

EL PASTOR Y SU REBAÑO: USOS NO ALIMENTICIOS DE LA FAUNA EN LAS SOCIEDADES CAMPESINAS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

Aixa Vidal*
Ruth Maicas**

RESUMEN

En este trabajo se plantean distintas posibilidades de uso de la fauna entre las primeras sociedades campesinas y metalúrgicas, tomando como ejemplo la Península Ibérica y sus islas próximas. El auge experimentado en la última década en las revisiones zooarqueológicas, sumado a un renovado interés en la industria ósea y la incorporación cada vez más frecuente de las alteraciones tafonómicas, dio lugar a un alto número de publicaciones españolas que trata directa o indirectamente el tema de la fauna. Aquí se presenta el registro arqueológico existente comparándolo con los hallazgos de otras zonas, períodos inmediatamente posteriores y registros escritos, para ampliar las discusiones habituales sobre las faunas recuperadas en sitios prehistóricos y abarcar los distintos aspectos sociales en los que los animales pudieron haber participado.

Palabras clave: *fauna - usos no alimenticios - Prehistoria Reciente - Península Ibérica.*

ABSTRACT

This paper discusses different possibilities for the use of animals by early agricultural and metallurgical societies, considering the case of the Iberian Peninsula and neighboring islands. For the last decade, the growth in zooarchaeological revisions, supplemented by a renewed interest in bone industry and the increasing consideration of taphonomic modifications, has resulted in an important number of Spanish publications dealing directly or indirectly with faunal remains. The current archaeological record is presented here against findings from other areas, immediately

* Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano/ Departamento de Prehistoria y Etnografía. Facultad de Geografía e Historia. Universidad Complutense de Madrid. Av. Complutense s/n. 28040. Madrid. España. E-mail: aixavidal@gmail.com.

** Museo Arqueológico Nacional (Madrid)/Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad Autónoma de Madrid. C/ Serrano, 13. 28001 Madrid. España. E-mail: ruth.maicas@man.mcu.es.

later periods and written records, to enlarge traditional discussions of prehistoric faunal remains and consider the many social aspects animals might have participated in.

Key words: *fauna - non-feeding uses - Late Prehistory - Iberian Peninsula.*

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, todos los informes de excavación recogen en sus páginas referencias más o menos extensas dedicadas a la fauna recuperada en el sitio y a su interpretación. Los trabajos sobre cazadores-recolectores generalmente se centran en la consideración del registro faunístico: especies cazadas, representación anatómica de los animales, alteraciones tafonómicas, etc. Junto a ellos, la industria ósea vincula los animales al ámbito tecnológico del grupo, y las representaciones artísticas incorporan nuevos planos de discusión que incluyen el simbólico y el ritual.

Con el surgimiento de las sociedades productoras de alimentos se hará hincapié en los procesos de domesticación y en el papel de las especies animales, sean salvajes o domésticas, en las actividades de subsistencia, así como en las necesarias modificaciones en las pautas de asentamiento y uso del espacio, consecuencias directas del cambio en la forma de vida que implica el pastoralismo. En este momento, empiezan a cobrar protagonismo algunas especies selectas en distintos puntos del globo: suidos y bóvidos en Europa, camélidos en América y ovicápridos en el Cercano Oriente.

Sin embargo, la función alimenticia de los animales eclipsa otros usos de las faunas en las sociedades de la Prehistoria. Muchas veces, esta interpretación restrictiva se debe a problemas de conservación o de falta de contextualización de los restos arqueológicos, pero es necesario desarrollar nuestra visión y considerar que las posibilidades son muy amplias ya que, en la mayor parte de las sociedades campesinas, los animales y sus productos son omnipresentes.

Hasta hace algunas décadas, gran parte de los trabajos sobre fauna estudiaba los restos totales o parciales del individuo haciendo referencias a huesos desarticulados, en ocasiones quemados o partidos, con frecuencia junto a los hogares o en los basureros (Rowley-Conwy 2000), dando lugar a la interpretación tradicional que los considera representantes más o menos fiables de los alimentos consumidos en la sociedad bajo estudio.

Con el paso del tiempo y el surgimiento de nuevas escuelas teóricas, la investigación arqueológica tradicional que veía a los animales casi exclusivamente como una fuente de alimento (de Marrais 2004) se reorientó para abarcar las tecnologías implicadas, las capacidades simbólicas, el peso en la economía, las funciones y usos de los distintos aspectos implicados en la interpretación de los recursos faunísticos de los grupos culturales del pasado.

En este sentido, en los últimos años, se han realizado numerosos estudios de ámbito internacional en los que se defienden las múltiples aplicaciones de la fauna más allá de los meramente nutricionales, como los congresos celebrados recientemente en Nottingham, Inglaterra (Collard *et al.* 2010), o en Santander, España (Álvarez y Carvajal 2009). Por lo que respecta a España, asistimos en estos momentos a un auge de los estudios de arqueozoología, tanto desde el ámbito académico como desde la investigación, incrementado sin duda la atención prestada a este sector; esta tendencia probablemente sea más notoria en el futuro, al tener los nuevos arqueólogos una mejor formación en temas faunísticos y de ergología ósea.

Si bien en la práctica totalidad de los grupos humanos al hablar de alimentación se habla también de animales, su protagonismo no se restringe a las actividades de subsistencia, ya sean cinegéticas o productivas. El creciente interés por la fauna arqueológica ha propiciado nuevos temas de investigación que sirvieron para redefinir las relaciones entre animales y humanos. Así, por ejemplo, uno de los nuevos enfoques de trabajo que mayor interés suscitó en los últimos años es el estudio de las condiciones en que se realiza ese consumo de alimentos y bebidas (Collard *et al.* 2010), propiciando de este modo el reconocimiento de una mayor participación

de los animales en la vida social y modificando radicalmente la visión estática de los animales en el pasado.

No olvidemos tampoco que a los restos animales interpretados como vestigios de alimentación y a la industria ósea (normalmente sintetizada como un conjunto de herramientas y adornos, pero con posibilidades interpretativas que abarcan actividades sociales desde el procesamiento técnico de los materiales a la demarcación de jerarquías), se suman los esqueletos completos de una gran variedad de animales salvajes y domesticados hallados en inhumaciones y otros contextos no domésticos, ampliando el rango de usos y significados de los animales dentro de espacios vinculados con la esfera ritual (Davies 1989).

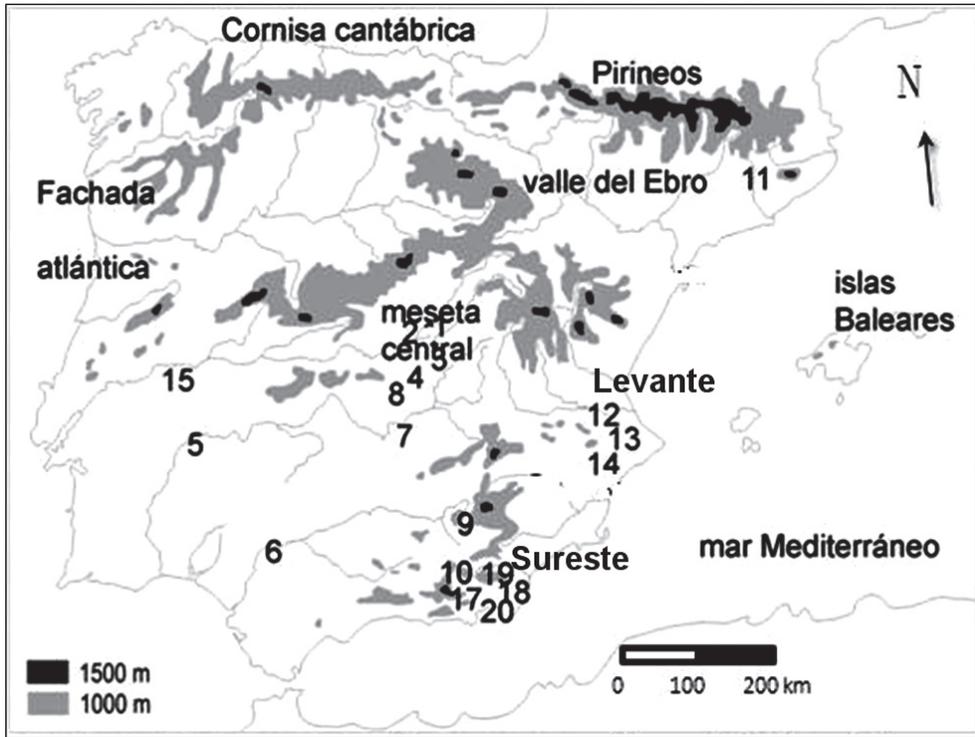
ALGUNOS USOS NO ALIMENTICIOS DE LOS ANIMALES EN LA PREHISTORIA RECIENTE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

A tenor de lo comentado *supra*, surge la necesidad de ampliar la discusión sobre la utilidad de los recursos faunísticos para lo cual proponemos aquí el ejemplo de las sociedades agrícolas y ganaderas de la Prehistoria Reciente en la Península Ibérica, considerando que dicha reflexión puede ser válida para gran parte de las sociedades campesinas antiguas y tradicionales, con las variaciones específicas del contexto físico y cultural al que se adscriban.

La discusión se centra cronológicamente en la Prehistoria Reciente, amplio marco que reúne distintos períodos post-Paleolíticos desde el Neolítico al Bronce Final, que en la Península Ibérica implica, a grandes rasgos, desde VI al I milenio a.C., ambos inclusive. Este amplio rango temporal responde a una necesidad argumentativa: la mala conservación del registro orgánico, en algunos casos, impide proporcionar ejemplos físicos de prácticas que en momentos posteriores se ven ampliamente consolidadas, sugiriendo un origen más antiguo que se remonta a momentos prehistóricos. De la misma manera, el hecho de que el cambio en el perfil de los estudios faunísticos sea relativamente reciente aún no ha dado lugar a una bibliografía específica del tema que permita su discusión en períodos puntuales. De esta manera, la discusión presentada aquí no apunta a un desarrollo diacrónico de los usos de la fauna y sus cambios durante la Prehistoria Reciente, sino a la presentación de sus múltiples posibilidades dentro de sociedades igualitarias o poco jerarquizadas, sin implicar con ello un estatismo social o tecnológico ni un determinismo cultural.

Las condiciones medioambientales actuales de la Península Ibérica (Figura 1) configuran, en líneas generales, dos grandes demarcaciones espaciales definidas por niveles de humedad bien diferenciados: por un lado, la Cornisa Cantábrica, los Pirineos y la Fachada Atlántica (septentrional y occidental) y, por otro, el resto de la Península. Estas condiciones medioambientales durante la Prehistoria Reciente supusieron un contraste menos acusado entre las zonas del Norte y del Sur del apreciable en la actualidad, ya que las variaciones climáticas fueron poco a poco incrementando un proceso de aridez que hoy configura áreas semidesérticas –como es la actual provincia de Almería en el Sudeste de la Península–, un proceso exacerbado, además, desde el Calcolítico (III milenio a.C.) por una acción antrópica desforestadora (Arteaga y Hoffman 1999) que propició cambios sustanciales en los núcleos poblacionales que entonces constituían las áreas de mayor desarrollo cultural de la Península.

Actualmente, las áreas húmedas (zona septentrional) presentan un predominio del ganado bovino, frente a una cabaña ganadera basada fundamentalmente en ovicápridos en la España seca. Los estudios de faunas prehistóricas indican un panorama bastante similar en cuanto a tipo de especies domésticas y su distribución, si bien los datos no son homogéneos en el conjunto de la Península, estando algunas zonas (como Galicia) mal representadas por causas tafonómicas. Junto a los dos taxones mayoritarios, es necesario destacar también el importante valor económico de los suidos, especialmente en el área occidental. La representación de équidos es en muchos casos sólo



- REFERENCIAS DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS**
- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Camino de las Yeseras (Madrid) | 10. C. Murciélagos, Albuñol (Granada) |
| 2. El Espinillo (Madrid) | 11. La Draga (Girona) |
| 3. Las Matillas (Madrid) | 12. Cueva de la Araña (Valencia) |
| 4. Cienpozuelos (Madrid) | 13. Cañica del Calar (Murcia) |
| 5. La Pijotilla (Badajoz) | 14. Cueva Sagrada (Murcia) |
| 6. Cerro de la Cabeza (Sevilla) | 15. Lagunita III (Cáceres) |
| 7. La Encantada (Ciudad Real) | 16. Tarajal (Almería) |
| 8. Azután (Toledo) | 17. Los Millares (Almería) |
| 9. Galera (Granada) | 18. El Oficio (Almería) |
| | 19. Cerro de la Sabina (Almería) |
| | 20. El Argar (Almería) |

Figura 1. Mapa de la Península Ibérica con los términos mencionados en el texto.

residual, pero la importancia del caballo, por sus múltiples implicaciones de interpretación social, genera una atención especial que incluye desde la polémica en torno a la fecha de domesticación hasta su papel como elemento de prestigio (Liesau 2005). Entre la fauna salvaje representativa a partir del Neolítico, podríamos destacar los cérvidos y lagomorfos, con una presencia menor de cánidos y otros carnívoros. Aves, microfauna y moluscos complementan a grandes rasgos la disponibilidad de animales en la zona para momentos prehistóricos (Altuna 1995). Esta distribución faunística, empero, no parece implicar grandes diferencias en el tratamiento de los animales por las poblaciones prehistóricas, ya que en todas las áreas se podían localizar especies potencialmente explotables ya sea en estado salvaje, o domesticadas.

Las diferencias observables entre las dos áreas medioambientales de la Península Ibérica no pueden ser abordadas en un estudio de estas características. A partir del Holoceno, la investigación española se ha decantado mayoritariamente por el área seca, más amplia, con núcleos culturales llamativos y una mejor conservación de los restos de origen orgánico; mientras el Norte sigue acusando entre otros factores, el marcado peso historiográfico de los estudios sobre el Paleolítico.

Aunque en su conjunto, y dado el predominio de zonas secas, la conservación de restos animales puede calificarse de buena, en muchos casos sólo es posible una aproximación teórica a ciertos usos. Existen evidencias directas recuperadas en excavación que justifican la gran mayoría de los usos faunísticos aquí propuestos, pero en numerosas ocasiones la acción de procesos tanto sociales como tafonómicos atentaron contra la preservación de los restos biológicos, y sólo es posible señalar usos probables de los animales utilizando *proxies* o extrapolando evidencias más tardías, sin llegar a ser una argumentación contundente, pero no por ello menos válida para plantear cuestiones de complejidad cultural.

Con ello, los ejemplos presentados a continuación tienen como objetivo sintetizar algunos de los usos no alimenticios más probables de las especies animales encontradas en los contextos culturales correspondientes a la prehistoria reciente de la Península Ibérica. Sin embargo, esta compilación no debe considerarse exhaustiva. Nuestra intención es propiciar la reflexión sobre los usos de los animales y no un listado definitivo de la evidencia disponible en la actualidad para la zona de estudio.

CONTEXTOS DE USO DE LOS RECURSOS ANIMALES

Con el fin de presentar una visión ordenada de las relaciones existentes entre seres humanos y animales en el pasado, se propone organizar los datos de manera espacial, partiendo del área de captación de recursos, pasando por las unidades habitacionales (aldeas o poblados) y entrando en el ámbito doméstico, para llegar finalmente hasta la zona central de agregación junto al hogar (Tabla 1). Puesto que atendemos a un recorrido espacial como pauta de organización de los datos de aprovechamiento de los recursos faunísticos, algunos de las materias específicas propuestas figurarán en más de un apartado debido a que su utilización es diferente en los distintos contextos propuestos.

Tabla 1. Posibles funciones de los productos de origen animal en las distintas unidades espaciales consideradas.

ÁREA DE CAPTACIÓN	POBLADO	ÁMBITO DOMÉSTICO	HOGAR
<ul style="list-style-type: none"> - transporte - colaboración en caza/ganadería - fertilizantes - unidad monetaria - armas - explotación forestal - herramientas - marcas de <i>status</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - arquitectura - ritual - ofrendas funerarias - reserva alimenticia - protección - música - adorno 	<ul style="list-style-type: none"> - adecuación espacial - protección - calefacción - talabartería - iluminación - anticongelante - colorante 	<ul style="list-style-type: none"> - combustible - contenedor - vestimenta - industria ósea - menaje de cocina - preservación de alimentos - manufactura cerámica - medicina - juguetes

Disponibilidad faunística no alimentaria en el área de captación de recursos

En la Península Ibérica, el paso hacia la economía productora es sin duda una etapa de gran interés, no exenta de polémica. En el Mesolítico peninsular se sientan las bases de los grandes

cambios económicos del período siguiente, con un paulatino proceso de priorización de unas especies frente a otras, seleccionando siempre aquellas que suponen un mayor beneficio para el consumo humano, un proceso que finalizará en una verdadera domesticación de plantas y animales. A los cambios que se generan en el sustrato local se irán incorporando aportes externos, ya sea por vía costera (mar Mediterráneo) o interior (Pirineos), cuyo peso en el conjunto del proceso de cambio sigue siendo uno de los temas candentes de la Prehistoria española en la actualidad.

Por otro lado, avanzando en el tiempo, en un momento aún no muy bien definido entre el Neolítico y el Calcolítico, asistimos a la llamada “revolución de los productos secundarios” (*sensu* Sherratt 1981) que supondrá una mayor rentabilidad en la explotación de la fauna (alimentos de larga vida mediante su transformación en yogurt, queso, etc., transporte, arrastre, lana, medicina, higiene personal, entre otros). De este modo, en la Prehistoria Reciente, se desarrolla una progresiva explotación de los recursos faunísticos disponibles en el entorno con diversos fines. Es posiblemente en este momento de nuestro pasado cuando este aprovechamiento faunístico llega a su máxima expresión ya que en los períodos históricos posteriores el continuo aumento de las comunicaciones facilitaría el acceso a un abanico más amplio de materias y de productos, haciendo innecesario el rendimiento exhaustivo de los recursos existentes en el entorno.

Podemos iniciar nuestro recorrido por los animales en pie. La utilización de fauna viva tuvo durante la prehistoria un papel importante como medio de transporte de personas o mercancías, además de permitir el arrastre de materiales y objetos pesados. La evidencia al respecto es sólo indirecta, deducible a partir de los accesorios propios para estas funciones como los bocados de caballo documentados desde la Edad del Bronce, o los ronzales, identificados ya en los abrigos levantinos (Aparicio Pérez 2007). Asimismo, los grabados de las estelas del Sudoeste español del Bronce Final, muestran las primeras representaciones de carros (Celestino 2001; Galán y Ruiz-Gálvez 2001). Finalmente, los datos osteométricos mencionados en algunos análisis faunísticos de la Península (Pérez Ripoll 1999) recogen deformaciones óseas que postulan un desarrollo muscular propio de animales de tiro. Su uso en actividades agrarias como el arado parece ser posterior al período aquí considerado, si bien también en este caso se apela a la presencia de accesorios como los yugos, normalmente confeccionados en madera y, por ello, susceptibles de una rápida descomposición.

Otro aporte notable es sin duda el estiércol para usos agrarios. Estudios sedimentológicos realizados, por ejemplo, en la Comunidad Valenciana documentan su utilización como abono (Badal 1995). Además, los animales vivos en el área de captación de recursos se pudieron haber utilizado como asistentes para la caza, la custodia de ganado o la expulsión de depredadores. En este sentido, la presencia de perros se menciona con frecuencia en algunos sitios neolíticos de la Península, relacionados con actividades de pastoreo (Altuna 1995), desvinculados de las prácticas alimenticias, como parece demostrar la falta de marcas de descarnado en sus huesos.

Otro aspecto de la presencia de los animales en este registro, sin relación con las actividades de subsistencia, es la utilización de ciertos moluscos como unidad monetaria. El caso más conocido es el de la *cyprea* o *Luria luridae*, cuyo uso como moneda se documenta en sociedades posteriores de zonas dispares del mundo, por lo que no sería extraño que en las fases avanzadas del período propuesto adquiriera también un valor de referencia.

Sin embargo, la interacción entre animales y seres humanos en el pasado, como en el presente, excedería el ámbito económico. Una vez consolidadas las estrategias productivas, la caza gradualmente pasa de ser una actividad de subsistencia a una marca de *status* entre las primeras sociedades metalúrgicas. En estas sociedades jerárquicas, los animales adquieren un significado agregado a su valor intrínseco, ya sea como trofeos o como marcas de posición social y/o económica, en términos de los derechos de caza sobre ciertos taxones. El posible reflejo arqueológico de estas prácticas sería la presencia de los caninos de ciervo y los dientes de carnívoros y de jabalí encontrados en numerosos enterramientos de la Prehistoria Reciente en el Sudeste español (Maicas 2007). De hecho, ya en el Neolítico, e incluso de forma esporádica

en el Paleolítico, estos adornos habrían alcanzado un valor intrínseco tan alto que se imitaron sobre valvas de molusco.

La piel y el cuero de los animales fueron, posiblemente, los materiales más utilizados durante los desplazamientos por el área de captación, tanto para la vestimenta como para la construcción de estructuras habitacionales efímeras y la manufactura de útiles relacionados con las actividades desarrolladas, como hondas, bridas, arneses, roncales, sogas, etc. independientemente del momento considerado. Sin embargo, dada la naturaleza fácilmente degradable de estas materias, la conservación de artefactos es inusual.

Otros usos posibles del cuero y la piel se pueden deducir a partir del hallazgo de cantos rodados (ya en el Paleolítico) y de bolas de arcilla endurecida, cuyos contextos permiten interpretarlos como proyectiles para honda, siendo particularmente conocido en España el caso de Mallorca (Castro *et al.* 2002). Asimismo, dentro de los objetos vinculados a las armas, se encontró en uno de los yacimientos destacados de la Edad del Bronce, el Castellón Alto de Galera (Granada), una funda de daga realizada en cuero junto a un individuo parcialmente momificado por las condiciones de aridez de la zona (Molina *et al.* 2003).

Dentro de la esfera tecnológica, los animales también han sido una fuente tradicional de materia prima con la dureza suficiente para realizar diferentes tipos de armas, que se pueden encontrar terminadas o partidas tras su uso en contextos externos, o bien en proceso de manufactura en las áreas de actividad. Los puñales y puntas de flecha de hueso son relativamente abundantes en la prehistoria peninsular, como las industrias de Levante, por ejemplo, con piezas poco elaboradas que aprovechan la fortaleza del soporte, o algunas variantes más desarrolladas en el Valle del Ebro (Rodanés Vicente 1987; Pascual Benito 1998). Las puntas de flecha de hueso muestran diversas tipologías, desde las formas próximas a las metálicas localizadas en diversos yacimientos de la Edad del Bronce en el interior (Fonseca 1988) hasta las largas piezas biapuntadas de los yacimientos calcolíticos de la Fachada Atlántica o del Sudeste (Maicas 2007).

En relación a las flechas, se localizan en el centro de la Península en los inicios de las fases metalúrgicas, algunos ejemplos del denominado “brazalete de arquero” (Figura 2), una placa de hueso con perforaciones a ambos lados que se ataría al brazo del usuario para protegerlo (López Plaza 1980). Asimismo, las excelentes condiciones de conservación de la cueva neolítica de los



Figura 2. Brazalete de arquero calcolítico realizado en hueso. Gótzquez, San Martín de la Vega (Madrid).

Murciélagos de Albuñol (Granada) permitieron la recuperación de astiles confeccionados con varillas de caña y madera que presentan en su extremo distal fragmentos del raquis de plumas atadas con tendones, que cumpliría la función de equilibrar la dirección del tiro (Sáez Lara y Madrigal Belinchon 2001), un buen ejemplo de la complejidad de conocimientos aplicados a la construcción de armas y útiles que excede a la mera materia prima disponible.

Distintos tipos de herramientas para usos agrarios o forestales también fueron confeccionados total o parcialmente sobre hueso. En este sentido, destacan los diferentes tipos de mangos, soportes y elementos intermedios recuperados en sitios subacuáticos como La Draga (Palomo 2005), yacimiento neolítico con unas excepcionales condiciones de conservación. Su existencia en un contexto cultural de características similares a la sorprendente industria ósea de los sitios lacustres de Europa central y septentrional, nos permite una mayor aproximación a su lectura. Adheridos a un hacha pulida de material lítico, conformaban una herramienta útil para la tala de árboles y el trabajo de la madera, sumamente necesarias en un momento en que comienza a manifestarse una deforestación creciente (Fumanal y Calvo 1982) vinculada a la utilización de las tierras para labranza y de explotación de madera para las innovadoras pirotecnologías. También se postula, complementando las tareas agrícolas, la posible utilización de palos cavadores sobre asta (Maicas 2007).

En el poblado

La presencia de los animales dentro de los espacios de los poblados no suele ser un tema frecuente en las publicaciones arqueológicas; unos pocos estudios los mencionan indirectamente, como las discusiones sobre corrales (Seva *et al.* 2005) o la interpretación de las casas largas de la Edad del Bronce centroeuropeo que las define como residencias de familias nucleares cohabitando con sus animales domésticos (Kuper 1977).

Ya cerca de los espacios de habitación, es posible encontrar un mayor número de productos animales, representados de forma directa por los restos conservados, o deducidos a través de las inferencias obligadas por las actividades que en dichos espacios debieron realizarse.

El uso más llamativo de los huesos quizás sea el arquitectónico. Las cabañas de hueso de mamut halladas en Spadzista, Cracovia (Kozlovski 1974), son un ejemplo excepcional del uso de productos animales para construir espacios de habitación. En España no se han registrado evidencias de estas características, posiblemente debido a la disponibilidad de recursos de más fácil acceso para la construcción; pero sí se documentan algunas estructuras de difícil interpretación realizadas con huesos. A principios del siglo pasado, uno de los pioneros de la arqueología española, Louis Siret, excavó en el yacimiento calcolítico de Almizaraque (Almería) un recinto delimitado por huesos apuntados y clavados en la tierra a modo de grandes clavos. El espacio comprendido podría vincularse a una pequeña tienda o, dadas las condiciones del asentamiento, a una estructura menor (Maicas 2007). Estructuras de huesos como la descrita, vinculadas a la utilización de cueros y pieles o no, debieron constituir un recurso muy explotado por las sociedades de la prehistoria en el ámbito habitacional. Muchas de estas sociedades no eran aún plenamente sedentarias y algunas posiblemente no llegaron a serlo nunca. La disponibilidad de estas materias les permitiría realizar las tiendas o refugios, ya sean estacionales o de mayor duración.

Dentro de estos aspectos pragmáticos del aprovechamiento de recursos faunísticos, los animales en pie también pudieron ser acompañantes o actuar como medio de defensa de los habitantes del poblado y, sobre todo, de su ganado, anunciando la llegada de extraños, o de predadores comunes, como es el caso de lobos o zorros. Estas posibilidades pueden ser detectadas mediante el estudio específico de las marcas de carnívoros en el análisis arqueozoológico, una vía de análisis de reciente aparición en España (Yravedra 2010).

Por último, no hay que dejar de lado la utilidad de mantener animales vivos como reserva

alimenticia y bien económico para enfrentar los períodos de escasez alimentaria que pudiera afectar al conjunto de la población, muy frecuentes durante la consolidación de las estrategias productivas, como queda reflejado en las paleopatologías de los habitantes de la época (Chimeno 1990).

En otro ámbito, la presencia de animales también puede documentarse en las actividades rituales o simbólicas de las distintas sociedades. Así, aparecen con una alta frecuencia en los enterratorios complejos. Depósitos de perros se conocen en diversos sitios del centro peninsular, como Camino de las Yeseras, cerro de la Cervera, El Espinillo, Las Matillas, La Pijotilla o cerro de la Cabeza (Liesau *et al.* 2008). Además de los mamíferos, siempre más próximos a las sociedades humanas, los sitios peninsulares reflejan asimismo la presencia de especies menos frecuentes como los quelonios (Budó *et al.* 2005; Liesau *et al.* 2008). Uno de los ejemplos más claros de un enterratorio compartido corresponde a los festines argáricos de la Edad del Bronce (Figura 3), donde se ofrecía una porción de carne al difunto, posiblemente implicando la participación simbólica en su propio ritual de enterramiento. En este caso, el tipo de animal ofrecido variaba según la adscripción social y económica del muerto: bóvidos para los sectores de mayor jerarquía y ovicápridos para el resto de la población (Aranda y Montón-Subías 2009).

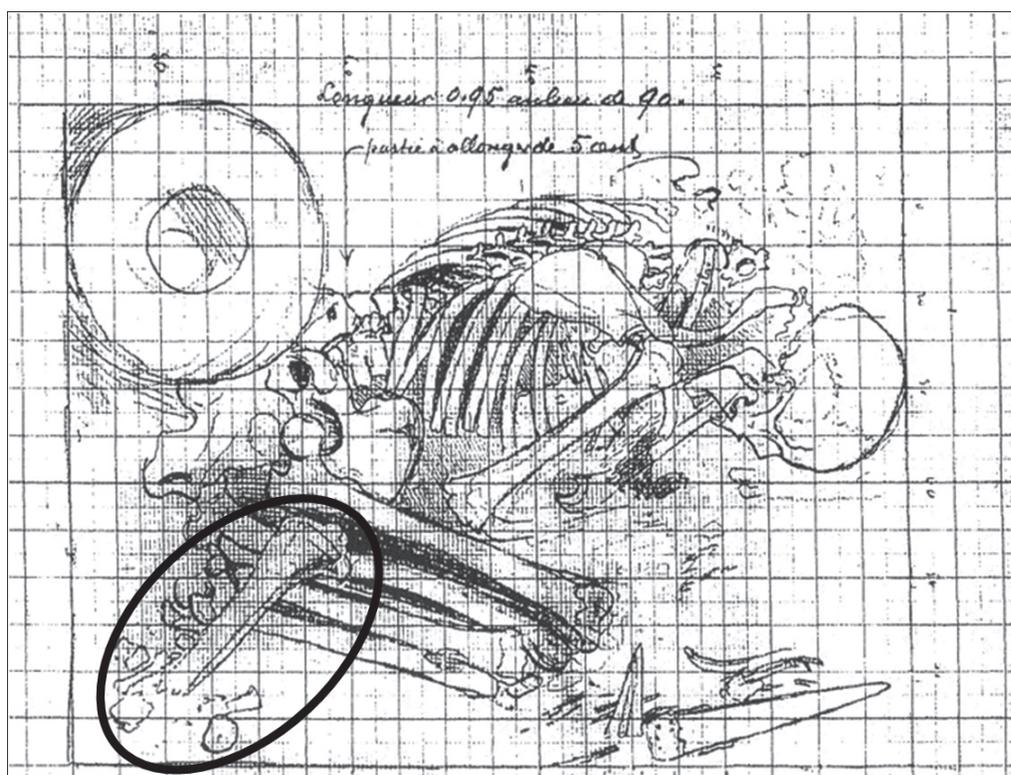


Figura 3. Ofrendas cárnicas en sociedades argáricas del Bronce Pleno: tibia de bóvido en la cista de Mina Iberia (Almería). Dibujo: Louis Siret, sin escala ni norte en el original.

Si siguiendo con los aspectos rituales y simbólicos, también se registran algunos ejemplos de la utilización de la fauna como elemento constitutivo en la representación de posibles lugares de culto y altares. En el primer caso se podrían mencionar las interpretaciones de las pinturas rupestres que jalonan buena parte de la España mediterránea (Aparicio Pérez 2007), con contex-

tos comprendidos entre el Mesolítico y la Edad del Hierro. Al segundo caso corresponden los ejemplos excepcionales de los altares de cuernos de El Oficio, en el Sudeste, o La Encantada, en España central (Romero *et al.* 1983), durante el Bronce Pleno. Además, el uso ritual de los animales está presente en algunos artefactos muebles, como las vasijas zoomorfas calcolíticas del estilo de la recuperada en la Cuesta de la Sabina (Gor, Granada), o los relieves en arcilla de otros sitios contemporáneos en la provincia de Almería (Siret [1908] 1995) que representan ofrendas o posibles divinidades.

Más ejemplos de este campo los representan los ídolos confeccionados sobre soporte óseo (Figura 4), en especial los oculados realizados sobre huesos largos o los conocidos como ídolo-falange por estar realizados sobre este soporte. En este caso, la utilización de materiales óseos para la confección de estos ídolos en Levante y en el Sureste de forma prioritaria, supone una variante de la personalidad propia de estas áreas en la expresión de un mensaje iconográfico. Dicha iconografía unifica distintos grupos culturales del Sur peninsular bajo el simbolismo de unos grandes ojos abiertos que en otras áreas se representarán sobre otros soportes.

El canto, la danza y la música son aspectos intrínsecos al desarrollo de las relaciones sociales y por ello las materias de origen animal contribuyeron sin duda a su expresión. En la Península Ibérica, tenemos documentada la presencia de restos óseos y malacológicos en forma de instrumentos musicales desde tiempos paleolíticos. La presencia de instrumentos de viento en distintos sitios de Europa incluye ejemplares de la Península Ibérica (Menéndez y García 1998). En diversos sitios se documentan falanges perforadas que en ocasiones se atribuyen a silbatos (Maicas 2007), pero sin duda los mejores ejemplos son las flautas alicantinas del Neolítico (Martí *et al.* 2001). En el caso del registro artefactual del Sudeste español, Siret ([1908] 1995) identificó a comienzos del siglo pasado la transformación antrópica de caracolas de gran tamaño, como la *Charonia nodifera*, para la confección de trompas simples. La facilidad para confeccionar sencillos instrumentos musicales como sonajas o hueseras, sería sin duda explotada aunque no se pueda confirmar con el registro disponible; lo mismo sucede con los intestinos y cueros de animales que tradicionalmente se utilizaron en contextos preindustriales españoles como cajas de resonancia, cuerdas o parches de tambor, por citar sólo unos pocos ejemplos.

Otro amplio apartado es el que engloba el adorno personal. Considerado como un elemento que excede el restringido concepto estético actual, el adorno se entiende entre las sociedades preindustriales como un elemento de comunicación entre el grupo, actuando como efectivo marcador social y, al mismo tiempo, como identificador de los miembros de dicho grupo frente a extraños. Desde los más sencillos adornos sobre soporte malacológico (recogidos muchas veces ya perforados) a los peines compuestos o las peinetas de marfil de Los Millares (Almería), la variedad de soportes, elaboraciones y combinaciones es enorme en los conjuntos peninsulares (Rodanés Vicente 1987; Pascual Benito 1998; Maicas 2006-2008). Sin embargo, gran parte de los elementos constitutivos de esos adornos de origen animal se perdieron a causa de su frágil conservación, y debe apelarse a datos indirectos como los ofrecidos por las representaciones de las pinturas rupestres.

El ámbito doméstico

Dentro de las viviendas, los animales también desempeñan múltiples funciones. Pueden ser un medio de protección, acompañantes o generadores de calor, aspecto que hoy se tiende a olvidar, pero que resulta muy importante en los rigurosos inviernos de la Meseta castellana, por ejemplo. Además, la presencia de animales en el interior de las viviendas los protege contra depredadores y condiciones meteorológicas adversas.

Los cueros y las pieles de los mamíferos probablemente fueron utilizados como vestimenta desde los comienzos de la interacción entre hombres y animales. Además, el cuero puede utili-

zarse como materia prima para la confección de cuerdas, tapas para contenedores cerámicos o incluso los contenedores mismos. La evidencia de estos usos en la Península Ibérica es bastante limitada, siendo una excepción la bolsa de cuero procedente del contexto mortuorio calcolítico de Cueva Sagrada, en la actual provincia de Murcia (Ayala 1990). El uso de la sangre, ya sea como colorante o aglutinante para la decoración de cueros, pudo servir tanto para la decoración de la indumentaria como para los elementos de acomodación del espacio.

Los tendones y el pelo de jabalí son útiles en la confección de vestimenta y calzado, así como en la elaboración de cuerdas y material de atalaje. En la España preindustrial, por ejemplo, el pelo de jabalí era muy buscado por los zapateros debido a su resistencia (Real Cédula de S.M. y señores del Consejo 1783). Vinculada con los usos del cuero está la realización de contenedores y prendas de vestir a partir de los intestinos de diversos animales, registrada etnográficamente entre los Inuit (Victor y Robert-Lamblin 1989) y en algunas representaciones de arte paleolítico francés.

El tuétano como combustible para la iluminación fue aprovechado en la Cornisa Cantábrica ya desde el Paleolítico (Freeman y González Echegaray 2004), y también es posible que se utilizara para el tratamiento de enfermedades dermatológicas y desordenes y carencias alimentarios, junto con las grasas (Organización Mundial de la Salud 1978). Las grasas animales debieron ser muy apreciadas debido a que actúan como un excelente aislante en la cerámica, pero también en el cuerpo humano (Victor y Robert-Lamblin 1989). Además de los lípidos, otros productos de origen animal fueron utilizados en la producción de pigmentos, como la orina y la sangre, detectados en el estudio del arte rupestre de diversa cronología (Navarro y Gómez 2003) dentro de la Península, y los análisis de pigmentos (García *et al.* 2004) de recipientes, como el cuenco que contenía ocre mezclado con sebo (probablemente de bóvido) hallado recientemente en el relleno del túmulo de Lagunita III, Santiago de Alcántara, Cáceres (Bueno *et al.* 2006).

Dejando a un lado los vertebrados, existen algunos usos de animales peculiares no vinculados al consumo alimenticio. Tanto el calamar como diversos moluscos (*Murex trunculus*, *Murex brandaris*, *Thais haemastoma*), o incluso el kermes (parásito de la encina) se mencionan en tiempos protohistóricos como materia prima para tintas y teñidos de una variedad de materiales, y se ha señalado la posibilidad de que su uso se extendiera a épocas anteriores (Roquero 2002; Álvarez y Carvajal 2009).

Pero no sólo los animales muertos aportan la materia prima necesaria para el desarrollo de las actividades humanas. Los subproductos animales también son importantes. No se ha conservado en el registro artefactual de la Península Ibérica ninguna evidencia directa de plumas utilizadas como vestimenta o adorno, pero pueden rastrearse a través de las representaciones de arte rupestre levantino, donde un gran número de individuos masculinos utiliza tocados que parecen confeccionados con plumas (Jordá Cerdá 1970-71).

El pelo de los animales parece haber sido tan útil como su cuero, con la ventaja de mantener vivo al animal. Tanto el pelo como la lana, fueron utilizados en la Prehistoria. Conocemos la elaboración de pelo prensado como fieltro en el Cercano Oriente hace unos 5.000 años, y es posible que también se usara en otras zonas como sugiere su distribución etnográfica actual. Por lo que respecta a la lana, aparecen referencias fiables de su presencia en España desde el Neolítico Final (Pérez Ripoll 1999). Una vez que se perfeccionó su producción, la lana fue probablemente el material más popularizado, tanto para la vestimenta como para el ajuar doméstico, como las mantas.

Incluso los deshechos animales pudieron tener su utilidad. La orina se considera un producto excelente para el tratamiento de cueros y la decoloración debido a su alto contenido de ácido úrico. Además, se recomienda como descongelante, utilizado en la actualidad en superficies amplias para evitar la acumulación de hielo. En el pasado podría haber cumplido una función similar, en la entrada o incluso dentro de los espacios de habitación, en especial en las áreas de cuevas montañosas donde la temperatura invernal baja drásticamente. Además, su naturaleza corrosiva

pudo haber sido útil para otras funciones, como el grabado de figuras de hueso o marfil (Siret [1908] 1995; Maicas 2007), muy apreciadas en la Prehistoria Reciente en España.

Zona central de agregación

En torno al hogar doméstico, la presencia de productos de origen animal se multiplica debido fundamentalmente a que la mayoría de las áreas de habitación durante la Prehistoria Reciente o bien se componen de un espacio único o cuentan con un área común en torno a la cual se realiza la mayor parte de las actividades domésticas. Según los registros recuperados en estas zonas, los adornos de cuero, hueso y concha exhibidos por personas de todas las edades se complementan con los objetos cotidianos utilizados en la realización de diferentes artesanías y con la actividad central de preparación, consumo y conservación de alimentos.

El estiércol, además de una fuente de fertilizante, constituye un excelente combustible para la calefacción, la cocción de alimentos y las pirotecnologías. M. Harris (1974) señalaba que el principal uso del ganado en la India contemporánea es el de la obtención de combustible, una situación que repercute en cuestiones no sólo económicas sino también sociales y religiosas. Debido a que el estiércol es un recurso fácil de conseguir en sociedades campesinas (particularmente en los lugares donde la madera es escasa) y quema lentamente manteniendo la temperatura, constituye una importante ventaja para la preparación de alimentos que requieren un largo tiempo de cocción como es el caso de las féculas y granos de cereal, fundamentales en la dieta de las primeras poblaciones agrícolas. Además, en la actualidad algunos alfareros utilizan el estiércol tanto para la cocción de las vasijas como para la composición de las pastas, con el fin de incrementar la porosidad de las cerámicas destinadas a la exposición al fuego (Rice 1987). Debido a que la mayor parte de los componentes orgánicos del estiércol se volatilizan cuando se hornea la cerámica, la evidencia de su uso en la Prehistoria es, en el mejor de los casos, indirecta. Sumado a estos casos, un uso añadido del estiércol es el de impermeabilizar los silos (Gransar 2003), que con frecuencia se ubicaban en las zonas inmediatas a las viviendas o, incluso, dentro de las mismas o de cuevas y abrigos aledaños.

Sin duda, las herramientas óseas son la principal categoría de restos animales no comestibles encontrados dentro de las áreas domésticas. Con frecuencia, la función específica de los diferentes útiles se utiliza para señalar la presencia de áreas de actividad diferenciadas o talleres. Sin embargo, en las sociedades preindustriales es muy frecuente que se interrelacionen distintas funciones y que la mayoría de las actividades estén vinculadas entre sí, especialmente en el caso de la alimentación. Es muy posible que esta asociación de funciones quede reflejada en algunos de los procesos de la manufactura de objetos óseos, como la técnica de percusión, por ejemplo, ya que un buen número de huesos quebrados con el objetivo de obtener el tuétano se utilizaban para formatizar objetos óseos (Sidera 2004), en especial en el caso de las astillas de huesos grandes. Además, los sobrantes de hueso en forma de desechos serían de utilidad para mantener la temperatura de los fogones (Yravedra *et al.* 2005). Otro ejemplo de la vinculación entre la preparación de alimentos y las actividades domésticas sería la alteración térmica de los diferentes materiales, realizada probablemente en el hogar doméstico. Los huesos cocidos o asados no siempre se descartaban automáticamente (Rowley-Conwy 2000) y pueden transformarse en una variedad de útiles y adornos. Un caso más de la relación entre actividades artesanales y procesamiento de alimentos sería la presencia de un bruñido muy marcado en huesos y cerámicas, que pudo haberse realizado con grasas calentadas (Maicas 2007).

Si bien existen muchas críticas al respecto, la leche se menciona con frecuencia como una de las principales ventajas de la revolución de los productos secundarios debido a que posibilita la nutrición de infantes y ancianos, además de constituir un medio de conservación de recursos mediante su transformación en yogurt o queso, documentados en los numerosos restos de encellas

registrados en diferentes sitios de la Edad del Bronce en España (Montero Ruiz y Rodríguez de la Esperanza 2008) y en la clasificada como botella de leche de El Tarajal, yacimiento calcolítico ubicado en Almería (Almagro Gorbea 1974). Además, puede ser de utilidad como medicina o loción, un uso bien conocido por los romanos y quizás también por pueblos anteriores, para el tratamiento de enfermedades dérmicas, al igual que la grasa y el tuétano.

Un uso adicional de los animales con propósitos médicos es la explotación de sapos, ranas, serpientes y otras especies productoras de sustancias venenosas. Además de su amplia utilización como alucinógeno, pudieron haber sido buscados con fines analgésicos o como repelente de insectos (Pijoan 2007). En la actualidad, aún se utilizan telarañas para detener pequeñas hemorragias entre algunos grupos etnográficos. Si bien no se han conservado sus restos en el registro arqueológico, sabemos de su presencia en lugares como el Abrigo III de la Cañauca del Calar (Moratalla, Murcia) donde un motivo formado por cinco trazos lineales se ha interpretado como tal (Beltrán Martínez 1972).

La conservación de los alimentos no sólo requiere de los recipientes apropiados, sino también de ciertas condiciones de almacenaje. Se ha mencionado *supra* que los recipientes de intestinos o pellejos animales podrían haber cumplido esta función, pero su corta vida útil afectaría a los contenidos. Más allá del tiempo de almacenaje, las tapas de cuero pudieron haber sido de utilidad al combinarlas con contenedores de cerámica. Cuando no se consiguen las condiciones anabólicas necesarias, como suele suceder en este tipo de contenedores, se puede utilizar además una sustancia que los selle o preserve. Las evidencias del intercambio de sal en la Península Ibérica se remontan al menos al Neolítico como demuestra el estudio de salinas y los restos fermentados de algunas vasijas, siendo especialmente significativos los estudios realizados en torno a la conocida como Muntanya da Sal de Cardona (Weller y Fíguls 2008). En este sentido, por lo que respecta a sustancias de origen animal, las grasas y la miel para preservar, y la cola de pescado para sellar (Vázquez Varela 2004) pudieron haber complementado las opciones disponibles en las sociedades prehistóricas, según consta en los restos de los bordes de algunas vasijas de almacenamiento. El consumo de miel debió realizarse ya en el Paleolítico, pero los datos más claros remiten a la interpretación de las pinturas levantinas –como la escena de “la recolectora de miel” de la cueva neolítica de la Araña, en Valencia (Aparicio Pérez 2007)– o a algunos restos orgánicos, como el recuperado en una vasija de Azután (Toledo), considerada la referencia de uso de miel más antigua de Europa, con una cronología de 5.250 ± 40 años AP (Bueno *et al.* 2006).

Al considerar la alimentación, no sólo los ingredientes cuentan, sino también los útiles de cocina que, en material óseo, son mayoritariamente las cucharas y los contenedores. Las cucharas (Figura 5) probablemente sean uno de los útiles más directamente involucrados en la preparación y el consumo de alimentos. Su presencia es notable a lo largo de la cuenca del Mediterráneo y sólo puntual en Europa septentrional. Normalmente aparecen en escasa cantidad, con excepción de algunas áreas costeras donde superan los dos centenares de ejemplares, confeccionados en una variedad de materias primas (Maicas y Vidal 2009). El hecho de que su contexto de hallazgo corresponda casi exclusivamente con el Neolítico –seguidas en cantidad por las del Calcolítico– las asocia con el cambio substancial en la dieta planteado por Sherratt (1981), que probablemente repercutiera en modificaciones en los hábitos sociales de alimentación donde primaría un consumo más individualizado (Whittle 2003). Aunque su morfología se asemeja a las cucharas actuales, en la mayoría de los casos no hay pruebas definitivas de algún uso específico; en el Sudeste español, por ejemplo, los hermanos Siret (Siret y Siret 1890) sugirieron que estos artefactos podrían haber sido lámparas de grasa en tiempos de El Argar, descartando un uso alimenticio pero incluyéndolo en el ámbito doméstico. En otros casos, como en las cucharas de hueso valencianas, las marcas presentes y el desgaste diferencial sugieren con bastante seguridad su uso para el consumo de alimentos (Pascual Benito 1998).

La escasez de cucharas en otros lugares puede deberse a una variedad de motivos, ya sean naturales, sistémicos o arqueológicos. En el Sudeste español, por ejemplo, la disponibilidad de

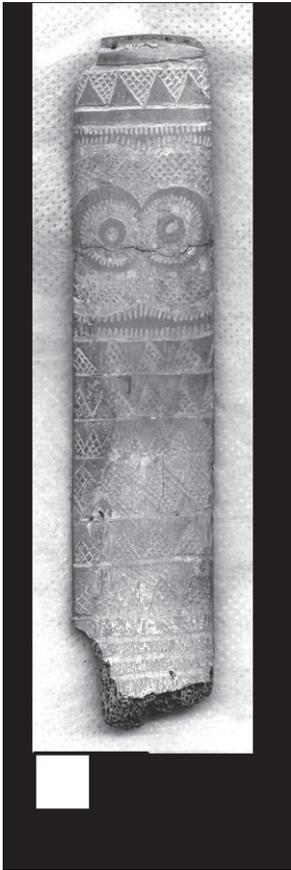


Figura 4. Ídolo sobre costilla.
Almizaraque (Almería).

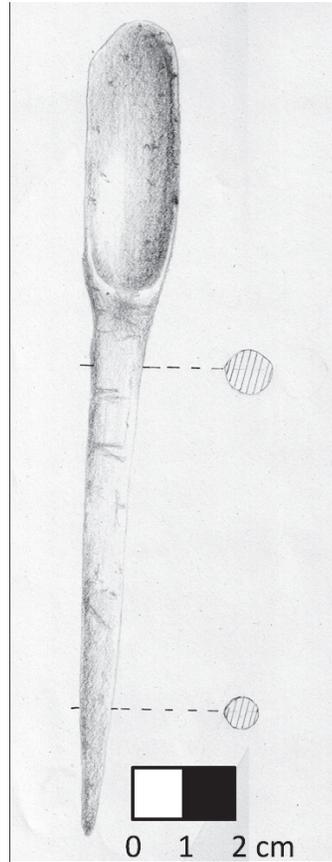


Figura 5. Cuchara sobre hueso de la
Cova de la Sarsa (Valencia).

materias vegetales duras para la elaboración de utensilios adecuados para el consumo directo de alimentos (ya que no todas las maderas son aptas para ello) explicaría las notables diferencias en número entre esta área y la contigua Comunidad Valenciana durante el Neolítico (Pascual Benito 1998; Maicas 2007). Por otro lado, en el Sudeste se hallaron unos artefactos óseos apuntados que tradicionalmente se han clasificado como cucharas debido a su morfología natural pero que parecen haber sido utilizados exclusivamente para funciones de apuntados o, a lo sumo, como pequeñas espátulas sin demasiada formatización (Maicas 2007).

Ante la escasez generalizada de cucharas de hueso en el conjunto de la prehistoria de la Península Ibérica, estos útiles se debieron haber confeccionado en materiales orgánicos degradables, como madera, pero también sobre valvas de moluscos. Algunas valvas se han conservado, demostrando que ofrecían un contenedor versátil sin necesidad de importantes modificaciones. Con excepción de la sugerencia de Siret ([1908] 1995), la posibilidad de utilizar conchas como cucharas es muy reciente en el ámbito español, pero constituyen una posibilidad interesante dada la gran cantidad de moluscos recuperados en sitios tanto litorales como del interior. La facilidad para obtener la materia prima y la tecnología expeditiva necesaria para transformarla en recipientes, o el uso directo de los fragmentos erosionados por el mar, favorecen a esta ergología sobre otras que requieren mayor inversión de tiempo como la cerámica, la industria ósea tradicional o el trabajo de la madera para la confección de útiles de uso cotidiano.

Se hallaron distintas clases de restos orgánicos e inorgánicos (lípidos, barnices y pigmentos) en la superficie interna de algunas valvas (García *et al.* 2004; Maicas 2007) que, sumados a las modificaciones de la pieza, su tamaño y el contexto de hallazgo, sugieren que pudieron utilizarse como contenedores, ejemplificados en los recipientes para maquillaje del Egipto pre-dinástico. Incluso la presencia de agujeros en el umbo o cerca de él serían apropiados para adjuntar una varilla de madera a modo de asa (Siret [1908] 1995), como en el caso de las cucharas de valvas de diversas zonas costeras de América Central y el Pacífico. Por otro lado, la perforación también pudo haber funcionado como chimenea o filtro, para transformarla en una especie de lámpara o un pequeño colador.

Algunas valvas recuperadas en yacimientos del Calcolítico español contienen en su interior restos de betún (Siret y Siret 1890), utilizado como *mastic* para enmangar artefactos líticos o remendar cerámicas de alto valor (Connan 1999). Una vez más, la presencia de esta sustancia en el interior de las valvas puede explicar su uso como pequeños contenedores a corto o mediano plazo.

En Los Millares (Almería), uno de los sitios emblemáticos del período Calcolítico en la Península Ibérica, se hallaron especímenes de pequeños vasos de marfil de función incierta (Siret [1908] 1995) que se asemejan a los recipientes para la elaboración de maquillaje de otros sitios. Otros ejemplos de contenedores de origen animal son la utilización directa de las caparazones de quelonios documentadas en algunas zonas de la Península (Budó *et al.* 2005) y los recipientes sobre hueso, como los vasitos de la Tumba 3 de La Pijotilla en Extremadura (Hurtado *et al.* 2000).

Además de los contenedores y pendientes, las valvas de *Glycymeris*, *Cerastoderma* and *Acanthocardia* fueron utilizadas como herramientas de alfarero en la decoración de cerámicas como la cardial. Además, algunos ejemplares cumplieron la función de raspadores o bruñidores, como parece indicar la falta de perforaciones y marcas de abrasión en las valvas, además de su tamaño, que las hace inadecuadas para brazaletes o incluso anillos.

La tecnología cerámica registra asimismo el uso de animales en otros aspectos de la manufactura. La utilización de hueso molido y quemado está bien documentada en la composición de las pastas y el relleno de incisiones (de Andrés *et al.* 1993; Odriozola Lloret y Hurtado Pérez 2007) en cerámicas como la de Ciempozuelos, Madrid. Dichas pastas también pueden incluir restos de sangre y leche, utilizados en reemplazo del agua para facilitar el trabajo de arcillas poco plásticas (Vidal 2009) o, incluso, estar compuesta básicamente de harina de hueso (Rice 1987).

En cuanto a las actividades de ocio, no sólo la música puede dejar vestigios en las sociedades prehistóricas. La presencia de los niños en torno al hogar doméstico fue sin duda notoria. Aunque su relación con los animales domésticos como mascotas o compañeros de juego no tiene documentación arqueológica, hay ciertos artefactos que pudieron haber cumplido la función de juguetes, como las posteriores muñecas articuladas y dados de hueso. Es tentador suponer el uso de sonajas realizadas con dientes, pasatiempos basados en el uso de astrágalos o esquemas de juego planteados sobre la existencia de soportes similares disponibles en distintos tamaños, como podría ser el caso de algunas falanges del Sudeste (Maicas 2007), todo ello con paralelos etnográficos de amplio espectro.

CONSIDERACIONES FINALES

Como hemos intentado demostrar, dentro de la variedad de recursos disponibles para las sociedades prehistóricas, la fauna tuvo una importancia que excede ampliamente el mero consumo alimenticio. La diversidad de usos tanto dentro de los sitios residenciales como en su entorno geográfico se amplió de forma notable con la domesticación de animales, ya que ello permitió disponer de una reserva casi permanente de explotación de productos secundarios y una garantía de alimento futuro.

El Neolítico supuso la introducción y la transformación de especies animales en beneficio de su rendimiento esencialmente cárnico para el consumo humano. En las fases finales de este período y comienzos del Calcolítico, la intensificación del proceso de explotación faunística permitiría un aprovechamiento más completo del animal, fomentando un recurso diferido de los potenciales alimenticios. Para las sociedades metalúrgicas, además de la importancia del ganado como fuente de alimento, los animales suponen una de las principales fuerzas de tracción y desplazamiento en un mundo cada vez más abierto y comunicado. El control progresivamente riguroso de las explotaciones ganaderas, unido a una notable mejoría de la producción agraria permitió liberar efectivos de trabajo que en un primer momento, dedicados a tiempo parcial y posteriormente como especialistas a tiempo completo, fomentaron un verdadero sector artesanal al que la materia de origen animal no fue ajeno. Todo este proceso repercutió en la organización social y económica de las últimas fases de nuestra Prehistoria, sentando las bases de las estructuras estatales posteriores.

El papel desempeñado por la fauna fue sin duda importante desde el punto de vista de la evolución económica, pero además de estos factores de transcendencia, los animales fueron para los contextos domésticos, simbólicos y artísticos de la Prehistoria Reciente, un recurso disponible e indispensable para enfrentar necesidades más allá de la subsistencia básica, como hemos intentado demostrar en los ejemplos esgrimidos.

La mayor complejidad y diferenciación social manifestada en la Prehistoria Reciente requirió el aprovechamiento de materias exóticas para usos no convencionales, como la ornamentación, el intercambio o la demarcación de *status*. A ello se suma el aprovechamiento de las materias primas tradicionales para la confección de nuevos objetos, como las cucharas de hueso, o manufacturas innovadoras, como la cerámica. Todo ello trajo aparejado una relación diferente del ser humano con los animales –y, asimismo, con el entorno– donde estos últimos se hacen más notorios y necesarios. Sus funciones intentan cubrir gran parte de las necesidades humanas, desde la alimentación al enterramiento y desde la demostración de riqueza al acondicionamiento del espacio doméstico.

El entorno construido antrópicamente que sucedió a los hábitats paleolíticos no sólo incluye cambios en la concepción del espacio de residencia, sino también en la del paisaje circundante. La presencia de posibles cercados o corrales para la estabulación del ganado doméstico reservado para consumo diferido y conservación, serían también demarcadores de territorios reconocidos como propios dentro de sociedades más o menos sedentarias. El paisaje también se vería alterado por una utilización de áreas de captación de recursos diferentes de las anteriormente aprovechadas con exclusividad como cazaderos y zonas de recolección. A ellas se sumarían los necesarios campos de veranada e invernada, la protección de abrevaderos y la demarcación de senderos de tránsito. Así, desde la alimentación al paisaje circundante, pasando por la cultura material o la iconografía, todo el entorno de los hombres y mujeres de la Prehistoria Reciente se vio transformado por las modificaciones establecidas en su interacción con la fauna. Seguramente las utilidades reales de los animales hayan sido más numerosas de las aquí presentadas, pero las reflexiones expuestas apuntan simplemente a profundizar las posibilidades que tiene el estudio de las faunas para la comprensión de las sociedades humanas.

Fecha de recepción: 17/12/2009.

Fecha de aceptación: 10/09/2010.

BIBLIOGRAFÍA

Almagro Gorbea, M.

1974. Un nuevo recipiente pintado del Bronce Antiguo almeriense. *Trabajos de Prehistoria* 31: 317-327.

- Altuna, J.
1995. Visió històrica de l'arqueozoologia a la Península Ibèrica. *Cota Zero* 11: 8-12.
- Álvarez, E. y D. Carvajal
2009. Not only food: Marine, Terrestrial and Freshwater Molluscs in Archaeological Sites. En E. Álvarez y D. Carvajal (eds.), *Not only Food. 2nd Archaeomalacology Working Group Meeting. Abstracts Guidebook*: 11-27. Santander.
- Aparicio Pérez, J. (ed.)
2007. *Catálogo del arte prehistórico de la Península Ibérica. Arte rupestre levantino*. Valencia, Real Academia de Cultura Valenciana, Sección de Prehistoria y Arqueología.
- Aranda, G. y S. Montón-Subías
2009. Death and everyday life: The Argaric societies from Southeast Iberia. *Journal of Social Archaeology* 9: 139-162.
- Arteaga, O. y G. Hoffmann
1999. Dialéctica del proceso natural y sociohistórico en las costas mediterráneas de Andalucía. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 2: 13-121.
- Ayala, M.
1990. Estudio del ritual funerario calcolítico en Lorca, Murcia. *Zephyrus* 43: 77-86.
- Badal, E.
1995. La vegetación carbonizada. Resultados antracológicos del País Valenciano. En *El Cuaternario en el País Valenciano*: 217-226. Valencia, Universitat de Valencia.
- Beltrán Martínez, A.
1972. Los abrigos pintados de la Cañiaca del Calar y de la Fuente del Sabuco, El Sabinar (Murcia). *Monografías Arqueológicas IX*. Zaragoza, Universidad de Zaragoza.
- Budó, J., J. Félix, J. Nadal y J. Soler
2005. La presencia de quelonios en yacimientos neolíticos en Cataluña. Interpretaciones paleoculturales y paleobiogeográficas. *III Congreso del Neolítico Ibérico*: 63-71.
- Bueno, P., R. Barroso, R. Balbín y F. Carrera
2006. *Megalitos y marcadores gráficos en el Tajo Internacional: Santiago de Alcántara (Cáceres)*. Salamanca, Universidad de Salamanca.
- Castro, P., T. Escoriza y M. Sanahuja
2002. Trabajo y espacios sociales en el ámbito doméstico. Producción y prácticas sociales en una unidad doméstica de la prehistoria de Mallorca. *Scripta Nova, Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Número extraordinario dedicado al IV Coloquio Internacional de Geocrítica (Actas del Coloquio), Vol. VI, núm. 119 (10). Universidad de Barcelona.
- Celestino, S.
2001. *Estelas de guerrero y estelas diademadas. La precolonización y formación del mundo tartésico*. Barcelona, Bellaterra.
- Chimenos, E.
1990. *Estudio Paleo-estomatológico de poblaciones prehistóricas de Cataluña*. Zaragoza, Pórtico.
- Collard, D., J. Morris, E. Perego y V. Tamarri (eds.)
2010. *Food and drink in Archaeology 3. University of Nottingham Postgraduate Conference 2009*. Londres, Prospect Books.

Connan, J.

1999. Use and trade of bitumen in prehistory: molecular archaeology reveals secrets of the past. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* 354: 33-50.

Davis, S.

1989. *La Arqueología de los animales*. Barcelona, Bellaterra.

de Andrés, A., P. Menéndez e I. Muñoz

1993. Estudio arqueométrico de cerámicas prehistóricas gallegas. *El Cuaternario en España y Portugal* 1: 357-367. Madrid, Instituto Tecnológico Geominero de España.

de Marrais, E., C. Gosden y C. Renfrew (eds.)

2004. *Rethinking Materiality*. Cambridge, Oxbow.

Fonseca, R.

1988. Utilaje y objetos de adorno óseos del Bronce de la Mancha. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid* 11-12: 47-55.

Freeman, L. y J. González Echegaray

2004. Minimally retouched magdalenian bone artifacts from El Juyo (Cantabria, Spain) *Zona arqueológica* IV: 170-176.

Fumanal, P. y A. Calvo

1982. Estudio de la tasa de retroceso de una vertiente mediterránea en los últimos 5.000 años. Serra del Benicadell, S. del País Valenciano. *Cuadernos de Geografía* 29: 1-17.

Galán, E. y M. Ruiz-Gálvez

2001. Rutas ganaderas, trastermitancia y caminos antiguos: el caso de Occidente peninsular entre el Calcolítico y la Edad del Hierro. En J. Gómez-Pantoja (ed.), *Los rebaños de Gerión*: 263-278. Madrid, Casa de Velázquez.

García, P., I. Domingo, C. Roldán, C. Verdasco, J. Ferrero, P. Jardón y J. Bernabeu

2004. Aproximación al uso de la material colorante en la Cova de l'Or. *Recerques del Museu d'Alcoi* 13: 35-52.

Gransar, F.

2003. L' Apport de l'étude du stockage à la reconstitution des systèmes agro-alimentaires de l'âge du Fer en France septentrionale. En P. Anderson, L. Cummings, T. Schippers y B. Simonel (eds.), *Le traitement des récoltes*: 201-218. Antibes, APDA.

Harris, M.

1974. *Vacas, cerdos, guerras y brujas: los enigmas de la cultura*. Madrid, Alianza.

Hurtado, V., P. Mondéjar y J. Pecero

2000. Excavaciones en tumba 3 de La Pijotilla. *Extremadura Arqueológica* 8: 249-266.

Jordá Cerdá, F.

1970-71. Los tocados de plumas en el arte rupestre levantino. *Zephyrus* 21-22: 35-72.

Kozłowski, J.

1974. Upper Paleolithic dwellings of mammoth bone. *Folia Quaternaria* 44: 1-110.

Kuper, R.

1977. Der Bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 9, Gem. Aldenhoven, Kr. Daren. *Rheinische Ausgrabungen* 18. Bonn.

- Liesau, C.
2005. Arqueozoología del caballo en la Antigua Iberia. *Gladius* XXV: 187-206.
- Liesau C., C. Blasco, P. Ríos, R. Mendiña, J. Blanco, J. Baena, A. Petri y J. Gómez
2008. Un espacio compartido por vivos y muertos: El poblado calcolítico de fosos de Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares, Madrid). *Complutum* 19 (1): 97-120.
- López Plaza, S.
1980. Brazaete de arquero precampaniforme procedente de “La Peña del Águila”, Munogalindo (Ávila). *Zephyrus* 30-31: 257-258.
- Maicas, R.
2006-2008. ¿Qué me pongo? Adornos personales sobre soportes de origen orgánico en el Neolítico y Calcolítico del Sureste peninsular. *Boletín del MAN* 24-26: 13-32.
2007. *Industria ósea y funcionalidad: Neolítico y Calcolítico en la Cuenca de Vera*. Bibliotheca Praehistorica. Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Maicas, R. y A. Vidal
2010. More than food: Beads and shell tools in Late Prehistory in the Spanish Southeast. *Actas del 2nd Archaeomalacology Working Group Meeting. Munibe*. En prensa.
- Martí, B., A. Arias-Gago, R. Martínez y J. Juan-Cabanilles
2001. Los tubos de hueso de la Cova de L’Or (Beniarrés). Instrumentos musicales en el Neolítico Antiguo de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 58 (2): 41-67.
- Menéndez, M. y E. García
1998. Instrumentos musicales paleolíticos: la flauta magdaleniense de la Cueva de la Huelga (Asturias). *Espacio, Tiempo y Forma. Prehistoria y Arqueología* 11: 167-177.
- Molina, F., M. Rodríguez-Ariza, S. Jiménez y M. Botella
2003. La sepultura 121 del yacimiento argárico de El Castellón Alto (Galera, Granada). *Trabajos de Prehistoria* 60 (1): 153-158.
- Montero Ruiz, I. y M. Rodríguez de la Esperanza
2008. Un pequeño campamento minero de la Edad del Bronce: La Loma de la Tejería (Albarracín, Teruel). *Trabajos de Prehistoria* 65 (1): 155-168.
- Navarro, J. y M. Gómez
2003. Resultados analíticos obtenidos en el estudio de pigmentos y posibles materiales colorantes de las pinturas de la Cueva de Tito Bustillo. En R. Balbín y P. Bueno (eds.), *El arte prehistórico desde los inicios al siglo XXI*: 161-172. Logroño, Ribadesella.
- Odriozola Lloret, C. y V. Hurtado Pérez
2007. Tecnología de cerámicas campaniformes con relleno de hueso en la cuenca del Guadiana. *Actas VI Congreso Ibérico de Arqueometría*: 71-79. Madrid, CSIC.
- Organización Mundial de la Salud
1978. *Promoción y desarrollo de la medicina tradicional*. Ginebra, OMS Editions.
- Palomo, A.
2005. La caza en el yacimiento lacustre de La Draga (Banyoles). *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*: 135-144. Santander, Universidad de Cantabria.
- Pascual Benito, J.
1998. *Utilaje óseo, adornos e ídolos neolíticos valencianos*. Valencia, Servicio de Investigación Prehistórica, Diputación Provincial de Valencia.

Pérez Ripoll, M.

1999. La explotación ganadera durante el III milenio a.C. en la Península Ibérica. *II Congrès del Neolític a la Península Ibèrica, Saguntum* Extra 2: 95-103.

Pijoan, M.

2007. Venenos tribales: Armas emponzoñadas y ordalías. *OFFARM* 26 (4): 104-116.

Real cédula de S.M. y señores del Consejo

1783. *Real cédula de S.M. y señores del Consejo por la qual se declara, que no solo el Oficio de Curtidor, sino también los demás Artes y Oficios (...)*. Madrid, I.P. Marín.

Rice, P.

1987. *Pottery Analysis*. Chicago, University of Chicago Press.

Rodanés Vicente, J.

1987. *La Industria ósea en el Valle del Ebro*. Zaragoza, Diputación General de Aragón.

Romero, H., A. Fernández, C. Galán, M. Poyato y J. Sánchez

1983. El oficio y la Encantada: dos ejemplos de culto en la Edad del bronce de la Península Ibérica. *Crónica del XVI Congreso Arqueológico Nacional*: 383-396.

Roquero, A.

2002. Tintorería en la Antigua Roma. Una tecnología al servicio de las artes suntuarias. En I. González Tascón (ed.), *Artifex. Ingeniería romana en España*: 51-55. Madrid, Ministerio de Fomento Ediciones.

Rowley-Conwy, L. (ed.)

2000. *Animal bones, human societies*. Oxford, Oxbow Books.

Sáez Lara, F. y A. Madrigal Belinchon

2001. *Un paseo por la historia. Museo Arqueológico Nacional*. Madrid, Àmbit.

Seva, E., J. Román y R. Seva

2005. El origen prehistórico de los banales/borda como habitación y refugio ganadero en la montaña de Alicante. *Mediterránea* 18. Alicante, Universidad de Alicante.

Sherratt, A.

1981. Plough and pastoralism: aspects of the secondary products revolution. En I. Hodder, G. Isaac y N. Hammond (eds.), *Pattern of the Past: Studies in honour of David Clarke*: 261-305. Cambridge, Cambridge University Press.

Sidera, I.

2004. L'Industrie de l'Os Préhistorique: Matières et techniques. *Cahier XI*. París, Editions Société Préhistorique Française.

Siret, H. y L. Siret

1890. *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España*. Barcelona.

Siret, L.

[1908] 1995. *Religiones neolíticas de Iberia*. Colección Siret 2. Almería, Macael.

Vázquez Varela, J.

2004. *Ensayos de etnoarqueología*. Pontevedra, Diputación Provincial.

Victor, P. y J. Robert-Lamblin

1989. *La civilisation du phoque*. París, Armand Colin.

Vidal, A.

2009. Identificación de agregados líquidos en pastas cerámicas. *Actas del II Congreso de Arqueología Experimental*. Ronda. En prensa.

Weller, O. y A. Fíguls

2008. Première extraction de sel minier: place et rôle du sel de Cardona dans les échanges communautaires du Néolithique moyen catalan. En M. Hernández Pérez *et al.* (eds.), *IV Congreso del Neolítico Peninsular I*: 353-360. Alicante. Diputación Provincial de Alicante.

Whittle, A.

2003. *Europe in the Neolithic*. Cambridge, Cambridge University Press.

Yravedra, J.

2010. Discutiendo sobre Amalda. La intervención de carnívoros. *Zona Arqueológica* 13. En prensa.

Yravedra, J., J. Baena, A. Arrizabalaga y M. Iriarte

2005. El empleo de material óseo como combustible durante el Paleolítico Medio y Superior en el Cantábrico. Observaciones experimentales. *Museo de Altamira. Monografías* 20: 369-383. Santander.