Veterinary Journal*, 8(9), pp. 197-200.
- PINGEL, V., SCHUBART, H., ARTEAGA, O., ROOS, A. M., KUNST, M. (2003): *Excavaciones arqueológicas en la ladera sur de Fuente Álamo. Campaña de 1999*. *SPAL*, 12, pp. 179-229. Sevilla.
- PIQUÉ, R. (1999): *Anàlisi Antracològica*. En GONZÁLEZ, MARTÍN, MORA (eds.). *Can Roqueta. Un establiment pagès prehistòric i medieval (Sabadell, Vallès Occidental)*, Excavacions arqueològiques a Catalunya, 16, Direcció General del Patrimoni Cultural, Servei d'Arqueologia, pp. 207-220. Barcelona.
- PIQUÉ, R., MENSUA, C. (2005): *Informe de l'anàlisi de les fustes carbonitzades de la intervenció de Can Roqueta II (Vallès Occidental)*. In forme depositado en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédito.
- POPLIN, T. (1976): *Remarques théoriques et pratiques sur les unités utilisées dans les études d'ostéologie quantitative, particulièrement en archéologie préhistorique*. En Problèmes d'interprétation ethnographique des vestiges osseux, Section méthodologie, Actes du IXème Congrès UISPP, pp. 1-16. Nice.
- POUX, M. (2002): *L'archéologie du festin en Gaule préromaine. Acquis, méthodologie et perspectives*. En MÉNIEL, LAMBOT (eds.). *Découvertes récentes de l'âge du Fer dans le massif des Ardennes et ses marges. Repas des vivants et nourriture pour les morts en Gaule, XXVe colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer, Charleville-Mézières, 2001*, Mémoires de la Société archéologique champenoise, 16, pp. 345-374.
- POZO, M., KUNTER, M., MEDINA, J. A., LIESAU von LETTOW-VORBECK, C., CASAS, J., SCHUBART, H., PINGEL, V., TRESSERAS, J., HÄGG, I. (2004): *Studien zum Grab 111 der Nekropole von Fuente Álamo (Almería)*. *Madrid Mitteilungen*, 45, 57-146. Madrid.
- PRUMMEL, W. (1987): *Atlas for identification of foetal skeletal elements of Cattle, Horse, Sheep and Pig. Part 1 & 2*. *Archeozoologia*, 12, pp. 11-42. Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris.
- PRUMMEL, W., FRISCH, H. J. (1986): *A guide for the distinction of species, sex and body side in bones of sheep and goat*. *Journal of Archaeological Science*, 13, pp. 567-577.
- REINOLD, J. (2005): *Notes sur le monde animal dans le funéraire néolithique du Soudan*. *Revue de Paléobiologie*, 10, pp. 107-119. Geneve.
- REITZ, E. J., WING, E. S. (1999): *Zooarchaeology*. Cambridge University Press.
- RODRÍGUEZ, A., PALOMO, A. (dirs.) (2003): *Memòria dels treballs arqueològics desenvolupats a Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental)*. Memoria depositada en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédita.
- ROIG, J., COLL, J. M. (2007): *El paratge arqueològic de Can Gambús 1, Sabadell (Vallès Occidental)*. *Tribuna d'Arqueologia*, 2006, pp. 85-109. Barcelona.
- ROVIRA, N., BUXÓ, R. (1999): *Anàlisis Paleocarpològiques*. En GONZÁLEZ, MARTÍN, MORA, (eds.). *Can Roqueta. Un establiment*

- pagès prehistòric i medieval (Sabadell, Vallès Occidental). Excavacions arqueològiques a Catalunya, 16, Direcció General del Patrimoni Cultural, Servei d'Arqueologia, pp. 220-235. Barcelona.
- RUEL, M. (1996): Le rituel donne à penser. *Religiologiques*, 14.
<http://www.religiologiques.uqam.ca/no14/ruel.html/>
- SCHMID, E. (1972): *Atlas of animal bones. For prehistorians, archaeologists and quaternary geologists*. Elsevier. Amsterdam, London, New York.
- SCHUBART, H., PINGEL, V., KUNTER, M., LIESAU von LETTOW-VORBECK, C., HÄGG, I. (2006): *Estudios sobre la tumba 111 de Fuente Álamo (Almería)*. SPAL, 15, pp. 103-148.
- SCHWARTZ, M. (2007): *Status, Ideology, and Memory in Third-millennium Syria: "Royal" Tombs at Umm el-Marra*. En LANERI, N. (ed.). *Performing Death. Social analyses of funerary traditions in the ancient Near East and Mediterranean*, The Oriental Institute of the University of Chicago, Oriental Institute Seminars, 35, pp. 39-68.
- SILVER, I. A. (1969): *The ageing of domestic animals*. En BROTHWELL, HIGGS (eds.). *Science in Archaeology*, 2^a ed., pp. 283-302. London.
- TERRATS, N., OLIVA, M. (2009): *El jaciment arqueològic de Can Roqueta-Can Revella (Sabadell i Barberà del Vallès, Vallès Occidental) 2005/2006*. Memoria de excavación depositada en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédita.
- VON DEN DRIESCH, A. (1976): *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Bulletin 1, Harvard University Press.