

JOSÉ MIGUEL TEJERO CÁCERES

Departamento de Prehistoria y Arqueología. UNED

CAZADORES-RECOLECTORES Y ARTESANOS DE LA PREHISTORIA

RECONSTRUYENDO EL PASADO A TRAVÉS DE LA INDUSTRIA ÓSEA

El conjunto de útiles, armas de caza y pesca y objetos de adorno fabricados con materias duras animales, constituye un capítulo fundamental del registro arqueológico de los yacimientos prehistóricos, sobre todo durante el Paleolítico. La observación y estudio de los objetos confeccionados en hueso nos va a situar ante la dimensión de la respuesta adaptativa al medio en que vivían las primeras sociedades humanas. El conocimiento de las materias primas, los métodos y procedimientos técnicos empleados, el uso y la propia evolución del instrumental óseo nos van a proporcionar valiosas informaciones acerca de nuestros ancestros. Hoy ya nadie pone en duda que estos grupos de mujeres y hombres prehistóricos fueron, además de cazadores-recolectores, unos excelentes artesanos de la Prehistoria.

Desde los primeros estadios de la Prehistoria, el hombre, en su intento de adaptarse a un entorno cambiante, ha hecho uso de cuantos materiales se encontraban a su disposición. Entre estos materiales —junto a la piedra— el hueso y, en general, el resto de materias duras animales desempeñaron un importante papel. Ello fue así especialmente en el período que los prehistoriadores denominan Paleolítico. Entre

las sociedades cazadoras-recolectoras del Pleistoceno Final este tipo de objetos adquirió una gran importancia debido a que sus bases económicas y tecnológicas giraban en torno al aprovechamiento exhaustivo del espectro de la fauna. No es extraño que determinados autores nos hayan hecho notar que la Edad de Piedra debería llamarse, para hacer justicia a la realidad arqueológica, Edad de la Piedra y el Hueso¹.

Tras el final de la última glaciación, a partir del Holoceno, el instrumental fabricado en hueso no va a desaparecer, perdurando a lo largo de los tiempos prehistóricos. Bien es cierto que con la generalización del empleo del metal, ya desde la Edad del Bronce, va a ser paulatinamente sustituido por los útiles metálicos y su función quedará restringida con el tiempo al ornato personal o la fabricación de objetos artísticos o de prestigio.

No hay que olvidar que, con toda probabilidad, otro tipo de materias primas como la madera, vegetales o cuero debieron ser profusamente empleadas. Sin embargo, éstos no se han conservado más que de manera excepcional, por lo que, junto a los elementos líticos y el registro óseo de la fauna —restos de los animales cazados—, los objetos en hueso constituyen una parte fundamental del registro arqueológico de los yacimientos paleolíticos.

¹ Ver S. A. Semenov: *Tecnología prehistórica. Estudio de las herramientas y objetos antiguos a través de las huellas de uso.*

distancia

Monográfico

Si el objeto final de la Arqueología es la reconstrucción de los modos de vida de nuestros predecesores a partir del conjunto de evidencias materiales dejadas por ellos, es fácil deducir la importancia del estudio de los objetos elaborados sobre materias duras animales. No obstante, es necesario no perder de vista que la Arqueología es una ciencia del Hombre, y la cultura material tan sólo una parte del sistema cultural completo. Por más importante que sea el análisis de un conjunto de azagayas, de unos arpones o de una excepcional obra de arte mueble, debemos interrogarnos sobre esos objetos, no en sí mismos sino en relación con los artesanos que los diseñaron, fabricaron y usaron. Recordemos que, en palabras de Sir M. Wheeler, «el arqueólogo no desentierra cosas, sino gentes»².

¿Qué entendemos por industria ósea?

Con huesos de animales y astas de cérvido sobre todo, y en menor medida con conchas, cuernos, dientes y otros elementos obtenidos del esqueleto de las especies que cazaban para su exclusivo consumo o para su aprovechamiento integral, el hombre prehistórico fabricó útiles de trabajo, armas de caza y pesca y objetos de adorno que los investigadores agrupamos bajo el epígrafe de industria ósea.

Sin embargo, y aunque el término nos hace pensar de inmediato en el trabajo exclusivo del hueso, en realidad el sujeto de la investigación propio de la industria ósea abarca los objetos arqueológicos trabajados en las diferentes sustancias duras de animales, alteradas morfológicamente de forma intencional por el hombre mediante determinadas técnicas, procedimientos y métodos.

Sería por tanto más correcto hablar de industria sobre materias duras animales, tal y como parece estar imponiéndose actualmente entre los investigadores, aunque la implantación del término industria ósea nos aconseja ser flexibles con su empleo, como hacemos nosotros mismos en el presente artículo.

² Ver M. Wheeler: *Arqueología de campo*.

Además de la materia, el otro requisito señalado para que un objeto en hueso sea considerado industria ósea —su modificación antrópica intencional— ha dado lugar a no pocas controversias. No siempre resulta fácil discernir si determinados elementos óseos, cuya morfología asemeja a útiles o huesos decorados, lo son en realidad, o han sido diversos factores naturales o la acción de determinados animales los que les han dotado de ese aspecto. Debemos pensar que a lo largo del Paleolítico Inferior y Medio, el trabajo en hueso parece haberse limitado —en nuestro estado actual de conocimientos— al empleo de determinados fragmentos óseos obtenidos del consumo de los animales. Estas esquirlas, sin apenas alterar su morfología natural, fueron utilizadas dentro de un proceso de elaboración de otros objetos o para ejercer unas funciones primarias en ocasiones efímeras. Algunos autores han propuesto englobar este tipo de útiles bajo la denominación de «industria ósea poco elaborada»³.

Un apartado con entidad propia lo constituye el conjunto compuesto por los materiales óseos que han servido como soporte al desarrollo de expresiones artísticas sobre su superficie y cuyos análisis se basan en la decoración expresada sobre ellos. Este tipo de piezas se agrupan bajo la categoría que conocemos con el nombre de arte mueble. Constituyen uno de los capítulos más brillantes de la expresión artística o simbólica de las sociedades pleistocenas y son objeto de un análisis individualizado, por más que en ocasiones determinados objetos «utilitarios» sean también elementos decorados.

¿Hueso, asta o marfil? La elección de las materias primas óseas.

El aprovisionamiento de las materias duras animales está en relación con los animales cazados —para su aprovechamiento cárnico o integral—, con la recolección en el caso de las astas de muda de los cérvidos y las conchas de moluscos o gasterópodo-

³ Ver V. Cabrera y F. Bernardo de Quirós: «Principio de estudio de la industria de hueso poco elaborada».

distancia

Cazadores-recolectores y artesanos de la Prehistoria

dos, o bien con la fauna domesticada a partir del Neolítico.

Cuando nos planteamos el estudio de un conjunto de industria ósea debemos interrogarnos, en primer lugar, sobre la elección de uno u otro tipo de materia por parte de los artesanos prehistóricos.

Por encima de los rasgos comunes que comparten, el hueso, el asta o el marfil —por citar tres de las materias más empleadas— poseen una estructura y unas propiedades físico-químicas diferentes.

Junto a la propia morfología de cada elemento concreto, éstas características supusieron, sin duda, un serio condicionante a la hora de escoger uno u otro soporte por los artesanos paleolíticos, de modo que es importante conocer sus caracteres para mejor valorar las capacidades técnicas de esos hombres y la forma en que las propiedades de cada materia influyen en su elección. Esta elección, no obstante, estará también motivada por las tradiciones culturales y por la composición biogénica del medio natural, es decir, del conjunto de animales a disposición de los cazadores pleistocenos.

La mayoría de materias duras animales están compuestas por una parte orgánica y otra inorgánica. El componente orgánico está constituido casi en su totalidad por colágeno y confiere a la materia elasticidad y resistencia. El principal elemento mineral o inorgánico, responsable de su dureza y rigidez, es una sal cristalina de fosfato cálcico denominada hidroxiapatita.

Pero, como hemos señalado, por encima de esta homogeneidad respecto a la dualidad de su composición, los diferentes tejidos óseos se distinguen por una estructura y una microestruc-

tura celular particulares que les confieren unos valores mecánicos diferentes.

En el hueso, alrededor de tres cuartas partes de su composición corresponden al contenido mineral, proporcionándole una notable rigidez y resistencia a la compresión.

Las astas de los cérvidos, en cambio, contienen un porcentaje de colágeno más importante, por tanto están menos mineralizadas y se muestran más flexibles.

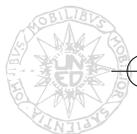
Por su parte, el marfil o dentina posee una estructura que lo convierte en el material de mayor dureza, pero a la vez en el de menor flexibilidad.

Además, las propiedades mecánicas del hueso difieren en función de su situación anatómica, de la edad el individuo considerado y de la especie a que pertenece. Lo mismo sucede con las astas de cérvidos y el marfil, que son morfológicamente distintos entre las diferentes especies animales que los poseen y por tanto no ofrecen en todos los casos las mismas posibilidades de explotación.

Sin duda, la estructura, morfología y tamaño del hueso han influido en la elección de los artesanos prehistóricos en su búsqueda de un soporte

funcionalmente adaptado al objeto deseado. Por ejemplo; determinados huesos se prestan, por la superficie amplia y regular que ofrecen, a acoger motivos decorativos, como las escápulas de grandes herbívoros. Las astas de cérvido, por su relación flexibilidad/resistencia, responden a las exigencias funcionales que requiere gran parte del equipamiento prehistórico de caza (puntas de proyectil o azagayas). El marfil, duro y resistente, no resulta fácil de trabajar en estado fresco, lo que unido a la dificultad de su aprovisionamiento lo convierte, además, en una materia

○tro tipo de materias primas, tales como madera, vegetales o cuero, debieron ser profusamente empleadas



distancia

Monográfico

a la que hay que suponerle un alto valor simbólico entre las sociedades de cazadores paleolíticos que fabricaron con él estatuillas y otros objetos de adorno personal.

¿Cómo trabajaban el hueso? Aunque las primeras menciones a la industria ósea se remontan a finales del siglo xvii y a partir de inicios del siglo xx van a comenzar a desarrollarse diferentes trabajos en relación a este tipo de materiales, no será hasta la década de los 70 del pasado siglo cuando van a aparecer los primeros intentos de clasificación y descripción analítica de la industria sobre materias duras animales. El impulso para este tipo de análisis llegó con los Coloquios Internacionales sobre Industria Ósea celebrados en Francia y organizados por H. Camps-Fabrer (1974, 1977, 1979).

En la actualidad, la necesidad de profundizar objetivamente en los datos aportados por la industria ósea ha llevado a centrar gran parte de la preocupación de los prehistoriadores en la determinación de la fabricación y función de los útiles que se aborda no sólo desde la morfología de los mismos, sino mediante el estudio de las técnicas de confección, el examen de las huellas de uso y las reconstrucciones experimentales. Los análisis tecnológicos que parten de la reconstitución de las cadenas operativas, es decir, la historia del útil desde el aprovisionamiento de la materia prima, su diseño mental y su confección, hasta la pérdida o abandono tras su uso, nos permiten evaluar el grado de desarrollo técnico alcanzado por los grupos de cazadores-recolectores y evaluar el papel de la industria ósea en las estrategias de subsistencia de los diferentes grupos.

Las características de las materias óseas a que antes nos referíamos, hacen de los huesos un material relativamente blando que, a modo de huella, refleja en su superficie cualquier tipo de incisión, raspado, pulido, etc. a que se haya visto sometido.

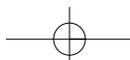
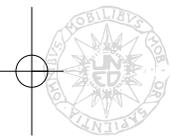
A partir de la observación e interpretación de este tipo de impresiones, los investigadores podemos llegar a identificar las técnicas y proce-

dimientos empleados por los artesanos prehistóricos y reconstruir de ese modo la vida de cada objeto. Para ello nos servimos de diversos medios de observación, como la lupa binocular, el microscopio óptico o el microscopio electrónico de barrido (MEB) que permiten observar incluso aquellas marcas invisibles a simple vista. La correcta interpretación de las mismas requiere hacer uso de la Arqueología experimental, reproduciendo los mismos objetos con iguales herramientas y métodos que emplearon los artesanos de la Prehistoria para así contrastar las huellas de las piezas experimentales con las del material arqueológico.

No obstante, es necesario señalar las limitaciones y dificultades que comporta la aplicación práctica de un análisis tecnológico sobre materias duras animales. En primer lugar, la fragmentación, en muchos casos, del material de estudio hace imposible la observación completa de las trazas de confección sobre las piezas, lo que dificulta la interpretación de su proceso de elaboración. También suponen un obstáculo, en ocasiones importante, las alteraciones sufridas por las superficies de las piezas, sometidas a procesos mecánicos y físico-químicos desde su deposición hasta que son recuperadas por el arqueólogo e, incluso, la propia manipulación del material arqueológico no siempre realizada de forma adecuada.

Aunque algunos autores han insistido en el tratamiento previo a su utilización de las materias duras animales mediante el uso de agua, vapor, grasa, etc., lo cierto es que en la práctica resulta casi imposible su identificación. En cambio sí podemos, a través del estudio de las huellas de confección y la experimentación, llegar a conocer el proceso de elaboración de los útiles.

Para la obtención del soporte adecuado sobre el que confeccionar los utensilios, armas u objetos de adorno, los artesanos prehistóricos se sirvieron de distintos procedimientos técnicos. El más sencillo y elemental de los procesos de extracción de un soporte a partir de la materia prima es la fractura. Ya sea por percusión median-



distancia

Cazadores-recolectores y artesanos de la Prehistoria

te elementos de piedra, por flexión o por torsión, presenta el inconveniente de ser el menos seguro y recomendable para obtener objetos con una forma prefigurada. El ranurado, en cambio, representa un notable avance técnico, ya que impide la pérdida de materia prima y permite configurar la morfología del útil desde el inicio de la acción. Se reconoce desde el tecnocomplejo que llamamos Gravetiense en el Paleolítico Superior Inicial y consiste en realizar dos surcos paralelos mediante un instrumento lítico —buril o lasca— bastante profundos y que pueden converger o no. A partir de estos surcos se obtiene una varilla que se desprende de la matriz mediante una lámina a modo de cuña. Sobre la varilla obtenida se configurará el objeto requerido. En menor medida que los anteriores procedimientos técnicos pudieron emplearse para la obtención de soportes la abrasión y el fuego. La primera se llevaría a cabo mediante la fricción de la materia prima con un material abrasivo —un bloque de piedra arenisca, por ejemplo— para reducir el grueso y poder proceder a fracturarlo con facilidad. El uso del fuego es más discutido, aunque algunos autores sostienen que pudo aplicarse a un punto concreto de la pieza para, una vez carbonizada, proceder fácilmente a su fragmentación.

Los procedimientos técnicos implicados en las siguientes fases de la cadena operativa —la configuración y acabado del útil— son principalmente cuatro: El raspado, la abrasión, el pulido y la perforación.

El primero consiste en eliminar, para su regularización, parte de la materia prima ósea mediante el extremo de un útil lítico —buril, lasca o raspador—. La abrasión elimina también parte de la materia prima para configurar el con-

torno de la pieza y para ello se procede utilizando un soporte abrasivo como hemos visto anteriormente. El pulido parte de idéntico gesto técnico que la abrasión. La diferencia con aquella es que para realizarlo se emplearían piedras de grano más fino, arena o cuero mojados o, incluso, fibras vegetales que suprimirían muy poca cantidad de materia. En el pulido no opera una acción transformadora de las formas; se trata más bien de una técnica de acabado o regularización final de la superficie del objeto. La perforación, que puede llevarse a cabo de varias formas —

percusión, abrasión, rotación de un instrumento lítico, etc.— permitía la suspensión o fijación de la pieza en el caso de objetos de adorno o bien estaba en relación directa con la funcionalidad del útil, como en el caso de las agujas o los bastones perforados.

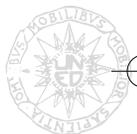
Por último, la traceología u observación de las huellas generalmente microscópicas presentes en las partes activas de las piezas (filos y zonas utilizadas) y la tipología y localización de las fracturas de las mismas nos permiten establecer hipótesis acerca del uso de los diferentes útiles.

En suma, a partir de los análisis tecnológicos y traceológicos de industria ósea y de la experimentación y la observación etnográfica, podemos llegar a obtener valiosas informaciones sobre la vida cotidiana de los grupos prehistóricos y establecer pautas cronológicas, económicas o conductuales en relación a los mismos.

La evolución del utillaje óseo. De las esquiras aguzadas a los arpones.

Durante los estadios más remotos de la Prehistoria, a lo largo del Paleolítico Inferior y Medio, el hombre parece haber hecho uso de las materias

La profundización en los datos de la industria ósea ha centrado la preocupación de los prehistoriadores



distancia

Monográfico

óseas, en tanto que útiles, tan sólo de forma aislada y esporádica. Apenas conservamos de este periodo algunas esquirlas y restos óseos apun-tados, en ocasiones fracturados intencionalmente o bien obtenidos de los restos animales consumidos que parecen haber sido utilizados por el hombre. Otras veces, se trata de piezas que los prehistoriadores han interpretado como utensilios sencillos y que pueden estar retocados de igual modo que la industria lítica o mostrar huellas de su empleo como cinceles o compresores. Además de la escasa elaboración, la falta de estandarización y su restringida implantación, estos elementos presentan en muchos casos la dificultad de discriminar cuándo estas piezas han sido modificadas intencionalmente por el hombre y cuándo se trata de huesos alterados por factores naturales diversos.

Habrá que esperar al inicio del Paleolítico Superior para asistir al surgimiento de un verdadero instrumental óseo con tipos estandarizados y adaptados a funciones específicas. Aunque ya se conocen algunos objetos como punzones o colgantes fabricados con dientes de animales en el tecnocomplejo Chatelperroniense, será a partir del Auriñaciense cuando asistamos a un auténtico despegue del empleo de las materias duras animales por parte de los artesanos prehistóricos. Desde hace alrededor de entre 38.000 y 35.000 años, los conjuntos de instrumentos, elementos de caza y objetos de adorno van a estar siempre presentes en mayor o menor medida entre el material arqueológico recuperado en los yacimientos. Algunos tipos van a alcanzar un gran éxito y perduran a lo largo de todo el Paleolítico Superior, como el caso de las azagayas o puntas de proyectil. Fabricadas también en hueso, pero sobre todo en asta, formaban parte del armamento cinagético y funcionaban insertadas en un astil probablemente de madera. Precisamente la evolución en la configuración de sus bases —azagayas de base hendida, biapuntadas, de bisel simple o doble, etc.— está en relación a los diferentes sistemas de enmangue y al perfeccionamiento de los mismos. Si bien al principio debieron ser

utilizadas como armas arrojadas lanzadas directamente con la mano, la aparición de otros objetos en hueso y asta, como son los propulsores y el empleo del arco, ya en momentos avanzados del Paleolítico Superior aumentaron su eficacia en las actividades de caza.

Otro de los objetos que aparece hacia el final del solutrense y que abunda en el Magdaleniense es la aguja perforada. Se trata de útiles fabricados casi siempre en hueso, relacionados con la costura en el trabajo de la piel. Además, suponen el ejemplo de utensilio de mayor perduración en la Historia de la Humanidad, puesto que su morfología es idéntica a nuestras agujas de coser fabricadas actualmente en metal. Otro ejemplo de útil relacionado con la caza y la pesca característico de los momentos finales del Paleolítico Superior son los arpones en asta y hueso de una o dos hileras de dientes. Junto a los tipos citados, existe una gran variedad de utensilios y objetos de adorno fabricados con estas materias. A modo de ejemplo podemos citar los bastones perforados, alisadores, punzones, anzuelos, colgantes sobre dientes perforados, etc.

Tras la última glaciación, los últimos grupos de cazadores-recolectores epipaleolíticos siguieron fabricando objetos en hueso y asta, pero la gran cantidad y variedad anterior se restringe enormemente. Ahora, el tipo más característico es el arpón aziliense, similar a los magdalenienses, pero de morfología más aplanada y dotado de una perforación en su base.

Tampoco la llegada del Neolítico supuso el abandono del trabajo del hueso entre los artesanos prehistóricos. Lo más destacado de este momento es, junto a la perduración de algunos tipos ya conocidos anteriormente como los punzones, la aparición de novedosos útiles en relación a los nuevos modos de vida, como pueden ser, a título de ejemplo, las cucharas desde el propio Neolítico o algo más adelante, durante el Calcolítico y Edad del Bronce, los mangos de puñal o los botones perforados. Sin embargo, paulatinamente, la metalurgia irá relegando el instrumental óseo en favor de los útiles metálicos. Como

 distancia

 Cazadores-recolectores y artesanos de la Prehistoria

señalábamos al principio, los objetos fabricados con materias duras animales pasarán a formar parte casi en exclusiva de la categoría del ornato personal o de los objetos artísticos y/o simbólicos.

BIBLIOGRAFÍA

- ADAN, G. E. (1997): *De la caza al útil: La industria ósea del tardiglaciario en Asturias*. Servicio de publicaciones del Principado de Asturias. 383 págs.
- AGUIRRE, E. (1984): «Industria ósea de Torralba: Criterios para su estudio», en *1as. Jornadas de Metodología de investigación prehistórica Soria 1981*. Madrid: Ministerio de Cultura (D.G.BB.AA). Págs. 175-182.
- BARANDIARÁN, I. (1967): *El Paleomesolítico del Pirineo Occidental. Bases para una sistematización tipológica del instrumental óseo paleolítico*, Monografías arqueológicas 3, Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- BILLAMBOZ, A. (1979): «Les vestiges en bois de cervidés dans les gisements de l'époque Holocène. Essai d'identification de la ramure et de ses différents composants pour l'étude technologique et l'interprétation paléontologique», en E. Camps-Fabrer (Org.), *L'Industrie de l'Os Néolithique-l'Age des Métaux*. París: CNRS, págs. 93-129.
- BOUCHUD, J. (1974): «L'origine anatomique des matériaux utilisés dans les industries préhistoriques», en E. Camps-Fabrer (Org.), *I Colloque International sur l'Industrie de l'os dans la Préhistoire*. Aix-en-Provence: Université de Provence, págs. 21-26.
- CABRERA, V. (1984): «La industria ósea: Concepto y método», en *1as. Jornadas de Metodología de investigación prehistórica, Soria 1981*. Soria: Ministerio de Cultura (D.G.BB.AA), págs. 157-167.
- CABRERA, V., BERNALDO DE QUIROS, F. (1978): «Principios de estudio de la industria de hueso poco elaborada», en *Trabajos de Prehistoria* 35. Madrid: CSIC, págs. 45-60.
- CAMPS-FABRER, E. (Organisateure) (1974): *I Colloque International sur l'Industrie de l'os dans la Préhistoire*, Abbayé de Sénanque (Vaucluse). Aix-en-Provence: Université de Provence.
- (1977): *Méthodologie appliquée à l'industrie de l'os préhistorique. 2è Colloque International sur l'industrie de l'os dans la Préhistoire du C.N.R.S. N.º 568*, Paris (Abbayé de Sénanque. Vaucluse) 1976 Paris: C.N.R.S.
- (1979): *L'Industrie en os et bois de cervidés durant le néolithique et l'age des métaux*. París: CNRS.
- CAMPS-FABRER, E. (Responsable), (1988): *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique*, (1ª edición en varios volúmenes-carpetas 1988-2001). Treignes: Editions du Cedarc. Treignes.
- LIOLIOS, D. (2000): «L'apparition de l'industrie osseuse au début du Paléolithique Supérieur: un transfert de techniques de travail végétal sur les matières osseuses», en *Actes des Congrès Nationaux des Sociétés historiques et Scientifiques, 125e, Lille 2000*. págs. 215-226.
- MUGICA, J. A. (1990): «La industria ósea durante el Paleolítico Superior: La técnica de aserramiento y extracción de lengüetas», en *Munibe* 42, San Sebastián: Universidad del País Vasco, págs. 65-73.
- NEWCOMER, M. H. (1977): «Experiments in upper paleolithic bone work», en E. Camps-Fabrer (Org.), *Méthodologie appliquée à l'industrie de l'os préhistorique. 2è Colloque international sur l'industrie de l'os dans la Préhistoire*. París: C.N.R.S, págs. 293-301.
- POPLIN, F. (1974): «Principes de détermination des matières dures animales», en E. Camps-Fabrer (Org.), *I Colloque International sur l'Industrie de l'os dans la Préhistoire*. Aix-en-Provence: Université de Provence, págs. 15-20.
- SEMENOV, S. A (1981): *Tecnología prehistórica. Estudio de las herramientas y objetos antiguos a través de las huellas de uso*. Madrid: AKAL. 370 págs.
- TEJERO, J. M. (2005): *El treball d'os a la Prehistoria. Anàlisi morfotecnològica de la indústria sobre matèries dures animals de la Cova del Parco (Alòs de Balaguer, Lleida)*. Barcelona: Societat Catalana d'Arqueologia. 151 págs.
- WHITE, R. (1995): «Ivory personal ornaments of Aurignacian age: Technological, social and symbolic perspectives», en *Le Travail et l'Usage de l'Ivoire au Paléolithique Supérieur*. (eds. J. Hahn et al. Ravello, Italy: Centre Universitaire Européen pour les Biens Culturels). Págs. 29-62.
- WHEELER, M. (1961): *Arqueología de campo*. México: Fondo de Cultura Económica. 270 págs.

