ANÁLISIS TECNOLÓGICO DE UNA PIEZA DE ARTE MUEBLE DE LA CUEVA DE NERJA (MÁLAGA, ESPAÑA)

Technological analysis of a piece of mobile Art of the cave of Nerja (Málaga, Spain)

Ana María MÁRQUEZ ALCÁNTARA

Grupo de Investigación HUM-781. Área de Prehistoria. Dpto. de Geografía y Ciencias del Territorio. Facultad de Filosofía y Letras. Plza. Cardenal Salazar, s/n. 14071-Córdoba

Fecha de aceptación de la versión definitiva: 25-01-05

BIBLID [0514-7336 (2005) 58; 135-158]

RESUMEN: En el presente artículo damos a conocer el análisis tecnológico efectuado sobre una pieza de Arte mueble magdaleniense procedente de la Cueva de Nerja y exhumada durante la campaña de excavación de 1979 por el prof. Pellicer.

Palabras clave: Arte Mueble. Análisis tecnológico.

ABSTRACT: In the present article we display the tecnological analysis carried out on a piece of mobile Art Magdalenian from the Cave of Nerja and recovered during the campaign of excavation in 1979 by prof. Pellicer.

Key words: Mobile Art. Techonological analysis.

1. Introducción

En las siguientes páginas damos a conocer los resultados del análisis tecnológico aplicado a un objeto pétreo adscrito al ámbito de "Arte mueble" paleolítico procedente de la ocupación tardiglacial (XIII milenio) de la Cueva de Nerja.

El trabajo ofrece un escueto resumen de un capítulo de nuestro Trabajo de Grado (2002), según la planificación del Programa de Doctorado de la Universidad de Salamanca, dirigido por los profs. Dra. M.ª Soledad Corchón y Dr. José L. Sanchidrián. Los análisis se realizaron con el instrumental cedido para tal fin por el Área de Prehistoria de la Universidad de Córdoba.

Desde aquí, quisiera dejar constancia a ambas instituciones y a las personas su inestimable apoyo y sugerencias, sin los cuales hubiera sido imposible llevar a buen fin nuestra labor.

2. Planteamientos teórico-metodológicos

Los estudios sobre el Arte mueble paleolítico se están llevando a cabo desde múltiples puntos de vista, en la actualidad esta diversidad ha terminado por agruparse en dos o tres grandes líneas de trabajo, orientadas a despejar los aspectos técnicos de ejecución de la obra en su conjunto o los modos de expresión. Sin embargo, ambos caminos intentan buscar, desde procedimientos metodológicos distintos, respuestas de índole social relacionadas con los códigos artísticos, las motivaciones, el campo conceptual, etc., de un determinado grupo humano, de una sociedad o de un individuo concreto.

En cuanto a los estudios técnicos, dos facetas han contribuido decisivamente a su avance. Así es, la reconstrucción de la *cadena operativa* y el desarrollo de los medios de análisis (empleo de instrumental óptico y la experimentación) han permitido abrir nuevas posibilidades en diferentes dominios del Arte mueble y han demostrado que son una vía útil en el recorrido hacia la interpretación.

Esta nueva dimensión ha conseguido que el Arte mueble deje de verse sólo como la expresión artística de los hombres y mujeres del Paleolítico Superior y pase a considerársele como un producto técnico más (Fritz, 1999). En este sentido, los trabajos se han desarrollado atendiendo a la materia prima sobre la cual estaba realizada la obra -hueso, marfil, asta, piedra- (cf. trabajos, entre otros, de Fritz, Crémadès, White, D'Errico, Barandiarán), de manera paralela a los emprendidos en el campo del Arte rupestre (B. y G. Delluc, Lorbranchet o D'Errico). En general, a todos los autores les unen las técnicas empleadas, en virtud de los análisis macro/ microscópicos y/o la experimentación, y el convencimiento de que las piezas de Arte mueble son el resultado de un proceso individual que tienen la capacidad de ilustrar las prácticas y convencionalismos colectivos, o dicho de otro modo, se trata de esclarecer un conjunto de comportamientos (D'Errico, 1994) y traspasar la barrera de lo personal o lo particular. Para Carole Fritz (1999), el estudio debe estar dividido en tres etapas: la primera, determinará la habilidad individual; la segunda, llevará a multiplicar las observaciones concretas y nos acercará a los esquemas mentales que rigen la organización y ejecución de los motivos y, la tercera, puede establecer las recurrencias dentro de una misma red cultural.

Se entiende que la pieza mobiliar, concebida como un producto tecnológico, pasa por una serie de etapas desde que la materia prima es recogida hasta que recibe la decoración. La transformación de un soporte orgánico o inorgánico en un "objeto artístico" implica la aplicación de unos conocimientos técnicos que pueden ser divididos en dos planos (Fritz, 1999): los datos generales y empíricos, considerados como un saber común, y los especializados, quizás reservados a un pequeño grupo de individuos; como es lógico, es necesario el aprendizaje para adquirir el control de lo gestos y la gestión de la materia prima, lo cual hace factible poder reconocer en

el transcurso del análisis tecnológico estos *índices* de aprendizaje, si bien se manifiestan de maneras muy distintas en virtud de la naturaleza del material empleado.

Por otra parte, el protocolo del estudio técnico debe de estar supeditado a la cadena operativa que se haya estimado. Para la autora que seguimos (1999), el programa experimental incluye las técnicas de preparación del soporte y las señales que han dejado los procesos postdeposicionales. Sin embargo, no todos los autores tienen en consideración esta fase de la vida del objeto que transcurre tras su abandono (período desde nuestro punto de vista fundamental para diferenciar las huellas causadas durante el proceso de preparación del soporte o de la decoración, de aquellas otras producidas por causas naturales o accidentales, tales como fracturas, incisiones ambiguas, etc.), sobre todo en el campo de las materias primas inorgánicas. Asimismo, los estigmas de uso que portan muchos de los cantos y plaquetas grabadas o pintadas no han sido lo bastante estimados en los análisis tecnológicos; en la mayoría de los casos son mencionados en el apartado descriptivo, pero no son sometidos a un proceso experimental que acabe con las generalidades que encierran términos comúnmente asignados (p. e. compresor-retocador).

Con todo, entendemos que el concepto de cadena operativa aplicado al Arte mueble pétreo (en el caso de materias orgánicas sería diferente ya que habría que tener en cuenta otras variables derivadas de las peculiaridades del material) tendría que comprender, al menos, los siguientes niveles de análisis, niveles sujetos a ampliación y/o modificación pues poseen la categoría de propuesta:

- 1. Recogida de la materia prima. Los artistas recogieron el material que posteriormente decorarían. Esta acción comprende la localización de las fuentes de suministro, en función de la disponibilidad de recursos en el territorio, una selección previa y el traslado al yacimiento.
- 2. Modificación del soporte. En ocasiones, puede que el soporte fuera preparado antes de recibir la decoración, lo cual implica unas determinadas técnicas de tratamiento (pulido, raspado, troceado, etc.).

- 3. Decoración. En la "decoración" podemos observar los gestos del grabador (sentido del movimiento, traslado del soporte, posición del artista, lateralización, orden de ejecución), la adecuación del proyecto al espacio disponible (índices de aprendizaje, errores, rectificaciones, encuadres) y los útiles que intervienen (tipo, número y la interacción con la superficie).
- 4. Utilización. No es raro encontrar cantos y plaquetas que han desempeñado alguna funcionalidad, antes o después de ser grabados o pintados. En estos casos es imprescindible conocer para qué actividad/es fueron empleados, pues nos facilitará información acerca de la relación con la decoración, con las tareas acometidas en el yacimiento y, por tanto, el posible uso del espacio donde se hallaron.
- 5. Abandono. Al emplear este término no queremos decir que se trate de una acción premeditada, también puede ser accidental. En cualquier caso la pieza sufrirá las consecuencias de los procesos post-deposicionales acontecidos tras su abandono, lo cual es posible que influya en el estado de conservación de la superficie y de la decoración.
- 6. Recuperación. El tratamiento posterior a la exhumación del objeto ha de estar acorde con la naturaleza de la decoración y el soporte, porque algunos procesos de lavado y almacenaje pueden alterar la información original e, incluso, producirle huellas nuevas.

En resumen, pretendemos plantear un esquema de análisis que contemple la vida completa de la pieza de Arte mueble, incluida la manipulación a la que es sometida por el especialista una vez extraída del subsuelo o del yacimiento, aspecto que no es posible mensurar con los objetos procedentes de excavaciones antiguas, aunque habrá que tener en cuenta y consideramos que debe estar presente en cualquier investigación moderna.

No obstante, hemos de precisar que el presente trabajo está centrado únicamente en un eslabón de la cadena operativa descrita: "la *decoración*",

si bien contemplamos las posibilidades de transformación del soporte y añadimos datos acerca de la funcionalidad que ha tenido la pieza estudiada.

2.1. Medios de análisis

Casi todos los autores coinciden en que el primer paso dentro del análisis de una pieza de Arte mueble, ya sea sobre sustancia orgánica o sobre materia inorgánica, es la observación. La visualización directa, sin duda, ofrece la oportunidad de acercarse a las dimensiones del objeto, a la naturaleza del soporte, al estado de conservación y a la decoración que contiene. Dentro de estas categorías podemos hacer tantas subdivisiones como creamos necesarias para elaborar la ficha descriptiva de la pieza en cuestión, sin embargo esto dependerá de la homogeneidad que alcance la muestra a estudiar.

El segundo nivel de aproximación está en relación con los aumentos del instrumental óptico que utilicemos. Así, el siguiente escalón nos lleva a la macroscopía que nos proporciona la lupa binocular, si bien el grado de aproximación depende de las prestaciones del aparato. En nuestro caso, hemos utilizado una lupa Leica MZ8 que alcanza los x125, dotada de cámara clara, fuente doble de luz fría por medio de fibra óptica (Leica CLS100) y tubo adaptado para las tomas fotográficas (Ftox). En este contexto, hemos obtenido unas posibilidades de ampliación muy grandes, detectando información tradicionalmente reservada a los microscopios de luz transmitida. En efecto, la gran mayoría de los especialistas emplean la lupa binocular como paso previo al microscopio óptico y al Microscopio Electrónico de Barrido, es decir, sin llegar a profundizar en el análisis técnico les permite una selección de las piezas en función del estado de conservación, diagnosticar la naturaleza de los trazos, su sección, longitud y profundidad, etc. (Fritz, 1999; Crémadès, 1989). D'Errico (1994: 35, tabla I) ahonda algo más en el potencial de la lupa binocular (en cuanto al material mobiliar lítico) y demuestra que casi todos los índices macroscópicos (cf. infra) por él descritos pueden ser alcanzados con este instrumental, aunque especifica que determinados estigmas (cruces o

uniones) son más asequibles con el microscopio óptico o con el MEB.

Somos conscientes, por tanto, de las limitaciones que plantea el uso exclusivo de la macroscopía sin el complemento de la microscopía, motivo por el cual en algunas de nuestras disquisiciones hemos detallado las circunstancias concretas y las probabilidades de corroboración que ofrecería otro aparataje. De cualquier forma, no podemos olvidar que si determinados datos son detectables por medio de más aumentos otros no, como por ejemplo la morfología interna de los surcos, visible con la lupa y el microscopio y vetada para el MEB. Con todo, únicamente hemos aplicado la lupa binocular a la investigación que nos concierne, ya que distintas causas nos han impedido realizar las réplicas en resina y en barniz necesarias para la observación al microscopio y al MEB, respectivamente; así pues, quedaría pendiente la ratificación y/o corrección de algunos aspectos del análisis técnico.

En esta línea, se sitúa el hecho de no realizar la experimentación que nos exige nuestros planteamientos. En cualquier estudio tecnológico las conclusiones/interpretaciones deben estar apoyadas por un protocolo de experimentación, a partir del cual se crea el corpus de estigmas experimentales que sirven de base para los índices arqueológicos; no se trata de realizar facsímiles sino de interpretar las microhuellas que deja el paso del útil por la superficie, en definitiva, reconstruir los gestos del grabador prehistórico y comprender el espíritu que los ha guiado (Lorblanchet, 1995). Sin embargo, nos hemos servido de las experimentaciones realizadas por D'Errico (1994); D'Errico y David (1993); D'Errico y Cacho (1994), pues tanto la morfología de los soportes -cantos- como las decoraciones confeccionadas a partir de la técnica del grabado coinciden con la pieza que estudiamos de Nerja, de tal manera que los índices microscópicos detectados y descritos en su trabajo pueden ser extrapolados al nuestro, siempre a la espera de corroborar la información con las experimentaciones específicas. Asimismo, sería conveniente experimentar la interacción entre la estructura de los materiales que entran en juego en el curso del grabado (Fritz, 1999), ya que la composición mineralógica de la superficie que recibe los motivos y la del útil que los realiza son determinantes en el resultado último de la decoración, pudiendo haber influido a la hora de elegir la materia prima utilizada.

En cuanto a los medios de presentación de nuestros análisis, partimos de la afirmación de que para construir una interpretación adecuada es necesario apoyarse en calcos que aporten la imagen completa de la pieza (Lorblanchet, 1995). Está fuera de toda duda que pueden existir tantos calcos como personas que los hagan, es decir, trasladar al papel los grabados (y el soporte) que porta un objeto de Arte mueble implica inexorablemente interpretar. Así pues, con el objeto de intentar ser coherentes, además de un amplio archivo de tomas fotográficas y macrofotográficas, hemos elaborado dos tipos de reproducciones:

- Calcos convencionales. En ellos presentamos el conocimiento global que tenemos de la pieza: soporte, grabados, huellas de uso, vestigios y trazos de colorante, etc. En el caso que nos ocupa, que ya ha sido estudiado con anterioridad (cf. infra), hemos tomado en consideración las interpretaciones vertidas y a partir de ellas corregimos, añadimos o eliminamos aquello que estamos en condiciones de matizar. Por otra parte, la confección de los mismos se ha realizado en función de la observación macroscópica, con ayuda de diversas fotografías ampliadas a las mismas escalas y tomadas en diferentes condiciones de luz, con el propósito de destacar hasta los trazos menos perceptibles; por último, en ocasiones, para la confección final de algunos dibujos resultó imprescindible el apoyo de la cámara clara.
- Calcos técnicos. Consignamos en ellos, por medio de convencionalismos, los *índices macroscópicos* detectados en el transcurso del análisis técnico, el orden de ejecución de los grabados y las fases gráficas de relleno; las tres clases de información pertenecen a esta categoría aunque se representan por separado con el fin de exponer los resultados lo más claramente posible.

En esta línea, los índices macroscópicos no son otra cosa que los caracteres morfológicos de la superficie identificables a distintos aumentos (D'Errico, 1994), y conforman el código técnico que empleamos para trasladar los datos que describimos al calco tecnológico. El código que hemos usado está basado en el publicado por D'Errico (1994), si bien hemos modificado algunos aspectos; los signos que representan los índices se sitúan siempre cerca de los trazos que ofrecen dicha información, a excepción de la flecha que indica el sentido de ejecución de los grabados que está ubicada en el exterior del dibujo.

| Signos | Índices macroscópicos representados |
|------------|---|
| - | Sentido del movimiento del útil |
| \Diamond | Estría parásita lateral simple a la derecha |
| | Estría parásita lateral simple a la izquierda |
| | Estrías parásitas laterales a la izquierda |
| | Estría parásita final simple a la derecha |
| | Estría parásita final simple a la izquierda |
| | Estría parásita final simple a ambos lados |
| | Sentido de ejecución de los motivos |
| 0 | Trazo de morfología idéntica |
| X | Cambio de punto de contacto |

3. Análisis tecnológico

La pieza que aquí estudiamos, siglada como NM-79/7/630 (según el inventario realizado por M. Pellicer - Pellicer y Acosta, 1986-), fue exhumada de los depósitos sedimentarios de la Sala de la Mina en la Cueva de Nerja (Málaga), durante la campaña de excavaciones de 1979 dirigida por el Dr. Pellicer. Tras varias referencias explícitas a la misma (Pellicer y Acosta, 1986: 355, lám. 8: 1; Pellicer y Acosta, 1995: 53, fig. 24:2 y fig. 25), fue publicada con mayor profundidad en un par de trabajos consecutivos (Crémadès et al., 1997; Pellicer y Sanchidrián, 1998). En ellos se dan a conocer la totalidad de los grabados que presenta el objeto mediante los calcos preceptivos (Fig. 1) y su descripción detallada, así como la secuencia que ha generado el proceso gráfico, dividida en cinco fases. Importante resulta el hecho de la determinación zoológica de la figura de la cara A, que quedó clasificada como una anátida (Crémadès *et al.*, 1997), y el encuadre cronocultural dentro del Magdaleniense superior (Pellicer y Sanchidrián, 1998).

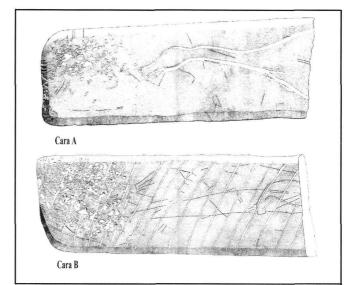
Consiste en un canto marino de cuarcita, de forma rectangular, alargado y las dos caras aplanadas. La sección es rectangular con los bordes redondeados, está fracturado por un extremo y no parece haber sufrido ningún tratamiento previo a la "decoración" o a su uso. Las medidas medias son: 5,1 cm de longitud máxima, 1,8 cm de anchura y 0,8 cm de grosor.

Con el fin de no modificar las lecturas ya realizadas de la pieza, respetamos la designación de Cara A para el anverso y de Cara B para el reverso (Pellicer y Sanchidrián, 1998). De esta forma la Cara A, que posee algunas manchas de ocre, mantiene la figura de un ornitomorfo (anátida), de la cual se conserva la cabeza y parte del cuerpo, realizada en un trazo ancho; en el extremo superior izquierdo existen huellas de impactos y estrías, provocadas por un aspecto funcional del canto. En la Cara B, podemos distinguir 21 trazos verticales ligeramente inclinados que discurren de lado a lado; por debajo de ellos observamos líneas rectas, horizontales, curvas y verticales de diferentes longitudes pero mucho más superficiales que las anteriores en la mitad derecha, y algo más marcadas en la mitad izquierda; entre ellas se ha descrito un probable prótomo de caballo y una figura fusiforme que recuerda a un pisciforme (Pellicer y Sanchidrián, 1998). Por otra parte, encontramos las mismas huellas de uso que describíamos en el anverso, aunque esta vez producto de un trabajo mucho más intenso, y multitud de restos de coloración roja dispersos por toda la superficie.

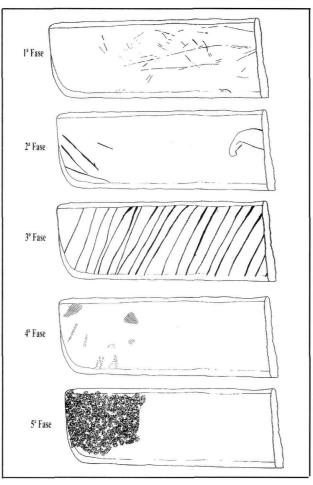
3.1. Cara A (cf. Fig. 2)

Comenzamos precisando que la Cara A cuenta con lo que hemos denominado 2 "fases" de realización, aunque no poseen el carácter cronológico que en la Cara B puede intuirse (cf. infra); se trata de dos etapas diferenciadas técnicamente hablando:

 Fase 1: configuración del zoomorfo y las líneas derivadas de esta actividad.



1. Calcos de NM-79/7/630 (Crémadès, Pellicer y Sanchidrián, 1997; Pellicer y Sanchidrián, 1998)



2. Secuencia de relleno de NM-79/7/630 (Crémadès, Pellicer y Sanchidrián, 1997; Pellicer y Sanchidrián, 1998)

FIG. 1.

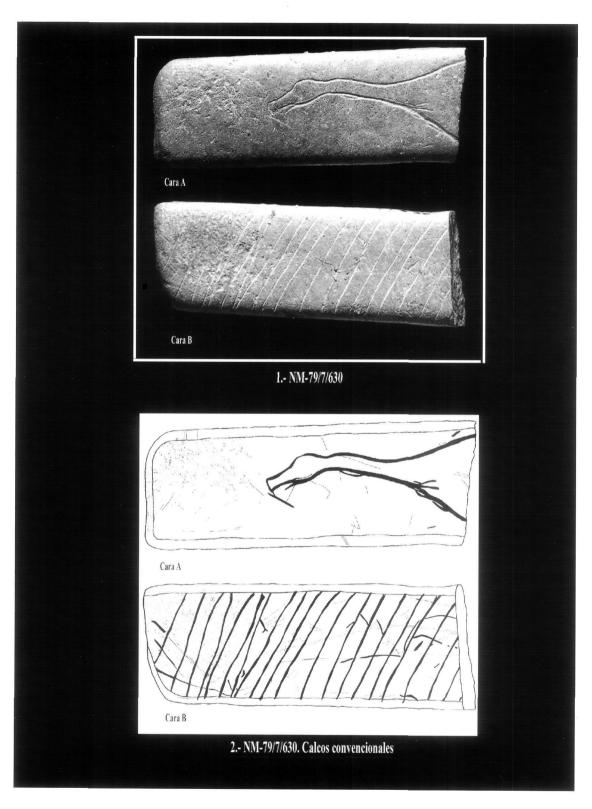


FIG. 2.

 Fase 2: conformada por el resto de las líneas dispersas en la superficie, los vestigios resultantes del empleo del canto como útil y las manchas de ocre.

3.1.1. Fase 1 (cf. Fig. 3.1)

Por lo que respecta al dibujo del ánade, hemos detectado índices macroscópicos que nos hablan de la utilización de un mismo instrumento para su confección, del sentido de los trazos así como del orden de realización de los mismos.

En este orden de cosas, la figura comenzó a elaborarse a partir del trazo vertical que configura el pico (A), continuó hacia la derecha con la línea de la cabeza y el cuerpo que discurre hasta la fractura (B) -atendiendo a la porción del soporte preservada-, según se desprende de la "cabeza de cometa" que nos indica el inicio de sendos trazos (cf. Fig. 4.1). Seguidamente se delineó la parte superior de la boca (C), posteriormente la parte inferior y el resto del cuerpo (D), siempre de izquierda a derecha como denotan las reiteradas salidas del útil $-D_1/D_6$ – (cf. Fig. 4.2) y el origen del surco. El ave terminó de ser completada con la unión de las dos incisiones que perfilan la boca (E) (cf. Fig. 4.3). Para concluir, debemos mencionar que el trazo recto (F) ubicado por debajo de la boca está unido a ésta (por medio de G) (cf. Fig. 4.4) y no separado, si bien resulta complicado determinar en qué momento dentro del conjunto se llevó a cabo, no es descabellado pensar que se hiciera al final, pues observamos cómo la pequeña línea que los liga (G) es independiente del trazo que configura el pico, lo que nos muestra la intención posterior de querer asociarlos. En resumen, la propuesta del orden del grabado es la siguiente (cf. Fig. 3.2):

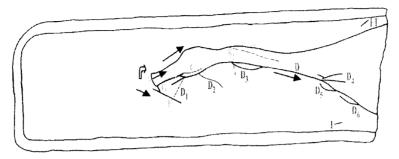
- 1. Trazo A o línea del pico.
- 2. Trazo B o parte superior de la cabeza y el cuerpo.
 - 3. Trazo C o parte superior de la boca.
- 4. Trazo D o parte inferior de la boca y el resto del cuerpo.
 - 5. Trazo E o unión de las líneas C y D.
 - 6. Trazo F o línea recta asociada a la boca.
 - 7. Trazo G o unión del anterior a la boca.

Por otro lado, decir que a partir de la anchura del surco y de su morfología interna inferimos que se trata de un trazo repasado (cf. Fig. 5.1) en el mismo sentido, pues el fondo de la incisión presenta surcos paralelos aunque este último aspecto habría que corroborarlo a través del MEB. Del mismo modo, no cabe lugar a dudas que el ornitomorfo fue elaborado con un mismo útil y probablemente (a falta de la debida experimentación) por un diestro, ya que la sección en "V" asimétrica exvasada hacia la derecha detectada en la primera mitad del trazo superior (B) nos recuerda a la posición que debería adoptar una persona que grabara con la mano derecha en el sentido descrito (cf. Fig. 5.2), tal y como ha podido demostrarse en el estudio de otros ejemplares (D'Errico y David, 1993). Sin embargo, la orientación del instrumento no permaneció constante durante toda la trayectoria del surco; la sección en "V" asimétrica se mantuvo desde la cabeza hasta la salida del cuello en el trazo B, continuó con una inclinación más leve provocando la sección en "U" asimétrica y terminó con un surco en "U" simétrico; en la incisión D, por su parte, la sección en "U" es más constante durante todo el recorrido.

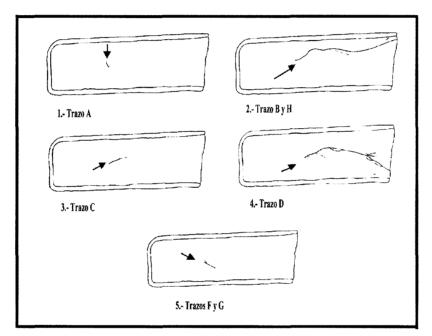
En cuanto a las líneas más superficiales relacionadas con esta fase de elaboración -B₁, D₁ y D_2 - (cf. Fig. 3.1), las hemos mantenido en el calco porque son muy evidentes pero no poseen entidad propia, es decir, se deben a las salidas del utensilio y, por tanto, son dependientes de los trazos principales. De esta forma y por ilustrar con un ejemplo, el trazo B, resultó al "derrapar" el útil cuando se disponía a tomar la curva que marca el cuello del animal. Nos queda tratar las líneas H e I pero poco podemos comentar sobre ellas, únicamente que ofrecen la misma morfología, de aquí que las incluyamos como integrantes del proceso gráfico de elaboración de la figura, en cuyo caso podríamos considerarlas como "signos" rectilíneos vinculados al animal; no obstante, pueden tener una causa accidental, quizás como consecuencia de la manipulación del canto.

3.1.2. Fase 2 (cf. Fig. 3.3)

La segunda fase de elaboración ha sido diferenciada por la desconexión que mantiene



1.- Calco técnico de la Fase 1. Cara A



2.- Orden de ejecución de los grabados de la Fase 1. Cara A



FIG. 3.

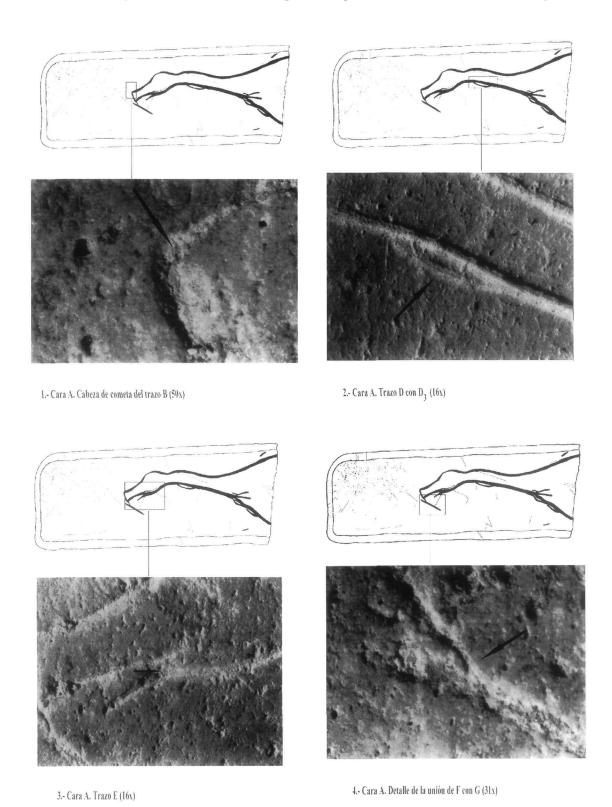
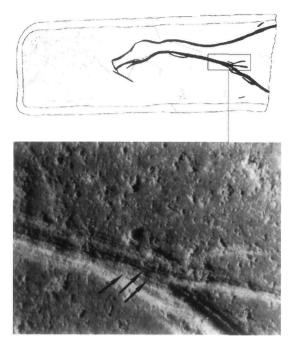
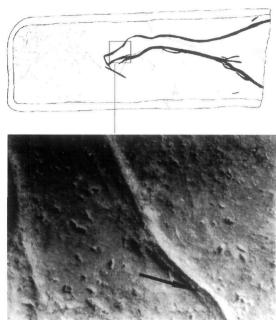


FIG. 4.







2.- Cara A. Trazo B exvasado hacia la derecha (25x)

FIG. 5.

respecto de la anterior. En efecto, los grabados superficiales y lineales que observamos no poseen ninguna relación técnica con el dibujo principal, ni en lo que se refiere a la morfología interna del trazo, totalmente dispar, ni en el aspecto de la pátina.

Asimismo, no estamos en condiciones de discriminar si las descamaciones del extremo izquierdo o las huellas de uso se produjeron antes o después del grabado del ánade, puesto que no están superpuestas o infrapuestas a nada. Sin embargo, en la Cara B ha sido posible despejar que el empleo del canto como útil es la última fase, de manera que la actividad funcional de la Cara A pudo coincidir con la del reverso; las mismas razones esgrimimos para introducir aquí las manchas o restos de ocre.

3.2. Cara B (cf. Fig. 2)

En este caso, las fases identificadas por medio de las superposiciones son cuatro. De más antigua a más reciente:

- Fase 1: líneas rectas y oblicuas, relativamente marcadas, del extremo izquierdo del canto; incisiones rectas y superficiales de los dos tercios derechos, cuyo conjunto ofrece un aspecto fusiforme, junto con otras sueltas, y los trazos distinguidos en trabajos anteriores como posible cabeza de équido (Crémadès *et al.*, 1997; Pellicer y Sanchidrián, 1998).
- Fase 2: 21 trazos rectos, inclinados y profundos que discurren de forma más o menos paralela de lado a lado de la pieza.
- Fase 3: manchas de coloración roja.
- Fase 4: huellas de uso del ángulo superior izquierdo del canto.

3.2.1. Fase 1 (cf. Fig. 6.1)

Los índices encontrados son muy escasos, pues el hecho de que todos los trazos estén por debajo de las demás fases, el mal estado de conservación del extremo izquierdo del canto, la superficialidad de gran parte de los surcos y lo

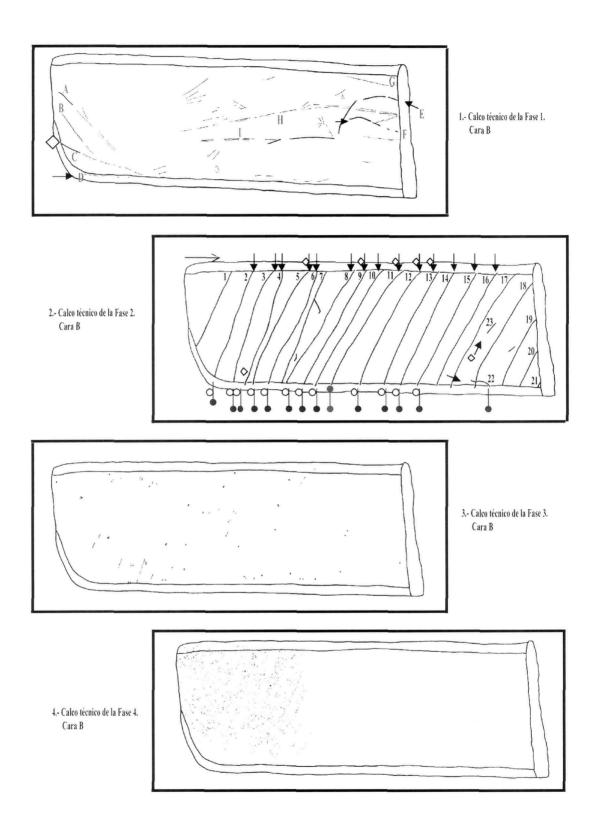


FIG. 6.

incompleto de la pieza complican la tarea de identificación. No podemos olvidar que la información técnica no se conserva de la misma forma y durante el mismo tiempo; así es, en relación a la debilidad, la morfología interna del trazo, las estrías parásitas y el orden de superposición son los índices que antes desaparecen (D'Errico, 1994). No obstante, es posible hacer algunas observaciones.

El primer tramo (de izquierda a derecha) de los trazos A, B y C, muestran la misma pátina que el surco número 1 de la Fase 2, si bien la diferenciación de si se trata de trazos de morfología idéntica no es posible por las razones antes mencionadas, sobre todo en el caso de A, mucho más parecido en este sentido a las líneas de la etapa siguiente (cf. Fig. 7.1). El D se encuentra claramente por debajo de los trazos 3, 4 y 5 de la Fase 2 (cf. Fig. 7.2), con la misma pátina que los anteriores aunque con una morfología interna diferente.

El conjunto de líneas poco profundas designadas con las letras H e I conforman la "figura" fusiforme comentada en la descripción (cf. supra), sin duda infrapuestas a la Fase 2 (cf. Fig. 7.3), pero de morfología interna distinta. No está tan claro, sin embargo, que H haya sido grabada antes o después que E (cf. Fig. 7.4) pues, por una parte, el cruce de E sobre H no es nítido y, por otra, la escasa intensidad de los trazos en este punto impediría borrar las huellas de E en el caso de que H fuera posterior.

En cuanto al "posible prótomo de caballo" descrito en anteriores publicaciones, decir que existen dos motivos fundamentales que nos indican que no es tal. En primer lugar, la línea que formaría la quijada (la número 23 de nuestra Fase 2 -cf. infra-), posee una morfología interna totalmente dispar al trazo E con el cual debería de unirse (cf. Fig. 7.4), además de poseer una estría parásita lateral que denota, posiblemente, la utilización de un útil distinto, más cercano al empleado para elaborar la Fase 2. Asimismo es fácil observar que no está infrayacente a ninguna línea de la Fase 2; estos aspectos nos inclinan a vincular el surco número 23 con la etapa gráfica siguiente. En segundo lugar, la incisión que conectaría la supuesta quijada (trazo 23) con el resto de la cabeza (trazo E) no es una línea, es decir, con suficientes aumentos se ve que consiste en una erosión de la superficie del canto y no en un trazo antrópico (*cf.* Fig. 8.1), de forma que donde antes veíamos un prótomo ahora observamos dos incisiones (E y F) que casi llegan a converger.

Para concluir, el resto de los trazos inconexos dispersos por toda la superficie de la Cara B pueden responder bien al propio devenir de la pieza o bien a la funcionalidad de la misma. En cualquier caso no es fácil discriminar si pertenecen a la actividad artística: su trazado somero y absolutamente superficial ponen en entredicho el grado de intencionalidad.

3.2.2. Fase 2 (cf. Fig. 6.2)

En esta etapa se confeccionaron 21 trazos rectos, subparalelos e inclinados que discurren desde el lateral longitudinal superior hasta el inferior, o lo que es lo mismo de arriba hacia abajo en función de la orientación que hemos dado a la pieza basándonos en el sentido en que se realizaron los grabados.

En este orden de cosas, la dirección de los surcos ha podido ser determinada en los números 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16 gracias a las estrías parásitas finales que conservan (cf. Figs. 7.2 y 8.2); también el número 11 mantiene la misma dirección, pero el índice que permanece varía en cuanto que se trata de una estría parásita final a ambos lados del surco. Así pues, contamos con el camino seguido por casi todas las líneas incisas, a falta del trazo 1 -en muy mal estado de conservación-, del 7, 17 y 18, 19, 20 y 21 que se encuentran incompletos; en efecto, la fractura transversal del canto interrumpe el recorrido de estos últimos surcos, impidiéndonos hacer una lectura completa de los mismos. No obstante, parece lógico pensar que la dirección elegida fuera la misma ya que la morfología de la pieza, de forma alargada y rectangular, no requiere rotación alguna para acceder con comodidad desde la posición que el grabador mantuvo hasta ese punto.

Otro aspecto, deducido del contexto general del grabado, que nos ayuda a inferir la dirección tomada por los trazos es su inicio y su final.

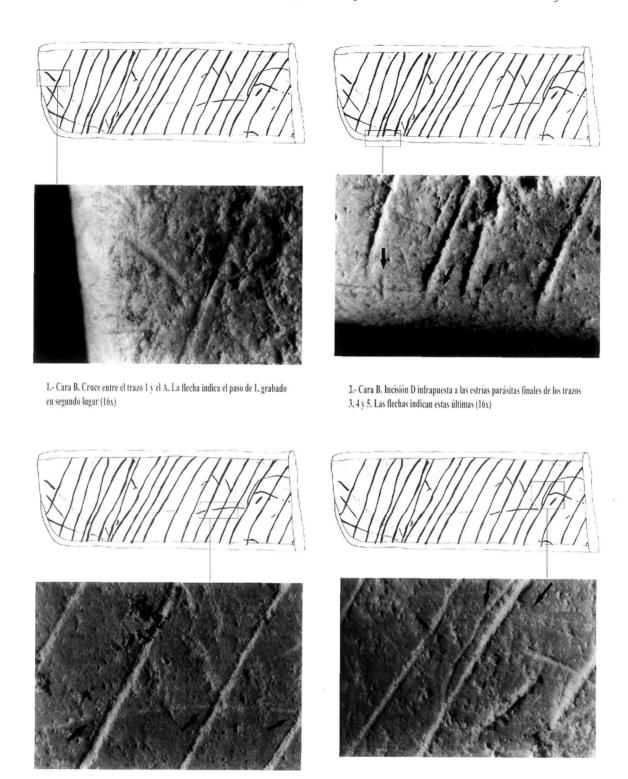


FIG. 7.

3.- Cara B. Incisión I (Fase 1) infrapuesta a los trazos 14. 15 y 16 de la Fase 2 (16x)

4.- Cara B. Trazos H y E de la Fase 1 (16x)

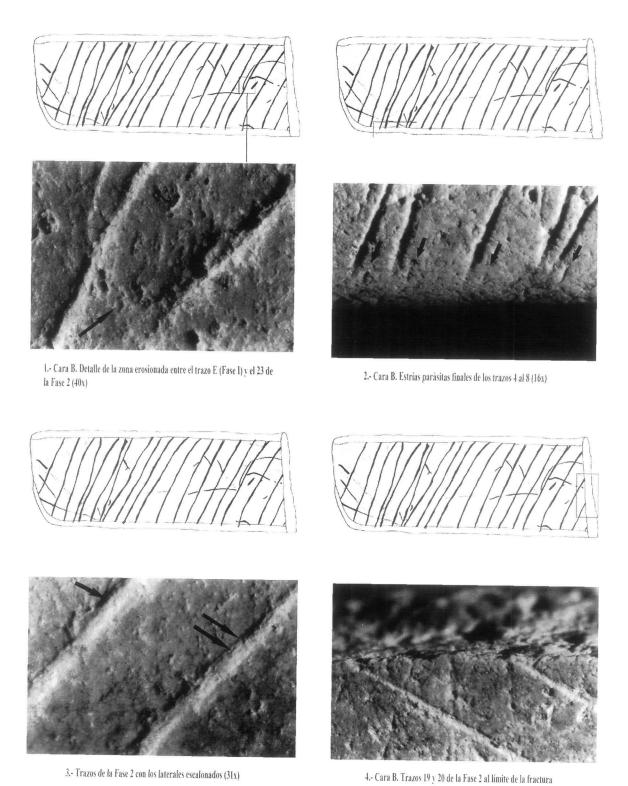


FIG. 8.

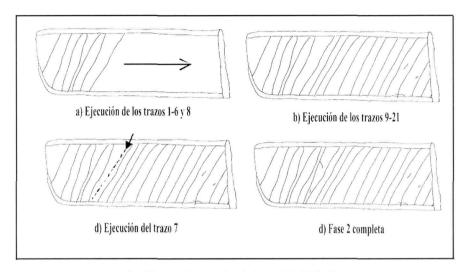
Si observamos detenidamente los extremos de los surcos podemos apreciar que los principios se sitúan, en la mayoría de los casos, justo en el borde superior de la superficie que nos ocupa mientras que los términos sobrepasan este límite, introduciéndose en el flanco del canto, generando con ello las estrías parásitas finales que hemos identificado. En efecto, el control que ejerce el grabador sobre dónde situar los comienzos de las líneas es mayor que el que pueda practicar al acabarlas, pues al llegar al borde inferior el útil tiende a patinar provocando los índices de salida y final con una longitud variable: cortos cuanto más abrupto sea el lateral, como en nuestro ejemplo. También resulta indicativo que en el primer tercio de las incisiones el trazo ha sido repasado, para dar mayor profundidad y anchura; por el contrario, el resto del trayecto es más superficial y estrecho.

Acerca de si la serie se realizó con un mismo útil la respuesta es afirmativa, no sólo debido al hecho de que las estrías parásitas finales son iguales (cf. Figs. 7.2 y 8.2) sino porque la morfología interna de la serie de 21 incisiones lo confirman (cf. Figs. 6.2 y 8.3). Así pues, distinguimos "fondos dentados" y surcos con los "laterales escalonados", variantes de un cambio en la orientación del instrumento como prueban aquellas incisiones que conservan ambas modalidades: las distintas pasadas del útil quedarán grabadas en los labios del surco en función de la mayor inclinación que tome hacia alguno de los lados (cf. Fig. 8.3).

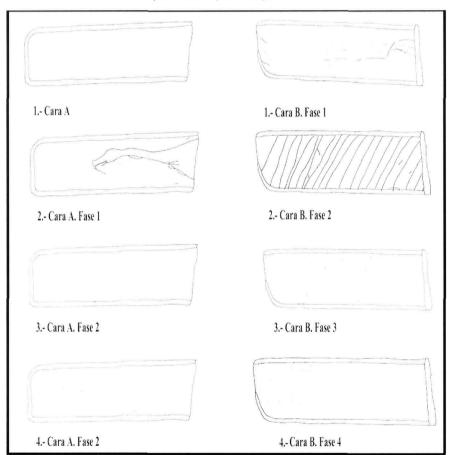
Dos aspectos nos quedan por tratar: si los grabados se plasmaron antes o después de fracturarse el canto y el orden de realización de los mismos. Para responder al primer punto, únicamente disponemos de información derivada del contexto general, ya que no hay indicios macroscópicos que inclinen la balanza hacia un lado o hacia el otro. En este sentido, si pensamos que la serie tuvo lugar después de la rotura del canto no sería improbable que existiera alguna incisión en la fractura (cf. Fig. 8.4); ésta funcionaría como un flanco más de la pieza y dado que las líneas 18, 19, 20 y 21 concluirían o se iniciarían en su borde, quizás, deberíamos poder detectar ciertos estigmas de la actividad del grabador, ya fueran las estrías parásitas finales o de salida que hemos venido describiendo o una cierta transgresión de la línea que marca el comienzo de la fractura.

Ninguna de estas circunstancias concurre, por tanto, barajamos la solución contraria, o sea, que la actividad artística se produjo antes que la función que causó la rotura. Las respuestas que encontramos son vagas pero significativas. No hemos hallado de forma nítida el comienzo de los trazos mencionados -18, 19, 20 y 21- y, lo que nos parece más elocuente, el espacio que ocupa la incisión 21 es semejante al del resto de las líneas, a excepción de la 1 que como vemos comienza con un margen mayor de separación con respecto al extremo de la pieza. Este hecho, tal vez nos insinúe que comenzando a una distancia prudencial del borde izquierdo del canto (a 0,5 cm) el ritmo que adquiere el grabador -no perdamos de vista que se trata de una concadenación de gestos rápidos- reduce la equidistancia entre los surcos (donde las medidas están entre 0,3 y 0,2 cm), quedando el 21 a menos de 1 mm de la fractura, dando como resultado la ruptura de la armonía conseguida si no fuera porque cabe la posibilidad de que el grabado continuara y la separación entre esta incisión y la siguiente se mantuviera.

Además esto explicaría, en parte, que el orden de ejecución de los grabados se hubiera llevado a cabo de izquierda a derecha. Así es, a pesar de no contar con ningún índice que nos hable de ello (no existen cruces ni uniones que nos aporten conclusiones), la hipótesis propuesta nos reduce las probabilidades y, si bien es factible hacerlo a la inversa (de derecha a izquierda), disponemos de otro tipo de información que arroja algo más de luz al tema. Nos referimos al desarrollo de las líneas 4 y 5 (cf. Fig. 6.2); es claro que hay una disonancia de estos trazos en el conjunto general del grabado, pero dentro de la disonancia comprobamos que el surco 5 sigue, desde la mitad de su recorrido, el trayecto del anterior, es decir: "Dans une séquence de traits subparallèles gravés par le même outil à des distances régulières les uns des autres, chaque trait sera conditionné, dans son développement, par le dernier trait gravé. Certaines variations, volontaires ou involontaires, de la morphologie générale du trait (...) auront donc un retentissement sur



1.- Cara B. Propuesta del orden de ejecución de los grabados de la Fase 2



2.- Sincronía, correlación del faseado y reconstrucción de la secuencia de relleno

FIG. 9.

le développement du trait suivant et montreront ainsi sa postériorité" (D'Errico, 1994: 24). Más difícil resulta encontrarle una aclaración a la "anomalía" detectada entre los trazos 6 y 7, pues mientras que el 6 reproduce, en cierto modo, el trazado de la incisión precedente, el 7 desentona tanto del 6 como del 8. Quizás, la cuestión se solvente si introducimos la variable del espacio: una vez grabados los surcos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 8 (o la serie completa 1-6 y 8+9-21), el grabador se percató que el espacio dejado entre los dos últimos era excesivo y decidió introducir la línea 7 para que la serie ofreciera un aspecto más homogéneo (cf. Fig. 9.1). Sea como fuere lo cierto es que comprobamos que desde la incisión 8 el conjunto gana en armonía y constancia, dejando atrás una zona menos "normalizada".

Por otra parte, la evolución de las estrías parásitas laterales detectadas en el inicio de los surcos 12, 13 y 14 (cf. Fig. 6.2) nos ofrecen una evolución en el gesto de izquierda a derecha (cf. Fig. 10.1). En el primero el índice permanece más separado de la incisión principal, separación que va disminuyendo progresivamente –trazos 13 y 14—hasta convertirse, en la línea 15, como parte del trazo principal. La constatación de esta peculiaridad no sólo evidencia que la serie fue grabada por un mismo instrumento sino que tuvo lugar una rotación del útil sobre su eje, ya que las estrías llegan a converger con el trazo primero.

3.2.3. Fase 3 (cf. Fig. 6.3.)

Conforman esta fase todos los minúsculos vestigios detectados de coloración roja. En esta ocasión sí hemos podido comprobar que la aparición del ocre en el reverso es posterior al proceso gráfico, circunstancia ya puesta de manifiesto por otros autores. Corroboramos además, que algunos restos y manchas colorean parte del fondo de los surcos (cf. Fig. 10.2). No obstante, resulta complicado determinar si obedece a una intención decorativa para resaltarlos o a otros factores, como por ejemplo, el contacto accidental con óxido de hierro mientras que permaneció en el paquete sedimentario. Descartamos, sin embargo, su empleo como "triturador de ocre" o que haya servido para enlucir superficies; en el

primer caso dicha funcionalidad causaría unas estrías determinadas, mientras que en el segundo la acción de frotar dejaría pigmentación en los laterales (Beaune, 1997). De cualquier modo, no podemos perder de vista el tratamiento que ha sufrido la pieza desde que fue exhumada (lavado, manipulación, exposición y almacenamiento) hasta la actualidad, proceso que, con toda seguridad, ha modificado la información que poseía.

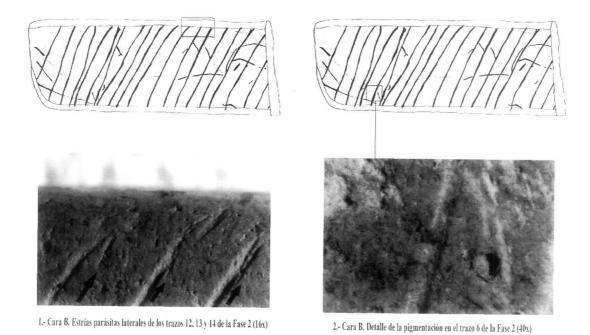
3.2.4. Fase 4 (cf. Fig. 6.4)

En esta etapa hemos incluido las huellas de uso visibles sobre el extremo izquierdo del canto. Sin lugar a dudas la actividad del canto como útil, causante de esas huellas, se produjo después de que recibiera la decoración, tanto es así que los primeros trazos de la fase 2 han quedado prácticamente enmascarados bajo los impactos (cf. Fig. 10.3), al contrario de lo que ocurría en la Cara A, donde el piqueteado (mucho menos intenso) no afectó al dibujo del ave.

4. Discusión de los resultados técnicos

Del análisis tecnológico precedente las conclusiones que extraemos son varias. En primer lugar, que el anverso de la pieza se confeccionó por una única mano (posiblemente diestra), con un mismo útil y, probablemente, en un corto espacio de tiempo (pues se trata de un trazo continuo derivado de una concatenación de gestos), a partir de un trazo repasado y profundo que discurre de izquierda a derecha comenzando por la línea vertical o A que configura el pico. Sin duda, el control que el grabador ejerció sobre su gesto tuvo que ser grande si consideramos la superficie de que disponía; realizar la figura manteniendo la mano y/o la pieza en el aire daría como resultado más huellas de accidentes de las detectadas y un surco discontinuo y titubeante. En este sentido, suponemos que el artista se ayudó de un plano de apoyo.

Asimismo, el *ángulo de trabajo* rondaría los 45°, pues de no ser así el útil derraparía al sostener un gesto poco natural (D'Errico, 1994; Fritz,



3.- Cara B. Detalle de la superposición de la Fase 4 sobre la Fase 2. Las flechas indican los

3.- Cara B. Detalle de la superposición de la Fase 4 sobre la Fase 2. Las flechas indican lo trazos de la Fase 2 (16x)

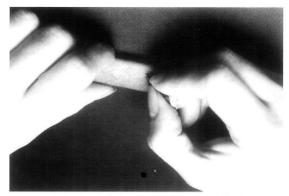
FIG. 10.

1999), circunstancia que no ocurre en nuestro caso, al menos en la línea B de la Cara A. Este hecho y la dirección que toman los trazos nos reduce las posibilidades de elaboración del dibujo a las siguientes:

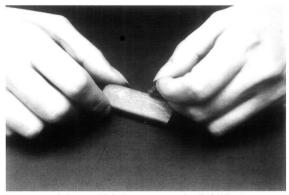
- Un/a diestro/a fue el artífice de la obra que nos ocupa, pues de lo contrario el propio movimiento de la mano iría tapando la línea que iba dibujando, impidiendo con ello la visión de la zona ya grabada (cf. Fig. 11.1).
- El ánade se realizó al revés de como nosotros lo visualizamos, quedando el campo manual reservado a una persona zurda por los mismo motivos aducidos antes (cf. Fig. 11.2).
- La pieza se situó perpendicular al cuerpo con la zona fracturada hacia nosotros, de manera que sea cual fuere la lateralidad del grabador, la posición resulta óptima (cf. Fig. 12.1).

Se deduce, por tanto, que el sentido del trazo no sólo depende de si se ataca la pieza con la derecha o con la izquierda, sino de la dirección del trazo en relación con la posición que tomemos. Esta cuestión puede ejemplificarse mejor en la Cara B debido a la naturaleza de los grabados. Si mantenemos la posición en que hemos presentado el canto y aceptamos que las líneas se practicaron de izquierda a derecha, la opción del grabador diestro es la única que nos parece factible ya que de lo contrario el artífice no vería la última incisión realizada, siendo complicado obtener el conjunto equilibrado que vemos (cf. Fig. 13.1). En el caso de disponer la pieza verticalmente, hay que tener en cuenta la dirección de los surcos; de este modo, cuando grabemos con la mano derecha la fractura tiene que orientarse hacia arriba y viceversa (cf. Fig. 13.2). Todas las posibilidades descritas son verosímiles, tan sólo rechazamos la opción de girar el canto 180º pues el comienzo de las líneas quedaría abajo y el gesto sería demasiado forzado.

Explicar el porqué de las salidas del útil durante el trazado del surco D de la Cara A (*cf.* Figs. 3.1, 4.2 y 3.2), cobra sentido atendiendo a lo anterior. Considerando la primera opción, que



1.- Reconstrucción de cómo una persona diestra grabaría la Cara A

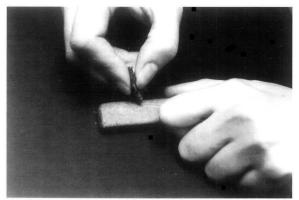


2.- Reconstrucción de cómo una persona zurda grabaría la Cara A

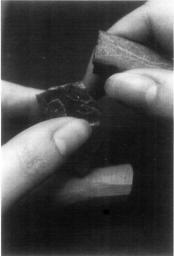
FIG. 11.

el artista fuera diestro, podríamos pensar que su gesto estuvo condicionado por el trayecto de la línea B: tendría que guardar una simetría, equidistancia y paralelismo, acorde con el proyecto (cf. infra) que pretendía plasmar en el soporte, de aquí los continuos "errores", mayores si tenemos en cuenta que la profundidad del surco ha sido conseguida por medio de continuas pasadas. De cualquier forma, es evidente que el control del gesto en esta zona del cuerpo del ave es menor que en el resto.

La segunda conclusión que extraemos se refiere a la adecuación de la figura con respecto al soporte. En efecto, mucho se ha escrito acerca de la disposición de los grabados sobre la superficie, pero todos los autores coinciden en que antes de llevar a cabo el dibujo definitivo el grabador concibió en su mente el diseño, es lo que



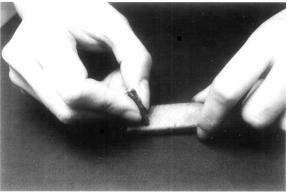
1.- Reconstrucción de cómo una persona diestra grabaría la Cara A situándola perpendicularmente



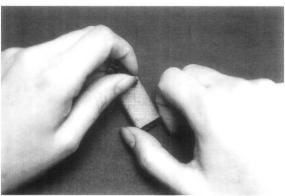
2.- Reconstrucción del proceso de fracturación de la pieza

FIG. 12.

se conoce como el proyecto; en ocasiones este paso previo quedó materializado en "bocetos", "esbozos" o líneas de enmarque, por otra parte bastante difíciles de identificar, aunque no faltan ejemplos. De esta forma, el soporte juega un papel fundamental al condicionar, por sus dimensiones y morfología, la plasmación de dicho proyecto. Así, nace el concepto de campo visual: "área abarcada mentalmente por el grabador prehistórico sobre la que distribuye de modo racional los elementos integrantes de la composición pretendida" (Barandiarán, 1984a: 127); por tanto, la forma del objeto determina el encuadre del motivo. Este investigador concluye que los zoomorfos suelen desarrollarse de manera longitudinal en relación al eje mayor de la pieza. En



1.- Reconstrucción de cómo una persona diestra grabaría la Cara B



2.- Reconstrucción de cómo una persona zurda grabaría la Cara B

Fig. 13.

la pieza de Nerja este último aspecto se cumple, puesto que el ave ha sido dispuesto longitudinalmente, pero además podemos decir que el primer trazo ejecutado (A) sirvió para encuadrar la figura en el espacio disponible y, si bien no conocemos cómo continuó, cabe suponer que el fragmento que falta rondaría una longitud parecida, según la naturaleza de la fractura y el acabado de la obra en relación al soporte en la porción que ha llegado hasta nosotros (cf. infra).

Los motivos de la Cara B podrían clasificarse a nivel tipológico y formal dentro del conjunto de *formas elementales abiertas* definidas por Sauvet (1990); asimismo, cabría asimilarlos al motivo 1A o motivos lineales rectilíneos, líneas rectas simples, variantes transversales en paralelos de Corchón (1986), o incluidos entre los *haces* de líneas paralelas aisladas normales (hlp A1) según la determinación de Villaverde (1994). A su vez, la asociación de líneas da lugar a un determinado ritmo, que rellena el espacio a través del alineamiento del motivo mediante el recurso de la yuxtaposición. En este contexto, refiriéndonos a los signos del reverso y no al zoomorfo del anverso, el concepto que manejamos es el de campo total, puesto que ahora no hay marcas ni incisiones de encuadre, ya que es el soporte mismo el que desempeña ese rol. Sin duda, la serie que estudiamos obedece a una idea previa muy bien pensada en función del campo aprovechable. No hay "errores" importantes ni modificaciones en el trazado, con la única excepción del surco 7 comentado (cf. supra), recurso que, en definitiva, demuestra que se pretendía lograr un efecto determinado, quizás variado en el transcurso del grabado pero nacido antes de ejecutarlo.

La tercera conclusión la hemos venido exponiendo de forma general en páginas anteriores: la Fase 2 de la Cara B se confeccionó a partir de un único útil en un lapsus de tiempo reducido, gracias a una serie de gestos rápidos que discurrieron de lado a lado del canto y de izquierda a derecha (según la orientación dada a la pieza). Sobre las particularidades de la Fase 1, pocas cosas podemos comentar. Desconocemos la relación que mantienen gran parte de los trazos, aunque parece claro que morfológicamente son muy diferentes entre sí, pues a pesar de que todos ellos son someros y superficiales, observamos como algunos responderían a la tipología del surco doble (H e I), mientras que otros se identifican más con la solución de la Fase 2 (A y B) o con la incisión simple (D).

Más complicado es abordar la cuestión de la contemporaneidad de los grabados de ambas caras. No obstante, la desconexión entre una y otra no es total, al menos en el aspecto tecnológico. La experimentación ha demostrado que "la persistance des indices microscopiques d'utilisation du même outil repose sur un équilibre instable établi sur le geste, l'outil et le support". "Les stries parasites finales sont, peut-être, le seul indice susceptible de être reconnu sur des supports différents" (D'Errico, 1994: 32 y 34). Nosotros no contamos con este tipo de índices macroscópicos que zanjen la cuestión de manera

contundente, pero las semejanzas detectadas en la morfología interna de los surcos del anverso y del reverso (Fases 1 y 2 respectivamente) son muchas. Se puede aducir en contra que ni la anchura, ni la profundidad y, en algunos casos, la sección es igual; también, que dos útiles distintos pueden producir los índices similares o idénticos; además, la posible complementariedad del motivo de la superficie A con los grabados de la B la desconocemos. Por tanto, para argumentar la probable sincronía, únicamente nos queda la morfología del surco, el gesto que la provocó y la pátina que conservan; la conjunción de estos tres aspectos nos hablan a favor de que ambas caras son producto de una misma mano y de un mismo útil: el trazo también es repasado en algunos puntos y el ángulo que forma la herramienta con la superficie vuelve a ser de unos 45°, tal y como lo demuestran las estrías parásitas finales formadas por la posición del instrumento hacia atrás.

En resumen, pensamos que en una misma secuencia operativa se grabaron las dos caras, posteriormente quizás el soporte adquirió la coloración y, por último, fue usado para alguna actividad (cf. Fig. 9.2).

Enlazando con lo último, es bastante frecuente encontrar en la bibliografía alusiones a piezas de Arte mueble (cantos fundamentalmente) que han sufrido una alteración del soporte debido al uso como útiles, refiriéndose a ellas como compresores-retocadores. S. A. Beaune (1989a y b, 1997) ya puso de manifiesto las incorrecciones de aplicar dichos términos de forma indiscriminada y como sinónimos cuando existen marcadas diferencias. De cualquier forma, los estigmas de la pieza de Nerja cumplen con los rasgos morfológicos del tipo de útil definido por esta autora como maillets o "mazos": las huellas puntiformes bien diferenciadas de la Cara A (utilización ligera), las agrupadas en forma de cúpula de la Cara B (utilización intensa), localizadas en los extremos superiores derechos (disponiendo el canto perpendicularmente con la fractura hacia nuestro cuerpo) de ambas superficies y las estrías asociadas en la parte activa. La propuesta funcional más plausible para este tipo de objetos es que se trataron de piezas que con la ayuda de útiles intermedios (instrumentos de sílex) y mediante la percusión lanzada indirecta

trabajaron hueso, marfil, conchas, asta o piel, es decir, se emplearían asociados al uso de los buriles, de los perforadores o de ambos, a modo de pequeños martillos.

Asimismo, tenemos que advertir que en el canto que nos ocupa las huellas de uso respetaron la decoración del anverso, mientras que la del reverso ha quedado parcialmente borrada. En este sentido, quizás debamos precisar que la utilización del anverso resultó más leve que la del reverso, es decir, tal vez la "vida útil" de la pieza terminó a causa de su rotura antes de que afectase al zoomorfo. En cualquier caso, el hecho de que los impactos cubran parte de los grabados de la Cara B quizás nos esté indicando no tanto el carácter efímero de la decoración (Beaune, 1997; Lorblanchet, 1995) o su "desacralización" (D'Errico, 1994) como algunos especialistas han apuntado, sino la pérdida de vigencia del significado que aportan o, sencillamente, que este tipo de grabados conllevan el carácter funcional o viceversa.

Sin embargo, establecer el posible nexo de unión entre los motivos decorativos y el uso del canto queda lejos. No disponemos de piezas similares en el yacimiento que nos ayuden a desvelar las constantes, en el caso de que las hubiera. Tampoco conocemos si el/a autor/a de los grabados coincide con la/s misma/s persona/s que después empleó el canto para una determinada labor. En definitiva, no contamos con datos que nos indiquen el tiempo transcurrido entre la plasmación del "arte" que contiene la pieza y el presumible uso cotidiano.

Por otra parte, es relativamente frecuente encontrar fracturados esta clase de cantos, tal y como demuestran las 69 roturas halladas entre las 158 piezas estudiadas por Beaune (1997). En nuestro caso, se trata de una fractura transversal provocada por flexión que se ha puesto en relación con el uso como útil (Pellicer y Sanchidrián, 1998). Sabemos, gracias a los análisis experimentales practicados con láminas de sílex (Rigaud, 1977), que el labio o lengüeta que presenta el fragmento que estudiamos (dada las dimensiones y morfología general de nuestra pieza cabe ser asimilado, desde una óptica mecánica, a una lámina de sílex) obedece a que la parte del canto que hoy conservamos permaneció inmóvil en la

mano, al golpear una superficie que le causó la fractura o al ser golpeado por algún objeto. En efecto, la porción que conserva la lengüeta es el extremo sostenido mientras que la parte que posee el negativo entra en contacto con el objeto percutido, de tal manera que la "zona activa" de la pieza de Nerja en el momento de la fractura fue precisamente la ausente, dicho de otra forma: con bastante probabilidad, cuando el canto se rompió la persona que lo asía se quedó en la mano con el fragmento que hoy conocemos, saltando el trozo que aún no ha sido encontrado. Además, conocemos que la superficie que recibió o proporcionó el golpe fue la Cara B o reverso, pues el labio ha permanecido más próximo a la Cara A. En conclusión, el impacto que produjo la rotura del canto no está vinculado a la actividad que provocó las huellas de uso que en la actualidad observamos en los extremos de ambas superficies, ya que éstos permanecerían ocultos bajo la mano que lo sujetaba en el momento de la colisión; aunque no podemos asegurar que los otros dos extremos del fragmento que falta también contaran con los mismos estigmas y, por tanto, desempeñaran igual utilidad, de forma que en el transcurso de la actividad tuviera lugar el accidente (cf. Fig. 12.2).

En resumen, la pieza que tratamos, tras recibir la decoración sirvió como útil durante un tiempo determinado, el suficiente para provocar la pérdida de materia de la capa superficial en la Cara B y la formación de una cúpula derivada de continuos golpes producto, tal vez, de una funcionalidad en la línea de la propuesta de Beaune (cf. supra). No obstante, para profundizar en ella es necesario contrastarla con el contexto del yacimiento, el resto de instrumentos y las actividades desarrolladas en él durante el Magdaleniense Superior.

Bibliografía

BARANDIARÁN MAESTU, I. (1984): "Utilización del espacio y proceso gráfico en el arte mueble paleolítico". En *Scripta Praehistorica. Oblata a F*^{co}. *Jordá*. Salamanca, pp. 113-161.

BEAUNE, S. A. (1989a): "Fonction et décor de certains ustensiles paléolithiques en pierre", *L'Anthropologie*, t. 93 (2), pp. 547-584.

- (1989b): "Essai d'une classification typologique des galets et plaquettes utilisés au Paléolithique", Gallia Préhistoire, t. 31, pp. 27-64.
- (1997): Les galets utilisés au Paléolithique Supérieur.
 XXXII supplément à Gallia Préhistoire. París.
- CORCHÓN RODRÍGUEZ, M.ª S. (1986): El Arte Mueble Paleolítico Cantábrico: Contexto y análisis interno. Madrid: Centro de Investigación y Museo de Altamira, Monografías, n.º 16.
- CRÉMADÈS-BOISSEAU, M. (1989): Contribution a l'étude de l'Art Mobilier du Paléolithique Superieur du bassin aquitain: techniques de gravure sur os et materiaux organiques. II tomos. Tesis Doctoral. Universidad de Bordeaux I.
- CRÉMADÈS, M.; PELLICER, M. y SANCHIDRIÁN, J. L. (1997): "Nouvelles figurations d'oiseaux de l'art mobilier paléolithique franco-espagnol", *Paleo*, n.º 9, pp. 371-387.
- D'ERRICO, F. (1994): L'art gravé Azilien. De la Technique à la signification. XXXI suplemento de Gallia Préhistoire. París.
- D'ERRICO, F. y CACHO QUESADA, C. (1994): "Notation versus Decoration in the Upper Paleolithic: a Case-Study from Tossal de la Roca, Alicante, Spain", *Journal of Archaeological Science*, n.º 21, pp. 185-200.
- D'ERRICO, F. y DAVID, S. (1993): "Analyse technologique de l'art mobilier. Le cas de l'Abri des Cabônes à Ranchot (Jura)", *Gallia Préhistoire*, t. 35, pp. 139-176.
- FRITZ, C. (1999): La gravure dans l'art mobilier magdalénien. Du geste à la représentation. DAf, n.º 75. París
- LORBLANCHET, M. (1995): Les grottes ornées de la Préhistoire. Nouveaux regards. París.

- Pellicer Catalán, M. y Acosta Martínez, P. (1986): "Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja". En Jordá, J. (ed.): *La Prehistoria de la Cueva de Nerja*. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, n.º 1, pp. 341-450. Málaga.
- (1995): "Nociones previas arqueológicas de la Cueva de Nerja". En PELLICER, M. y MORALES, A. (coords.): Fauna de la Cueva de Nerja I. Salas de la Mina y de la Torca, campañas 1980-82. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, n.º 5, pp. 21-55. Málaga.
- (1997): "Los cortes estratigráficos NM-80 A, NM-80 B y NT-82". En PELLICER, M. y ACOSTA, P. (coords.): El Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja en el contexto andaluz. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, n.º 6, pp. 49-141. Málaga.
- Pellicer Catalán, M. y Sanchidrián Torti, J. L. (1998): "Compresor/retocador decorado del Paleolítico Superior final de la Cueva de Nerja". En Sanchidrián, J. L. y Simón, M.ª D. (eds.): Las Culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía (abril, 1996). Málaga, pp. 277-286.
- RIGAUD, A. (1977): "Analyses typologique et technologique des grattoirs magdaléniens de la Garenre a Saint-Marcel (Indre)", *Gallia Préhistoire*, t. 20 (1), pp. 1-43.
- SAUVET, G. (1990): "Les signes dans l'art mobiliar". En *L'art des objets au paleolithique*, t. 2. París, pp. 83-99.
- VILLAVERDE BONILLA, V. (1994): Arte Paleolítico de la Cova del Parpalló. Estudio de la colección de plaquetas y cantos con grabados y pinturas, 2 vols. Valencia.