

VELEIA

REVISTA DE PREHISTORIA, HISTORIA ANTIGUA, ARQUEOLOGÍA
Y FILOLOGÍA CLÁSICAS

Comité de Redacción:

I. BARANDIARÁN J. L. MELENA J. SANTOS V. VALCÁRCEL

Secretario:

J. GORROCHATEGUI

15



Torso *thoracatus* hallado
en Iruña, Álava,
la antigua
Veleia

eman la zabal zazu



Universidad del País Vasco
servicio editorial

Euskal Herriko Unibertsitatea
argitalpen zerbitzua

VITORIA

1998

GASTEIZ

EVIDENCIA GRÁFICA MUEBLE DE CRONOLOGÍA NEOLÍTICA EN EL ABRIGO DE ATXOSTE (VÍRGALA, ALAVA)

Resumen: El yacimiento de Atxoste (Virgala, Álava) presenta una secuencia estratigráfica amplia, con seis niveles culturalmente adscritos al Mesolítico (pregeométrico y geométrico), Neolítico y Calcolítico. El horizonte IIIb1, de factura neolítica, ha suministrado una evidencia gráfica mueble sobre asta de cérvido. Se han analizado los procesos técnicos y tafonómicos que han configurado la obra. En segundo lugar, se compara el objeto con efectivos precedentes y contemporáneos de estilo similar, reflexionando sobre la validez y los límites del procedimiento.

Summary: The deposit of Atxoste (Virgala, Álava) presents a large stratigraphic sequence, with six levels culturally assigned to the Mesolithic (pregeometric and geometric), Neolithic and Calcolithic periods. The IIIb1 level, in the Neolithic, has given a mobile graphic evidence, upon a spear of cervids. The technical and taphonomical has been analyzed which has configured the work. Secondly the object is compared with modern and previous evidences which have a similar style, reflecting about the validity and limits of this process.

INTRODUCCIÓN

La evaluación técnica, simbólica y la contextualización cronológica-cultural de un documento de arte mueble recuperado en el abrigo prehistórico de Atxoste (Álava) son los objetivos que motivan la realización del presente trabajo. Para alcanzar la primera proposición se ensayará la discriminación de las dinámicas naturales y antrópicas que confluyen en la pieza, es decir, aislar aquellas marcas que son producto de procesos post-deposicionales de las obtenidas mediante manipulación voluntaria. La observación detenida de los surcos podrá dilucidar si éstos representan los elementos artísticos de una obra o, si por el contrario, obedecen a otra razón.

El estudio de los gestos técnicos y de las acciones tafonómicas que convergen en evidencias muebles, ha venido mostrándose en los últimos años como un procedimiento operativo necesario para lograr una comprensión precisa de los efectivos desde el enfoque de los procesos (Cremades 1989 y 1994; d'Errico 1994; Fritz 1997). Habrá que advertir que al ser una metodología analítica en alza, pero de uso reciente, las implicaciones que según los autores se derivan entre la diferenciación de dinámicas antrópicas y naturales, son objeto de continua discusión; a este respecto cabe destacar las implicaciones entre dinámicas referidas a los orígenes de la expresión gráfica (d'Errico 1991a; Huyge 1990, 1991; d'Errico y Vila, 1997). No sólo se generan problemáticas en la definición de la naturaleza de los agentes, sino también, los estudios de parámetros tecnológicos, influyen en el nivel interpretativo: un ejemplo significativo afecta a la discriminación entre decoración «*sensu stricto*» o sistema de notación (d'Errico 1994; Elkins 1996; Marshack 1989).

Los fundamentos metodológicos sobre los que se asienta el estudio tecnológico del arte mueble se ha venido explicitando, en lo que a las variables de reconocimiento atañe, en un buen número de obras de referencia. La reconstrucción de los gestos que componen la grafía (dirección y orden de ejecución) y el reconocimiento del instrumento operativo se apoyan en caracteres morfológicos y métricos previamente contrastados en un cuerpo experimental. El amplio cúmulo de datos presentado por anteriores investigadores será la base sobre la que fundamentaremos nuestras consideraciones (Cremades 1989 y 1994; d'Errico 1988a, 1991b, 1993a, 1993b y 1994; Fritz 1993 y 1997).

El equipamiento utilizado ha sido una lupa binocular (Kyowa SZM), un microscopio óptico (Olympus BX-50) y un microscopio electrónico de barrido (Jeol SZM-6400 con cámara fotográfica incorporada Kodak TMAX 100 pro 120)¹. Para poder hacer efectiva la lectura mediante este último método fue necesario obtener un molde de la pieza: para el negativo se utilizó un elastómero de silicona de uso dental (Provil de laboratorios Bayer dental) (Claugher 1988; d'Errico 1988b; Olsen 1988); el positivado, a partir del anterior, se ejecutó en resina (Hexcel UR 538) (Longo, 1994); para hacer posible la lectura en el M.E.B. el molde fue bañado en oro mediante un equipo de pulverización catódica Bal-Tec SCD-004. El calco, aquí presentado, se realizó mediante técnica digital: fueron tomadas fotografías de cada una de las vistas y posteriormente escaneadas, tratándose éstas con programas informáticos de imagen (Corel Draw 7.0 y Adobe Photoshop 4.0.1) y dibujándose los contornos y los surcos.

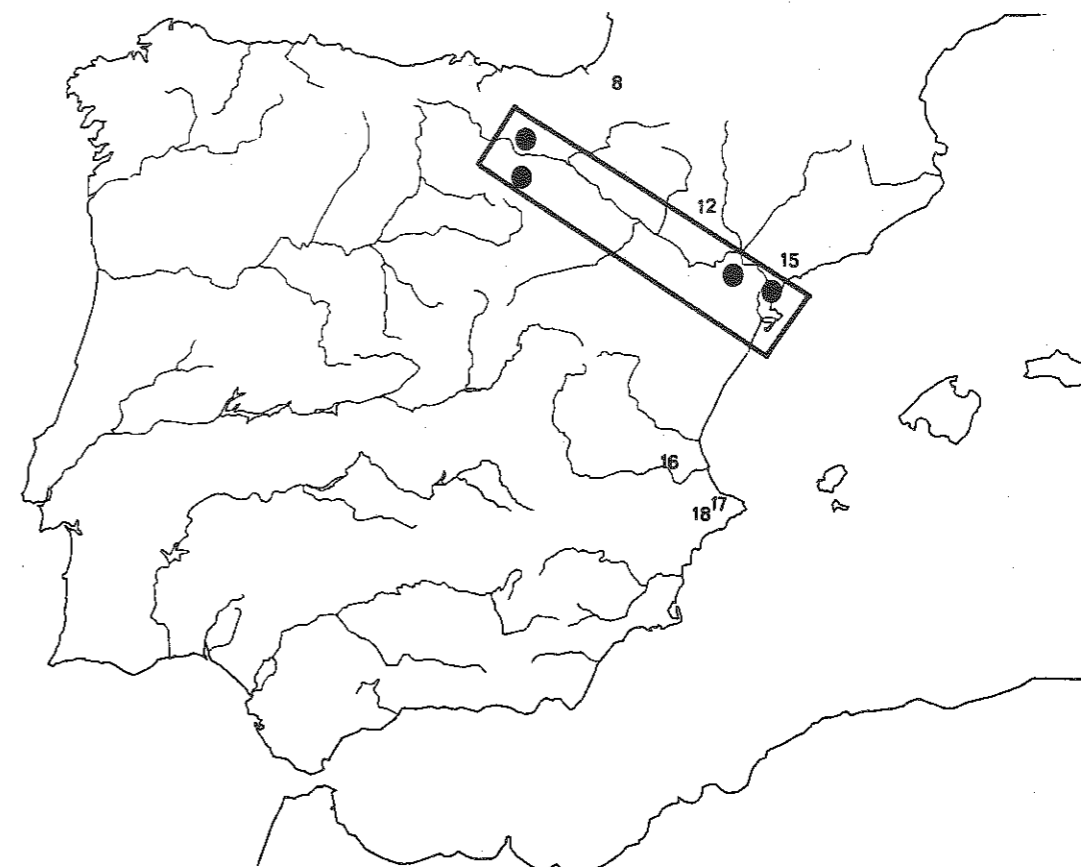
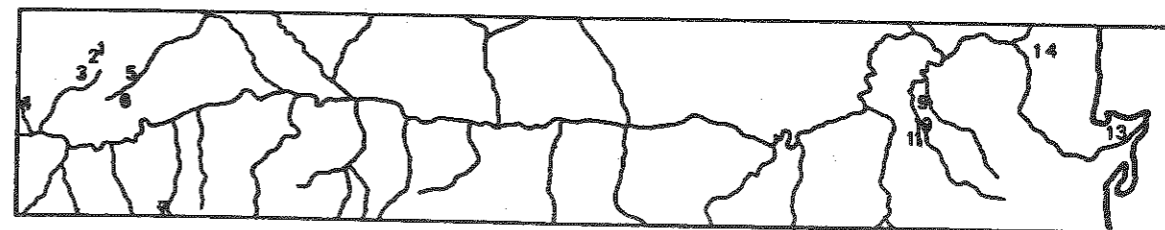
Por su parte la contextualización cronológico-cultural del objeto se alcanzará mediante: a) la caracterización de los componentes arqueológicos, notablemente de la industria lítica y cerámica, del nivel al que pertenece; b) la imbricación de este horizonte respecto al desarrollo estratigráfico consignado en el yacimiento y su cotejo con otras estaciones prehistóricas similares, c) con el auxilio de la referencia radiocronológica que hemos obtenido a partir de un fragmento óseo, y d) la comparación con otras evidencias gráficas referenciadas en la literatura arqueológica. Sobre este último aspecto serán varias las reflexiones que interesan, repercutiendo en el método y sus posibilidades.

EL LUGAR DE ATXOSTE²

Se denomina Atxoste a un depósito prehistórico en abrigo sito en la localidad de Virgala (Álava, País Vasco), en las coordenadas cartográficas 5.329 longitud oeste, 4.313 latitud norte y a 720 m.s.n.m. Se ubica en la cabecera del valle de Arraya, junto al cauce del río Berrón, subsidiario del Ega, punto estratégico de amplias posibilidades en la captación de recursos (mapa 1).

¹ Agradecemos al Servicio de Recursos Científicos de la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona, y en especial a los técnicos encargados del microscopio electrónico de barrido, y al área de Prehistoria de la Universidad del País Vasco la plena disposición del material.

² La evaluación del contenido arqueológico de Atxoste y su encuadre cultural se inserta dentro del proyecto titulado: Explotación del medio en el Pleistoceno Superior / Holoceno vasco: sitios, equipamiento, paisaje (UPV 155.130-Ha116/97), dirigido por I. Barandiarán. Los trabajos de campo han sido subvencionados por la Diputación Foral de Álava y por el mencionado proyecto.



MAPA 1. Localización de los yacimientos citados en el texto: 1. Atxoste; 2. Kanpanoste Goikoa; 3. Mendandia; 4. Fuente Hoz; 5. La Peña de Marañón; 6. Peña Larga; 7. Cueva Lóbrega; 8. Berroberria; 9. Costalena; 10. Pontet; 11. Botiquería dels Moros; 12. Huerto Raso; 13. San Gregori; 14. Filador; 15. Picamoixons; 16. Cocina; 17. Parpalló; 18. Sarsa.

El interés del lugar deviene de su amplia secuencia estratigráfica, al menos, hasta la actualidad, seis horizontes sedimentarios que contienen los restos de diversos episodios culturales del Epipaleolítico, Neolítico y Calcolítico. A su vez, no muy distante de él, se han reconocido, y actuado arqueológicamente, en dos yacimientos de similares caracteres: Kanpanoste y Kanpanoste Goikoa (Alday 1998), siendo la distancia entre los tres de aproximadamente un kilómetro lineal. Genéricamente en la base de todos ellos se dispone un Epipaleolítico de tipo campañóide caracterizado por numerosas muescas y denticulados, al que sin solución de continuidad se superponen niveles

del Epipaleolítico geométrico. Las fases neolíticas significan la continuidad del tramo anterior mientras que las evidencias Calcolíticas y de la Edad del Bronce, ya sean de habitación o funeraria, son residuales y muestran el abandono del habitáculo.

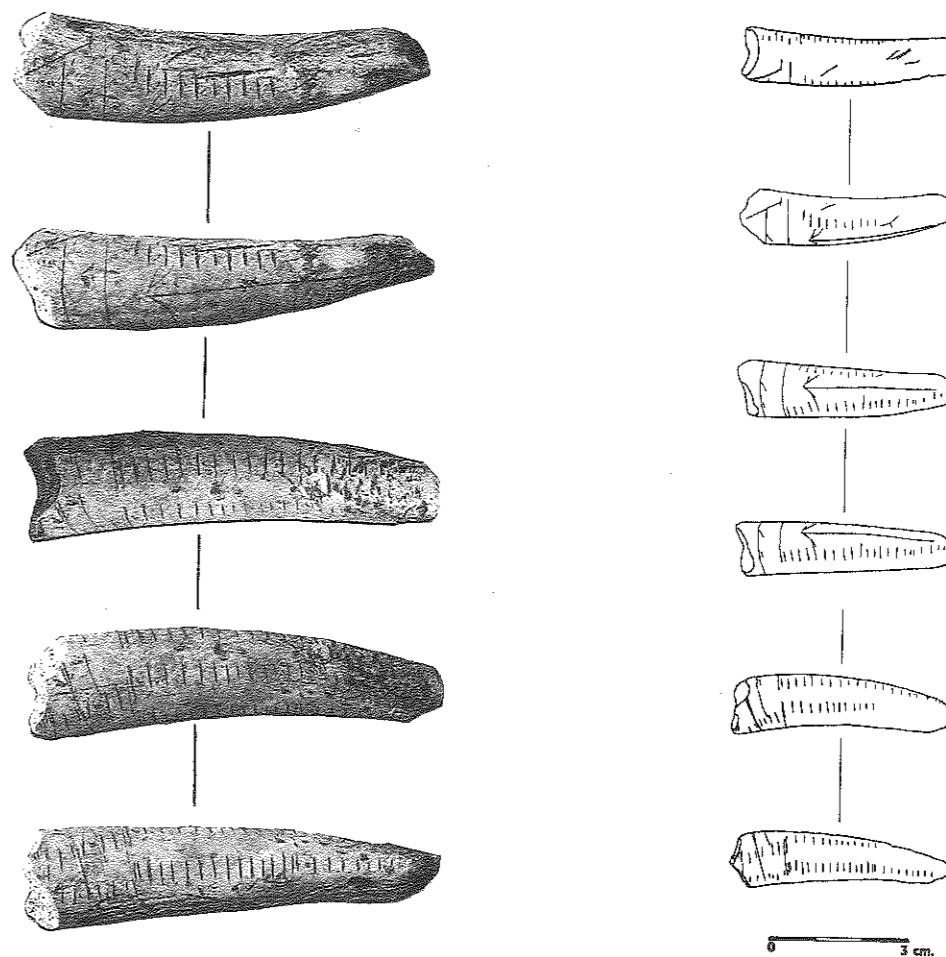
Tras unas recogidas superficiales de materiales efectuadas en 1995, se proyectó un sondeo estratigráfico del refugio, acometido ese mismo año, para, posteriormente, a resultas de las perspectivas que ofreció, proponer su excavación en extensión, a partir de 1996, tarea que nos sigue ocupando en la actualidad (Alday 1996a, 1997 y e.p.).

No ha podido determinarse aún la potencia real del yacimiento, pero en los más de dos metros de excavación en profundidad se han individualizado seis niveles lito-estratigráficos. Atendiendo a los caracteres industriales, y a falta de dataciones radiocronológicas para la mayor parte de los horizontes, la composición y caracterización cultural provisional de los niveles arqueológicos será:

- Niveles VI y V: habiendo afectado la excavación a una pequeña parte es prematuro asegurar sus calificativos industriales. No obstante la presencia mayoritaria de muescas, denticulados y perforadores repite, con bastante exactitud, lo observado en Kampanoste Goikoa III inferior o Mendandia IV (Alday 1996b), niveles adscritos al Epipaleolítico campñoide y fechado en los inicios del octavo milenio B.P.
- Niveles IV y IIIb2: representan un rico episodio Epipaleolítico geométrico. Si bien es notoria una evolución entre ellos, fundamentalmente según porcentajes en sus geométricos, dorsos y raspadores, lo común será la fina talla laminar de sus componentes, la abundancia de triángulos y trapecios de retoque abrupto y la variabilidad de puntas y láminas de dorso así como de raspadores y láminas retocadas. Similares secuencias industriales encontramos en Kampanoste Goikoa III, Peña de Marañón d (Cava y Beguiristáin 1991-92), o Mendandia III inferior por citar establecimientos muy próximos geográficamente al de Atxoste.
- Niveles IIIb1 y IIIa: es en el tramo denominado IIIb1, en su misma base, donde se recuperó la pieza objeto de estudio. Ambos episodios representan un neolítico antiguo —centrado en el séptimo milenio—, con variaciones sustanciales en el equipamiento material: la industria lítica controlada en las tres primeras campañas manifiesta el predominio de los geométricos, en torno al 46%, con el diseño de un solo tipo: los segmentos en doble bisel. Láminas retocadas, puntas y láminas de dorso, más raspadores, completan el grueso del catálogo. Abundante es también la colección cerámica consignada, donde deben destacarse las decoraciones de cordones lisos o digitados, series de incisiones sobre el labio y los motivos mediante impresión (de punzón y concha) con algunas iconografías bien desarrolladas. El referente más cercano se encuentra en el nivel IV de Peña Larga (Fernández Eraso 1997), con loza cardial e idéntica cronología, encontrando así mismo paralelos en el tramo neolítico superior de Mendandia, es decir, en su nivel II.
- Algunas remociones provocadas por el uso funerario del abrigo —nivel I— han provocado mezcolanzas de materiales dentro de un horizonte neolítico avanzado, el II: una industria lítica residual con presencia de segmentos en doble bisel y láminas retocadas, más una producción cerámica abundante caracterizan el estrato.
- Nivel I: derruida la visera del abrigo se acondiciona el área más protegida, junto a la pared, para alojar varios cadáveres. Los primeros depositados lo fueron en posición fetal, encajando los muertos entre sí, observando mayor desorden en los últimos enterramientos. No podemos concretar con seguridad la cronología de los individuos inferiores, pero deducimos un Calcolítico avanzado para los superiores.

DESCRIPCIÓN

Durante la campaña de excavación efectuada en 1997 fue exhumada, el 29 de septiembre, en el nivel IIIb1, cuadro Z2, sector 2 y a una profundidad comprendida entre 155 y 160 cms. respecto del punto 0, la pieza aquí presentada que ha sido inventariada con la sigla AZ.Z2.2.160.986 (foto 1 y lám. 1).

FOTO 1. *Vistas generales de la decoración.*LÁMINA 1. *Calco general de la decoración.*

Presenta en el extremo izquierdo evidencias de fracturación antigua (los bordes están redondeados³ y el tejido esponjoso presenta incrustaciones de sedimento) que cortan trazos descritos

³ El estado de conservación de éstos impide la discriminación del origen de la fractura entre un proceso natural o antrópico (posible flexión).

como pertenecientes a las vistas E y F. En buena lógica concluimos que no nos encontramos ante una evidencia íntegra tal y como pudo ser concebida, no pudiendo concretar el tamaño original del objeto.

Sobre la superficie de la pieza, y especialmente en el interior de algunos surcos, es notoria la presencia de manganeso y de pequeñas cristalizaciones de carbonato cálcico: ambos elementos vienen a introducirse como elemento limitador en la lectura tecnológica.

Para su descripción discriminamos atendiendo a un criterio visual, ortogonalidad entre soporte y observador, seis vistas, recogiendo en cada una de ellas grafías individualizadas, pudiéndose incluir elementos de otras vistas debido a la morfología preferentemente circular de la pieza. Para su orientación la medida mayor es considerada como eje horizontal; el lateral izquierdo es el que presenta mayor anchura y el derecho la menor.

El soporte utilizado es un fragmento distal de candil de cérvido de sección sagital preferentemente circular, a excepción del extremo diestro que es semicircular. Presenta las siguientes medidas⁴:

Longitud máxima: 48 mm.

Altura en el extremo izquierdo: 11.5 mm.

Altura en la mitad del recorrido: 9 mm.

Altura en el extremo derecho: 6 mm.

Grosor en el extremo izquierdo: 11.5 mm.

Grosor en la mitad del recorrido: 9.5 mm.

Grosor en el extremo derecho: 8 mm.

La caracterización de cada una de las vistas es la que sigue (lám. 2):

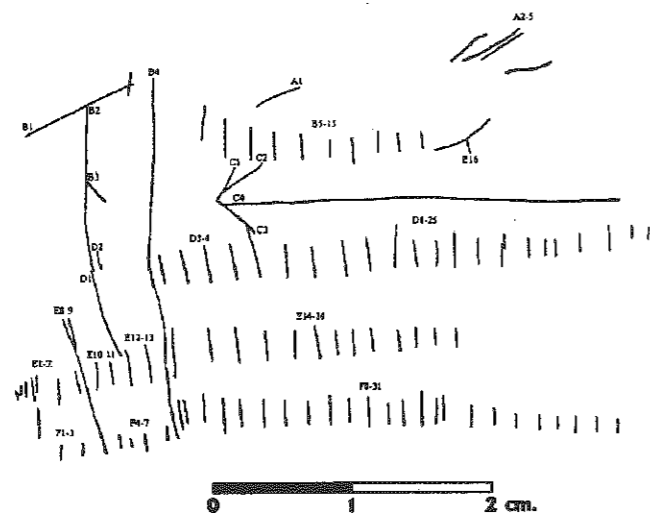


LÁMINA 2. Calco en desarrollo sintético de los motivos. Las letras indican las caras (de la A a la F) y los dígitos el número y orden de los trazos.

⁴ La altura y grosor de la pieza se describen orientando la vista A hacia arriba.

Vista A

Es la única que se presenta transversalmente rectilínea, a excepción del extremo derecho que es oblicuo (formando un ángulo aproximado de 45°). El micro-relieve⁵ es irregular.

Se observan pequeñas estrías⁶ rectilíneas localizadas en el borde superior e inferior de la vista con tendencia a paralelizarse con el eje mayor. Son heterométricas, siendo, en términos generales, superiores a 20 µm.

En la casi práctica totalidad de la superficie se disponen estrías muy poco profundas y paralelas entre sí en sentido horizontal y que recorren, la mayor parte de ellas, toda la amplitud de la superficie (foto 2). Entre las mismas se configuran surcos de fondo irregular y morfología en U.

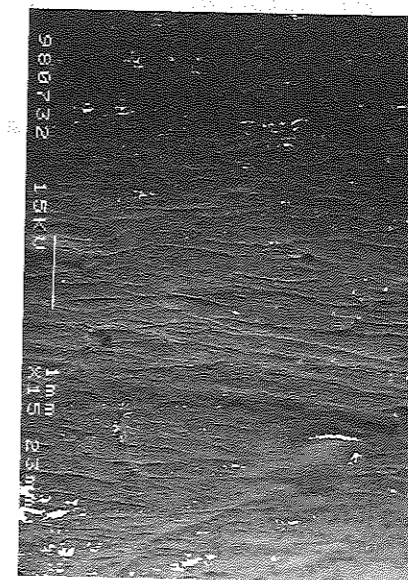


FOTO 2. Estrias producidas por acción de raspado.

A su vez son reconocidos cinco surcos dispuestos en oblicuo (aproximadamente a unos 45° respecto al eje horizontal). Tres se presentan curvos (1, 3 y 4) y dos sinuosos (2 y 5). Tipométricamente⁷ las longitudes varían entre 3,9 y 4,4 mm.

La profundidad del surco es en un caso (1) profundo y en otros (2 y 3) superficial. Las secciones presentan morfologías en U. La dirección del trazado no ha podido ser estudiada.

⁵ Entendemos por micro-relieve una visualización de la superficie en términos microscópicos (mediante lupa binocular de hasta 30 aumentos).

⁶ Utilizamos el concepto estría para referirnos a aquellas depresiones existentes en la superficie que sólo son visibles mediante técnicas microscópicas. De manera contraria el término surco hará referencia a aquellas depresiones visibles, en cuyo interior puede darse la presencia de estrías, mediante una observación normal,

sin uso de técnicas específicas. Como se indicará en el apartado tocante a la discriminación entre acciones tafonómicas y antrópicas ambos conceptos harán referencia a dinámicas antrópicas.

⁷ El estado de conservación de la presente vista sólo hace posible realizar el estudio a partir de los tres primeros surcos; debido al escaso número de efectivos con los que se cuenta no ha sido realizados los índices porcentuales.

Vista B

Tranversalmente es convexa y presenta microrelieve plano. Se observan estrías rectilíneas repartidas por toda la superficie (foto 3). La práctica totalidad tienden a paralelizarse al eje vertical y su tipometría oscila entre 15 μm . y 33 μm .

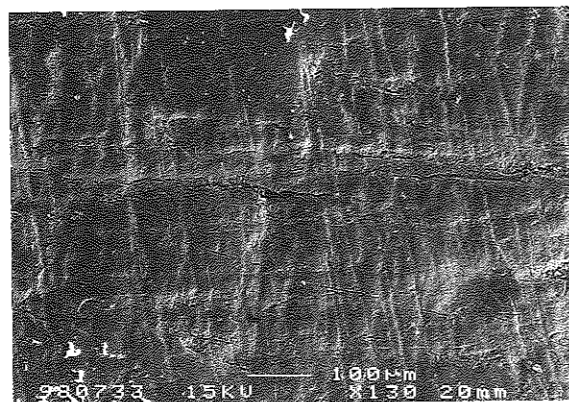


FOTO 3. *Estrías producidas por acción de frotado.*

Se localizan 16 surcos; las incisiones estudiadas dentro de la vista C se observan en el parte inferior. De los 15 estudiados⁸ 14 son rectilíneos y uno es curvo (15). Dentro del grupo más numeroso, unos se presentan oblicuos y desviados a la izquierda⁹ (3, 9, 10, 11, 12 y 13), otros a la derecha (1 y 5) y un último conjunto caen paralelos al eje vertical (2, 4, 6, 7, 8 y 14).

Tipométricamente las longitudes varían entre los 13,39 y 1,68 mm. Si bien el rango entre ambos es muy amplio (11,71 mm.), se ha de anotar que 11 de los 15 surcos medidos varían entre 3,93 y 2,4 mm. conformando una serie en el campo central de la cara. Las anchuras distales se distribuyen entre 0,08 y 0,32 mm, con una media de 0,20 mm., valores casi idénticos a las proximales con media de 0,21 mm.; por contra las mediales varían entre 0,12 y 0,465 mm. y presentan una media de 0,271 mm.

La profundidad de los surcos pone de manifiesto, en términos generales, dos grandes grupos: uno primero referido a las primeras y últimas incisiones donde prima el carácter superficial y muy superficial y el resto que se caracteriza por una mayoría del fenómeno profundo y muy profundo. En la totalidad de los surcos observados la parte medial presenta bien la profundidad mayor¹⁰ o compartiendo lugar con la medial y/o proximal, nunca es la menor de ellas.

⁸ El surco n.º 16 presenta un estado de conservación deficiente, habiendo sido por ello obviado. Como se podrá observar más adelante, y también referido a otras vistas, los cálculos que puedan realizarse de los casos utilizados en cada una de las variables no coinciden con el número total de surcos descritos en cada vista; ello encuentra su explicación

en la problemática de la lectura debida al estado de conservación.

⁹ Cuando se señala surco oblicuo hacia la izquierda o derecha entiéndase que el extremo distal, o superior, se sitúa en uno u otro lateral.

¹⁰ La profundidad de los surcos ha sido estimada sobre tres puntos: distal, medial y proximal.

La sección de los surcos presenta de forma prioritaria la morfología en V, siendo el tipo U residual (3 sobre 33 estudiados)¹¹. Dentro de la homogeneidad morfológica el ángulo varía entre los diferentes efectivos.

La dirección ha podido ser estudiada en 11 casos (2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14). La totalidad de ellos ha puesto de manifiesto el gesto de trazado de arriba hacia abajo; el efecto de repasado ha sido constatado en el surco n.º 8, habiéndose realizado primeramente el movimiento arriba-abajo y posteriormente el inverso.

Vista C

Transversalmente es convexa. Se observan estrías rectilíneas repartidas por toda la superficie: la tendencia mayoritaria es la de paralelizarse con el eje vertical y tipométricamente similares a la cara anterior.

Se describe un trazo sinuoso (4) que busca situarse en paralelo respecto al eje horizontal: mide de 36,2 mm. y se realizó de izquierda a derecha. Configurándose una morfología apuntada en el lateral izquierdo se desarrollan, formando un ángulo de 45° aproximadamente, dos trazos en la parte superior de 2,8 (recto —1—) y 4,12 mm. (sinuoso —2—), habiendo sido trazado el primero de ellos de abajo hacia arriba; en la parte inferior uno ligeramente curvado (3), de 5, 16 mm. y trazado de arriba hacia abajo. También se observa el 2, 3 y 4 de la vista B (foto 4).

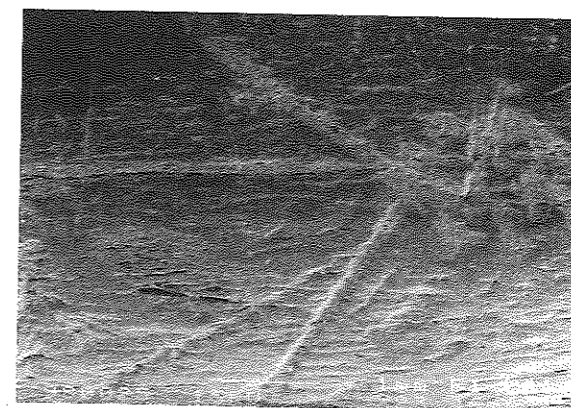


FOTO 4. *Detalle de los surcos que configuran el motivo «aflechado».*

El más largo, con sección en V, disminuye en anchura según se desarrolla el recorrido. Los otros tres mantienen una sección en V. El carácter superficial y profundo prima en la profundidad.

¹¹ La sección del surco fue controlada en ambos extremos y en la zona medial.

Vista D

Transversalmente presenta una morfología convexa. El microrelieve es plano si se exceptúan unas pocas depresiones de morfología irregular localizadas en el extremo derecho y de longitud no superior a 1,5 mm.; el fondo de las mismas es muy irregular. Se observan estrías rectilíneas repartidas por toda la superficie: como es norma van a disponerse mayoritariamente en paralelo con el eje vertical y tipométricamente similares a la cara anterior.

Son 29 los surcos que pueden observarse, si bien 3 corresponden a la vista B (n.º 2, 3 y 4) y uno a la C (3). De entre los 25 individualizados todos son rectilíneos excepto el 11 que es ligeramente sinuoso y el 1 y 14 que son curvos. De entre los rectilíneos unos se desvían ligeramente hacia la izquierda (2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 y 13), otros a la derecha (12 y 17) y el resto caen rectos, paralelos al eje vertical (15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25).

La tipometría de las incisiones varía entre los 6,6 y los 1,4 mm. de longitud. La distribución mayor se agrupa entre los 4,08 y 2 mm, desarrollándose así 15 de los 17 casos controlados. Las anchuras distales se encuentran entre 0,08 y 0,36 mm., siendo la media de 0,161 mm.; las mediales entre los 0,12 y 0,28 mm., siendo la media de 0,203 mm.; y las proximales entre 0,08 y 0,32 mm., resultando la media de 0,175 mm.

La profundidad presenta todo el elenco. Dentro de un mismo surco a la parte medial le corresponde la mayor de las profundidades, mientras que en los extremos en unos casos es menor y en otros, los menos, similar. En la zona media de la cara se localizan aquellos que se presentan más profundos, siendo los más cercanos al extremo derecho los superficiales.

La morfología de los surcos es prioritariamente en V (38 sobre 46), dándose casos aislados dentro de un mismo surco con morfología en U.

La dirección del trazado en unos casos es de arriba hacia abajo (4, 5, 9, 12, 13, 14, 15, 18 y 19) (foto 5), en otros a la inversa (2, 3, 8 y 11) y en un caso ha sido reconocido el repasado (primero arriba-abajo y posteriormente abajo-arriba).

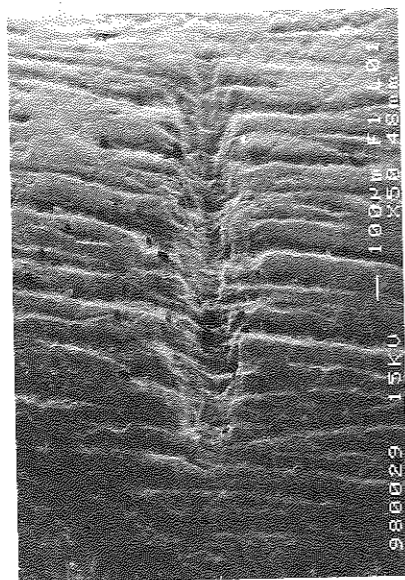


FOTO 5. Detalle de surco donde se observa la dirección del trazado.

Vista E

Transversalmente presenta una morfología convexa. El microrelieve es plano en el lateral izquierdo, zona medial y parte de lateral derecho. En este último se presenta una marcada irregularidad formada por depresiones de contorno irregular y no superiores a 2,5 mm.; el interior de las mismas es muy irregular: según nos vamos acercando al extremo aumenta en número. Se observan estrías rectilíneas repartidas por toda la superficie: lo usual será su disposición en paralelo respecto al eje vertical y tipométricamente son similares a lo descrito para la cara anterior.

Un total de 28 surcos son observables (foto 6), de los cuales dos pertenecen a la vista B (2 y 3); el 9, 10, 12 y 13 son curvos, el 14 sinuoso y el resto rectilíneos. La tendencia mayor es su desvío hacia la izquierda (5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26) mientras otros caen en paralelo al eje vertical (4 y 18).

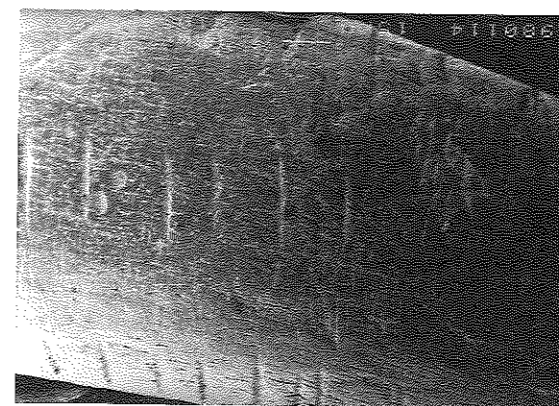


FOTO 6. Serie de surcos del sector derecho de la vista E.

La longitudes oscilan entre los 5,8 y 1,28 mm., desarrollándose 16 de las 22 entre 1,28 y 2,88 mm. Las anchuras distales oscilan entre 0,08 y 0,36 mm., siendo la media de 0,156 mm.; las mediales lo hace entre 0,12 y 0,28 mm, siendo la media de 0,195 mm.; y las proximales de 0,08 a 0,24 mm., siendo la media de 0,132 mm.

La zona medial del surco es la que presenta la mayor de las profundidades, o al menos será similar a la de las extremidades. En términos generales los surcos localizados en los laterales muestran una anchura menor que aquellos situados entre ambos registros.

La morfología en V sigue siendo la dominante, si bien el número de morfologías en U a aumentado respecto al total (14 sobre 57 referenciadas).

La dirección de arriba-abajo es propia en 14 efectivos, mientras 2 adoptan el modo contrario (en los dos últimos surcos) y en uno la acción de repasado (de arriba-abajo y contraria) es patente.

Vista F

Transversalmente presenta morfología convexa. El microrelieve es plano si se exceptúa el extremo derecho donde se localizan unas pocas depresiones que presentan los mismos caracteres

métricos y morfológicos que en la vista D. Se observan estrias rectilíneas repartidas por toda la superficie: vuelven a ubicarse en paralelo respecto al eje vertical y tipométricamente similares a la cara anterior.

Se han contabilizado treinta y tres surcos, de los cuales 2 han sido referidos con anterioridad (4 de la vista B y 9 de la vista E). Uno es curvo (1) y el resto rectilíneos. De entre estos últimos unos se desvían a la izquierda (4, 12, 27, 28, 29 y 31), otros a la derecha (2, 3, 7, 8, 9 y 22) y un grupo mayor, aproximadamente la mitad del total, caen paralelos al eje vertical (6, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25 y 26).

Las longitudes se desarrollan entre 1,36 y 3,6 mm.; los efectivos menores de 2 mm. tienden a agruparse en el lateral derecho. Las anchuras distales oscilan entre 0,08 mm. y 0,4 mm., siendo la media de 0,205 mm.; las mediales de 0,12 y 0,36 mm., con una media de 0,222 mm.; y las proximales lo hacen de 0,08 y 0,24 mm., resultando ser la media de 0,168 mm.

La profundidad mayor se asocia a la parte medial si bien en algunos casos puede observarse en uno de los extremos. Espacialmente los localizados en el lateral derecho muestran una suave tendencia a ser menos profundos, si bien este carácter no es tan marcado como en casos anteriores.

La morfología en V representa más de una tercera parte de los casos estudiados (49 sobre 74), siendo así la U minoritaria.

En un total de 24 casos se ha referenciado la dirección del trazado, correspondiendo a todos ellos el movimiento de arriba-abajo. A su vez en cuatro de ellos puede señalarse el repasado (primeramente de abajo-arriba y luego la contaria).

ACCIONES TÉCNICAS Y TAFONÓMICAS

El estudio microscópico de la pieza presentada ha puesto de manifiesto un conjunto de acciones antrópicas y tafonómicas referidas tanto a la interacción de los materiales y gestos del grabador como a agentes post-deposicionales. Instrumentos y acciones que en último término han ido conformando y alterando la obra.

Tras el proceso de adquisición de la materia prima, la primera intervención antrópica se llevó a cabo de manera exclusiva sobre la vista A. La acción consistió en un raspado de la práctica totalidad de la misma, cuyo resultado será la presencia de estrias poco profundas y paralelas entre sí que forman surcos anchos e irregulares en el fondo (Pérez 1992: 21). Probablemente la eliminación de la rugosidad de la superficie externa del candil es la causa de este proceder.

La segunda acción buscaba obtener una superficie regular sobre la que trabajar. Por ello se abrasionó la mayor parte de las vistas (B, C, D, E y F) con el objeto de lograr superficies lisas. Tomando como referencias las experimentaciones presentadas por d'Errico (d'Errico 1993a y 1993b) nos inclinamos a pensar en el uso de una materia blanda como agente erosivo articulado antrópicamente, sin llegar a especificarse si pudiera tratarse de una piel o de un cuero.

En un tercer momento se procedió a la ejecución del dispositivo gráfico. El análisis de la parte interna de los surcos muestra paredes planas, signo de la utilización de un filo lítico, en bruto, no retocado (d'Errico 1991b: 88). En un número muy reducido de los surcos, y de manera puntual, el fondo presenta estrias paralelas al recorrido del mismo, probablemente debido a problemas de conservación. Sin embargo, son más numerosos los casos en cuyo fondo se observan bandas perpendiculares al propio recorrido.

El estudio microscópico no ha revelado la presencia de estrias o pequeñas incisiones parásitas. Anotamos esta ausencia porque su existencia, dentro de una misma cara y generalmente localizadas en los extremos, pone de manifiesto la utilización del mismo instrumento de trabajo (d'Errico 1991b: 90-91).

Las longitudes de los efectivos, para cada una de las vistas, es notoriamente zonal: tendencia a ubicar los trazos más cortos en los laterales derechos. Tipométricamente similares son aquellos situados en los lados izquierdos de las vistas E y F, mientras que en la B y D se localizan los mayores. En la zona media de las vistas E y F se disponen los efectivos mayores, mientras que en la B y D no las mayores pero sí de las mayores. Se ha argumentado¹² (Barandiarán 1984) que en buena medida esta variabilidad métrica, la concerniente a los motivos que se desarrollan dentro de una sola cara, puede ser explicada a partir del campo de acción disponible que permite el soporte en cada parte del recorrido. Es decir, el descenso progresivo de izquierda a derecha del soporte se acompaña, especialmente en las caras D y F, de una disminución en la longitud de los trazos. La obra se acondiciona al soporte que actúa de módulo métrico.

En torno a las anchuras, atendiendo a las medias, se observa una tendencia a situarse la mayor de ellas en la parte medial, mientras que los valores de los extremos son siempre menores. Dentro de cada una de las caras se observa, en las vistas E y F, y de forma puntual en la B, que los trazos con menor anchura tienden a disponerse en el lateral derecho, mientras que en el izquierdo sólo se reconoce este carácter de forma clara en la vista F. Los surcos centrales, especialmente en las vistas B y D, no muestran una homogeneidad en la anchura.

La inclinación de los surcos, repartida preferentemente entre paralelos al eje vertical como mayoritarios y oblicuos con el extremo distal dirigido hacia la izquierda en ángulo variable, y la dirección del trazado, casi en su práctica totalidad de arriba hacia abajo, manifiesta con aceptable verosimilitud la ejecución de las grafías por un diestro. Recurriendo a cambios en la presión del soporte óseo, pudieran ser explicados los casos de inclinación contraria; a su vez, el argumento anteriormente esgrimido, más las acciones de repasado, donde la primera incisión podría no ser reconocida debido al solapamiento total de los gestos, pudieran venir a explicar, entre otros, los cambios de dirección en el trazado.

La repetición bastante generalizada de los movimientos en el trazado, el grado de lateralización del grabador, la realización de trazos abarcando dos o más caras, unos motivos similares (tanto en sus formas como en sus medidas), cabrían hacer pensar en la realización del dispositivo a corto plazo frente a uno largo. Considerando la suma de caracteres mencionados, defendemos como más probable que el conjunto de los trazos conforma una entidad decorativa, desechando aquella hipótesis, también manejada por nosotros desde un principio, de su referencia a un sistema de notación o contabilidad.

Un cuarto y último momento, deducido a partir de la existencia de varias superposiciones sobre las incisiones, dejó como resultado depresiones de contornos y fondos irregulares en el lateral derecho de las vistas D, E y F. Desconocemos el agente que originó éstas morfologías. Descartamos gestos antrópicos de presión, así como alteraciones producidas por raíces (Binford 1981) y circulación hídrica (Badgley 1986).

¹² Las aplicaciones desarrolladas por I. Barandiarán se han referido de manera exclusiva a motivos figurativos.

PARALELOS TEMÁTICOS, FORMALES Y ESTILÍSTICOS: LA ARGUMENTACIÓN DE LA COMPARACIÓN

No es frecuente la localización de elementos muebles con iconografías decorativas en niveles adscritos al Neolítico. Así, para el documento que presentamos aquí, no hemos encontrado más que escasos paralelos temáticos, formales o estilísticos, de hecho se trata de una pieza muy singular. En la búsqueda interesa aportar primeramente documentación relativa al neolítico. Así en la superficie del covacho oscense de Huerto Raso (Lecina) se recogió una plaqueta de arenisca de estructura tabular y forma aproximadamente rectangular. Una de sus caras aporta un «tema» geométrico, compuesto por dos trazos mayores paralelos entre sí que enmarcan una serie de trazos perpendiculares a aquellos. El sondeo estratigráfico practicado en el yacimiento reveló un único nivel arqueológico fértil, al que debió pertenecer la pieza, adscrito al Neolítico medio o avanzado atendiendo a la tipología de su ajuar lítico y cerámico (Barandiarán 1974). El paralelo entre ambas piezas se reduce a una elemental similitud formal y estilística.

A la placa que venimos de relacionar también se aproxima el hallazgo de la Sarsa (Bocairente, Valencia) dado el gusto por el abigarramiento y el diseño de los motivos geométricos: triángulos rellenos de entramados horizontales u oblicuos, juego de damero y serie de triángulos incisos (San Valero 1950). Dos argumentos tienen en común la pieza de la Sarsa con la nuestra de Atxoste, el soporte y la cronología: para ambos casos se ha preferido materia ósea, pero de muy diferente origen y caracteres —sección, longitud, caras de visión y densidad— y su encuadre cronológico nos sitúan en el neolítico. La falta de una estratigrafía correcta impide la ordenación de los materiales exhumados en la cavidad valenciana, siendo una parte de ellos adscribibles sin problemas a un neolítico antiguo: de hecho ha sido común contextualizar la obra junto a la cerámica cardial del yacimiento (Fortea 1974: 286). Recordemos ahora que la cuerna de Atxoste pertenece a un nivel, el IIIb1, reconocido como Neolítico y con cerámica impresa entre la que no falta alguna decorada mediante conchas. La naturaleza distintiva de la materia prima de Atxoste respecto a los ejemplares neolíticos aquí aportados debe ser una de las razones del alejamiento compositivo del objeto. Se han adscrito también al Neolítico algunas manifestaciones artísticas cordobesas: una de la cueva de la Murcielagina, en realidad fuera de contexto (Gavilán 1985, 175), y dos de la de Los Mármoles con motivos lineales geométricos (una entre material removido, adscrita al Neolítico Medio-Final la otra) (Asquerino 1987).

A partir de una argumentación exclusivamente temática y formalista pudiéramos retrotraer la composición, si fuera necesario, a momentos Mesolíticos donde es fácil encontrar elementos de fuerte similitud. Dentro del área cantábrica (Fernández-Tresguerres, 1994) son mayoría los temas de ordenación geométrica basados en el carácter lineal de los trazos, dispuestos una gran parte de ellos formando series, sin que falten otras iconografías como las zoomorfias¹³. Más en concreto, la placa de Huerto Raso ha sido comparada con aquélla que J. Maluquer de Motes localizó en su nivel III de Berroberria (Maluquer de Motes 1962). Este se corresponde con el horizonte D genérico de las modernas excavaciones dirigidas por I. Barandiarán, que incluye un estadio Magdaleniense final y otro inmediato Aziliense (Barandiarán 1994), por tanto algo alejado culturalmente de los documentos de Huerto Raso, Sarsa y Atxoste.

¹³ Como excepciones a este cuerpo temático pueden señalarse: elementos sobre hueso de Atxeta (Barandiarán 1973: 84; Corchón 1986: 481) y hueso y pizarra en Arenaza (Apellániz 1985: 185) han sido incluidos dentro de la temática figurativa animal, caracterizada esta corriente formal por una parcialidad y simplicidad

en el diseño que llega a poner de manifiesto dificultades en la adscripción taxonómica de los diseños. En Balmori se señaló una posible figura de bóvido esquemática (Vega del Sella 1930), siendo actualmente su adscripción estratigráfica incierta.

En la región mediterránea tampoco se dispone de un amplio catálogo de piezas muebles decoradas: el yacimiento valenciano de la Cocina (Fortea 1974) para los niveles adscritos al Epipaleolítico geométrico, aportó un conjunto decorativo variado basado en motivos geométricos: la disposición de sus trazos, además de a posibles razones simbólicas-expresivas, atienden al tamaño y contorno general de las losetas (Barandiarán 1987: 67). Un canto de estilo aziliense en la cueva del Filador (Fullola, Couraud 1984), una placa pintada con motivos lineales en Picamoixons (García et alii 1997) y las figuraciones de Sant Gregori de Falset (Vilaseca 1973; Fullola et alii 1990) completarían el catálogo.

Pudiera argumentarse que la escasez de documentación artística en soportes líticos y óseos a partir del neolítico se contrarresta con el recurso a la decoración de las vajillas cerámicas. De ser cierta esta proposición, la cerámica no solamente jugaría un papel doméstico, económico y ritual (referida a los depósitos funerarios), sino que se convertiría en vehículo de transmisión artística donde la plasticidad de la arcilla sirve para multiplicar el número de temas de expresión. Quizá se aprovechara el bagaje lineal-geométrico del mundo mesolítico propio de las placas comentadas, y transmitido a puntuales evidencias de la fase neolítica, a los recipientes cerámicos. Por ello nos ha parecido oportuno contrastar la pieza ósea de Atxoste con los temas expresados en los fragmentos alfareros del mismo yacimiento y nivel, al entender que en su conjunto formarían la unidad simbólica del grupo humano que los creó.

Es discreta la variabilidad iconográfica de las decoraciones de la loza consignada en el nivel IIIb1 de Atxoste. Algunas se asocian a elementos de prehensión, tales como cordones que, arrancando desde las asas, se decoran mediante impresiones continuas de uñas y dedos. Series lineales, que de alguna manera repiten conscientemente o no el tema principal de la cuerna, se observan en varios recipientes con técnica decorativa impresa bajo el labio: impresiones verticales, cortas y paralelas acometidas con un útil dentado. Más complejos son aquellos dos motivos que se formalizan a partir: a) de series de líneas impresas horizontalmente y bajo ellas series de impresiones cortas verticales; y b) cenefa horizontal lograda mediante impresiones, con juego de espigas en su interior más cenefa vertical también impresa rellena de series de impresiones horizontales. La frecuencia de series de cortas impresiones horizontales —en cordones, bajo labio o en el mismo labio— y su similitud con buena parte de los motivos del soporte óseo pudieran ser debidas tanto a la simplicidad del motivo como a la expresión común de una realidad simbólica.

No podríamos terminar este capítulo sobre la búsqueda de paralelos para la pieza de Atxoste, sin anotar una serie de reflexiones, en absoluto originales, que nos han ido surgiendo durante la preparación del presente artículo. La primera se refiere a la naturaleza de las coincidencias temáticas, formales y estilísticas que cabría señalar entre la grafía de Atxoste y la de un buen número de documentos adscritos a periodos paleolíticos, mesolíticos y neolíticos sobre soporte mueble. E incluso, estirando aún más los datos, las comparaciones que pudieran establecerse con el arte rupestre, tanto el considerado paleolítico como post-paleolítico, asunto que no desarrollaremos aquí¹⁴. En el caso de Atxoste se presenta la temática de líneas formando series de número variable como motivo general, con formas preferentemente rectilíneas y en menor número curvas y sinuosas y de estilo figurativo geométrico¹⁵. Tanto atendiendo a cada una de las variables de manera individual como a todas ellas en su conjunto,

¹⁴ Sobre este aspecto son válidas las reflexiones de Ann Sieveking (1980).

¹⁵ El uso del término figurativo geométrico como elemento descriptivo de las grafías, es prestado de los estudios de la geometría. Sin embargo ya apuntó I. Barandiarán lo limitado de este procedimiento en los siguientes

terminos: «la justificada tendencia a reducir aquellas categorías gráficas a conceptos formales del mundo moderno: muchas veces se suele estar descomponiendo temas que nos parecen complejos en los elementos que fácilmente identificamos a partir de nuestra formación en la geometría clásica» (Barandiarán 1987: 68).

la comparación vendría a extenderse dentro de un espectro temporal dilatado (desde los momentos iniciales del Paleolítico Superior hasta pasado el Neolítico) y para un espacio geográfico amplio. En su análisis sobre las placas de La Cocina ya anotó Barandiarán varias consideraciones a tener en cuenta (Barandiarán 1987: 62-67) que limitaban o establecen matices en la comparación que pudieran establecerse entre, por ejemplo, las placas mesolíticas de la Cocina y las paleolíticas del Parpalló.

La segunda de las cavilaciones, al hilo de los datos sintéticos anteriormente apuntados, atañe al fin que se persigue con la comparación y pregunta por el valor que tienen los datos resultantes del ejercicio: es decir, lo lícito de anotar similitudes y diferencias entre dos obras mediante la comparación de variables temáticas, formales, estilísticas y rítmicas, esto es, descomponiendo en partes la expresión artística. Como veremos esta reflexión nos devuelve, en parte, a la anterior. Pero, ¿cómo ha de ser valorada la presente semejanza?: ¿pervivencia consciente de un motivo dotado de un significado específico o pervivencia fortuita explicada por la sencillez de su diseño?. La sencillez formal y temática, desde el punto de vista conceptual y técnico, propio de estos motivos es bastante mayor que la que implica la formulación figurativa animal o humana en cuanto a su concepción y construcción. Por tanto a menor complejidad mayores posibilidades de convergencia fortuita, es decir, mayores riesgos en el cotejo de las obras.

La cuestión, para el caso aquí tratado, debería dirimir entre: a) si de la similitud temática, formal, estilística y rítmica entre momentos Neolíticos y Mesolíticos, en su sentido más genérico, se deriva una continuidad entre ambas gentes o, b) si por el contrario, como se ha apuntado, las convergencias serían casuales y explicables por la sencillez de motivo. La escasa evidencia comparativa, en términos cuantitativos, recogida hasta la actualidad, impide que nos inclinemos para uno u otro lado. Nuevos datos artísticos y una visión más integradora donde se barajen aportes de otros estudios nos serán necesarios para dilucidar la cuestión.

En este panorama, un tanto desierto, pueden anotarse algunos elementos que manifiestan persistencia entre los complejos Mesolíticos avanzados y Neolíticos iniciales. Otra cosa será fijar si esta continuidad puede o no trasladarse al ámbito artístico. Quizá el dato más significativo lo tenemos en la continuidad de los hábitat, la recurrencia a ocupar, en nuestro marco geográfico, abrigos bajo roca en puntos estratégicos (Alday 1994) donde los horizontes Epipaleolíticos y Neolíticos se superponen sin solución de continuidad: este es precisamente el caso de Atxoste, donde no hay interrupción entre el nivel Epipaleolítico geométrico —IIIb2— y Neolítico de cerámica impresa —IIIb1—. La situación se repite en los cercanos lugares de Mendandia, Fuente Hoz y Aizpea, y más alejadamente, en las referencias clásicas, en Aragón, de Botiquería, Costalena o El Pontet (Cava 1994). En contra, los cambios económicos tenderán a modificar sensiblemente el mundo simbólico de las sociedades ante una nueva percepción de la naturaleza: de un paisaje que sin transformar antrópicamente entrega lo necesario para la supervivencia, a terrenos susceptibles, una vez laborados, de convertirse en pastos o en tierras de labor. Sin embargo, estas alteraciones del medio, con sus implicaciones, parecen ser más propias de un neolítico medio-avanzado (en donde además de mudanzas en los hábitat, en los territorios, y preferencia por unas estrategias de sedentarización frente a movilidad, se observa una novedosa preocupación por el mundo funerario), que de un neolítico inicial (fase ésta para la que aún no sabemos valorar la participación de una economía de producción).

CONCLUSIÓN

Venimos de ofrecer en el presente trabajo la única manifestación de arte mueble de época neolítica conocida en el País Vasco que carece de modelos gráficos claros en el ámbito peninsular.

Su contextualización en el interior de una estratigrafía suficientemente individualizada y la posesión de una referencia radiocronológica ajustada, dotan de mayor valor al documento.

Se trata de una obra de composición temática y técnica sencilla con trazos lineales como únicos argumentos estilísticos. Elaborada a partir de un candil de cérvido previamente regularizado mediante raspado y frotación; presenta una sección sagital preferentemente circular. Por su morfología pueden discriminarse hasta seis vistas, ofreciendo cada una de ellas temáticas parciales de algunas otras. Tras la decoración de la obra mediante surcos repartidos en las diferentes vistas, la pieza fue abandonada. Tal y como nos ha llegado la obra, rota intencionadamente o no en un extremo, no nos es posible asegurar que estemos frente a un módulo decorativo íntegro. Quizá los dos trazos mayores dispuestos en el extremo izquierdo del candil, tal y como lo hemos representado gráficamente, sirvieron para aislar cuerpos temáticos, lo que no deja de ser una hipótesis.

La sección del soporte impide la visualización completa de la grafía, quizá por ello el autor se decidiera a repetir el motivo principal en cada una de los planos de visión (independientemente de su funcionalidad no descartamos la posibilidad de que contuviera algún sistema de suspensión para su transporte). El tema principal será la seriación de pequeños trazos verticales que tienden a lo rectilíneo o se inclinan preferentemente hacia la izquierda —probablemente por la participación de un artista diestro—. El ritmo de las series se mantiene de uno a otro —en cuanto a la distancia de los trazos—, pero no así la longitud de los mismos: hay una serie menor, como B, y tres mayores, en caras D, E y F, con aproximadamente el mismo número de trazos. Un alargado motivo flechado que recorre la cara C, más varios trazos complementarios irregularmente dispuestos, rematan la obra.

La ausencia de un repertorio artístico amplio de comparación, nos obliga al uso de los datos internos al propio yacimiento así como a su cotejo con elementos materiales de yacimientos cercanos, para ensayar la contextualización cronológica. La pieza se localizó en el nivel IIIb1, caracterizado por una industria laminar muy marcada y abundancia de segmentos de doble bisel como elemento retocado mayoritario y un corpus cerámico que incluye decoraciones impresas. El horizonte ha sido datado en la Universidad de Groningen mediante A.M.S., remitiendo el laboratorio los siguientes valores¹⁶: GrA-9789 6220±50 B.P. Su traducción a años A.C. es de 4270±50 y a un calendario calibrado es de 5265-5046 B.C al 95,4% de confianza¹⁷.

La convergencia de aquella producción lítica con cerámica impresa, como es propio del estrato, esta asegurada en otros yacimientos del entorno: así en Peña Larga IV y en Mendandia II por citar dos depósitos de estratigrafías bien contrastadas. La afiliación neolítica no ofrece dudas, observándose que la fecha es contemporánea a la obtenidas en el nivel IV de Peña Larga —6150±230 B.P.— y el II de Cueva Lóbrega —6220±100 B.P.— (Barrios y Ceniceros 1992). Tampoco se aleja mucho de la data de Mendandia II —6540±70 B.P.— que cuenta con un catálogo amplio de cerámica, alguna hay impresa, y pocos segmentos de doble bisel— y Mendandia I —6440±40 B.P.— como continuidad parcial del horizonte anterior.

Por lo que se refiere al tema, forma, estilo, ritmo y materia prima es conocida una amplia perduración temporal y amplitud espacial desde al menos los dos últimos tercios del Paleolítico superior al neolítico para el sudeste europeo, notándose una disminución progresiva dentro del espectro temporal. La valoración de los procesos de convergencia o divergencia de códigos

¹⁶ Para asegurar el enmarque temporal se recogió un pequeño fragmento óseo sobre las mismas coordenadas (en cuadro, sector y profundidad absoluta respecto al plano 0) donde apareció el candil.

¹⁷ La calibración se efectuó por medio del programa OxCal v2.01 del Laboratorio de Arqueología de la Universidad de Oxford.

estereotipados, de continuidad o simple coincidencia de las categorías expresivas, para documentos alegados en el tiempo, nos expone a un incierto debate donde pueden ponerse en tela de juicio la ambigüedad de los conceptos que manejamos en la comprensión de la obra artística: la realidad de ésta, bien como elemento decorativo o bien como expresión razonada y valorada en según que casos, y el propio respaldo ideológico y su significación simbólica.

ALFONSO ALDAY RUIZ

MARCOS GARCÍA DÍEZ

Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología
Universidad del País Vasco
c/ Marqués de Urquijo s/n
E - 01006 Vitoria
e-mail: fgpalru@vc.ehu.es

BIBLIOGRAFÍA

- ALDAY, A. (1994): «Patrones de asentamiento y de organización del territorio de Álava durante el Epipaleolítico y Neolítico». *Cuadernos de sección Prehistoria-Arqueología de la Sociedad de Estudios Vascos* 6: 289-316.
- , (1996a): «Yacimiento de Atxoste (Virgala). Informe de los trabajos acometidos en 1995». *Arkeoikuska* 1995: 350-362.
- , (1996b): «El poblamiento durante los inicios del holoceno en la alta cuenca del Ebro: el valle de Araya y Treviño oriental como modelo». *Boletín de la Institución Sancho El Sabio*, año 7, 2.ª época: 141-177.
- , (1997): «Abrigo de Atxoste (Virgala). I.ª campaña de excavación arqueológica». *Arkeoikuska* 1996: 35-46.
- , (1998): *Kanpanoste Goikoa. El depósito prehistórico de Kanpanoste Goikoa (Virgala, Álava)*. Memoria de las actuaciones arqueológicas. 1992-1993. Memorias de yacimientos alaveses 5. Diputación Foral de Álava. Vitoria.
- , (1998): «Abrigo de Atxoste (Virgala). II.ª campaña de excavación arqueológica». *Arkeoikuska* 1997: 75-83.
- APELLÁNIZ, J.M. (1985): *El arte prehistórico del País Vasco y sus vecinos*. Desclee de Brouwer. Bilbao.
- ASQUERINO, M.D. (1987): «Plaquetas grabadas neolíticas de la Cueva de los Mármoles». *Congreso Nacional de Arqueología*, XVIII: 177-186.
- BADGLEY, C. (1986): «Counting individuals in mammalian fossil assemblages from fluvial environments». *Palais* 1: 328-338.
- BARANDIARÁN, I. (1973): *Arte mueble del Paleolítico cantábrico. Monografías Arqueológicas* n.º XIV. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- , (1976): «Materiales arqueológicos del covacho del Huerto Raso (Lecina, Huesca)». *Zephyrus* XXVI-XXVII: 217-223.
- , (1984): «Utilización del espacio y proceso gráfico en el arte mueble paleolítico». *Scripta Praehistorica* F. Jorda Oblata: 113-161. Acta Salmanticensis. Salamanca.
- , (1987): «Algunos temas no figurativos del arte mueble prehistórico (A propósito de las placas grabadas de La Cocina)». *Archivo de Prehistoria Levantina* XVII: 59-79.
- , (1994): «Las cuevas de Berroberria y Alkerdi (Navarra). Informe al final de la campaña de 1994». *Trabajos de Arqueología Navarra* 12: 263-269.
- BARRIOS, I.; CENICEROS, F. J. (1992): «Dataciones absolutas y análisis mineralógicos. Cueva Lóbrega». *Estrato* 4: 17-22.
- BINFORD, L. R. (1981): *Bones, Ancient Men and Modern Myths*. Academic Press. New York.
- CAVA, A. (1994): «El Mesolítico en la Cuenca del Ebro. Un estado de la cuestión». *Zephyrus* XLVII: 65-91.
- CAVA, A.; BEGUIRISTAIN, M.A. (1991-1992): «El yacimiento prehistórico del abrigo de La Peña (Marañón, Navarra)». *Trabajos de Arqueología Navarra* 10: 69-135.
- CLAUGHER, D. (1988): «Preparative methods, replicating and viewing uncoated materials». Scanning electron microscopy in archaeology (Olsen S.L. ed.). *B.A.R.* 452: 101-105.
- CORCHON, S. (1986): *El arte mueble del Paleolítico cantábrico: contexto y análisis interno*. Centro de Investigación y Museo de Altamira. Monografías n.º 16. Ministerio de Cultura. Madrid.
- CREMADES, M. (1989): *Contribution à l'étude de l'art mobilier du Paléolithique supérieur du Bassin aquitain techniques de gravure sur os et matériaux organiques*. Thèse de Doctorat de l'Université de Bordeaux I.
- , (1994): «L'art mobilier paléolithique: analyse des procédés technologiques». *Complutum* 5: 369-384.
- d'ERRICO, F. (1988a): «Lecture technologique de l'art mobilier gravé. Nouvelles méthodes et premiers résultats sur les galets gravés de Rochedane». *L'Anthropologie* 92 (1): 101-122.
- , (1988b): «The use of resin replicas for the study of the lithic use-wear». Scanning electron microscopy in archaeology (Olsen S. L. ed.). *B.A.R.* 452: 155-167.
- , (1991a): «Carnivore traces or Mousterian skiffle?». *Rock Art Research* 8 (1): 61-63.
- , (1991b): «Étude technologique à base expérimentale des entailles sur matière dure animale». *25 ans d'études technologiques en Préhistoire. Bilan et perspectives*: 83-97 Centre de Recherche Archéologiques du CNRS. Editions APDCA. Jean-les-Pins.
- , (1993a): «La vie sociale de l'art mobilier paléolithique. Manipulation, transport, suspension des objets on os, bois de cervidés, ivoire». *Oxford Journal of Archaeology* 12(2): 145-174.
- , (1993b): «Identification des traces de manipulation, suspension, polissage sur l'art mobilier en os, bois de cervidés, ivoire». Traces et fonctions: les gestes retrouvés. Colloque international de Liège. *ERAUL* 50: 177-188.
- , (1994): L'art gravé Azilien. De la technique à la signification. XXXI ème à *Gallia Préhistorique*. Paris.
- d'ERRICO, F.; VILLA, P. (1997): «Holes and grooves: the contribution of microscopy and taphonomy to the problem of art origins». *Journal of Human Evolution* 33: 1-31.
- ELKINS, J. (1996): «On the impossibility of Close Reading». *Current Anthropology* 37 (2): 185-226.
- FERNÁNDEZ ERASO, J. (1997): *Excavaciones en el abrigo de Peña Larga (Cripán, Álava)*. Memorias de yacimientos alaveses 4. Diputación Foral de Álava. Vitoria.
- FERNÁNDEZ-TRESGUERRES, J. A. (1994): «El arte aziliense». *Complutum* 5: 81-95.
- FORTEA, J. (1974): «Algunas aportaciones al problema del arte levantino». *Zephyrus* XXV: 225-257.
- FRITZ, C. (1993): «La gravure sur os au Magdalénien: étude microscopique d'une côte de la grotte de la Vache (Commune d'Alliat, Ariège)». *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 90 (6): 411-425.
- , (1997): «Vers une reconstitution des procédés artistiques magdaléniens: contribution de l'analyse microscopique dans le domaine de l'art mobilier». *Trabajos de Prehistoria* 54 (2): 43-59.
- FULLOLA, J.M.; COURAUD, C. (1984): «Le galet peint de l'abri du Filador (Catalogne, Espagne)». *L'Anthropologie* 88: 119-123.
- FULLOLA, J.M.; VIÑAS, R.; GARCÍA-ARGÜELLES, P. (1990): «La nouvelle plaquette gravée de Sant Gregori (Catalogne, Espagne)». *L'art des objets au Paléolithique. Colloque International d'Art Mobilier Paléolithique* 1: 279-286.
- GARCÍA, M.; ROSELL, J.; VALLVERDÚ, J.; VERGÈS, J. M. (1997): «La plaqueta pintada del yacimiento epipaleolítico de Picamoixons (Alt Camp, Tarragona): aproximación al estudio de la cadena operativa». *Pyrenae*, 28: 25-40.
- GAVILÁN, B. (1986): «Alisador grabado procedente de la cueva de la Murcielagina (Priego de Córdoba)». *Ifigea* 2: 173-176.
- HUYGE, D. (1990): «Mousterian skiffle?. Note on a Middle Palaeolithic engraved bone from Schulen, Belgium». *Rock Art Research* 7 (2): 125-132.
- , (1991): «Blades for a set of false teeth?». *Rock Art Research* 8 (1): 63-64.
- LONGO, L. (1994): «Le industrie litiche. L'analisi delle tracce d'uso». *Le industrie litiche del giacimento paleolitico di Isernia la Pineta. La tipologia, le tracce di utilizzazione, la sperimentazione* (Peretto, C. ed.): 355-452. Cosmo Iannone Editore. Isernia.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1967): «La estratigrafía del covacho de Berroberria (Urdax, Navarra)». *Miscelanea en Homenaje al Abate Henri Breuil* II: 135-140.
- MARSHACK, A. (1989): «On wishful thinking and lunar "calendars"». *Current Anthropology* 30: 491-494.
- OLSEN, S. L. (1988): «Applications of scanning electron microscopy to archaeology». Scanning electron microscopy in archaeology (Olsen S. L. ed.). *B.A.R.* 452: 3-7.
- PÉREZ RIPOLL, M. (1992): *Marcas de carnicería, fracturas intencionadas y mordeduras de carnívoros en huesos prehistóricos del Mediterráneo español*. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert. Diputación Provincial de Alicante. Alicante.
- SAN VALERO, J. (1950): La cueva de la Sarsa (Bocairente, Valencia). *Servicio de Investigación Prehistórica* t.V, 12. Valencia.
- SIEVEKING, A. (1980): «Continuité des motifs schématiques, au Paléolithique et dans les périodes postérieures en Franco-Cantabrie». *Altamira Symposium*: 319-337.

- VEGA DEL SELLA, C. (1930): Las cuevas de la Riera y Balmori. Comisión de *Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas* n.º 38. Madrid.
- VILASECA, S. (1973): *Reus y su entorno en la Prehistoria*. Asociación de Estudios Reusenses. Rosa de Reus. Reus.
- VILLAVERDE, V. (1994): «Arte mueble de la España mediterránea: breve síntesis y algunas consideraciones teóricas». *Complutum* 5: 139-162.