

# DESPIECE DE UN ASTA DE CIERVO PARA LA OBTENCIÓN DE MANGOS, HALLADA EN NUMANCIA (GARRAY, SORIA)

SERGIO A. QUINTERO CABELLO  
sergioalfonsoq@hotmail.com  
Equipo Arqueológico de Numancia

## RESUMEN

El hallazgo de la parte media de un asta de ciervo (*Cervus elaphus*), en el nivel celtibérico de Numancia, (Fig.1) ha permitido estudiar la técnica de despiece y fragmentación del asta principal, así como de los candiles, atendiendo a las huellas dejadas por sierras o hachas. En este artículo intentaremos averiguar, los útiles resultantes de las diferentes extracciones, bien sea del asta principal o de los candiles, y como se han realizado estas.

**Palabras clave:** Celtibérico, Numancia, Zooarqueología, Industria Ósea, Asta de ciervo.

## ABSTRACT

The finding of the middle part of a red deer antler (*Cervus elaphus*), in the celtiberian level of Numancia, has allowed to study the technique of cutting and fragmentation of the main antler, as well crown tines, based on the traces left by saws or axes. The main aim of this paper is determining the resulting utilities extracted from the deer antler and the crown-tine and the way there were produced.

**Keywords:** Celtiberian, Numantia, Zooarcheology, Bone industry, Deer Antler.

## INTRODUCCIÓN

El trabajo realizado sobre elementos óseos es una constante desde épocas muy tempranas de la historia de la humanidad, y se ha mantenido de forma tradicional hasta épocas recientes. Trabajos etnológicos ponen de manifiesto que estas técnicas se siguieron usando por los pastores de la zona del alto Duero, en edad contemporánea. (Ortego, 1969:569).

El uso de herramientas en asta de ciervo y su elaboración está bien estudiado en épocas como el paleolítico superior y neolítico. Para épocas posteriores como la edad del hierro, el estudio de los restos animales, no se ha generalizado. En la mayoría de los casos la única información que podemos obtener de las excavaciones son comentarios sobre algún hueso decorado o algunas piezas utilizadas como mangos. (Liesau, 1988:183; Adan, 2003:90)

## CONTEXTO DEL HALLAZGO

Dentro de los trabajos del plan director de Numancia y en el proyecto de revisión del urbanismo de la misma ciudad, se llevo a cabo entre los años 2005 y 2009 la excavación de una manzana

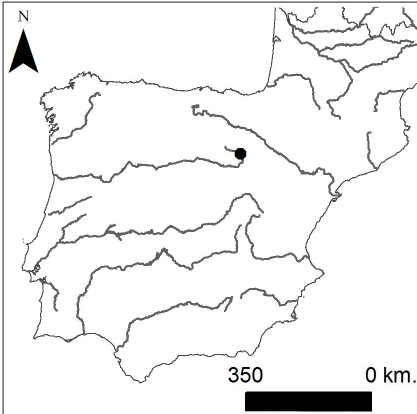


Fig. 1: Situación de Numancia en la Península Ibérica.

completa a la que le se le asignó el número XXIII (Fig. 2), de la urbanística romana y que estaba cubriendo un nivel inferior más antiguo.

En este nivel inferior aparece una serie de casas cortadas por el muro perimetral de la manzana romana, que responden a una urbanística totalmente diferente (Fig. 3). Se trata de un conjunto de casas rectangulares tripartitas y totalmente quemadas, de las que se ha conservado solo la parte inferior debido a que están embutidas en el manto natural. Los materiales hallados así como las fechas de Carbono 14 avalan su cronología antigua, s III-II a.c., lo que unido a la presencia generalizada de una capa de incendio, permitiría relacionarla con la destrucción de la Numancia histórica, por lo tanto con la época celtibérica de la ciudad. (Jimeno *et al.* 2012:209).

El asta a estudiar se localizó en una de las estancias de la casa II de estas viviendas. Cabe destacar vinculada a esta casa una estancia destinada a almacén, de unos 30 metros cuadrados y con una distribución ordenada de las numerosas piezas de la vajilla domestica, desde grandes contenedores de líquidos y sólidos, pasando por jarras y vasos, hasta las piezas de consumo individual.

## EL TRABAJO DEL ASTA

El asta de ciervo objeto de este estudio comparte con sus semejantes bondades nada desdeñables para su uso y trabajo, ya que es un material de gran dureza, y a la vez, elasticidad, lo que le convierte en un material cómodo para su uso, ligero y seguro, al ser rara la ruptura violenta durante el trabajo. Se elaboran con el asta instrumentos longevos y reutilizados con frecuencia (De Blas y Suarez, 2009:10)

Al ser un elemento de gran dureza hace muy difícil su trabajo, se han documentado diferentes técnicas para

hacerla más maleable, por ejemplo está documentado el sometimiento al fuego en épocas tan antiguas como en los niveles musterienses de la cueva cántabra del castillo y será documentada esta técnica durante todo el neolítico (De Blas, 2001:38).

Otra técnica es el remojo del asta durante un tiempo, que facilitará su trabajo, sabiendo que el asta volverá a sus características originales una vez se haya secado. Encontramos numerosos ejemplos de esta técnica en diferente yacimientos del paleolítico superior con periodos de hasta un mes de inmersión para ablandar las duras cortezas, hasta fechas recientes, ya que es la técnica usada por grupos esquimales, actuales (De Blas, 2001:38).

En épocas más modernas se documenta la introducción del asta en agua en ebullición o incluso en manteca fundida como ocurre en la Polonia medieval. (De Blas, 2001:38). Diferentes

ensayos, nos enseñan que las inmersiones en agua hirviendo deben repetirse con cierta frecuencia debido al rápido enfriamiento y secado, que dota a las cuernas de su dureza original. (Billamboz, 1977:104)

Sabemos que el trabajo del asta responde a una técnica especializada y esta maestría solo tiene cabida en una sociedad que requiere de estos artesanos. La ausencia de trabajos de investigación para esta época no disminuye la importancia de esta técnica para la sociedad. Esa necesidad no se pierde con la introducción del hierro frente a otras épocas anteriores en que la industria ósea está mejor estudiada. El trabajo se conserva de una periodo a otro, y eso influirá en que las técnicas se conserven, variando los útiles a fabricar y el metal con el que se cuenta, que puede hacer cortes mas precisos y efectivos.

El asta es un elemento que, además de conseguirse a través de la caza, se puede obtener de forma natural por la recolección del desmogue estacional de los machos ciervo, en la actualidad la recogida estacional de algunas empresas de estos elementos llegan a superar las 50 toneladas, en fincas y cotos privados.

Ante la extrema abundancia de astas mudadas, piezas manufacturadas y fragmentos de desecho, sobre todo en los yacimientos celtibéricos, no se descarta que el asta haya sido objeto de intercambios de forma regular. (Liesau, 1998,108)

## MORFOLOGÍA DEL ASTA

El asta es una materia que por sus características particulares resulta bastante fácil de reconocer, y en la mayoría de los casos es posible determinar el origen anatómico de los útiles. La superficie, sobre todo en la cara exterior del asta principal A y B, presenta nume-



Fig. 2: Situación de la Manzana XXIII.

rosas rugosidades, que denominaremos perlado. A su vez, toda la cornamenta está recorrida por una serie de canales que denominaremos ranuras, siendo éstas los vestigios de los vasos sanguíneos que alimentaron la cornamenta durante su desarrollo.

Las partes del asta reciben diferentes nombres según el autor (Seguiremos la clasificación de Billamboz, 1977) (Fig. 4). A la hora de elaborar útiles en asta, se aprovechan todas las características de las diferentes partes de la cornamenta. (Liesau, 1988: 184) Las piezas apuntadas son siempre luchaderas y candiles, la extracción de varillas sale del asta principal A o B y los mangos se pueden extraer de diversas partes como el arranque del asta, rebajando en su totalidad o en parte el medallón y la rueda o aprovechando el nacimiento de la primera luchadera, de partes del asta A o B o de las luchaderas, en cuyo caso estos mangos se usarían para útiles de menor tamaño.

Aun así hay que tener en cuenta que aunque cada pieza muestra unas características diferentes, las variedades morfológicas de las astas de ciervo son grandes, tanto entre distintos individuos, por cuestiones de edad, alimentación y medioambiente, ya que no todos

los machos desarrollan una segunda luchadera, lo que puede llevar a confusiones a la hora de la identificación de la pieza, como a nivel individual, porque en los machos más viejos la luchadera basal cambia su curvatura, adquiriendo, un quiebro muy característico, lo que va a influir en su elección como útil. (Liesau, 1988: 188-189)

## EL CIERVO

En lo que se refiere a la evolución del ciervo durante el holoceno, algunos autores postulan una disminución de la talla de los individuos de la península ibérica desde el Sureste y el sur hacia el oeste, creándose una subespecie que varios autores confirman, aunque otros, retoman la creada por Hiltzheimer, *Cervus elaphus hispanicus*, y la diferencia geográficamente de otra creada por él, *Cervus elaphus bolivari* (Liesau 98:106).

La primera subespecie la sitúa en las marismas del Guadalquivir, mientras que la segunda se distribuiría en el resto de la Península Ibérica. A este respecto, Meunier (1984), revisando ejemplares ibéricos actuales, clasifica al ciervo ibérico como *Cervus elaphus angulatus*, considerando que se trata de la misma subespecie que se extinguió en



Fig. 3: Manzanera XXIII, Distribución Romana y Celtibérica (En Negro).

Europa central durante el Mindel-Riss. Esta subespecie carece de melena en el cuello y pelaje de color rojizo, rasgos físicos no comprobables osteológicamente, pero se distingue por presentar la primera luchadera superior de la corona más larga que las restantes (Liesau 98:106).

Esta luchadera, que en el lenguaje cinegético se denomina punta lobera, destaca por su trayectoria característica con respecto al asta principal y las restantes luchaderas. Presenta una angulación medial y hacia atrás de la punta lobera, que Meunier considera determinante para crear la subespecie. Urquijo (1986) ha observado esta característica del asta en numerosos ejemplares actuales, especialmente en Sierra Morena, Montes de Toledo, Sierras centrales y extremeñas. Aunque también afirma que en estas regiones son frecuentes los individuos que no presentan dicha angulación y en los que se descarta la introducción de animales europeos para mejorar la raza de las poblaciones autóctonas. Este hecho lo atribuye a que las astas de nuestros venados son multiformes y la variabilidad es un factor a tener en cuenta (Liesau, 1998:107).

## EL CIERVO EN EL ENTORNO

Los diferentes estudios zoológicos de algunos yacimientos muestran una desigualdad en cuanto a la aparición de esta especie y por lo tanto de la importancia que el ciervo ocupa en ellos, aunque es raro que la ausencia de este animal sea total, encontrando vestigios de esta especie en casi todos los yacimientos con estudios faunísticos. Cabe destacar la problemática ya citada en cuanto a la diferencia de metodología analítica y de cuantificación, la calidad y cantidad de la muestra, la conservación de los restos y el grado de estudio de los diferentes yacimientos.

Son habituales los restos de ciervo en los castros del Bronce Final-Primera Edad del Hierro del sector Noroeste de la submeseta norte habitualmente detectados por los objetos confeccionados a partir de valiosas astas. (De Blas y Suarez 2009: 10).

En los yacimientos de Camas (Madrid) y La Guirnalda (Guadalajara) aunque la caza no es un hábito muy extendido, en los momentos de Hierro I y Hierro II, el animal salvaje más representativo es el ciervo que según el Número mínimo de individuos ocupa entre un 3% y un 5% de la fauna representada. (Yravedra, 2009:802). En el Ceremeño (Herrera, Guadalajara) por el contrario el ciervo sí que produce un aporte importante, con 60 fragmentos de hueso de este animal frente a los 149 huesos recogidos, quizá por el entorno natural del yacimiento, más accidentado (Sánchez y Cerdeño, 2002:155). En las excavaciones realizadas en el altar prerromano de capote el ciervo ocupa un 8,7 % (MNI) de la muestra recogida (Morales y Liesau, 1994:292).

Y en cuanto a la cuantificación de número de restos de ciervo en los yacimientos celtibéricos y su porcentaje

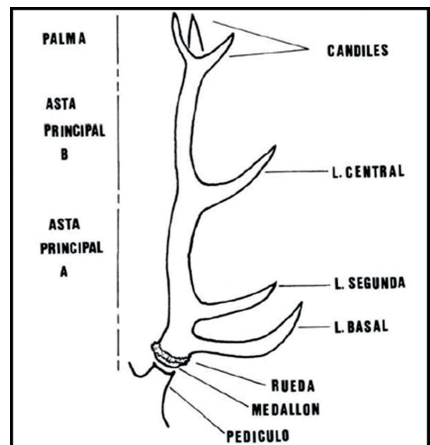


Fig. 4: Terminología de las diferentes partes del asta de ciervo. Según Billamboz 1979: 96.

en el peso de la muestra ósea total, de Muru-Astrain (Navarra) con un 2%, Berbeia (Álava), 0,5%, La Hoya (Álava), 4,2%, Fuente del Saz (Madrid), 3,4%, Bonilla (Cuenca) 18,9% y Fuente de la Mota (Cuenca) con un 8,9%.

Con estos datos podemos interpretar que la caza en general no fue más que un complemento de la dieta. Aun así vemos que los poblados situados más al sur tienen un mayor índice en el uso del ciervo (Liesau y Blasco, 1999) y así lo demuestran los porcentajes obtenidos de Fuente del Saz, Bonilla, Fuente de Mota y el Ceremeño.

A parte de los estudios zooarqueológicos es fácil encontrar yacimientos en que sí hay conocimiento de industria ósea de ciervo, aunque en muchos de ellos los restos óseos no estén bien estudiados. Tenemos constancia de esto en Castillo de Henayo (Álava), Peñas de Oro (Álava), La Hoya (Álava), Ubiera(Burgos), Langa de Duero (Soria), Soto de Medinilla (Valladolid) , Roa de Duero (Burgos) , en el sector II de Castro Berbeia, Castrojeriz , y en las excavaciones antiguas de Soto de Medinilla realizadas por Wattenberg en 1959.

**EL CIERVO EN NUMANCIA**

El paisaje antiguo en torno a Numancia es descrito por varios autores clásicos. Este paisaje esta poblado de bosques de robles y encinas, en los que la caza seria abundante y un aporte muy importante en la dieta, en momentos en que la ganadería no juega un papel principal en el aporte cárnico a la alimentación de los numantinos, si no solo los productos secundarios derivados de ésta. Aunque sí cumple un papel muy importante en la economía, por su importancia en los intercambios, convirtiéndose en la principal fuente de riqueza. (Liceras, 2011: Taberbero *et alii* 99: 483).

Conocemos por las fuentes clásicas la caza de ciervos, corzos, caballos, conejos y jabalíes. En sus representaciones cerámicas los numantinos muestran, a parte del ciervo otros animales, como corzos palomas perdices conejos, jabalíes y truchas. (Liceras, 2011: 10; Taberbero *et alii* 99: 483). *“No tenían vino, sal, vinagre, ni aceite y, al comer trigo, cebada, gran cantidad de carne de venado y de liebre cocida y sin sal...”* (Iber. 54).

Ya la comisión de excavaciones, en sus trabajos a principios del siglo XX, se encuentra con restos de astas de ciervo de gran tamaño y colmillos de jabalí. (VV.AA. 1912). Que relacionan con la alimentación de los numantinos en *“los calamitosos días del asedio”*.

Los análisis zooarqueológicos y tafonómicos en Numancia no se han realizado hasta épocas muy recientes (Yravedra, 2007). Se han estudiado los huesos de dos conjuntos importantes, los de la Manzana XXIII y los de dos casas adosas a la muralla norte llamadas casa A y B. Los datos aportados por este estudio nos hablan de que las especies salvajes, por el escaso número de restos, no son representativas. Aun así destacan sobre todo conejos ciervos y jabalíes.

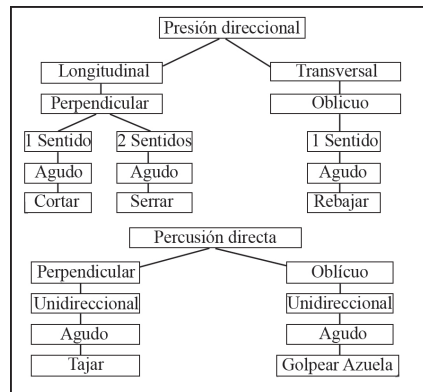


Fig. 5: Esquema de las posibles acciones sobre asta. Según Liesau 1998: 32.

Nos encontramos, que dentro de las especies silvestres el ciervo es el segundo animal por NR y NMI detrás del conejo. Pero qué si hablamos de la tana-tomasa el ciervo ocupa el primer lugar ya que hablamos de dos individuos de venado frente a seis de conejo. Sin embargo es curiosa la ausencia del ciervo en la necrópolis de Numancia (Soto y Sesé, 2004), ya que aparecen otros animales domésticos que no se utilizarían normalmente para el aprovechamiento cárnico.

### LA ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL

El estudio mediante la arqueología experimental de herramientas y las marcas que dejan estas nos darán una pauta a la hora de interpretar nuestra pieza. Los trabajos de arqueología experimental sobre el trabajo en asta con herramientas metálicas son escasos salvo las honrosas excepciones de Liesau, (1998 y 2002) e Yravedra (2008). De estos estudios obtenemos que las herramientas y las formas de trabajar el asta producen unos tipos de señales diferentes.

Las herramientas que se usaron en estos experimentos fueron hachas, cuchillos y sierras, estas últimas reconstruidas a partir de modelos actuales debido a la falta de estas en el registro arqueológico. Las acciones a realizar fueron cortar, serrar, rebajar, tajear y golpear con azuela, (Fig.5) sometándose el asta a un remojo de 24 horas.

Al cortar y serrar con un cuchillo tenemos unas características similares. Los perfiles del corte son agudos y la sección de este es en "V". Al Cortar y serrar con la sierra se obtienen perfiles con paredes paralelas y perpendiculares a la superficie trazada, los ángulos del perfil son rectos y al serrar la anchura del perfil es ligeramente mayor debido al movimiento de vaivén. Si re-

bajamos con un cuchillo obtenemos un fácil descortezado en todo el recorrido trabajado de forma uniforme, la superficie resultante es lisa y presenta cierto brillo a simple vista.

Tajar y golpear asta remojada con un hacha no significa un seccionado de la pieza, debido a que el propio peso del hacha y la contundencia del golpe acaban fracturando ésta. Las secciones del corte son en "V" y no se puede diferenciar las de tajar de las de golpear. Se suele producir en uno de los dos márgenes del perfil un levantamiento de la materia trabajada. A veces según el ángulo de incidencia sobre el asta uno de los lados del perfil llega a ser casi perpendicular a la superficie tratada.

Decir por ultimo que se pueden combinar todas estas técnicas para la fracturación de la pieza, o sea separar la pieza en dos o más partes dejando una superficie generalmente irregular, percusión, directa o indirecta, introducción de la herramienta, ayudar el asta a partirse mediante torsión manual, o incluso facilitararlo mediante incisiones o pequeños aserrados.

### EL ASTA ESTUDIADA

El asta que presentamos es una matriz ósea que pertenece a la parte más alta de la cornamenta del ciervo, y se corresponde con las zonas denominadas, hasta principal B y palma o corona. Tiene cinco zonas trabajadas que responden a los lugares en los que se han practicado extracciones y donde se ha separado la pieza del resto del asta (Fig 6-5).

Solo podemos lanzar hipótesis sobre el uso del asta que estamos estudiando. La primera pregunta que nos debemos hacer es si a parte de la extracción de herramientas, hecho que queda confirmado por el tipo de trabajo practicado en la corona, la matriz resultante tuvo un uso posterior como herramienta in-

dividual o estaba lista para seguir extrayendo piezas o por el contrario había terminado su vida útil y por lo tanto es una pieza de desecho.

En el soto de Medinilla tenemos constancia de varias astas mudadas, cuyas puntas han sido trabajadas y presentan huellas claras de abrasión por el uso. En este caso no descarta la utilización de estas piezas como herramientas independientes a modo de picos o rastillos. Redunda en esta interpretación el hecho de que sean tres astas izquierdas, como el asta a estudiar. De esta forma una persona diestra puede agarrar cómodamente el eje principal y usar las puntas como partes activas. (Liesau, 1998:107-108).

A favor de que la pieza estudiada cumpla esta función está el hecho de que la parte que unía la pieza con el resto del asta está raspada (Fig. 7-5A). Se ha eliminado la parte rugosa natural, trabajándola de forma continua y uniforme al incidir un objeto cortante, transversalmente sobre su superficie con un filo oblicuo, resultando una superficie bien delimitada y lisa a modo de faceta que presenta cierto brillo a simple vista. En este caso tenemos dos facetas que se marcan claramente.



Fig. 6: Asta completa.

El hecho de que esta parte del asta tenga las superficies trabajadas en su antigua unión con el resto, nos indica que no estaba destinada al desecho. Lo cual corroboraría la teoría de que fuese un instrumento único o que el troceado del asta no ha acabado todavía. En contra de esta hipótesis está el hecho de que desconocemos el posible uso de una herramienta como la que presentamos aunque en cualquier caso cumpliría una función activa como las diferentes astas de muda que se encontraron en soto de Medinilla, con evidentes signos de erosión por uso.

### LAS ZONAS TRABAJADAS

Las zonas trabajadas del asta son cinco y se le ha asignado un número a cada una de ellas (Fig.6). En la zona número cinco, que es la que uniría, como ya hemos dicho, la pieza estudiada al resto del asta, aparecen a parte del raspado una serie de muescas. Estas muescas tienen un perfil en "V" y sus direcciones son prácticamente paralelas (Fig.7-5B), juntándose a veces dos o más golpes con ligerísimos cambios de dirección. La anchura de estas marcas son uniformes en toda la longitud de éstas. Aparecen además escalonadas, repetidos golpes en zonas cercanas aprovechan la profundidad del perfil de una muesca anterior para profundizar más en la corteza del asta. En algunas de ellas encontramos que partes de la corteza anexas a uno de los lados del perfil se han levantado, lo que nos indica un tajo en vez de corte o aserramiento.

Estas marcas son el resultado del seccionado del asta mediante percusión, diferenciamos aquí entre troceado y seccionado, siendo el primer caso una división de la pieza, por un objeto cortante cuya superficie separada suele ser irregular debido a que el útil solo ha entrado en el tejido y la gran fuerza y



contundencia de la herramienta produce una fractura, al contrario que el seccionado en que la herramienta separa la pieza completa y resultado de esto las superficies divididas se presentan lisas (Liesau, 1998:60)

Quizá para seccionar esta pieza se han usado reiterados golpes, así lo atestiguan las diferentes muescas escalonadas (Fig.7-5B), con menos fuerza, tanto por la contundencia de la herramienta como la persona que lo ha manejado. Para garantizar una sección y no una superficie rota e irregular, lo que redundaría en la posible utilización de la pieza como herramienta a seguir utilizando. Esta zona cinco a sufrido huellas de raspado y seccionado mediante las acciones de tajar y rebajar.

La zona dos es la mas parecida, en cuanto a trabajo, a la zona cinco, ya que en ella vemos una serie de muescas largas, paralelas entre si que se muestran de forma escalonada al ir produciéndose repetidas percusiones sobre los cortes anteriores (Fig.7-2A). También son en su mayoría paralelas con leves cambios en su orientación, su perfil es en "V" y las muescas tienen la misma anchura en toda su longitud, lo que quiere decir que se hicieron con un elemento cortante y recto.

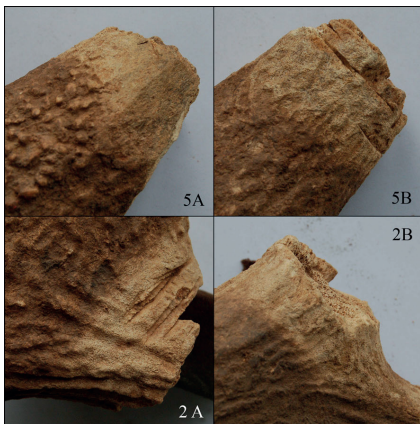


Fig. 7: Zonas trabajadas dos y cinco.

En este caso se ha conseguido una fracturación de la pieza, con varios tajos alrededor de todo el diámetro de la pieza se traspasa la parte de la corteza y se llega al centro esponjoso mas blando. En este momento se combina el tajo con la torsión para llegar a la separación de las piezas. Las fracturaciones suelen dejar huellas irregulares fruto de una ruptura descontrolada y este parece ser el caso de esta zona, cuyo perfil se presenta irregular y accidentado (Fig.7-2B).

Las zonas uno, tres y cuatro están trabajadas de forma similar (Fig.6-1,3,4 y Fig.8). Nos encontramos en cada uno de estos apéndices una estructura similar, una zona trabajada a cada lado a modo de faceta (Fig.8-1B, 3A y 4B) y en el centro una zona desigual que esta marcada en el exterior por una línea en zig-zag que atraviesa la corteza (Fig.8-1A, 3B y 4A). Este zig-zag no ofrece una superficie lisa en el interior de la pieza.

No tenemos claro la forma de extracción de los candiles de estas tres zonas. Es posible que se separaran del resto del asta con una técnica parecida a la de la zona dos, pero en este caso nos ayudaríamos de incisiones en zig-zag y después de la torsión para separar la pieza. De esta forma la pieza sería raspada y rebajada después de la separación, o que redunda en la hipótesis del asta como elemento útil por si mismo, bien sea como herramienta o para seguir extrayendo piezas hasta llegar al nivel de la zona dos. Esta claro que este raspado es un trabajo innecesario si la pieza esta destinada al desecho y que no se podría hacer con la pieza unida.

Una segunda posibilidad es que la superficie facetada este hecha mediante la acción de serrar, incidiendo evidentemente de forma oblicua sobre la cuerna, lo que indica un recorrido y un trabajo más costoso que si lo hiciésemos de forma tangente a la pieza. Si es así hay una intencionalidad clara en la forma tan-

to para la herramienta separada como para el asta que nos queda si se trata de una herramienta individual. Después de realizar este corte por medio de una hoja lisa, las estrías que quedan en estas superficies lisas no son de una hoja dentada. Posteriormente, se usarían las incisiones en zig-zag para acabar de trocear la pieza por medio de la torsión.

La respuesta a estas dos hipótesis la encontramos en las estrías que encontramos en estas facetas. Las estrías dejadas por elementos dentados son ligeramente curvas. Las estrías que deja un elemento no dentado son rectas uniformes y paralelas al movimiento, pero no entre ellas. Sin embargo las estrías dejadas por un cuchillo al raspar para rebajar son paralelas, recorriendo un fondo liso, transversales al corte (Liesau 1998 44).

Las estrías que muestran las facetas que estudiamos son de este último tipo, paralelas entre sí y perpendiculares al

corte (Fig. 9A). Se observan también unas pequeñas ondulaciones paralelas al corte que son resultado de los ligeros cambios de dirección del raspado (Fig. 9A). También encontramos zonas donde la hoja ha penetrado en el asta dejando pequeños cortes que no han sido rectificadas mediante mas raspado. (Fig. 8A y Fig. 9B).

**LOS ÚTILES RESULTANTES**

En cuanto a los útiles extraídos ya hemos hablado de la posibilidad de que la pieza entera sea útil o que estuviera preparado para más extracciones. Aun así sabemos que al menos cuatro instrumentos salieron de esta cuerna; no obstante, adivinar los usos de estos instrumentos es difícil, teniendo en cuenta que solo nos ha dejado el lugar donde estaban y que además se encuentra modificado. Así que una vez más sólo nos queda lanzar hipótesis.

Según Liesau (1988) los mangos ocupan dos terceras partes de la industria ósea de Soto de Medinilla, esto es lógico en una sociedad que necesita enmangar sus herramientas. En este aspecto el avance de los mangos con respecto a sociedades anteriores, en las que la industria ósea, está muy bien estudiada, no puede ser mas claro. Los mangos en estas sociedades no aparecen consideramos como una categoría única y se encuadran dentro de un grupo denominado diversos por el exiguo número de estos que aparece. Si comparamos la incidencia en el número de estos objetos y añadimos que, por su dureza y otras características, serían un material perfecto para este cometido. Los mangos que se fabricarían serían para útiles pequeños, ya que la el diámetro de la zona interior esponjosa del asta esta en relación directa con el diámetro del vástago del útil a enmangar.

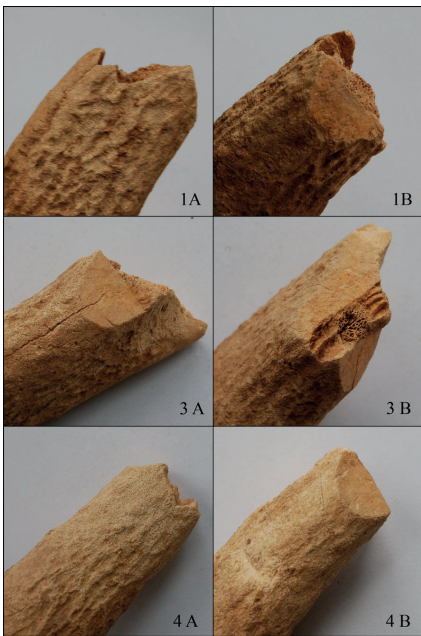


Fig. 8: Zonas trabajadas uno, tres y cuatro.

Ya hemos dicho que se aprovechan las características anatómicas de la pieza, a la hora de elegirla para fabricar uno u otro elemento, y los objetos apuntados en asta de ciervo siempre van a ser luchaderas o candiles, precisamente para aprovechar su apuntamiento natural. Si volvemos a comparar la diferencia de número de estos apuntados entre sociedades del hierro y sociedades pre-metal, nos encontramos con un desequilibrio de nuevo. En el Soto de Medinilla encontramos solo uno de estos objetos, mientras que en sociedades anteriores son muy frecuentes. Tiene esto que ver con el cambio en el concepto del útil, y que, como ya hemos visto con los mangos, el asta pasa de tener una función activa a una función pasiva con la entrada en juego de los útiles metálicos y mas concretamente de hierro. Esto no quiere decir que el asta pierda totalmente su función activa pero si que se va quedando relegada con la introducción de gran variedad de herramientas.

En el caso de Numancia, sí que tenemos unas herramientas apuntadas, hechas en asta y que tienen una función activa, como los punzones que se han interpretado como herramientas para decorar la cerámica (Fig.10). Estos punzones con la punta recortada se usan para la decoración de la cerámica gris estampillada, (García 1997: 225), imprimiéndose con esta punta recortada a modo de sello, una serie de círculos concéntricos(Fig.10). Hay otros punzones con incisiones que presentan pun-

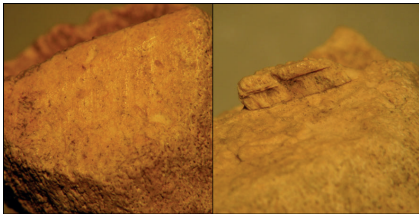


Fig. 9: Estrías y Microcortes vistos al microscopio.

tas más pequeñas o incluso peines con los que se pueden hacer dos o varias líneas paralelas en la decoración de la cerámica.

## CONCLUSIONES

El trabajo en asta se ha mantenido a lo largo de toda la historia de la Humanidad. En épocas como el paleolítico y el neolítico esta industria está muy bien estudiada y hay una carencia de de estos estudios en sociedades más modernas como en las del hierro y la romana.

No podemos negar que el número y la importancia de los útiles de cuerna se van reduciendo según vamos avan-



Fig. 10: Diversos punzones en asta de ciervo, hallados en Numancia y recreación de su uso.

zando en el tiempo, desplazados por una nueva tecnología como es el hierro. Pero aun así la cornamenta de ciervo no desaparece del registro arqueológico, cambia su función activa tradicional, como herramienta dura y ligera, a la función pasiva, como mangos de objetos metálicos. También encontraremos en época celtibérica una serie de elementos que no son mangos, como los ya mencionados punzones para decorar la cerámica o los silbos, interpretado como camas de bocado de caballo.

El descenso del ciervo se hace patente en épocas tan cercanas como el Hierro I y Hierro II, donde la caza cada vez se hace menos importante como aporte cárnico, frente a la ganadería y la agricultura que ocupan la práctica totalidad de la economía de las gentes de la meseta norte.

El trabajo de este material responde aun así a una técnica especializada llevada a cabo por artesanos que se nutren de la materia prima de diferentes formas, queda patente el comercio de estas astas, que se han podido obtener mediante la caza o por la recogida natural de estas piezas, en la época de otoño, cuando los machos de esta especie, pierden la cornamenta. A su vez las herramientas de hierro consiguen una mayor eficacia para el trabajo del asta proporcionando una mayor diversidad de los tipos de útiles.

En cuanto al asta estudiada no podemos más que lanzar hipótesis sobre su uso. Mediante una técnica especializada se han extraído de ella las puntas que después serían transformados en diferentes útiles, posteriormente esta matriz ha sido trabajada y reacondicionada para seguir extrayendo porciones. Los útiles que se han obtenido del asta no se conservan pero nos inclinamos por dos posibilidades de uso, mangos de pequeñas dimensiones, por el número que ocupan en el registro arqueológico o punzones para la decoración cerámica, que han aparecido en abundancia en Numancia.

Con este estudio pretendemos darnos visión del trabajo en asta a través de una pieza en concreto. Estudio que, ante la abundancia de otros materiales para esta época, queda muchas veces ensombrecido.

## BIBLIOGRAFÍA

ADÁN ÁLVAREZ, G.E. (2003): Las transformaciones del material óseo en el "Castiello de Cellagú" (Latores, Oviedo): La arqueofauna y el utillaje óseo desde el siglo V A.c. al II d.c. en Asturias (España). *Zephyrus*, 56:85-115.

BILLAMBOZ, A. (1977): L'industrie du bois de cerf en Franche Comté au Néolithique et au début de l'Age du Bronze. *Gallia préhistoire*. 20-Vol 1: 91-176.

BLAS, M.A. DE (2001): Proceso técnico, genealogía y función del instrumental perforado en asta de ciervo de la mina de cobre prehistórica del "El Milagro". *Boletín del Seminario De Estudios de Arte Y Arqueología: BSAA*, 67: 29-47.

BLAS, M.A. DE (1996): La primera Minería metálica del N peninsular: Las indicaciones del C-14 y la cronología prehistoria de las explotaciones cupríferas del Aramo y El Milagro. *Complutum, Extra 6*, 1:217-226.

BLAS, M.A. DE Y SUAREZ, M. (2009): Utillaje faunístico inédito de las labores de cobre Prehistóricas de La Profunda (León) y su datación C14 (AMS). *Zephyrus*, 64: 5-18.

BLAS, M.A. DE Y SUAREZ, M. (2010): La minería subterránea del cobre en Asturias: un capítulo esencial en la prehistoria reciente del norte de España. En Fernandez-Tresguerres, J.A. (coord.) *Cobre y Oro. Minería y metalurgia en la Asturias prehistórica y antigua*: Real instituto de estudios Asturianos. Oviedo: 43-82.

CELIS SÁNCHEZ, J. (2002): El Bronce Final y la Primera Edad del Hierro

- en el noroeste de la Meseta. En Blas, M. Á. de y Villa Valdés, A. (eds.): *Los poblados fortificados del Noroeste de la Península Ibérica: formación y desarrollo de la cultura castreña*. Coloquios de Arqueología de la cuenca del Navia. Parque Histórico del Navia, 97-126.
- FERNÁNDEZ MANZANO, J. Y SARABIA HERRERO, F. J. (COORDS.) (1998): *Arqueometalurgia del bronce. Introducción a la metodología de trabajo*. *Studia Archaeologica* 86. Universidad de Valladolid. Valladolid.
- GARCÍA, M. (1997): *Caracterización arqueométrica de la producción cerámica Numantina*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- JIMENO, A. ED. (2005): *Celtiberos, Tras la estela de Numancia, (Catalogo de la exposición)*. Diputación provincial de Soria. Soria.
- JIMENO, A.; DE LA TORRE, J.I.; BERZOSA, R; MARTINEZ, J.P. (2004): *La necrópolis de Numancia*. Junta de Castilla y León. Valladolid.
- JIMENO, A.; CHAÍN, A.; QUINTERO, S.; LICERAS, R. Y SANTOS, A. (2012): Interpretación estratigráfica de Numancia y ordenación cronológica de sus cerámicas. *Complutum*, 23, Vol. I: 203-2018.
- LICERAS, R. (2011): *Paisaje celtibérico en el alto Duero: Aplicación de los S.I.G. al territorio de Numancia*. E-prints Complutense. (T.F.M. (Trabajo Fin de Máster)).Madrid.
- LIESAU VON LETTOW-VORBECK, C. (1988): Estudio de la industria en asta de ciervo de Soto de Medinilla. *CuPAUAM* 15: 183-213.
- LIESAU VON LETTOW-VORBECK, C. (1998): El soto de Medinilla: Faunas de mamíferos de la Edad del Hierro en el Valle del Duero (Valladolid, España). *Archaeofauna*, 7, 10-210.
- LIESAU VON LETTOW-VORBECK, C. (2002): Eficacia e ineficacia de las sierras metálicas: ¿solo sirven las de bronce? En Clemente, I.; Risch, R.; Gibja, J. (eds.), *Análisis Funcional: su aplicación al estudio de sociedades prehistóricas*. British Archaeological Reports, International series 1073, Oxford, 273-284.
- LIESAU VON LETTOW-VORBECK, C. Y BLASCO, C. (1999): Ganadería y aprovechamiento animal. En Burillo, F. *IV Simposio sobre Celtiberos. Economía*. Institución Fernando el Católico. Zaragoza: 119-147.
- MORALES, A. Y LIESAU VON LETTOW-VORBECK, C. (1994): Estudio de la fauna recogida en torno al Altar de Capote. En Berrocal, L. (ed.): *El Altar prerromano del Castrejón de Capote. Ensayo etno-arqueológico de un ritual céltico en el Suroeste peninsular*. Exc. Arq en Capote (Beturia Céltica II) UAM. Madrid: 289-298.
- MORALES, A. Y LIESAU VON LETTOW-VORBECK, C. (1995): Análisis comparado de las faunas arqueológicas en el valle Medio del Duero (Prov. Valladolid) durante la Edad del Hierro. En Delibes, G; Romero, F; Morales, A. (eds.): *Arqueología y medio ambiente: El Primer milenio a.c.* Consejería de Cultura y Turismo. Junta de Castilla y León.
- ORTEGO FRÍAS, T. (1969): Arte pastoril en el Alto Duero. *Etnología y tradiciones populares*. I Congreso nacional de artes y costumbres populares. (Zaragoza). Institución Fernando el Católico. Zaragoza: 569-579.
- SÁNCHEZ, B. Y CERDEÑO, E. (2002): La fauna de mamíferos del castro celtibérico de El Ceremeño). En Cerdeño, M. L.; Juez P. (2002): *El Castro Celtibérico de "El Ceremeño"*. (Herrería, Guadalajara). Monografías Arqueológicas del S.A.E.T., 8. Teruel: 155-157.
- SOTO, E.; SESÉ, C. (2004): ANÁLISIS DE FAUNA. EN JIMENO, A; DE LA TORRE, J.I.; BERZOSA, R; MARTÍNEZ, J.P. (2004): *La necrópolis de Numancia*. Junta de Castilla y León. Valladolid.

TABERNERO, C.; JIMENO, A.; MARTÍNEZ, J.P. Y COLLADO, M. (1999): Reconstrucción ambiental y dieta de los Numantinos. En Burillo, F. *IV Simposio sobre Celtiberos. Economía*. Institución Fernando el Católico. Zaragoza: 481-488.

VV. AA. (1912): *Excavaciones de Numancia*. Ministerio de Instrucción pública y Bellas artes Madrid.

WATTENGERG, F. (1959): La región Vaccea. Celtiberismo y romanización en la Cuenca Media del Duero, *Bibliotheca Praehistorica Hispana*, vol. II, Madrid.

YRAVEDRA, J. (2012): Zooarqueología. La fauna en la primera edad del hierro. En Morín, J. y Urbina, D. (coords.) *Segundo Simposio AUDEMA. El primer milenio a.C. en la meseta central. De la longhouse al oppidum*, Vol. Auditores de Energía y Medio Ambiente, Madrid: 2791-805.

YRAVEDRA, J. (2008): Implicaciones Metalúrgicas de las marcas de corte en la transición Bronce Final-Hierro en el interior de la Península Ibérica. *Gallaecia*, 28:76-91.

YRAVEDRA, J. (2007): Informe Zooarqueológico y Tafonómico de Numancia. Inédito.