

E. VENTO MIR

Ensayo de clasificación sistemática
de la industria ósea neolítica
La Cova de l'Or (Beniarrés, Alacant).
Excavaciones Antiguas

1. INTRODUCCIÓN

Los cambios que de modo general se suceden en el Neolítico, en lo que éste supone a nivel socioeconómico, con asentamientos permanentes o al menos más estables y economía de producción, originaron una transformación radical en el modo de vida y en las relaciones sociales. La agricultura, la ganadería, las nuevas tecnologías de la piedra pulida y la cerámica, nos hablan de nuevas actividades a las que iba asociado un nuevo instrumental. El hueso, que constituye una materia prima abundante y cuyo aprovechamiento se remonta a los inicios de la Prehistoria, es empleado en el Neolítico para la elaboración de un utillaje del que el conjunto perteneciente a la Cova de l'Or constituye la base de nuestro estudio.

Actualmente, los trabajos en la Península Ibérica en torno a la industria ósea neolítica están poco desarrollados. La atención predominante prestada a la cerámica debido a su significación en el equipamiento material de este momento y el carácter secundario del hueso en numerosos yacimientos en los que su empleo como materia prima es escaso, pudieran ser tal vez algunas de las causas por las que no se ha generalizado la aplicación de las propuestas destinadas a sistematizar al estudio de este instrumental.

La presencia en el ámbito geográfico en el que trabajamos de dos yacimientos (Or y Sarsa) que poseen un utillaje óseo destacado en el marco comprendido por el Mediterráneo Occidental, nos ofrecía un volumen y una diversificación en el instrumental idóneos para elaborar (pese a la existencia de otras alternativas tipológicas y por las razones que exponemos en su momento) un sistema clasificatorio destinado a la industria ósea neolítica.

La propuesta que efectuamos permanece abierta. Las excavaciones en curso en Or y el hecho de que presumiblemente, parte del conjunto estudiado sean materiales que fueron previamente seleccionados, junto a las novedades que puedan aportar otros yacimientos con industrias óseas destacadas, abren expectativas razonables para considerar que todavía pueden ser incorporados nuevos objetos a la lista propuesta inicialmente.

El utillaje a partir del cual se ha realizado este ensayo de clasificación procede de las denominadas «Excavaciones Antiguas» realizadas en Or y su estudio se enmarca en las investigaciones que, sobre los materiales procedentes de estas campañas, se llevan a cabo bajo la dirección de Martí. Este trabajo constituye una parte de las tareas que sobre la industria ósea estamos realizando y que comprende, entre otros aspectos, la determinación de las técnicas empleadas en la elaboración de los objetos (reconstrucciones experimentales) utilización del microscopio (marcas de uso) y estudios tipométricos.

En las líneas que siguen son muy abundantes las alusiones relativas a la industria ósea; es nuestra intención hacer siempre, con este término, referencia a la industria ósea entendida en sentido amplio, es decir: hueso propiamente dicho, asta y marfil.

2. METODOLOGÍA APLICADA AL ESTUDIO DE LA INDUSTRIA ÓSEA NEOLÍTICA

Los problemas derivados de la falta de sistematización existente para el estudio de la industria ósea han preocupado a diversos investigadores que, desde hace varios años, vienen realizando propuestas concretas tendentes a dotar de método/s de trabajo a los prehistoriadores, en un intento de acabar con las adopciones particulares de criterios a la hora de abordar el estudio del instrumental óseo¹.

Son numerosas las tentativas realizadas en este terreno. Sin detenernos a relacionar aquellos trabajos en los que la industria ósea ocupa un lugar relevante², queremos hacer hincapié en el incremento que en los últimos

¹ LE PREMIER COLLOQUE INTERNATIONAL SUR L'INDUSTRIE DE L'OS DANS LA PREHISTOIRE. Abbaye de Sénanque, Vaucluse, 1974.

LE DEUXIEME COLLOQUE INTERNATIONAL SUR L'INDUSTRIE DE L'OS DANS LA PREHISTOIRE. Abbaye de Sénanque, Vaucluse, 1977.

² I. BARANDIARÁN: *El Paleomesolítico del Pirineo Occidental. Bases para una sistematización tipológica del instrumental óseo paleolítico*. Monografías Arqueológicas, n.º 3. Zaragoza, 1967. 1 vol.

Este autor recoge en su obra una abundante bibliografía sobre instrumental óseo.

años han tenido las investigaciones sobre material óseo³.

De todas las alternativas tendentes a resolver problemas metodológicos, hemos aplicado aquellas que nos han parecido idóneas para las industrias neolíticas, bien en su totalidad o bien adaptándolas a las particulares características del conjunto industrial estudiado.

Para la comprensión de la metodología aplicada al presente estudio consideramos necesario fijar ciertas cuestiones básicas, que pasamos a exponer en las páginas que siguen.

2.1. MORFOLOGÍA DE LA PIEZA

Para efectuar el estudio morfológico de las piezas es necesario determinar en primer lugar su orientación, ya que de ésta dependen las partes en que se divide un objeto cualquiera. Los criterios que hemos seguido han sido formulados por Camps-Fabrer y Stordeur⁴. Por ello, vamos a definir en este epígrafe los aspectos preliminares a partir de los cuales se efectuará, posteriormente, el análisis morfológico de las piezas.

Orientación longitudinal

En el caso de objetos alargados, éstos se situarán verticalmente, dirigiendo hacia arriba la parte activa. Cuando se diese el caso de objetos que tuviesen dos extremidades activas, se situará hacia arriba (siguiendo un orden prioritario) la extremidad apuntada, la dentada, la cortante, la roma y, por último, la perforada. Serán siempre orientadas hacia abajo: la parte

³ H. CAMPS-FABRER: «Historique de les recherches sur l'industrie de l'os préhistorique». *Travaux du Laboratoire d'Anthropologie de Préhistoire et d'Ethnologie des Pays de la Méditerranée Occidentale*, Aix-en-Provence, 1979, pp. 1-14.

Sin pretender hacer una enumeración exhaustiva sobre los últimos trabajos realizados en la Península Ibérica, mencionaremos:

S. CORCHÓN: *La cueva de las Caldas. San Juan de Priorio (Oviedo)*. E. A. E. n.º 115, Madrid, 1981.

J. A. MÚGICA: «La industria del hueso en la Prehistoria de Guipúzcoa». *Munibe*, n.º 35, San Sebastián, 1983, pp. 451-631.

V. SALVATIERRA CUENCA: «Estudio del material óseo de las cuevas de la Carigüela y la Ventana (Piñar, Granada)». *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, n.º 5, Granada, 1980, pp. 36-80.

⁴ H. CAMPS-FABRER y D. STORDEUR: Orientation et définition des différentes parties d'un objet en os». *Industrie de l'os Néolithique et de l'âge des Métaux*. C. N. R. S., París, 1979, pp. 9-15.

sin trabajar, la que tenga huellas de percusión y la zona elaborada para el enmangamiento.

En otros casos: la abertura será dirigida hacia arriba en mangos y cubiletes; en los objetos perforados, las normas serán las dadas para los objetos alargados; en los colgantes, la perforación (pues es la única parte activa de los mismos) estará dirigida hacia arriba; los objetos cuya parte activa se sitúa paralela al eje longitudinal serán, a pesar de todo, orientados situando verticalmente su dimensión mayor (longitud).

Orientación de las caras

La orientación de las caras se realiza a partir de la determinación de la cara que será considerada inferior, sobre la cual descansará el objeto. La cara superior quedará siempre a la vista.

— Cara inferior.

Es aquella sobre la que reposa normalmente el objeto, siendo fácil identificarla en casos de presencia de canal medular, tejido óseo esponjoso y aplanamiento. En los otros casos, se determinará arbitrariamente.

— Cara superior.

Es la opuesta a la inferior, una vez que ésta ha sido determinada.

Partes en que puede dividirse un objeto de hueso

— Extremo distal.

Corresponde siempre a la parte activa del objeto. Su morfología es muy variada y está supeditada a la mejor satisfacción de la función que debía desempeñar.

— Extremo proximal.

Es el extremo opuesto a la parte activa. Puede coincidir con el «proximal» anatómico.

— Fuste.

Corresponde, en los objetos alargados, a la zona comprendida entre los extremos distal y proximal. En él es posible diferenciar: la zona distal, medial y proximal.

Tras la descripción morfológica de la pieza se harán constar las formas de las secciones correspondientes a cada una de las partes en que se divida el objeto, indicando por tanto las correspondientes a la forma general, extremidades y fuste en los casos en que sea posible determinar estas partes. Una relación detallada con las posibilidades geométricas debidamente enunciadas y representadas gráficamente se puede encontrar en un extenso trabajo que a este respecto han realizado Camps-Fabrer y Bourrelly⁵.

2.2. TÉCNICAS DE TRABAJO DEL HUESO

El trabajo del hueso se remonta al Paleolítico Inferior. Durante este período, así como durante el Paleolítico Medio, el empleo de técnicas muy limitadas no permite distinguir una evolución cronológica; el hueso es tratado como una materia dura animal y la percusión directa juega un papel esencial no solamente para fracturar el hueso sino también para retocarlo. El hombre es capaz de aislar formas entre las esquirlas obtenidas, apareciendo entonces la noción de útil⁶. Sin embargo, habrá que esperar al Musteriense Final y, sobre todo, al Paleolítico Superior para ver surgir una verdadera industria del hueso. En adelante, la aplicación de las técnicas adquiridas (aserrado transversal y longitudinal, obtención de surcos paralelos con ayuda de un buril, pulimento, perforación, etc.) permitirán realizar una gama muy variada de útiles, de los que la industria perteneciente a la Cova de l'Or constituye un buen ejemplo.

La evolución de las técnicas de trabajo del instrumental óseo prehistórico es conocida gracias a las investigaciones llevadas a cabo por Semenov⁷. De los resultados obtenidos por este autor parten en gran medida los trabajos posteriores en torno al Paleolítico llevados a cabo por Barandiarán⁸ y Camps-Fabrer⁹.

El conocimiento de las técnicas empleadas en el trabajo del hueso se basa en la realización de reconstrucciones experimentales. Las investigaciones llevadas a cabo en este campo (a excepción de la obra de Semenov)

⁵ H. CAMPS-FABRER y L. BOURRELY: *Lexique des termes caractéristiques pour l'analyse des objets en os*. Marsella, 1972, Ejemplar dactilografiado.

⁶ H. CAMPS-FABRER: «Le travail de l'os». *La Préhistoire Française*, Tº I, Deuxième partie, París, 1976, pp. 717-722.

⁷ S. A. SEMENOV: *Tecnología Prehistórica*. Ed. Akal, Madrid, 1981, 1 vol.

⁸ BARANDIARÁN, *op. cit.*, nota 2.

⁹ CAMPS-FABRER, *op. cit.*, nota 6.

dedicadas al utillaje neolítico son muy recientes: Poplin, obtenía punzones a partir de metapodios de oveja¹⁰; Camps-Fabrer y D'Anna, reproducían los punzones sobre metapodios de oveja «no aserrados» y «aserrados» y sobre tibia de conejo¹¹; Billamboz, tallaba en asta de ciervo¹²; y Murray, estudiaba las técnicas de talla de metapodios de pequeños rumiantes, determinando los cuatro sistemas mediante los cuales ésta debió ser llevada a cabo¹³.

Para el conocimiento completo de las técnicas empleadas en la fabricación de objetos durante el Neolítico sería necesario reproducir experimentalmente cada tipo de pieza estudiada, comparando las técnicas y los resultados obtenidos. Quedan en este sentido, por lo tanto, numerosos trabajos que realizar hasta que podamos llegar a poseer un óptimo conocimiento de las exactas técnicas utilizadas en la manufactura de los diversos objetos.

En la elaboración de las piezas analizadas ha podido determinarse la aplicación de las siguientes técnicas:

Aserrado transversal y longitudinal

Debió llevarse a cabo con ayuda de un objeto lítico, pudiendo determinarse la naturaleza del mismo efectuando las necesarias reconstrucciones experimentales.

Semenov determinó que el aserrado transversal (según parecían testimoniar los objetos analizados) fue realizado por medio de una lámina de sílex con el filo retocado¹⁴. Esta operación es reconocible por la presencia de estrías paralelas oblicuas. Las experiencias llevadas a cabo por Murray indican, según este autor, que el aserrado longitudinal debió efectuarse con una lámina truncada, buril o lasca (sin dar más precisiones)¹⁵.

¹⁰ F. POPLIN: «Deux cas particuliers de débitage par usure». *1.º Colloque International sur l'industrie de l'os dans la Préhistoire*, Vaucluse, 1974, pp.85-92.

¹¹ H. CAMPS-FABRER y A. D'ANNA: «Fabrication expérimentale d'outils à partir de métapodes de mouton et de tibias de lapin». *2.º Colloque International sur l'industrie de l'os dans la Préhistoire*, Vaucluse, 1976, pp. 311-323.

¹² A. BILLAMBOZ: «L'industrie du bois de cerf en France-Comté au Neolitique et au début de l'Age du Bronze». *Gallia-Préhistoire*, Tº XX, fasc. 1, 1978, pp. 91-176.

¹³ C. MURRAY: «Les techniques de débitage de métapodes de petits ruminants à Auvénier-Port». *Industrie de l'os néolithique de l'âge des métaux*. C. N. R. S., París, 1979, pp. 27-35.

¹⁴ SEMENOV, *op. cit.*, nota 7.

¹⁵ MURRAY, *op. cit.*, nota 13.

Abrasión

Esta técnica se aplica, siempre después del aserrado, para dar la forma final deseada al objeto. Su utilización en una industria cuyas piezas presentan un excelente acabado es, necesariamente, muy generalizada.

Los instrumentos abrasivos están hechos principalmente de arenisca. En la realización de objetos como los punzones, las huellas dejadas no son las onduladas características del cepillado o raspado con el filo de instrumentos de piedra sino huellas rectas, casi paralelas, que corren a lo largo del eje de la pieza o en sentido transversal.

Pulimento

Esta técnica ha sido estudiada, mediante reconstrucciones experimentales, por Camps-Fabrer¹⁶. Aunque es posible observar las finas estrías cortas y paralelas de direcciones variables pero más a menudo oblicuas en relación al eje longitudinal, las marcas que indican que ésta acción se ha llevado a cabo apenas si son perceptibles a simple vista. El pulimento es el estadio final del trabajo y, posiblemente, debió realizarse con el empleo de polvos abrasivos y pieles.

Talla y retoque

Llamaremos talla a cualquiera de los diversos procedimientos de aplicación intencional de una fuerza mecánica para obtener esquirras que puedan ser utilizadas como tales o ser modificadas a su vez, o bien para preparar el bloque o matriz dándole la forma deseada.

El retoque es un trabajo más ligero que únicamente actúa en los bordes de las piezas eliminando pequeñas astillas con el fin de regularizarlas¹⁷.

Los procedimientos de talla y retoque son las técnicas más antiguas empleadas en la elaboración de instrumentos óseos.

Perforación

Los procedimientos de perforación varían según la materia prima sobre la que ha de realizarse (huesos, dientes) y el diámetro del orificio. Sin embargo, la más frecuente es la perforación bipolar: realizada a la vez por las

¹⁶ H. CAMPS-FABRER: «L'industrie osseuse néolithique de l'abri Jean Cros». *Essai d'approche d'une groupe humaine du Néolithic Ancien dans son environnement*. C. N. R. S., Toulouse, 1979, p. 187.

¹⁷ J. M.^a MERINO: *Tipología Lítica. Munibe*, suplemento n.º 4. Sociedad de Ciencias Aranzadi, San Sebastián, 1969, p. 37. 1 vol.

dos caras de la pieza, da lugar a una sección bicónica. Las perforaciones de los dientes pudieron hacerse con un buril o un perforador que girase sobre sí mismo o ayudándose de alguna sustancia abrasiva (arena mojada)¹⁸.

Cuando las perforaciones se realizan sobre tejido óseo esponjoso resulta difícil la reconstrucción del proceso seguido.

Ranurado

Esta técnica prevé la economización de materia prima y la producción de objetos uniformes. En el ranurado longitudinal, el aserrado se realiza sobre las caras superior e inferior del hueso con ayuda de un objeto lítico. Las ranuras no alcanzan el canal medular. La separación de las piezas se lleva a cabo por percusión indirecta, con ayuda de una cuña situada en la ranura.

El ranurado transversal consiste en el empleo del mismo sistema, aplicado a defensas de *Cervus elaphus* y diáfisis óseas. En este caso el artesano, además de prever la economía de la materia prima y la producción de objetos uniformes, aprovecha la propia morfología natural del hueso que le proporciona un orificio (canal medular) para emplearlo con el fin deseado.

El empleo del fuego: ¿una técnica de fabricación?

El fuego puede intervenir como medio de talla/elaboración. Esta idea procede de la identificación de su acción sobre muchos objetos, en ocasiones sobre piezas de factura extraordinariamente cuidada, que aparecen total o parcialmente ennegrecidas. Estas observaciones han determinado una orientación de la investigación para intentar verificar si este hecho es accidental o voluntario.

En ocasiones se acostumbra a decir que determinadas partes de un objeto ennegrecidas por el fuego, han sido sometidas a esta acción con el fin de endurecerlas.

Sin embargo, los ensayos realizados a este respecto han revelado que la calcinación tiende a convertir el hueso es más friable¹⁹. Pese a que las reconstrucciones experimentales en este terreno son escasas, a juzgar por el aspecto que presentan las piezas que hemos estudiado y que han sido sometidas a la acción del fuego (variando desde un ligero color melado

¹⁸ BARANDIARÁN, *op. cit.*, nota 2, pp. 278-279.

¹⁹ H. CAMPS-FABRER: «L'industrie de l'os du gisement Collet-Redon a la Couronne (Bouches du Rhône)». *Travaux du Laboratoire d'Anthropologie de Prehistoire et d'Ethnologie des Pays de la Méditerranée Occidentale*, Aix-en-Provence, 1974.

hasta en ennegrecimiento total), y aún suponiendo que en varios de estos casos la acción sea accidental, pensamos que es necesario considerar y efectuar las oportunas investigaciones sobre el hecho de que pudiera tratarse de un sistema de obtención de pulimento en las piezas, ya que todas ellas adquieren un brillo superior al que presentan las piezas sometidas al sistema habitual.

Biselado

El biselado de una pieza pudo obtenerse mediante abrasión oblicua, sujetando la pieza por el extremo proximal y frotando al extremo distal con una piedra abrasiva, posiblemente de arenisca. En otros casos pudo obtenerse por aserrado oblicuo previo y posterior abrasión.

No es propiamente una técnica aunque, cuando el resultado obtenido con la aplicación de diversos procedimientos técnicos es un bisel, así se ha hecho constar.

En lo relativo a los métodos de análisis del material óseo, la tendencia más generalizada se encamina a lograr un método de trabajo común que contemple el análisis exhaustivo de los atributos y caracteres que (por ser significativos) interese constatar tras el examen de los objetos. Aunque por el momento no se ha adoptado de forma general ningún sistema concreto, el elaborado por Stordeur²⁰ se adapta sin dificultad a industrias de las más diversas características a la vez que contempla la totalidad de datos que pueden extraerse del análisis de un objeto. Su propuesta recoge datos de orden técnico (materia prima, grado de transformación), morfológico (forma general, detalles), métrico (dimensiones) y tecnológico (partes activas de un objeto cuando su determinación funcional es clara). No se realiza una jerarquización previa y existe posibilidad, partiendo de estos cuatro grandes criterios, de abrir categorías dentro de cada uno de ellos, así como la creación de nuevos criterios si ello fuera necesario. En esta línea hemos elaborado una ficha, que ha sido empleada para efectuar el análisis de la muestra objeto de estudio, cuyo modelo es el siguiente:

²⁰ D. STORDEUR: «Clasificación multiple ou grilles mobiles de classification des objets en os». 2.º *Colloque International sur l'industrie de l'os dans la Préhistoire*, Vaucluse, 1977, pp. 235-238.

YACIMIENTO		
FECHA		
SECTOR		
CUADRÍCULA		
N.º INVENTARIO		
ESTADO DE CONSERVACIÓN		
TIPO		
ORIGEN ANATÓMICO		
TÉCNICAS		
MORFOLOGÍA	Forma general	
	Cara inferior	
	Cara superior	
	Extremo distal	
	Fuste	
	Extremo proximal	
SECCIÓN	Forma general	
	Extremo distal	
	Fuste	
	Extremo proximal	
DIMENSIONES	L. máxima	
	Anchura máxima	
MOTIVOS DECORATIVOS		
MARCAS DE USO		
FIGURA		

3. SISTEMAS TIPOLOGICOS Y SU APLICACIÓN A LA INDUSTRIA ÓSEA NEOLÍTICA

No existe actualmente entre los investigadores un acuerdo acerca de la utilidad o no de las listas tipológicas. Dado que este tema es objeto de debate, nos parece oportuno, antes de iniciar un comentario sobre las alternativas tipológicas existentes, indicar los principales inconvenientes señalados por algunos investigadores y que cuestionan la validez de los intentos llevados a cabo en este terreno.

El primer problema que se plantea respecto a la industria ósea es su conservación. Generalmente, nos encontramos restos muy fragmentados y, siempre, en la comparación entre industrias, surge la duda sobre el diferente grado de conservación en los distintos yacimientos.

Por otra parte, algunos investigadores se plantean serias dudas sobre las alternativas tipológicas existentes en este momento por cuanto éstas siguen los pasos de las realizadas para la industria lítica, por lo que expresan la necesidad de crear nuevas vías para el estudio del instrumental óseo. Sin

embargo, esta necesidad de crear nuevos sistemas no se ha plasmado en propuestas concretas. Ante lo cual, nos encontramos con que, a grandes rasgos, los caminos que se siguen son los mismos que los realizados en torno a la industria lítica.

La elaboración de una lista-tipo única para la industria ósea, dadas sus peculiares características, no parece viable. En este sentido, los trabajos se encaminan hacia la creación de listas regionales o locales realizadas con criterios comunes y que, tal vez, supongan el paso preliminar imprescindible para la confección final de una lista general.

El conocimiento previo de los problemas derivados de las listas tipológicas aplicadas a la industria lítica y las dificultades que presenta por su misma naturaleza el utillaje óseo, lleva a los prehistoriadores que apoyan esta línea de trabajo a plantearse la resolución de dos cuestiones preliminares: a) la creación de un vocabulario común, para lo cual se creó, tras el primer coloquio celebrado en la Abadía de Senanque, la Comisión de Nomenclatura, cuyos trabajos son lentos y laboriosos; y b) la adopción de un sistema común en la clasificación del instrumental óseo²¹.

Como ya hemos comentado en líneas anteriores, las dos alternativas tipológicas propuestas por el momento para la industria ósea siguen los pasos de las elaboradas para la industria lítica. Así, tenemos representada la tipología analítica y estructural creada por Laplace y puesta en práctica por Voruz²². La adopción de este método plantearía numerosos problemas ya que, en la industria ósea, los factores técnicos, morfológicos, de materia prima, etc. darían lugar, en la aplicación rigurosa del método, a una extraordinaria profusión de tipos. Tomemos como ejemplo los punzones, un tipo significativo y cuantitativamente destacado de la industria ósea neolítica; en un intento de establecer una lista tipológica completa, las combinaciones a que se prestan sus caracteres de extremo distal, fuste y extremo proximal darían lugar a un número elevadísimo de clases de punzones, perfectamente válidos y aceptables desde el punto de vista teórico pero alejados de la realidad.

Un solo útil puede comportar muchos elementos distintos a considerar. Y lo que se afirma con todo motivo del instrumental lítico debe, a fortiori, aplicarse al óseo. Por ello hay que admitir una selección por parte del tipólogo a partir de criterios que él juzga significativos. Ello supone un riesgo indudable, por lo subjetivo del método, apuntándose sólo como

²¹ COLLOQUES, *op. cit.*, nota 1.

²² J. L. VORUZ: «Typologie de l'industrie en matières dures animales. Essai d'extension de la typologie Analytique. Première étape. El langage descriptif». *Dialektike*, Coaraze, 1978, pp. 38-53.

posibilidad la orientación deseada por algunos de considerar la totalidad de atributos o elementos de los tipos, si bien aun ni los intentos de Gardin o Clark, por ejemplo, supongan más que ensayos interesantes pero de muy dificultosa aplicación por la complejidad del método. Riesgo indudable pero que al parecer no se puede soslayar²³.

Los trabajos de Camps-Fabrer responden, sin embargo, a un modelo considerado ya actualmente como clásico en las tipologías líticas. Sus fichas tipológicas africanas son una buena muestra de ello²⁴. La lista tipológica de la industria ósea epipaleolítica y neolítica del Magreb y del Sáhara contempla cinco grupos de objetos, con un total de cincuenta y cuatro tipos, en una lista cerrada. Esta autora, partidaria de continuar con las denominaciones consagradas por el uso, emplea una definición morfológica para los objetos que, por ser poco abundantes o desconocidos hasta ese momento, requieren una denominación.

En esta línea, realizamos una lista tipológica tomando como modelo la elaborada por Camps-Fabrer (efectuando las oportunas modificaciones de acuerdo a las características del conjunto industrial que estudiamos) en un intento por nuestra parte de contribuir con su aplicación a la unificación de criterios, evitando así la proliferación injustificada de sistemas para un utillaje carente de método/s unitario/s. De esta propuesta surgieron un total de siete grupos (hendientes, romos, perforantes, adornos, dentados, aplanados y diversos) con los correspondientes tipos y subtipos²⁵.

No obstante, los resultados obtenidos tras la aplicación «no estricta» de la tipología elaborada por Camps-Fabrer presentaban diversos problemas, ya que las apreciaciones sobre variables morfológicas, materia prima, motivos decorativos, etc., conducían a la creación de numerosos subtipos y variantes. Por ello, y aunque los trabajos de Camps-Fabrer han aportado claridad en muchos casos, siendo una línea que pensamos continuar trabajando en el futuro, la posibilidad que ofrecía el conjunto de materiales estudiado en nuestro caso, en orden a intentar una clasificación siguiendo criterios más funcionales que morfológicos, nos condujo a la propuesta preliminar que esbozaremos en las páginas siguientes.

²³ BARANDIARÁN, *op. cit.*, nota 2, pp. 212-213.

²⁴ H. CAMPS-FABRER: *Industrie osseuse Epipaleolithique et Néolithique du Magreb et du Sahara*. Types: 1-30. Fiches Typologiques Africaines, 6.º cahier: fiches 167-199; Types 31-54, 7.º cahier: fiches 220-225. Paris-Alger, 1968.

²⁵ Las definiciones correspondientes a los diferentes tipos y subtipos de esta lista, puede verse en la memoria de licenciatura de E. VENTO MIR, «Ensayo de Clasificación Sistemática de la industria ósea neolítica. La Cova de l'Or. Excavaciones Antiguas», Valencia, 1984.

4. ENSAYO DE CLASIFICACIÓN SISTEMÁTICA DE LA INDUSTRIA ÓSEA NEOLÍTICA.

Una aproximación funcional.

Indudablemente, la elección de un sistema de clasificación en el que los diferentes objetos se agrupan siguiendo criterios funcionales no está exenta de dificultades. Fortea exponía, acertadamente, que el único camino viable para establecer una tipología objetiva es realizarla desde el criterio de la funcionalidad, tratando extensamente en su obra sobre estas cuestiones²⁶. Pese a que esta vía apenas ha comenzado a desarrollarse, para la elaboración de esta clasificación nos hemos basado en las posibilidades que a este respecto nos ofrece la industria ósea neolítica.

De la aplicación de este criterio surgen tres grupos:

ÚTILES: objetos cuya función, específica o verosímil, conocemos.

ADORNOS: objetos cuya función, específica o verosímil, conocemos; relacionados con el ornato personal.

INDETERMINADOS ...: objetos cuya función, específica o verosímil, desconocemos.

Hemos optado, en la mayoría de los casos, por el empleo de la morfología descriptiva en la definición de los objetos, manteniendo (salvo en un caso, sobre el que nos extenderemos en su momento), la nomenclatura tradicional, que queda de este modo dotada de un contenido formal, considerando las denominaciones de uso corriente como arbitrarias en aquellos casos en los que su contenido funcional no haya sido suficientemente demostrado. En nuestra opinión, el seguir manteniendo el vocabulario empleado actualmente por la mayoría de los prehistoriadores no ofrece inconvenientes una vez efectuadas las correspondientes definiciones.

Esta clasificación, basada en el criterio funcional, nos permite aproximarnos al campo de actuación de los hombres que fabricaron los útiles, así como al conocimiento de sus actividades, de las que los diferentes objetos son testimonio. Puesto que no es posible clasificar todos los útiles por funciones concretas, como sería lo ideal, éstos forman un grupo heterogéneo

²⁶ J. FORTEA: *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico Mediterráneo Español*. Memorias del seminario de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Salamanca. Salamanca, 1973, pp. 48-49.

que cubre un amplio espectro de actividades: alimentación, tejido, decoración de cerámica y muchos otros que por el momento sólo podemos suponer pero que debieron estar ligados al trabajo de la madera, curtido de pieles, etc.

Conocemos la función específica a la que se dedicaban la tercera parte de los objetos estudiados; del resto contamos sólo con funciones probables que requieren una verificación experimental. Quedan, por tanto, pendientes para un futuro próximo las investigaciones en torno a la determinación de las funciones específicas de los útiles que, en la medida de lo posible, nos permitan dotar de una exhaustiva documentación la propuesta que como ensayo presentamos. La validez de la información facilitada en aquellos casos en los que se ha atendido a las funciones probables era digna de tenerse en cuenta. En algunas ocasiones nos hemos basado en los estudios sobre marcas de uso en utensilios semejantes²⁷; en otros, el método deductivo empleado corrientemente en esta disciplina podía proporcionarnos una vía por la que encaminar las posteriores verificaciones experimentales, siendo las hipótesis efectuadas en este sentido de gran interés²⁸.

Creemos que los estudios tipométricos aportarán mayor precisión sobre ciertos aspectos que, a modo de posibilidad, hemos expuesto en el estudio de materiales; nos referimos a algunos tubos y anillos, cuyo significado funcional (específico o general) podría cambiar tras la realización de los mismos; sin embargo, sería necesario contar con un volumen de materiales lo bastante amplio (excavaciones en curso en Or) como para que los resultados obtenidos puedan aplicarse a la clasificación que proponemos con las suficientes garantías de fiabilidad.

Las técnicas de fabricación (es decir, los procedimientos de selección de la materia prima y su elaboración artesanal) aun estando en la base de todo tipo, implicada íntimamente en él, no es nunca más que un medio, siendo el útil definido por su morfología o por su utilización el fin²⁹. Por ello, las técnicas (reconocibles) empleadas en la elaboración de los mismos se han considerado subordinadamente y complementando los datos morfológicos, siendo en este sentido como abordamos su estudio. Por tanto,

²⁷ SEMENOV, *op. cit.*, nota 7.

²⁸ BARANDIARÁN, *op. cit.*, nota 2.

A. M.^a VICENT y A. M.^a MUÑOZ: *Segunda campaña de excavaciones. La cueva de los Murciélagos, Zuheros (Córdoba)*. 1969. Excavaciones Arqueológicas en España, n.º 77, Madrid, 1973, pp. 84-85.

J. G. ROZOY; *Les derniers chasseurs. Epipaleolithique en France et en Belgique*. Bulletin de la Société Archeologique Champenoise. 1978, pp. 985-1.007.

²⁹ BARANDIARÁN, *op. cit.*, nota 2, p. 267.

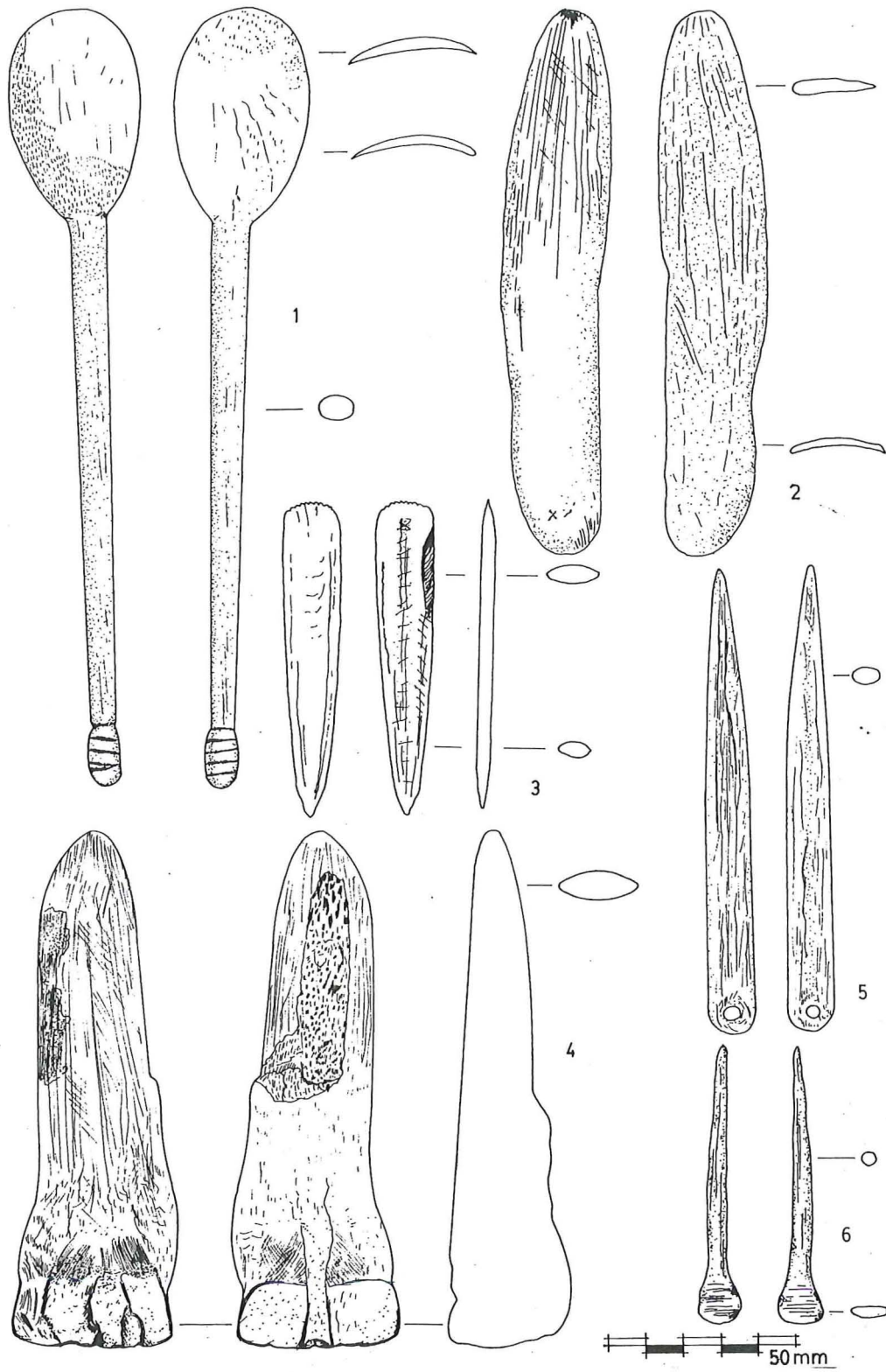


Fig. 1.—Representación gráfica de formas: útiles

consideramos que los trabajos relativos a cuestiones técnicas deberán ser realizados ya que, pese a no ser determinantes, proporcionan interesantes datos tales como el predominio de ciertas técnicas en correspondencia con un momento cultural dado, grado de estandarización industrial, aprovechamiento de la materia prima, etc., siendo ilustrativos de la información que facilitan los trabajos que, dedicados a las reconstrucciones experimentales, hemos mencionado³⁰.

A continuación, y en base a la división en grupos arriba mencionada, pasamos a relacionar y definir cada uno de los tipos que se establecen.

GRUPO I: ÚTILES

Hemos dividido este grupo en dos apartados: en el primero se incluyen aquellos instrumentos cuya función específica verosíblemente conocemos; en el segundo, aquellos cuya función probable se halla documentada.

I.1. FUNCIÓN ESPECÍFICA CONOCIDA

Cuchara

Útil cuyo extremo distal, siempre redondeado, conforma la pala de sección cóncavo-convexa. El fuste (mango) es recto y de sección ovalada; normalmente se estrecha hasta acabar en un extremo proximal apuntado; o bien se mantiene constante, rematado en un pequeño abultamiento. En ocasiones presenta una perforación (Fig. 1, número 1).

Función específica: alimentación.

Aguja

Útil cuyo extremo distal, apuntado, presenta a menudo sección circular. El fuste, siempre recto, puede tener secciones diversas (circular, ovalada o aplanada). El extremo proximal, de forma redondeada o rectilínea, está siempre perforado (Fig. 1, número 5).

Función específica: unir con una fibra vegetal/animal enhebrada en ella dos o más pedazos de cuero, esparto u otra materia.

Gradina

Útil cuyo extremo distal, ligeramente curvo, aparece siempre dentado. El fuste es de sección ovalada o aplanada y disminuye de tamaño hasta acabar en un extremo proximal variable (Fig. 1, número 3).

³⁰ *Op. cit.*, notas 10, 11, 12 y 13.

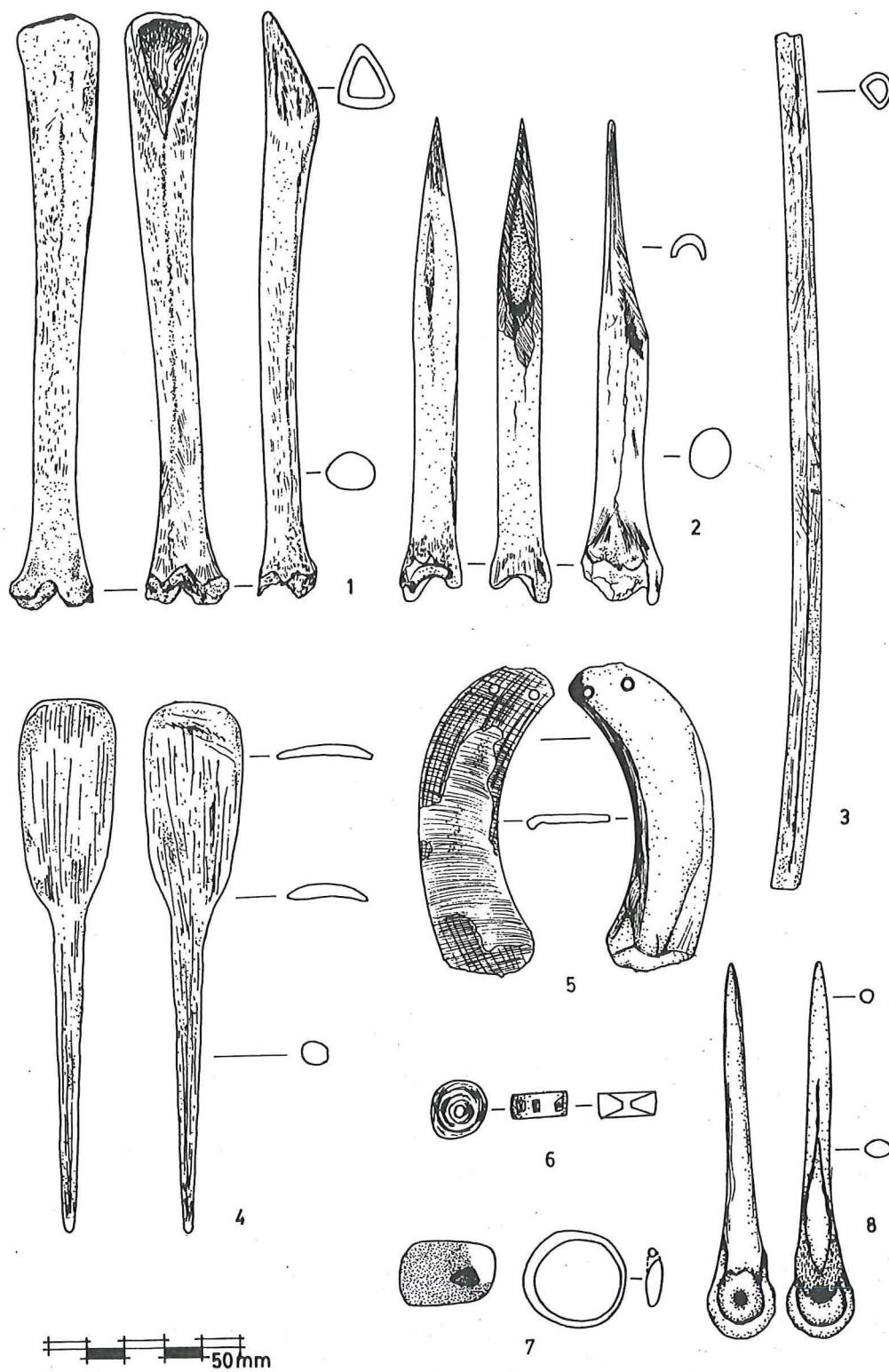


Fig. 2.—Representación gráfica de formas: útiles y adornos

Función específica: decoración de vasos cerámicos, mediante la impresión del extremo dentado sobre la arcilla blanda.

I.2. FUNCIÓN ESPECÍFICA PROBABLE

Cinzel

Útil robusto, provisto de un bisel simple en el extremo distal que da lugar a un filo rectilíneo. Fuste recto o ligeramente curvo. El extremo proximal conserva la apófisis (Fig. 1, número 4).

Función probable: las características de robustez de este útil indican que debió estar dedicado a un trabajo para el que indudablemente se requería una importante resistencia del instrumento. En el trabajo de la madera, su empleo sólo puede relacionarse con el descortezado. Su utilización en relación con el trabajo de las pieles ha sido indicada por Barandiarán, quien considera que pudieron emplearse como alisadores³¹ y por Bernabó Brea, para quien pudieron servir en el desollado de los animales³².

Alisador

Útil generalmente robusto, caracterizado por presentar el extremo distal redondeado y muy pulido, biselado en ocasiones. El fuste es recto o ligeramente curvo. El extremo proximal puede, o no, conservar la apófisis en cuyo caso aparece trabajado en forma variable (Fig. 2, número 1).

Función probable: las características morfológicas y el lustre que presentan parece indicar una acción relacionada con el frotamiento de superficies³³, posiblemente el alisado y bruñido de las pieles³⁴.

Espátula

Útil cuyos extremos son, generalmente, redondeados. Rara vez el extremo proximal aparece apuntado. El fuste es plano, de anchura normalmente constante. En ocasiones presenta una perforación basal de sección cilíndrica (Fig. 1, número 2).

³¹ BARANDIARÁN, *op. cit.*, nota 2, p. 313.

³² L. BERNABO BREA: *Gli Scavi nella Caverna delle Arene Candide*. Istituto Internazionale di Studi Liguri. Génova-Bordighera, 1956, p. 109.

³³ SEMENOV, *op. cit.*, nota 7, pp. 319-322.

³⁴ BARANDIARÁN, *op. cit.*, nota 2, p. 313.

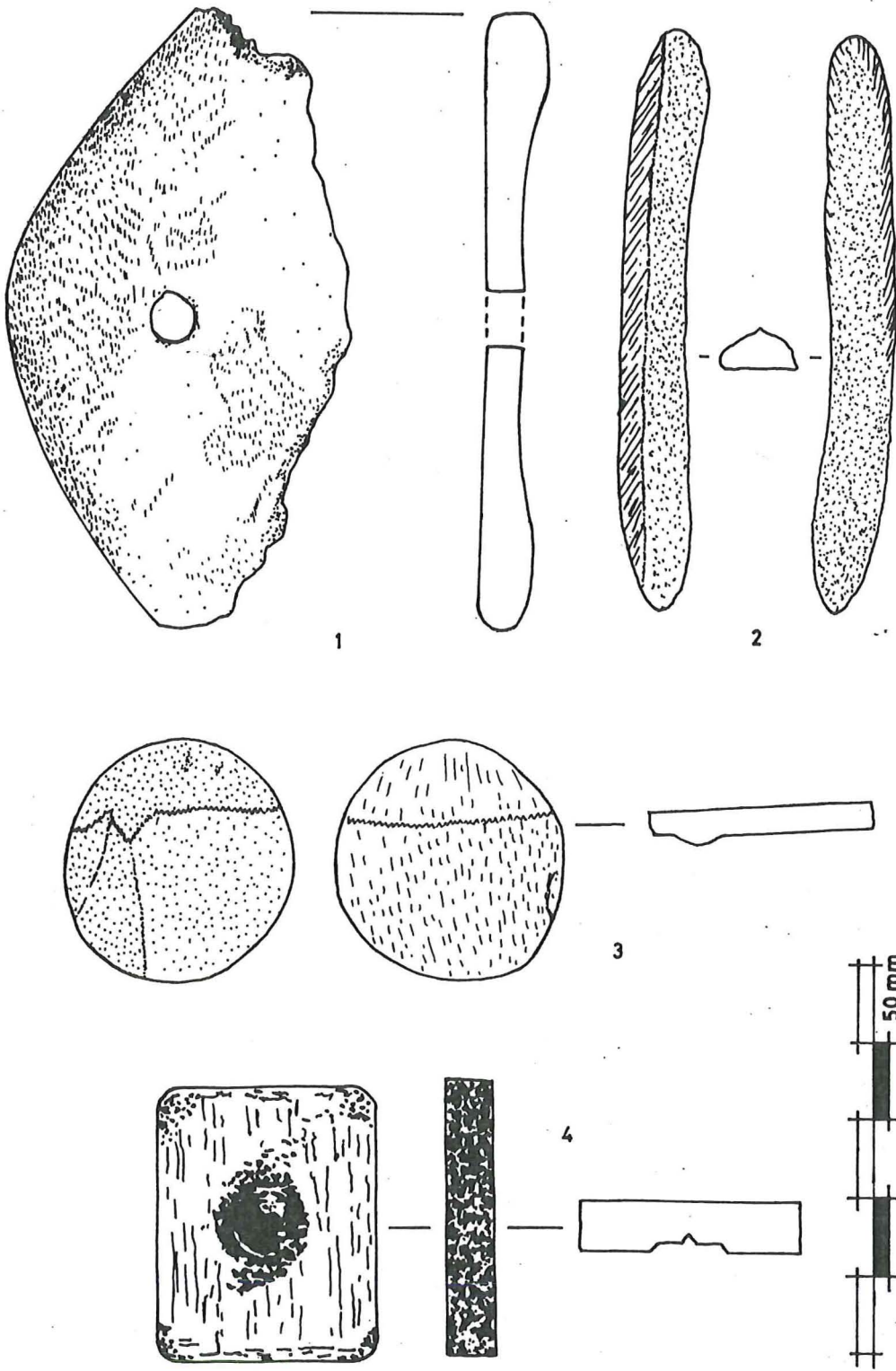


Fig. 3.—Representación gráfica de formas: indeterminados

Función probable: se piensa que habrían servido como aplicadores de colores pastosos o para mezclarlos o como alisadores de pieles finas³⁵. Son también considerados como útiles de alfarero en relación con el espátulado cerámico. Sin embargo, piezas similares se encuentran en contextos en los que la alfarería está ausente, relacionándolas en estos casos con el trabajo de las pieles, ablación de los cueros y quizás la culminación del raspado de la grasa en la cara interna de las pieles³⁶.

Paleta

Útil cuyo extremo distal es generalmente redondeado, aunque en ocasiones sólo los bordes del mismo presentan esta forma mientras que el frente es rectilíneo. La morfología y sección del fuste es variable. El extremo proximal es normalmente apuntado (Fig. 2, número 4).

Función probable: este instrumento parece relacionarse con la aplicación de colorantes, posiblemente ocre.

Punzón

Útil cuya extremidad distal es siempre apuntada. Las formas y secciones del extremo distal, proximal y fuste son variadas (Fig. 2, número 2).

Función probable: el problema básico de estos instrumentos parece residir en la dificultad de adoptar un acuerdo en cuanto a la nomenclatura utilizada, cuya causa en la mayor parte de los casos reside en la complejidad de formas que se observan y lo inseguro de toda atribución utilitaria demasiado concreta³⁷.

Según Rozoy se emplearían para realizar orificios en las pieles, destinados a la confección de las vestimentas³⁸. Ciertamente, la mayoría de punzones son conocidos en el Paleolítico Superior y persisten hasta épocas muy avanzadas por lo que su empleo podría estar relacionado con una actividad que se diera en las más diversas épocas y que, probablemente, podría tratarse de trabajos ligados a la manufactura de la vestimenta.

Alfiler

Útil cuyo extremo distal es apuntado. El fuste, de grosor normalmente constante, presenta secciones diversas. El extremo proximal posee un

³⁵ BARANDIARÁN, *op. cit.*, nota 2, p. 309.

³⁶ ROZOY, *op. cit.*, nota 28.

³⁷ BARANDIARÁN, *op. cit.*, nota 2, pp. 287-288.

³⁸ ROZOY, *op. cit.*, nota 28.

abultamiento o ensanchamiento que adquiere formas variadas (Fig. 1, número 6).

Función probable: relacionada con la indumentaria, como elementos de sujeción.

Tubo

Objeto de forma cilíndrica y sección anular. Fuste recto o ligeramente curvado (Fig. 2, número 3).

Función probable: se apunta la posibilidad acerca de su empleo para sorber líquidos, debido a que están ligeramente curvados lo que no permite su empleo como cerbatana, tal vez en bebidas como la cebada fermentada³⁹; Rozoy considera que pudieron emplearse en soplar ocre⁴⁰.

GRUPO II: ADORNOS

Forman un grupo bien caracterizado. Se trata de elementos culturales relacionados con el ornato personal sobre los que difícilmente podrán realizarse consideraciones relativas a su vinculación con cuestiones específicas de orden social, religioso o cultural que permitan agruparlos en este sentido.

Colgante

Objeto cuyo desarrollo es perpendicular al eje de suspensión. Presenta una o dos perforaciones excéntricas de sección variable. Sus formas y secciones son diversas (Fig. 2, número 5).

Función específica: son piezas que cuelgan de un collar (eje de suspensión), forman parte del ajuar de adorno personal⁴¹.

Cuenta

Objeto cuyo desarrollo es paralelo el eje de suspensión, de forma normalmente cilíndrica o anular y dimensiones reducidas. Presentan siempre una perforación.

³⁹ VICENTE y MUÑOZ, *op. cit.*, nota 28.

⁴⁰ ROZOY, *op. cit.*, nota 28.

⁴¹ J. BERNABEU: *Los elementos de adorno en el Eneolítico Valenciano*. Memoria de licenciatura, Valencia, 1979, p. 106.

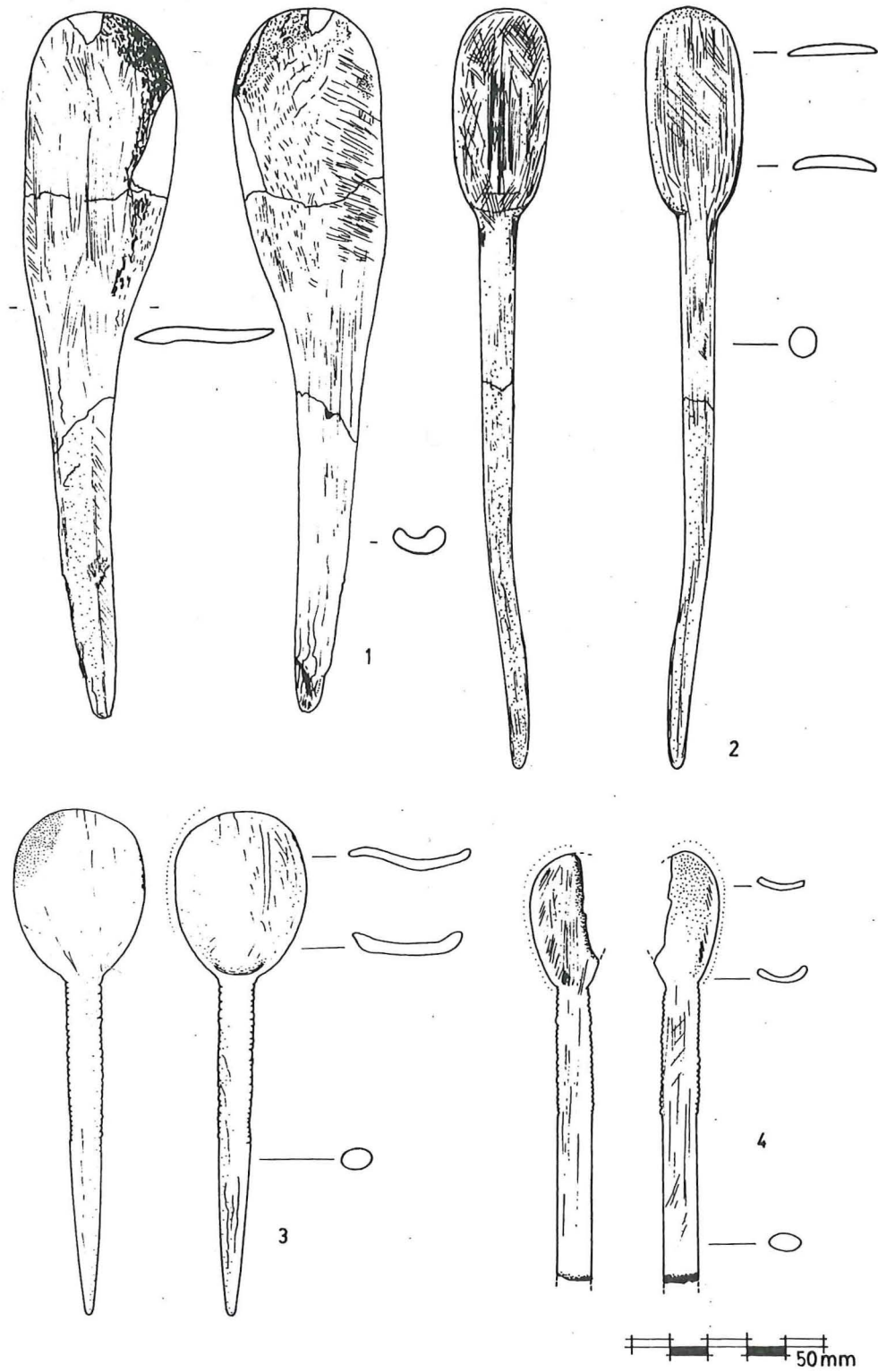


Fig. 4.—Cucharas

Función específica: son piezas que, como las anteriores, cuelgan de un collar. Están destinadas a ser ensartadas con otras de similares o idénticas características. Forman parte del ajuar de adorno personal.

Anillo

Aro de hueso, liso o decorado mediante finas incisiones en uno o en ambos bordes. En algunos casos se combina este motivo con profundas incisiones transversales. Excepcionalmente presenta protuberancias (Fig. 2, número 7).

Función específica: están destinados a ser colocados en los dedos de las manos.

Pasador

Se trata de un objeto que morfológicamente corresponde a un punzón. Sin embargo, la fragilidad del extremo distal y su aparición en enterramientos, en ocasiones incluso adosado al cráneo, nos permite considerarlo como adorno para el cabello. Estos objetos constan en la bibliografía, generalmente, bajo la denominación de «punzón» y, en algunos casos, como «varilla», no obstante, correspondiendo a la consideración funcional que de él hacemos y con el fin de diferenciarlo de los punzones incluidos en el grupo de los útiles, hemos optado por denominarlo «pasador» por ser éste el nombre específico que recibe tal adorno (Fig. 2, número 8).

Función probable: adorno para el cabello.

GRUPO III: INDETERMINADOS

Bajo esta denominación se incluyen aquellos objetos a los que no ha sido posible clasificar en los grupos anteriormente mencionados, siendo susceptibles de incorporarse a ellos en los casos en que el avance de las determinaciones funcionales lo vaya permitiendo.

Disco

Objeto de forma circular y sección aplanada que mantiene un espesor constante. (Fig. 3, número 3).

Placa cuadrangular

Objeto de forma cuadrangular y sección rectangular que presenta siempre en la zona medial un inicio de perforación (Fig. 3, número 4).

Fusiforme

Objeto cuyos extremos distal y proximal, de contornos redondeados, se estrechan respecto al fuste que presenta secciones diversas. (Fig. 3, número 2).

Placa

Objeto aplanado que puede presentar formas y secciones diversas. La zona medial presenta en ocasiones una perforación, generalmente de sección cilíndrica (Fig. 3, número 1).

5. ESTUDIO DE LOS MATERIALES

La muestra analizada comprende dos grandes grupos:

—Materiales depositados en el Museo de Prehistoria de Valencia:

Sector H: Comprende las cuadrículas H, H-1, H-2, H-3, H-4 y H-5.

Sector F: Comprende las cuadrículas F, F-1 y F-2.

Grieta F.

Grieta Norte.

Sector B.

Materiales sin procedencia.

—Materiales depositados en el Museo de Alcoi:

Viejos Fondos.

Prospecciones de 1967-1968.

Indeterminados.

En la tabla que sigue a continuación hemos resumido los datos obtenidos una vez realizado el inventario de los materiales; en éste se han incluido los fragmentos y las matrices para la elaboración de anillos y punzones. Los útiles, adornos e indeterminados surgidos del Ensayo de Clasificación Sistemática propuesto han sido cuantificados y valorados porcentualmente por sectores, efectuándose el cómputo de los resultados globales obtenidos a partir de la muestra estudiada.

Siempre que ha sido posible determinar en los fragmentos los caracteres definidores de un útil u objeto, han sido clasificados como tales. Los restantes fragmentos han sido descritos tanto morfológica como técnicamente; sin embargo, en la cuantificación de los mismos existe la posibilidad de tomar como piezas distintas lo que sólo son fragmentos de una misma, por lo que este tipo de datos deberá manejarse con las debidas precauciones y ser considerados únicamente a nivel indicativo.

RESUMEN GENERAL

Útiles:	N.º Piezas	%
Cuchara	55	7,14
Aguja	4	0,52
Gradina	3	0,39
Cinzel	15	1,95
Alisador	4	0,52
Espátula	12	1,56
Paleta	14	1,82
Punzón	138	17,92
Alfiler	1	0,13
Tubo	13	1,69
Adornos:		
Colgante	57	7,40
Cuenta	12	1,56
Anillo	156	20,25
Pasador	95	12,34
Indeterminados:		
Disco	4	0,52
Placa C.	2	0,26
Placa	4	0,52
Fusiforme	4	0,52
Matriz elab. anillos	29	3,77
Matriz elab. punzones	2	0,26
Fragmentos	146	18,96
TOTAL:	770	100,00

Los útiles ocupan un lugar destacado en la muestra estudiada. Pese a que los adornos son más abundantes, no existen grandes diferencias numéricas entre ambos grupos. El que nos ocupa se caracteriza, sin embargo, por una mayor diversificación debido a que en el mismo se incluyen utensilios destinados a diferentes funciones.

Son las *cucharas* los utensilios más peculiares de esta industria. Su abundancia parece indicar que se trataba de un útil de uso corriente. En su elaboración no se sigue una regla fija, como sucede con otros instrumentos, formando un conjunto heterogéneo. Si para determinados utensilios el mantenimiento de unas mismas características a lo largo de una secuencia temporal muy dilatada podría indicarnos un mismo destino funcional y la idoneidad de una forma para el desempeño de una función, en el caso

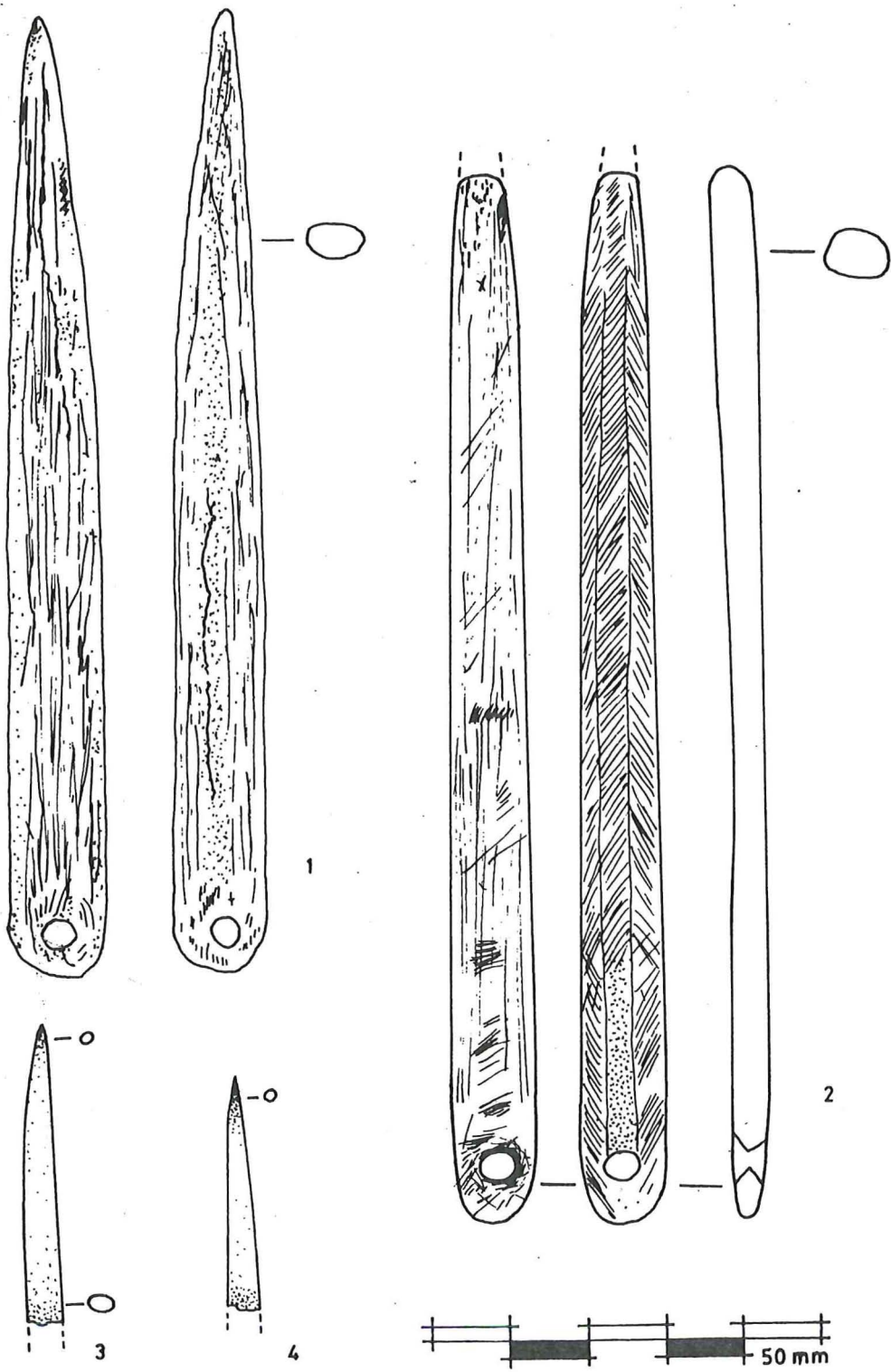


Fig. 5.—Agujas

de las cucharas las variaciones no indican nada a este respecto puesto que no alteran los caracteres esenciales de dichos útiles, los cuales se adaptan en todos los casos a la función para la que fueron elaborados, pudiéndose atribuir algunas de estas modificaciones al soporte óseo empleado y otras simplemente a la voluntad o deseo del artesano. En estos instrumentos aparece claramente perceptible el desgaste producido por el frotamiento de los mismos con los recipientes que contenían los alimentos⁴². Observamos notables variaciones en lo relativo a su morfología y dimensiones. Así, encontramos cucharas en las que el mango (fuste) queda netamente destacado de la pala (extremo distal) (Fig. 4, n.º 2-4) y otras en las que esto no sucede (Fig. 4, n.º 1)⁴³, siendo los ejemplares citados en primer lugar predominantes sobre los segundos, más bien escasos. Hallamos mangos con finas incisiones o muescas en los bordes y con el extremo proximal apuntado (Fig. 4, n.º 3), con el extremo proximal redondeado y perforado y con el extremo proximal presentando un pequeño abultamiento decorado o no con incisiones (Fig. 1, n.º 1). Las palas pueden ser circulares (Fig. 4, n.º 3) u ovaladas (Fig. 4, n.º 2 y 4), siendo la profundidad de la concavidad variable. Las dimensiones presentan diferencias que, en ejemplares completos, oscilan entre 21,3 cm. y 13 cm. de longitud máxima.

Su cuidada factura ha hecho desaparecer en gran parte las marcas que nos indicarían los procesos técnicos seguidos en su elaboración (sobre estos útiles no se han realizado reconstrucciones experimentales) aunque es constatable la aplicación de la abrasión, el uso del pulimento y el empleo del fuego (accidental o voluntario). Los procedimientos técnicos que no han sido verificados nos permitirían averiguar el grado de conocimiento de la materia prima y del dominio de las técnicas de trabajo del hueso que poseían los artesanos neolíticos.

Frente a la abundancia de las cucharas, las *agujas* son útiles escasamente representados (Fig. 5).

La fragilidad de algunos de ellos puede explicar el que los hallemos en cantidades tan reducidas; sin embargo se encuentran abundantes fragmentos caracterizados por su punta muy aguzada de sección circular, la ausencia de canal medular en el fuste y un intenso pulimento (Fig. 5, n.º 3-4). Aunque en ocasiones se hayan identificado como agujas, en nuestra opinión, en los casos en que no se conserva el extremo proximal perforado no es posible clasificarlos como tales.

⁴² A. BOCQUET: *Charavines, village neolithique*. Revue Archeologie, n.º 64, 1982.

⁴³ B. MARTÍ: *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)*. Trabajos Varios del Servicio de Investigación Prehistórica, n.º 51, Valencia, 1977, lám. XXVI. Vol. I.

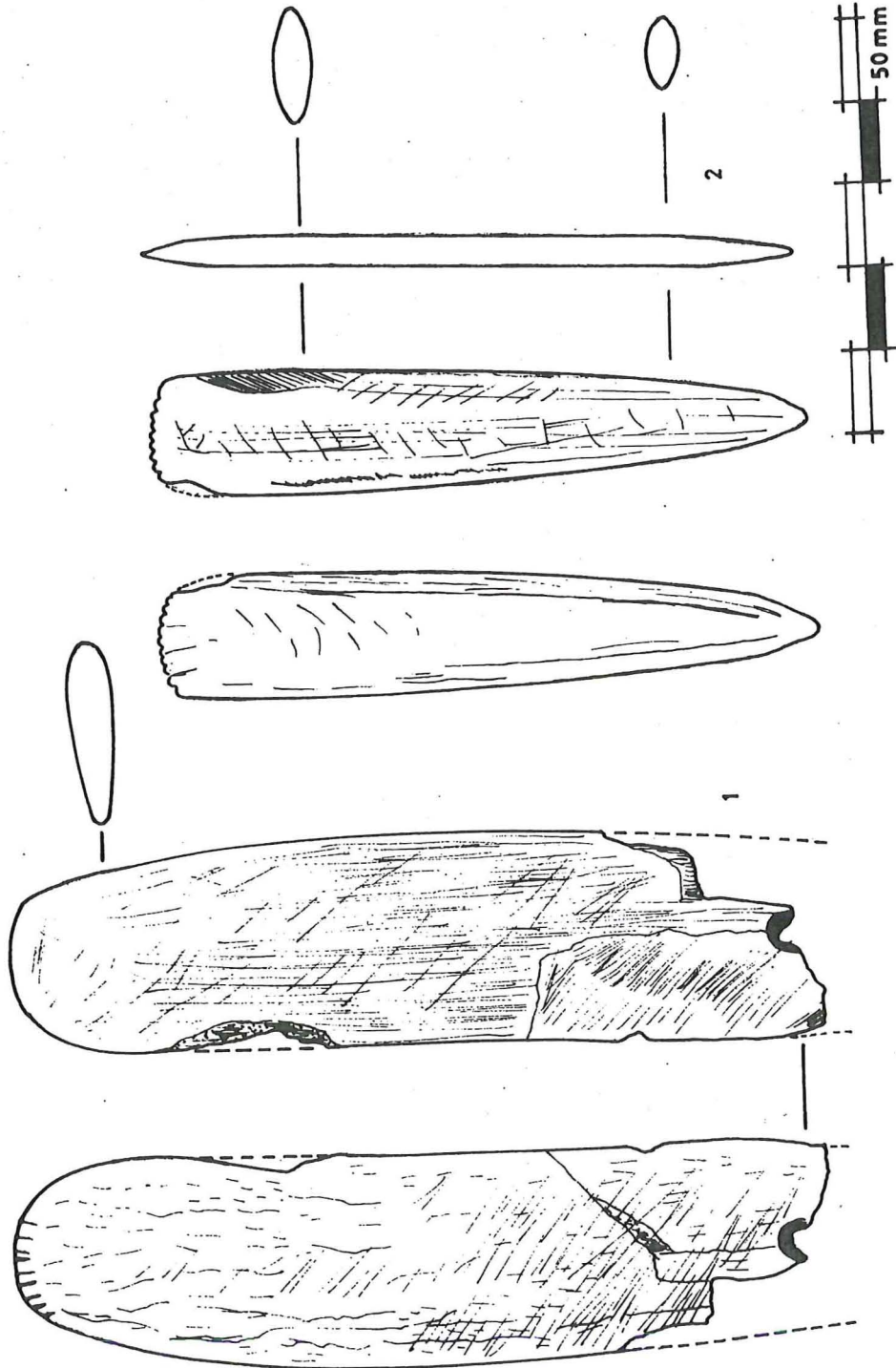


Fig. 6.—Gradinas

Las diferencias existentes en cuanto a sus dimensiones podrían estar relacionadas con las distintas materias primas sobre las que se utilizaban estos instrumentos, siendo los más robustos y de mayor tamaño los que generalmente se conservan (Fig. 5, n.º 1-2)⁴⁴.

En lo relativo a los procesos técnicos seguidos en su elaboración, se constata el empleo de la abrasión y el pulimento para dar un buen acabado a las piezas, siendo la perforación una técnica esencial en la confección de estos útiles.

Pese a la abundancia en la Cova de l'Or de cerámicas impresas de instrumento, las *gradinas*, útiles de alfarero destinados a la obtención en los vasos de este tipo de decoración (sólo están representadas en la muestra estudiada por tres ejemplares) son escasos, fenómeno éste que se repite en los restantes yacimientos, donde la presencia de estos útiles es muy esporádica por lo que es verosímil suponer que estuviesen realizados sobre una materia prima que no se ha conservado, posiblemente madera.

En una de las *gradinas* de Or, que presenta una perforación en el extremo proximal (Fig. 6, n.º 1)⁴⁵, aparece clara la acción abrasiva; sin embargo, en las dos restantes (Fig. 1, n.º 3; Fig. 6, n.º 2), el intenso pulimento no permite distinguir vestigios de una posible aplicación de esta técnica, siendo factible suponer que la conformación se realizara mediante el levantamiento de astillas a lo largo de la superficie de la materia prima destinada a la confección del útil con ayuda del filo de una lámina o buril, ya que este procedimiento permite obtener formas muy regulares sin el empleo de ninguna técnica complementaria.

En los sectores estudiados encontramos, en comparación con otros yacimientos, una buena representación de *cinceles*. Son siempre piezas robustas que conservan la apófisis como mango y cuyo extremo distal está conformado en bisel (Fig. 7), como ya se ha definido en su momento.

Algunos ejemplares, realizados sobre huesos largos robustos, se obtuvieron mediante la aplicación del aserrado longitudinal (Fig. 7, n.º 1-3-4); otros fueron elaborados tallando diáfasis óseas de grandes mamíferos, regularizando los bordes mediante una serie de retoques cuyas facetas aparecen claramente visibles (Fig. 7, n.º 2). El biselado, que constituye el procedimiento general de obtención de la parte activa de estos instrumentos, es elaborado mediante abrasión del extremo distal.

A menudo, en la bibliografía, vemos clasificados los *alisadores* como espátulas. En ocasiones conservan la apófisis como mango (Fig. 2, n.º 1;

⁴⁴ MARTÍ, *op. cit.*, nota 43.

⁴⁵ MARTÍ, *op. cit.*, nota 43.

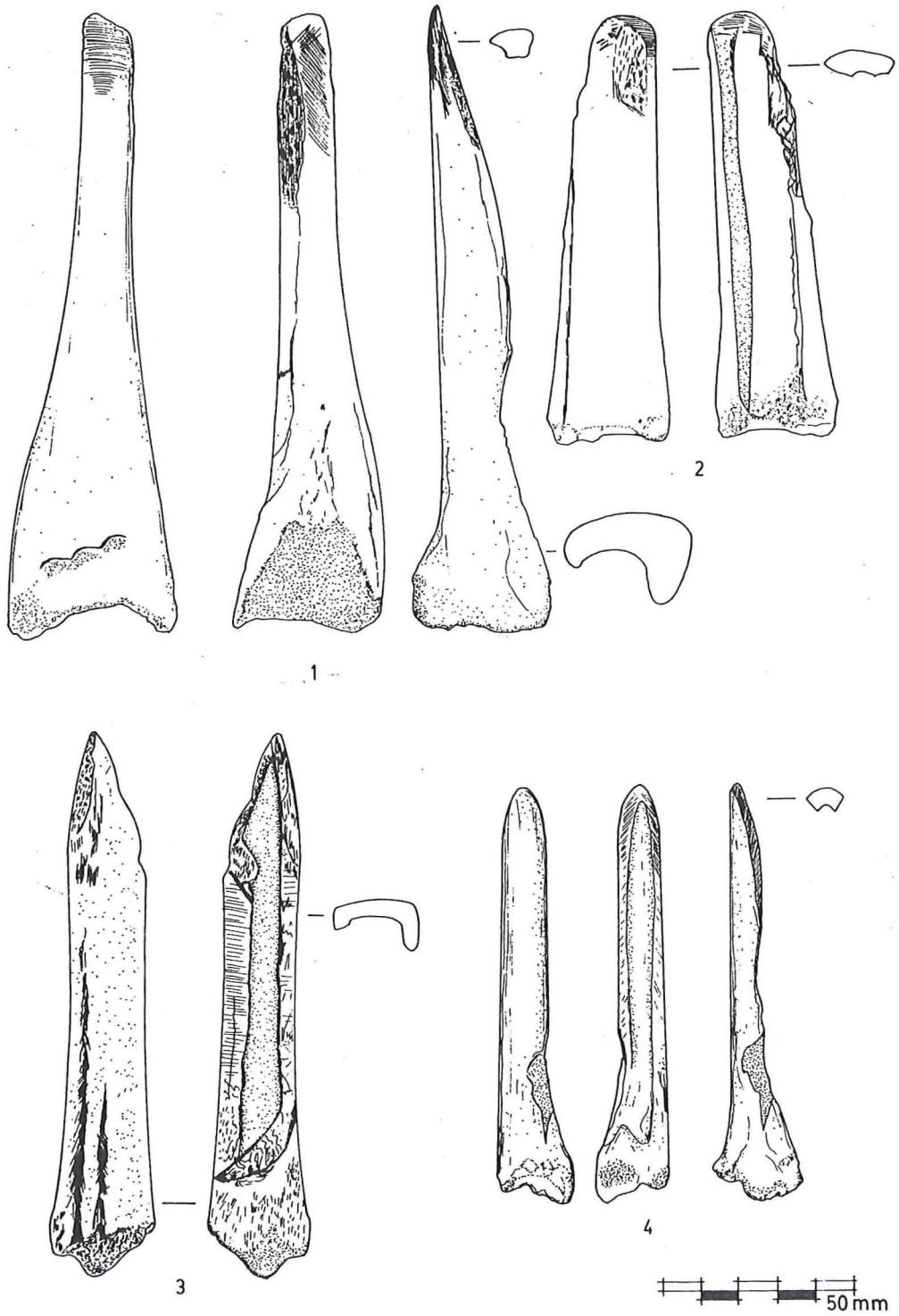


Fig. 7.—Cinceles

Fig. 8, n.º 1)⁴⁶. Cuando están realizados sobre hueso de caña larga presentan un extremo distal obtenido mediante aserrado transversal oblicuo, que da origen a un bisel, regularizado mediante abrasión (Fig. 2, n.º 1; Fig. 8, n.º 1). Son útiles generalmente muy pulimentados y cuya cara inferior presenta a menudo señales de lustre. Su representación cuantitativa en la muestra estudiada es exigua (sólo cuatro ejemplares).

Las *espátulas* y *paletas*, algo más abundantes, presentan en este conjunto características formales bastante homogéneas en el primer caso (Fig. 8, n.º 2-3) mientras que en el segundo (Fig. 8, n.º 4) son útiles más diversificados en este sentido. En ambos casos los encontramos formando parte de industrias óseas neolíticas muy diversas, tanto en lo relativo a su repertorio como en lo referente a su ámbito geográfico. Sin embargo, la denominación de «espátula», aplicada genéricamente a útiles distintos, dificulta en ocasiones la correcta identificación de los mismos.

En la elaboración de ambos, se emplean tanto la abrasión como el pulimento. La acción del fuego aparece testimoniada en alguna paleta aunque, como sucede en todos los casos, no es posible determinar si es accidental o voluntaria.

En el conjunto estudiado, son los *punzones* los útiles más abundantes. Se trata de un elemento común a todos los yacimientos, tanto en el ámbito del Mediterráneo occidental como en el oriental. En Or encontramos una gran variedad en cuanto a su morfología, dimensiones, soportes óseos y técnicas aplicadas en su elaboración. Los hay con el extremo distal biselado conservando la apófisis en el extremo proximal (Fig. 9, n.º 2), realizados sobre metapodio de ovicáprido en los que la polea articular se ha desprendido (Fig. 9, n.º 3), sobre soporte óseo robusto (Fig. 9, n.º 1), con el extremo proximal parcialmente modificado (Fig. 9, n.º 2), sobre ulna de ovicáprido (Fig. 9, n.º 9), de fuste triangular (Fig. 9, n.º 6), con el extremo proximal trabajado (Fig. 9, n.º 8), entre otros. Mención aparte requiere una clase de punzón realizado sobre cualquier tipo de astilla a la que se aguzó el extremo distal sin realizar ningún otro proceso de acabado de la pieza, debido a lo cual los bordes del fuste y del extremo proximal son siempre irregulares (Fig. 9, n.º 5). Son los únicos instrumentos de la muestra estudiada que presentan una factura descuidada; en nuestra opinión debía tratarse de utensilios realizados rápidamente y cuyo empleo no requería más que una punta fuertemente aguzada.

Las técnicas de elaboración de los punzones son muy diversas y su aplicación sistemática da origen a la estandarización de algunas formas.

⁴⁶ MARTÍ, *op. cit.*, nota 43.

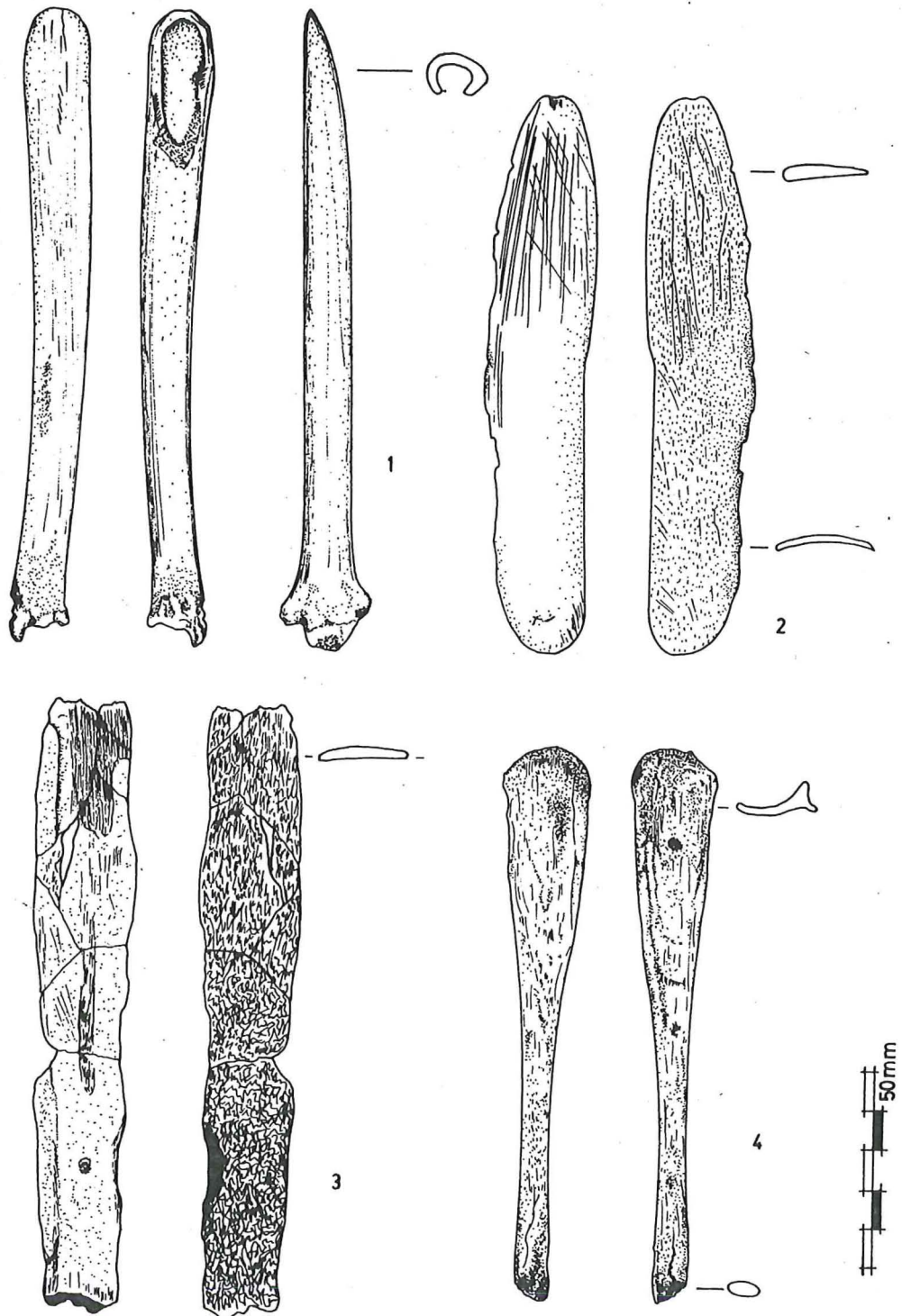


Fig. 8.—Alisador, espátulas y paleta

El aserrado longitudinal, técnica empleada mayoritariamente en el grupo de los útiles, se destinó principalmente a la obtención de punzones; en los casos en que se emplean diáfisis de huesos largos, esta acción es perceptible en las aristas rectilíneas del fuste. La abrasión se aplicó en una doble vertiente: para configurar y regularizar el extremo distal o el proximal, según los casos, y para la obtención de una forma determinada de punzón mediante su aplicación directa al soporte óseo⁴⁷ sin intervención de ninguna otra técnica. El pulimento se empleó en la mayoría de los punzones, exceptuando los realizados sobre esquirlas y los elaborados sobre soportes óseos robustos (en algunos casos). El bisel, obtenido tras la aplicación de las técnicas correspondientes (abrasión o aserrado), caracteriza el extremo distal de todos los punzones realizados sobre tibia de «*Oryctolagus cuniculus*» (Fig. 9, n.º 4) y el de algunos de los realizados sobre metapodio de ovicáprido (Fig. 2, n.º 1). La acción del fuego es perceptible en diversos punzones.

Los *alfileres* se encuentran representados por un solo ejemplar (Fig. 10, n.º 9). Estos útiles han sido considerados por diversos autores como objetos de adorno⁴⁸ y como tales se denominan en la bibliografía francesa: «*épingles de parure*»; sin embargo, en nuestra opinión se trata de útiles relacionados con la vestimenta, destinados a cumplir posiblemente una función de sujeción, siendo este hecho independiente del mayor o menor cuidado empleado en su factura o de las distintas formas que pueda presentar su cabeza (extremo proximal) en razón del gusto del artesano.

La presencia de alfileres en niveles pertenecientes al Neolítico Antiguo en Or, al Neolítico Medio en Arene Cándide y de forma abundante en Suiza en el Neolítico Final, descarta la hipótesis de Strahm acerca de la derivación de los alfileres de hueso a partir de los metálicos (a los que considera como prototipos) siendo los ejemplares de hueso, según este autor, imitación de otros realizados en un material extraño (metal) a las culturas del Neolítico Final⁴⁹.

En la fabricación de los alfileres encontramos testimoniado el empleo de la abrasión y el pulimento, aunque es posible suponer que se emplearan técnicas previas (tal vez el aserrado y la talla) destinadas a obtener la matriz sobre la que elaborar estos útiles.

Los *tubos* no son excesivamente abundantes; sin embargo, en relación con los escasos yacimientos en los que aparecen, su representación es con-

⁴⁷ MURRAY, *op. cit.*, nota 13.

⁴⁸ CH. STRAHM: «Les épingles de parure en os du Néolithique Final». *Industrie de l'os Néolithique et de l'âge des Métaux*, C. N. R. S., París, 1979, pp. 47-65.

⁴⁹ STRAHM, *op. cit.*, nota 48, p. 64.

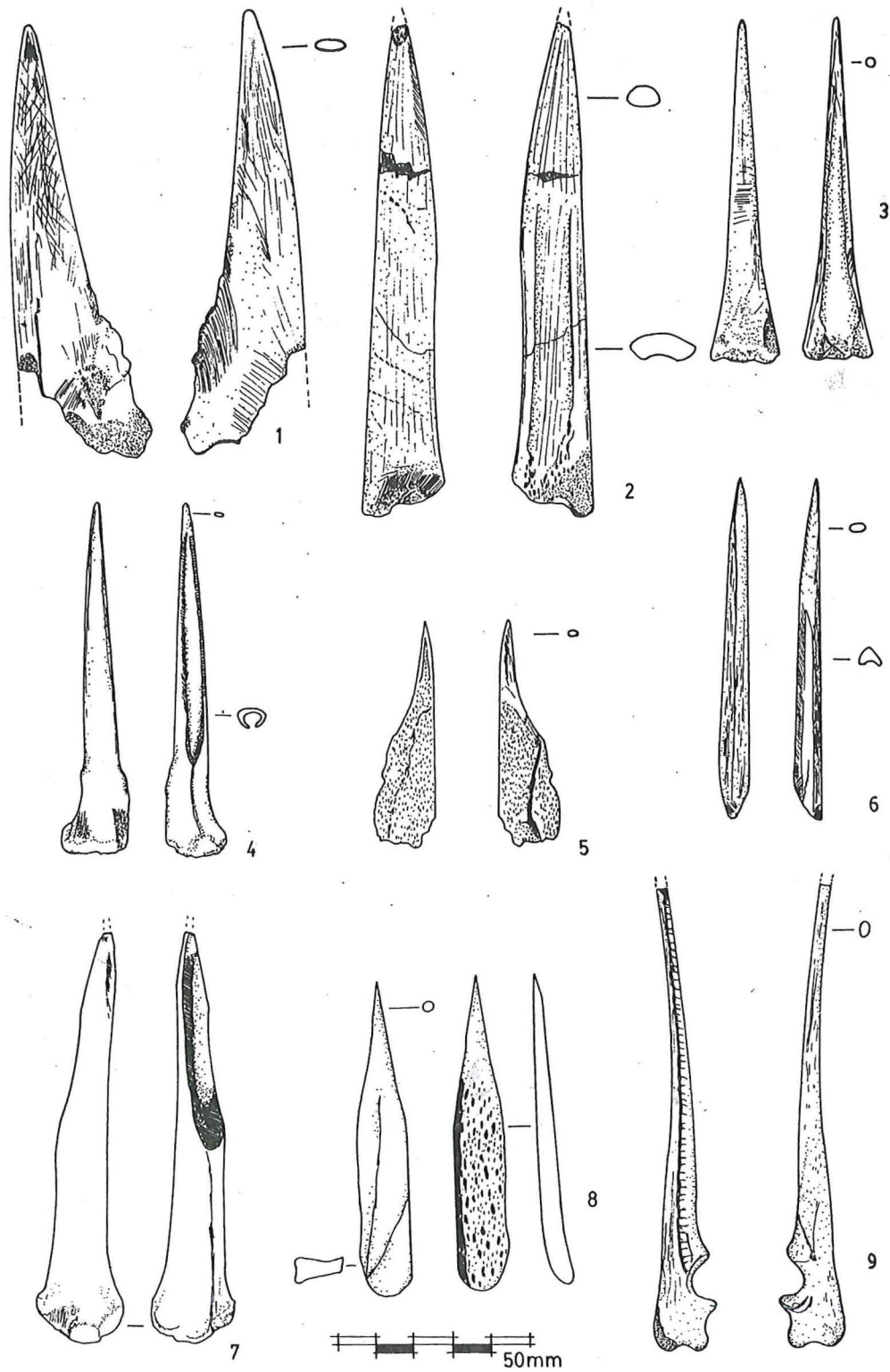


Fig. 9.—Punzones

siderable, siendo en este sentido un elemento bastante característico de Or. Aunque por sus dimensiones podrían considerarse dos clases, no se da una estandarización métrica tan marcada como para establecer criterios diferentes en cuanto a su función; es posible suponer que los de menores dimensiones (Fig. 10, n.º 5-6 y 8) fueran adornos destinados a ser utilizados como cuentas (eje transversal de suspensión) de considerable tamaño, mientras que las funciones de los de mayores dimensiones (Fig. 10, n.º 1-4 y 7) podrían estar relacionadas con la sorbición de líquidos, como ya se ha comentado (v. funciones probables de los útiles). Todos ellos pudieron también emplearse para soplar ocre. Son elaborados mediante aserrado transversal, empleándose la abrasión para regularizar las aristas de los bordes. Éstas aparecen siempre muy redondeadas por la acción del pulimento, llevado a cabo sobre toda la superficie de las piezas.

En los sectores estudiados, la mayor representación corresponde a los adornos (v. tabla-resumen).

Entre los *colgantes*, bien representados en estos sectores, abundan los aplanados de formas diversas (Fig. 11, n.º 4 y 5) y los realizados sobre dientes (Fig. 11, n.º 2 y 3) y defensas (Fig. 11, n.º 1 y 5). Las *cuentas* de collar son piezas muy sencillas en las que, para su realización, se aprovechan a menudo vértebras de pescado (Fig. 11, n.º 8). La escasa representación de las cuentas de collar nos lleva a pensar en la posibilidad de que parte de los anillos, quizás los de factura más tosca, con astillas de pequeñas dimensiones en los bordes y reducido diámetro, pudieran ser empleados con este fin (Fig. 11, n.º 6 y 7). El aserrado longitudinal se empleó en la confección de algunos colgantes que conservan parcialmente su morfología natural (Fig. 11, n.º 1 y 5), así como en los colgantes aplanados (Fig. 11, n.º 4 y 5). La abrasión estuvo destinada a regularizar los bordes y las aristas de las piezas y, de forma restringida, en la configuración de ciertas clases de colgantes, como testimonian las frecuentes estrías oblicuas y paralelas que afectan a los bordes y caras de los objetos. El pulimento es perceptible a las cuentas, en los colgantes aplanados y en algunos colgantes que presentan parcialmente modificado el soporte óseo sobre el que han sido elaborados, a excepción de los realizados sobre defensas de «*Sus scropha*» o dientes, en cuyo caso suelen conservar el marfil. La perforación es una técnica empleada mayoritariamente en estos adornos, con el fin de obtener un orificio destinado a la suspensión del objeto.

Los *anillos*, a excepción de los de Sarsa (aunque en este yacimiento son menos abundantes que en Or), se encuentran en número muy escaso (uno o dos ejemplares e, incluso, es corriente encontrar sólo algunos fragmentos) formando parte de ciertas industrias neolíticas. Por ello, es de destacar el hecho de que en la Cova de l'Or constituyan el grupo más destacado

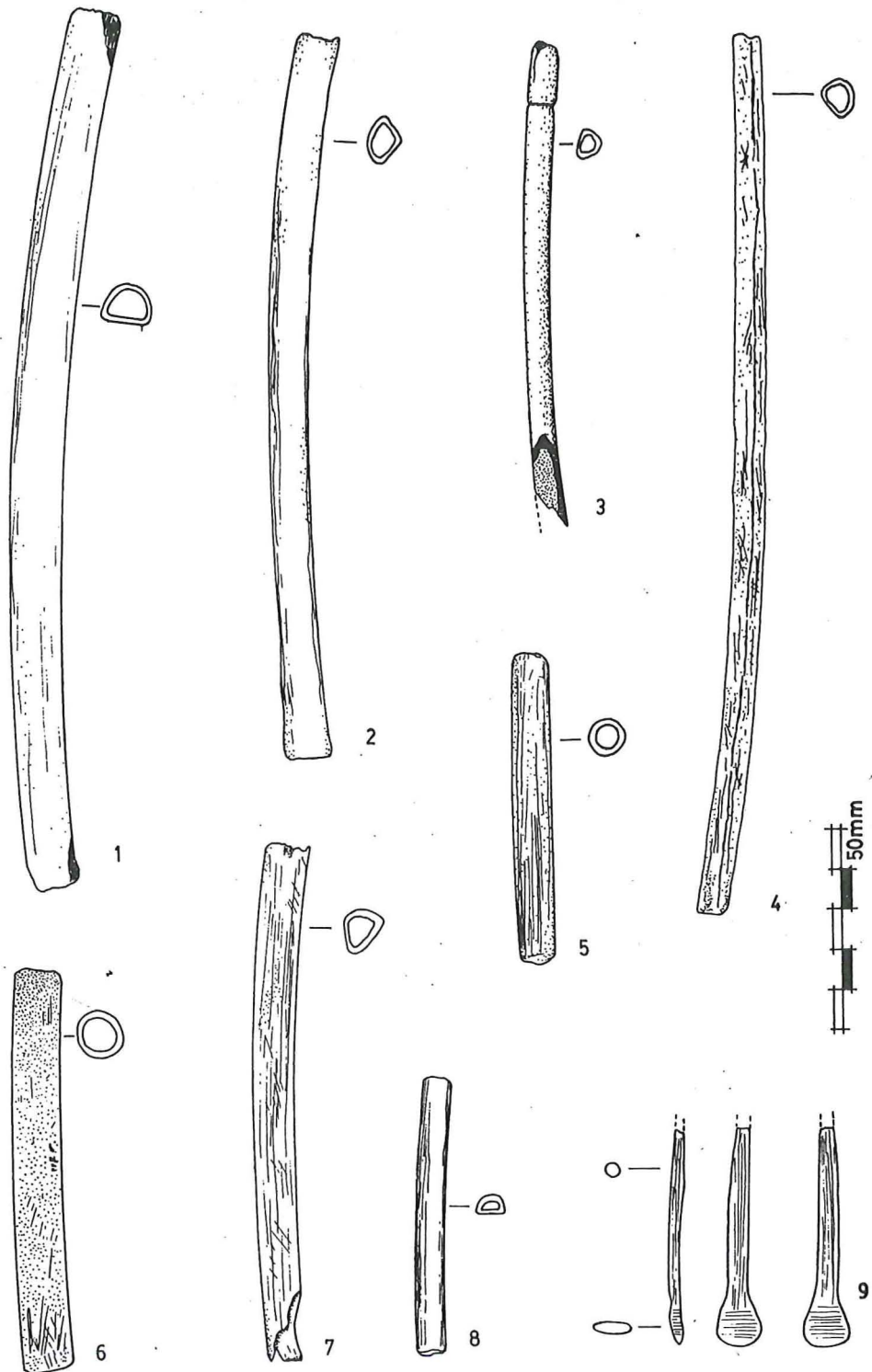


Fig. 10.—Tubos y alfiler

numéricamente. Presentan una gran diversidad; los encontramos lisos (Fig. 12, n.º 2, 5 y 7), decorados con incisiones oblicuas (Fig. 12, n.º 3), transversales (Fig. 12, n.º 8), transversales/oblicuas (Fig. 12, n.º 4 y 6) y, excepcionalmente, con protuberancia/s. Sus diámetros y secciones son muy variados. Pese a que todos los ejemplares se han clasificado como anillos, quizás no todos correspondan a sortijas, sino que tal vez parte de ellos, como ya hemos indicado, pudieron emplearse como cuentas (Fig. 11, n.º 6 y 7; Fig. 12, n.º 2) (v. diferencias entre cuentas y colgantes) destinadas a formar parte de un collar (entendiendo por tal el eje de suspensión de la pieza)⁵⁰ aunque esta posibilidad resulta difícilmente verificable.

En la confección de los anillos se emplea en algunos casos el aserrado transversal, con posterior abrasado de los bordes, de forma que adquieren contornos redondeados. En los restantes, el proceso de elaboración se conoce a través de las matrices para su confección que se han conservado: diáfisis de huesos largos o defensas de ciervos que presentan una operación de ranurado tras la que, posiblemente con ayuda de una cuña y utilizando un percutor, se extraía cada ejemplar. Este procedimiento es perceptible en las pequeñas astillas que se conservan tanto en algunos anillos como en las matrices. El pulimento se aplica de forma mayoritaria. La presencia de matrices en las que se percibe la aplicación de esta técnica podría indicar que se llevaba a efecto previamente a la extracción de los anillos.

Los *pasadores* son el segundo elemento de importancia cuantitativa de este grupo. Es corriente encontrarlos en la mayoría de yacimientos (Mediterráneo Occidental y Oriental) y su empleo como adornos para el cabello ha sido bastante discutido. En la Bóvila Madurell, en las fosas 32, 40, 41, 43 y 47, aparecían íntimamente ligados al cráneo del difunto, incluso pegado a él, según noticias dadas en 1947 por Serra Rafols; sin embargo no siempre aparecen así sino también junto a las piernas, rodillas y brazos. En la tumba del Moro, Serra Vilaró pudo comprobar que la mayoría de punzones y espátulas estaban clavados verticalmente junto a las falanges de los pies y manos; en el Llord, el mayor de los sesenta punzones que había entre los huesos de un esqueleto de mujer, estaba colocado perpendicularmente a las vértebras cervicales. Esta posición respecto a las vértebras cervicales podría también estar relacionada con la sujeción del cabello; sin embargo es difícil interpretar la posición de los que estaban colocados junto a los pies y manos. Se nos ocurre pensar si podrían servir para sujetar o fijar algún elemento desaparecido con el tiempo, cuerdas o ligaduras vegetales, algún tejido... que ayudaría a mantener la posición fuertemente

⁵⁰ BERNABEU, *op. cit.*, nota 41.

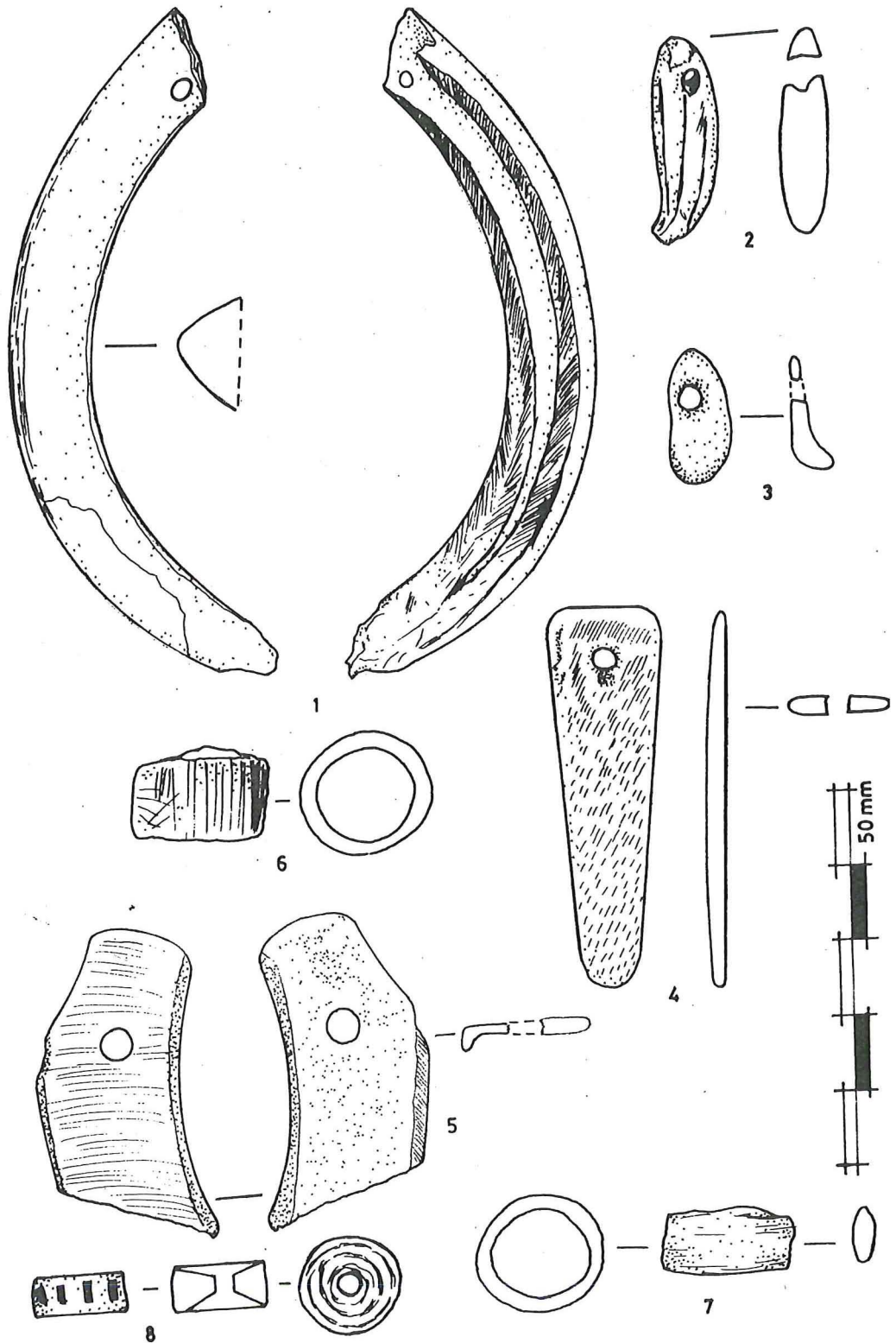


Fig. 11.—Colgantes, anillos y cuenta

contraída del cadáver⁵¹. Estos hallazgos junto con otros como el enterramiento doble de Sarsa, donde también aparecen punzones de estas características⁵², permiten pensar que los realizados sobre metapodios de ovicápridos debieron ser agujas para el cabello⁵³. Su hallazgo en contextos como los mencionados, junto a su extremada fragilidad y los abundantes restos de ocre que conservan, permiten en nuestra opinión su consideración como adornos para el cabello.

En la obtención de estos pasadores se emplea siempre el ranurado. Este procedimiento ha sido estudiado mediante reconstrucciones experimentales por Murray⁵⁴. Existen además, aunque sean escasas, matrices óseas (Fig. 13, n.º 1) que permiten seguir el proceso de elaboración de los mismos. La abrasión se utiliza en la regularización de las aristas del fuste y para dar forma al extremo distal apuntado; también, en ocasiones, para eliminar los restos de tejido óseo sobrantes en el extremo proximal (mitad de la polea articular). Finalmente, se aplica el pulimento, para dar el correspondiente acabado a las piezas.

No es en los adornos donde los artesanos neolíticos demuestran las habilidades técnicas, puestas de manifiesto repetidamente en la confección de útiles (entendida esta afirmación en términos generales); eran capaces de lograr realizaciones de excelente factura como lo demuestra el anillo con protuberancias (H-2, capa 5.ª, n.º 11) y aquéllos finalmente elaborados y decorados con incisiones (Fig. 12, n.º 4 y 6); pero en lo relativo a los adornos en su conjunto, no parece que fuese ésta su mayor preocupación a juzgar por los abundantes colgantes realizados sobre dientes y defensas (cuyo único trabajo en la mayoría de los casos se reduce a la práctica de un orificio destinado a la suspensión) (Fig. 11, n.º 2-3) y la estandarización industrial observable en la fabricación de los anillos y los pasadores.

Los indeterminados agrupan un conjunto de objetos numéricamente escaso en relación al total de la muestra estudiada (v. tabla-resumen).

Respecto a los *discos* (Fig. 14, n.º 1) nada apunta por el momento hacia una clara determinación de su significación. Durante el Paleolítico Superior encontramos discos grabados y perforados (Laugerie-Basse);

⁵¹ A. M.ª MUÑOZ: *La cultura neolítica de los sepulcros de fosas*. Publicaciones Eventuales, n.º 9, Barcelona, 1965, pp. 277-284.

⁵² V. CASANOVA: «El enterramiento doble de la Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia)». *Archivo de Prehistoria Levantina*, n.º XV, Valencia, 1978, pp. 27-36, fig. 5-6.

⁵³ MARTÍ, *op. cit.*, nota 43, p. 91.

B. MARTÍ: *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)*. Trabajos Varios del Servicio de Investigación Prehistórica, número 65, Valencia, 1980, p. 139. Vol. II.

⁵⁴ MURRAY, *op. cit.*, nota 13.

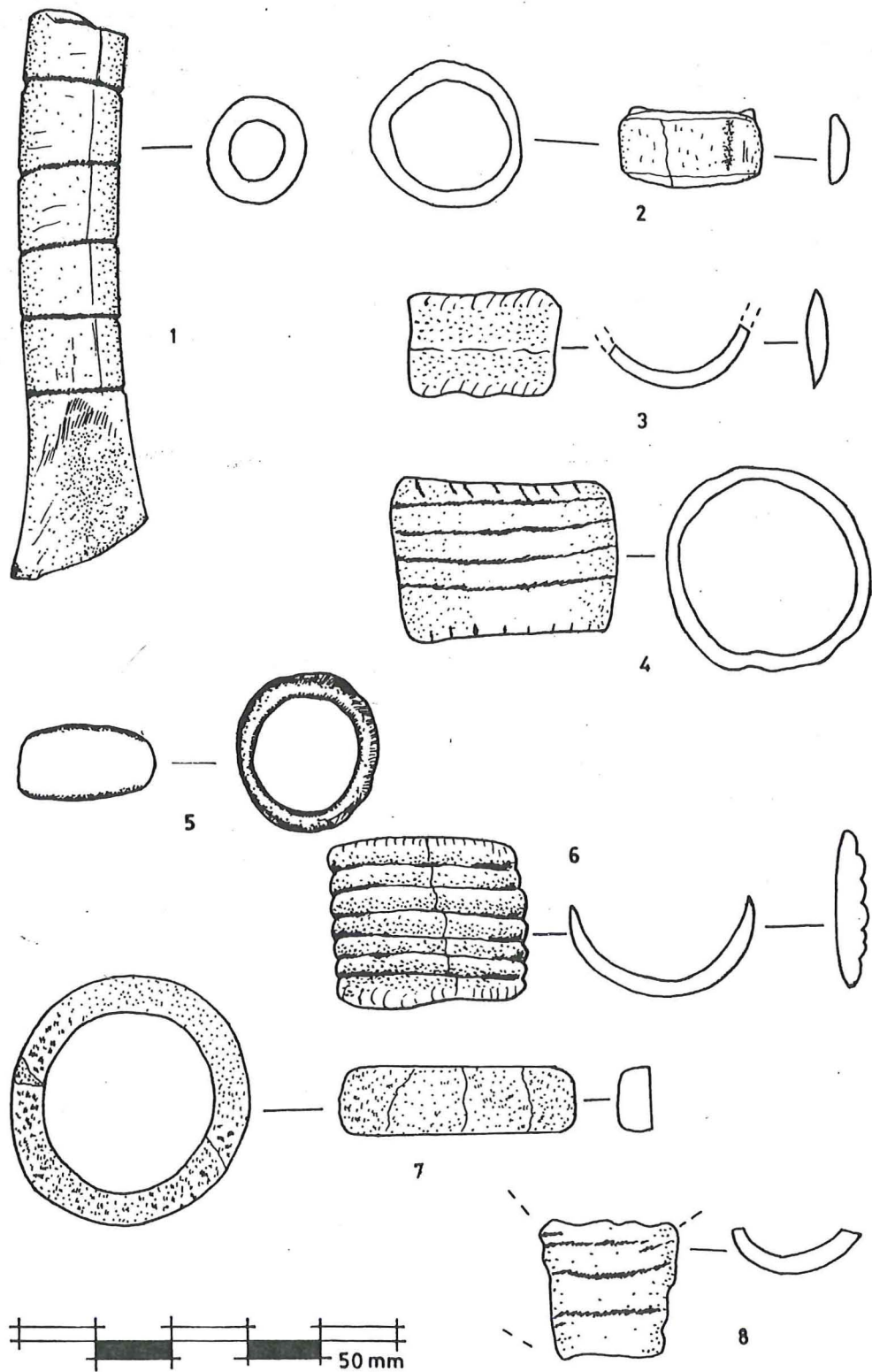


Fig. 12.—Anillos y matriz para su extracción

Barandiarán recoge en su lista tipológica ejemplares de las mismas características, indicando que se trata de piezas no excesivamente abundantes en los ajuares paleolíticos, denominándolos discos o rodetes⁵⁵.

De la Cova de l'Or procede un ejemplar hallado en el J-5, capa 22⁵⁶; de Arene Candide, dos discos sin contexto stratigráfico, depositados en el Museo de Pegli, que son considerados como amuletos; proceden de cráneos humanos, por lo que se han relacionado con la práctica de la trepanación⁵⁷. Machwhite, consideraba que la trepanación se efectuaba por motivos rituales, empleándose los discos o rodetes como amuletos⁵⁸.

Estos discos debieron obtenerse posiblemente seccionando el hueso con ayuda de un buril y realizando, posteriormente, la correspondiente acción abrasiva con el fin de dar un buen acabado a las piezas.

Las *placas cuadrangulares* (Fig. 14, n.º 2) son piezas peculiares de la cova de l'Or para las que no conocemos paralelos peninsulares ni extrapeninsulares, tanto en contextos neolíticos, como en otros contextos culturales. En ocasiones han sido sometidas a la acción del fuego, como sucede también con la pieza perteneciente al sector J-4, capa 7⁵⁹. La sistemática presencia del inicio de perforación parece indicar que no era intención del artesano la realización de un orificio en estas piezas. El método empleado en su elaboración debió ser el aserrado transversal, con abrasión posterior de los bordes y aplicación de pulimento.

Los *fusiformes* (Fig. 14, n.º 4) son objetos escasos, de los que no conocemos paralelos. Todos los ejemplares están realizados en asta de «*Cervus elaphus*» y en su elaboración se empleó la abrasión; carecen de pulimento, aunque ello puede ser debido a problemas de conservación.

Por último, las *placas* (Fig. 14, n.º 3), cuyo número es muy reducido (como en el resto de objetos indeterminados), aparecen generalmente fragmentadas. El único ejemplar completo aparecido (de forma losángica) no nos proporciona información suficiente en cuanto a su posible función. Por todo ello, es posible que hallamos reunido bajo una misma denominación objetos diferentes. En todos los casos aparecen perforadas y, en ocasiones, conservan indicios de haberseles aplicado una acción abrasiva intensa; conservan también restos de pulimento.

⁵⁵ BARANDIARÁN, *op. cit.*, nota 2, pp. 337-338.

⁵⁶ MARTÍ, *op. cit.*, nota 53, lám VI, n.º 2.

⁵⁷ L. BERNABO BREA: *Gli Scavi nella Caverna delle Arene Candide*. Istituto Internazionale di Studi Liguri. Génova-Bordighera, 1946, p. 238.

⁵⁸ E. MACWHITE: «Notas sobre la trepanación prehistórica en la Península Hispánica». *Cuadernos de Historia Primitiva*, I, 2.º, Madrid, 1946, pp. 61-69.

⁵⁹ MARTÍ, *op. cit.*, nota 53, lám. VI, n.º 1.

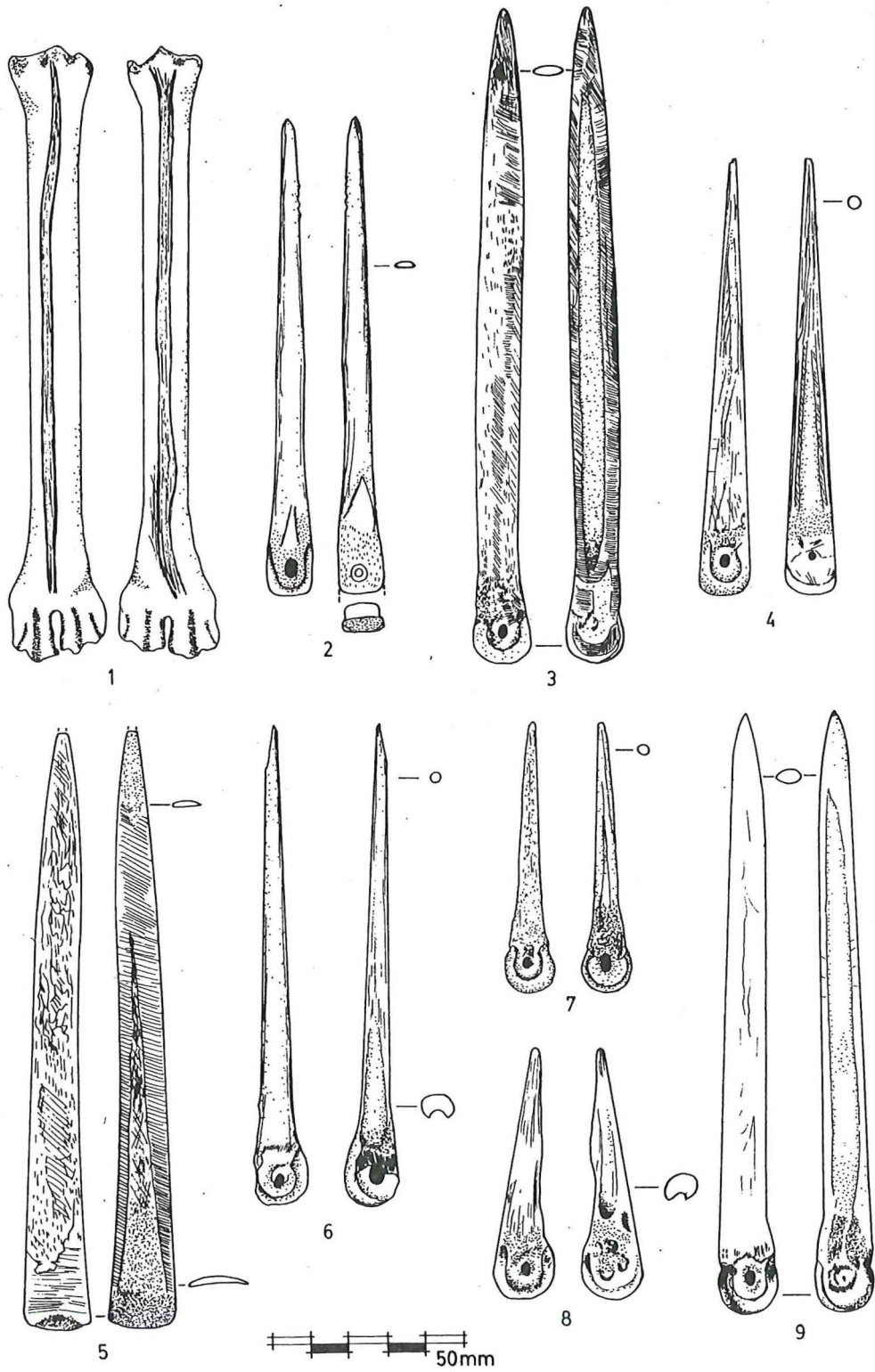


Fig. 13.—Pasadores y matriz para su extracción

En general, la realización de motivos decorativos en el conjunto estudiado es bastante escasa. Su repertorio consiste únicamente en muescas e incisiones, muy abundantes en los anillos y cucharas. Los anillos aparecen frecuentemente decorados mediante incisiones cortas y oblicuas en los bordes (Fig. 12, n.º 3-6) o bien mediante incisiones profundas en sentido transversal (Fig. 12, n.º 4, 6 y 8) que se combinan a menudo con las primeras (Fig. 12, n.º 4 y 6). En las cucharas, las variaciones consisten en que el número de muescas o incisiones realizadas es variable ya que éstas se efectúan siempre en los bordes de los mangos (fustes) (Fig. 4, n.º 3-4) y en un solo caso en el extremo proximal (Fig. 1, n.º 1).

El empleo del ocre ha sido considerado desde la perspectiva de la decoración de objetos, ya que no es posible su valoración en otros terrenos (ritual, etc.). Su uso fue muy importante y, en este sentido, la realización de motivos decorativos se convierte, bajo esta óptica, en abundante. Merece la pena destacarse la jarra globular con asa-pitorro rota que contenía 1.750 gramos de polvo de ocre⁶⁰. Éste se aplica principalmente a los objetos pertenecientes al grupo de los adornos, mientras que entre los útiles únicamente hemos encontrado vestigios en las paletas y en algunos punzones.

Parte del hueso trabajado perteneciente a los sectores que estudiamos (excavaciones antiguas) ha sido clasificado por Pérez Ripoll, quien ha determinado las diferentes especies empleadas y realizado los cálculos correspondientes, siendo los resultados ilustrativos: los huesos de ovicáprido, que son los más abundantes, han sido utilizados para confeccionar la mayor parte de los utensilios (su porcentaje se sitúa en el 54%); sin embargo, los de cerdo, que constituyen la segunda especie en importancia, no son empleados para fabricar instrumentos; por el contrario, los huesos de ciervo ocupan el 23% del total. Otras especies utilizadas son: buey, perro, zorro, ciervo, corzo, conejo, ave y pez⁶¹.

Pese a que el conjunto estudiado no ha sido clasificado en su totalidad (en las piezas en que esto es posible, dado que el grado de elaboración de las mismas impide en muchos casos su identificación), los resultados parciales constituyen una base significativa sin que, a juzgar por los resultados obtenidos en el Sector J, existan variaciones sustanciales en lo referente al abrumador predominio de los ovicápridos y del ciervo como principales materias primas empleadas en la elaboración de los instrumentos.

⁶⁰ MARTÍ, *op. cit.*, nota 43, p. 92, lám. XIII.

⁶¹ M. PÉREZ RIPOLL: «La fauna de vertebrados». En *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)*, Trabajos Varios del Servicio de Investigación Prehistórica, n.º 65, Valencia, 1980, pp. 250-252, Vol. II.

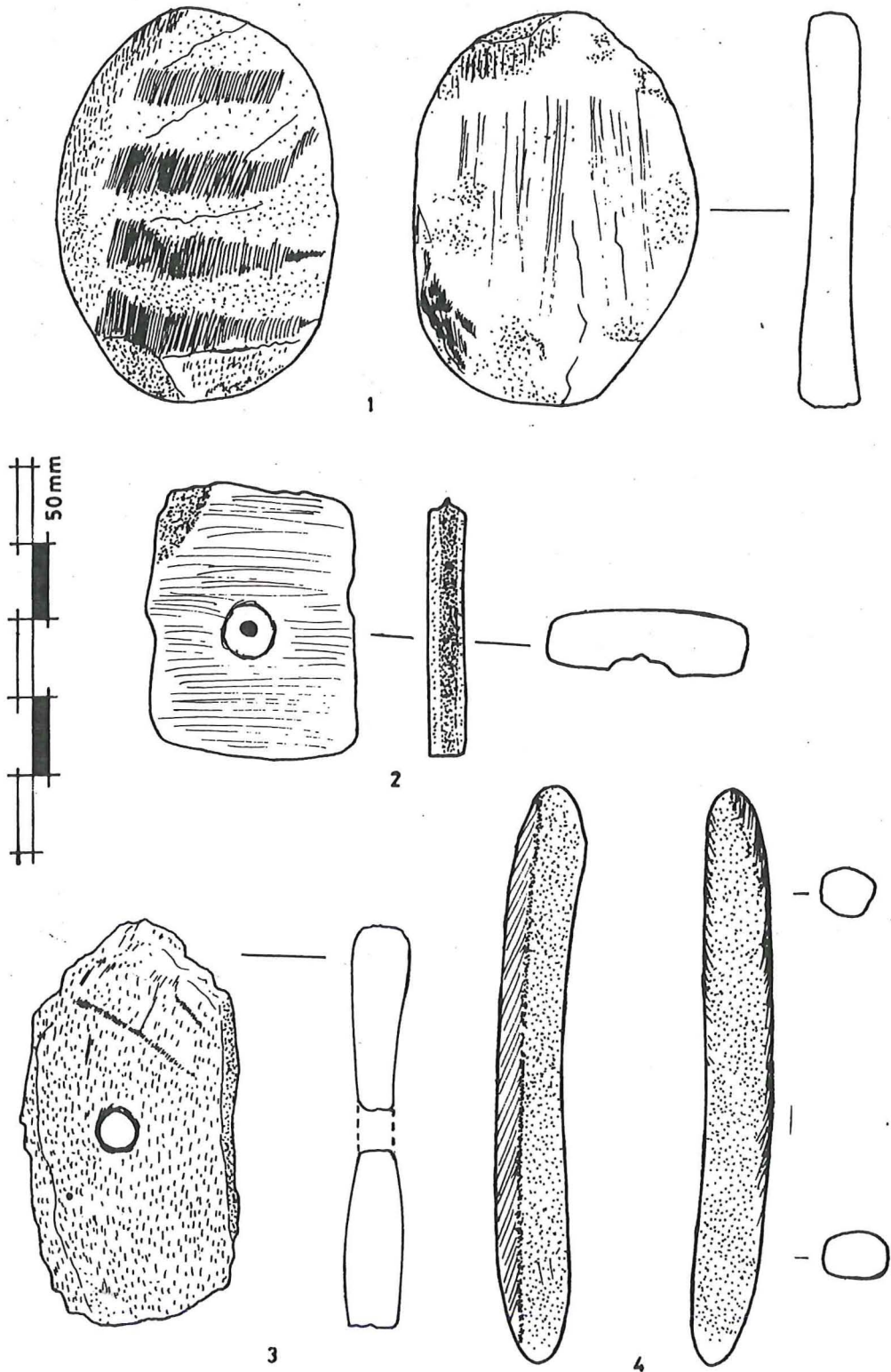


Fig. 14.—Disco, placa cuadrangular, placa y fusiforme

6. COMPARACIONES CON OTRAS INDUSTRIAS

El estudio del instrumental óseo de los distintos yacimientos valencianos⁶² proporciona datos elocuentes en cuanto a las peculiaridades que presenta la industria ósea de Or, únicamente paralelizable con la de Sarsa.

La industria ósea de estos dos yacimientos presenta grandes similitudes, tales como la existencia en ambos de cucharas, punzones, espátulas, tubos, alisadores, posibles agujas, colgantes, anillos, pasadores y matrices para la elaboración de anillos y punzones. También existen entre ellos diferencias, tales como los huesos con decoración incisa de Sarsa de los que sólo conocemos en el País Valenciano un posible paralelo: se trata de tres fragmentos de hueso, hallados en Can Ballester, decorados con incisiones lineales formando motivos ornamentales esquemáticos, de los que Olaria y Gusi señalan que las roturas son antiguas y podrían constituir piezas reaprovechadas de origen epipaleolítico⁶³. Elementos de estas características están ausentes en Or.

Las similitudes entre Or y Sarsa, a las que aludíamos, estaban referidas a la existencia de un instrumental común en lo relativo a sus funciones (específicas o probables) pero que presenta en algunos casos diferencias morfológicas de las cuales, a título de ejemplo, señalamos algunas. Como es sabido, en ambos yacimientos existen cucharas. Sin embargo, los tipos representados difieren considerablemente: en las de Sarsa, la pala no aparece diferenciada del mango; en las de Or, predominan aquellos ejemplares cuya pala aparece bien destacada del mango, dándose, además, numerosas variaciones sobre esta morfología básica, tales como la presencia de perforaciones en el extremo proximal y, como hemos visto en el estudio de los materiales, diferentes formas de las palas y mangos. Ambos tipos, abundantemente el primero y escasamente el segundo, se encuentran representados en el ámbito oriental. En los dos yacimientos encontramos punzones en los que aparece claramente perceptible el empleo de la abrasión en su proceso de elaboración. Sin embargo, respecto de las matrices, encontramos dos tipos: uno que muestra un ranurado previo y otro que sólo muestra la aplicación de la abrasión⁶⁴. Ambas técnicas se emplearon en los dos yacimientos, a juzgar por las características que presentan cier-

⁶² El inventario de los materiales óseos pertenecientes a los diferentes yacimientos neolíticos del País Valenciano puede verse en *op. cit.*, nota 25, pp. 288-312.

⁶³ C. OLARIA y F. GUSI: «El yacimiento prehistórico de Can Ballester (Vall d'Uxo, Castellón). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, n.º 6, Castellón, 1979, pp. 81-82.

⁶⁴ MURRAY, *op. cit.*, nota 13, p. 28.

tos punzones. No obstante, matrices en las que se emplea el ranurado sólo las encontramos en Or; por el contrario, aquellas que ponen de manifiesto el empleo de la abrasión como técnica principal sólo las encontramos en Sarsa. Los discos, fusiformes y placas cuadrangulares que, aunque escasos, están presentes en Or, no se encuentran en Sarsa.

A las diferencias ya indicadas entre estos dos yacimientos hay que añadir la mayor importancia cuantitativa de la industria de Or sobre la de Sarsa⁶⁵, si bien habría que matizar estas diferencias con la consideración de cuestiones relativas a la duración de la secuencia (mayor en Or que en Sarsa), una posible mayor intensidad de ocupación en Or, etc.

En lo referente a los restantes yacimientos del País Valenciano, encontramos un fragmento de cuchara y un posible mango en Barranc Fondo, aunque su procedencia no es segura⁶⁶; lo que, junto a los posibles mangos de En Pardo, nos proporcionaría la idea de una cierta difusión de las mismas. Los anillos están representados en algunos yacimientos tales como Llop, En Pardo, Fosca y Cendres (en las cuadrículas A-1/capa 32 y A-13/capa 36-38, en clara asociación con las cerámicas impresas cardiales de este yacimiento)⁶⁷. La presencia en Fosca de un anillo nos habla de la perduración de estos adornos en un contexto del Neolítico Medio que, por otra parte, ya aparecía claramente testimoniada en Or. Matrices óseas para la elaboración de anillos, aparte las de Or y Sarsa, sólo conocemos una en Cendres; lo que para este yacimiento sugiere la posibilidad de encontrar, en un futuro, más ejemplares de estas características. La posible gradina de En Pardo, dado lo inseguro de la pieza, y aunque es de suponer que este tipo de utensilios fuera corriente en aquellos yacimientos en los que se encuentran testimoniadas las cerámicas impresas de instrumento, no permite establecer comparaciones. El colgante triangular hallado en Or, atribuible al Neolítico Final, encuentra paralelos en el de Bernarda, yacimiento cuya atribución cultural presenta un notable interés en orden a la transición Neolítico Final/Eneolítico⁶⁸. Éstos son, escasos, como hemos visto, los paralelos que para útiles y adornos peculiares de Or encontramos en el País Valenciano. Existen, también, en otros yacimientos, instrumentos

⁶⁵ J. SAN VALERO: *La cueva de la Sarsa (Bocairente, Valencia)*. Trabajos Varios del Servicio de Investigación Prehistórica, n.º 12, Valencia, 1950.

⁶⁶ B. MARTÍ: *El Neolítico Valenciano*. Tesis doctoral (inédita), Valencia, 1978, p. 192.

⁶⁷ Queremos agradecer a J. Bernabeu del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Valencia, las facilidades prestadas para el estudio del instrumental óseo de la Cova de Les Cendres.

⁶⁸ MARTÍ, *op. cit.*, nota 66, p. 268.

que no hallamos en Or; tales serían los casos del peine perteneciente a la cova de les Mallaetes y de la especie de pequeña cazoleta con inicio de mango de la cova del Llop elaborada posiblemente sobre rótula de gran tamaño.

Pese a las diferencias (tales como los tubos, cucharas, gradinas, alfileres, anillos, fusiformes y placas cuadrangulares) que presenta Or con respecto a los restantes yacimientos del País Valenciano, a excepción de las similitudes con Sarsa, ya indicadas, existe una serie de útiles y adornos que son comunes en las industrias óseas neolíticas, tanto en el ámbito occidental como en el oriental, tal y como serían los punzones, las espátulas, cinceles, colgantes, cuentas y pasadores, elemento este último que podría ser considerado como el más característico de toda la industria ósea neolítica.

Respecto a la industria ósea de la Cova de l'Or creemos que la primera pregunta que cabe plantearse al respecto es qué sucede en este yacimiento o en Sarsa para que surja una industria de estas características. La respuesta a este interrogante no puede plantearse en términos de conservación del hueso ya que, indudablemente, con tan extenso repertorio de yacimientos, deberían existir algunos con instrumental óseo destacado, siquiera a nivel peninsular; pero no es éste el caso. Por lo tanto, difícilmente puede entenderse este fenómeno en función de la conservación de los materiales. En lo referente a esta cuestión, creemos que no cabe pensar en una explicación única; sin embargo, consideramos que el proceso de neolitización pudo jugar un papel decisivo. Ello nos obliga a volver sobre este aspecto, bien conocido por haber sido objeto de diversos trabajos. Es sabido que yacimientos como Or y Sarsa son exponentes de una nueva cultura que surge plenamente formada, sin relación alguna con el Epipaleolítico y cuyo instrumental óseo armoniza bien con las novedades que presenta el conjunto de materiales que caracteriza a estos yacimientos mientras que, por otra parte, los grupos epipaleolíticos geométricos de esta zona se neolitizan progresivamente (Cocina). El gran desarrollo del utillaje óseo se da únicamente en los primeros; en los últimos, por contra, es muy limitado en su variedad y con representación cuantitativa muy escasa (generalmente encontramos punzones y espátulas, pudiéndose en estos casos considerar la posibilidad de ciertas influencias preneolíticas). Por otra parte, Mallaetes, yacimiento representativo del Epipaleolítico microlaminar, sólo cuenta con escasos fragmentos de cerámica impresa cardial. Sin entrar en la problemática de los yacimientos de este tipo (que excedería los límites fijados para este trabajo), hay que señalar la exigüidad del utillaje óseo en los mismos.

La escasez de industria ósea en los yacimientos paralelizables con Or y Sarsa podría explicarse en algunos casos por las remociones de que han

sido objeto una parte de ellos; en otros, bien por las someras prospecciones realizadas o bien porque los trabajos se encuentran aún en una fase inicial. Es posible pensar que yacimientos tales como Cendres (donde no se han efectuado excavaciones en extensión), nos deparen industrias óseas importantes. En Pardo representa un caso aparte. Aunque su repertorio es bastante variado, las características del conjunto y los útiles predominantes (como sucede con los punzones de fuste plano) dan a esta industria un aspecto diferente pese a que encontremos elementos comunes tales como los punzones realizados sobre metapodio de ovicáprido, sobre tibia de «*Oryctolagus cuniculus*», anillos, espátulas y posibles mangos de cucharas. Sin embargo, las valoraciones sobre este yacimiento y sus relaciones con los demás requerirían la previa publicación del mismo.

La razón más verosímil para explicar las diferencias existentes entre el utillaje de los distintos yacimientos de este grupo estribaría en la desigual intensidad de su poblamiento: Or y Sarsa debieron ser intensamente ocupados, como se observa por la gran acumulación de materiales que encontramos en los mismos; mientras que, en los otros casos, como se deriva del escaso equipamiento material hallado en algunos de los yacimientos, la ocupación debió ser menos intensa. Como luego exponremos, parece indudable que a nuestro registro arqueológico neolítico le falta una parte importante: aquella correspondiente al hábitat de poblado que, de acuerdo a lo que sabemos del conjunto del Mediterráneo occidental, debe existir aunque sea muy difícil su localización. A la espera de la futura investigación tan sólo podemos, pues, patentizar la existencia de diferencias cualitativas y cuantitativas entre los distintos yacimientos actualmente conocidos.

En lo que respecta a otras áreas de la Península Ibérica, en Cataluña, a excepción del grupo de Montserrat, donde son más abundantes, las industrias óseas de los yacimientos neolíticos son escasas y poco diversificadas. En general, hallamos aquellos utensilios que se encuentran representados durante el Neolítico en un ámbito geográfico muy amplio (Mediterráneo occidental y oriental) como son los pasadores elaborados sobre metapodios de ovicáprido y las espátulas, que constituyen elementos corrientes. Entre los paralelos que es posible señalar de forma puntual hallamos las cucharas cuya pala no aparece destacada del mango procedentes de les Roques del Pany (Penedés, Girona)⁶⁹, dos anillos y un mango de cuchara pertenecientes a la Balma de l'Espluga (Sant Quirze Safaja, Barcelona)⁷⁰ y

⁶⁹ J. MESTRES: «El Neolític Antic al Penedés». *El Neolític a Catalunya*, Montserrat, 1981, p. 65.

⁷⁰ M. LLONGUERAS: «La Balma de l'Espluga (Sant Quirze Safaja, Barcelona)». *El Neolític a Catalunya*, Montserrat, 1981, pp. 124-131.

cinceles de la Cova de l'Or (Sant Feliu de Llobregat, Barcelona)⁷¹, que también encontramos representados en el Neolítico de Cataluña Norte⁷².

El panorama general que presenta Andalucía es muy similar a lo expuesto para Cataluña. Aunque tenemos noticias de que en Nerja (procedente de recientes excavaciones) se ha hallado una interesante y abundante industria ósea⁷³ y mientras no se den a conocer estos materiales, debemos concluir que no existe en esta área una industria ósea destacable. Encontramos, en algunos casos, anillos (Carigüela, Majólicas, Capitán, Tesoro)⁷⁴, dos tubos —uno de ellos fragmentado— y una gradina (Zuheros)⁷⁵, agujas de considerables dimensiones (Cueva de la Pileta) y, como elemento peculiar del que no poseemos paralelos en Or, un peine (Cueva del Sáhara)⁷⁶. Salvo lo dicho, el resto está compuesto por el utillaje óseo neolítico corriente.

En el ámbito del Mediterráneo occidental, los yacimientos franceses, en la misma línea expuesta, no presentan en ningún caso similitudes con Or y Sarsa. Podemos volver a indicar la base común instrumental que ya hemos mencionado al hablar de Cataluña o Andalucía, encontrando también algunos elementos paralelizables, que se dan de forma aislada, así como peculiaridades, que no encontramos en nuestros yacimientos, tales como los mangos. Por el contrario, en Italia, el yacimiento de Arene Candide⁷⁷, presenta una industria ósea que podemos paralelizar con Or, no sólo por la diversidad del utillaje que aparece en el mismo sino porque, cuantitativamente, el yacimiento ligur constituye una muestra destacada.

El origen en el Próximo Oriente de los cereales cultivados y de los animales domésticos que encontramos en la Península Ibérica nos abría interesantes expectativas para útiles como las cucharas (con escasos paralelos en el ámbito occidental) que, en nuestra opinión, nos han proporcionado resultados que, en una primera aproximación, consideramos satisfactorios. De Yugoslavia a Levante encontramos las cucharas como elementos bas-

⁷¹ J. O. GRANADOS: «Notas sobre el Neolítico en la cueva de l'Or (San Feliu de Llobregat, Barcelona)». *El Neolític a Catalunya*, Montserrat, 1981, pp. 148-155.

⁷² F. TREINEN-CLAUSTRE; J. GUILAINE y J. VAQUER: «Le Néolithique de la Catalogne du nord». *El Neolític a Catalunya*, Montserrat, 1981, pp. 216-222.

⁷³ Noticia verbal dada por Jordá Pardo y Aura Tortosa.

⁷⁴ M.^a S. NAVARRETE: *La cultura de las cuevas con cerámica decorada en Andalucía Oriental*. Universidad de Granada, Granada, 1976, vol. II.

⁷⁵ VICENT y MUÑOZ, *op. cit.*, nota 28.

⁷⁶ NAVARRETE, *op. cit.*, nota 74.

⁷⁷ BERNABO BREA, *op. cit.*, notas 32 y 57.

tante comunes de la industria ósea⁷⁸. El modo en que estas adquisiciones pudieron llegar hasta nosotros plantea cuestiones que, pensamos, deberán encontrar respuesta siguiendo el mismo modelo que para la agricultura, ganadería y cerámica, a pesar de que hasta el momento presente no ha sido posible determinar el que explique la introducción de estas novedades, cuyo origen en el Próximo Oriente es aún, actualmente, objeto de discusión.

7. CONSIDERACIONES EN TORNO A LA INDUSTRIA ÓSEA DE LA COVA DE L'OR

En el País Valenciano, los yacimientos considerados como representativos del Neolítico puro (Or, Sarsa o Cendrès) y en general todos aquellos que poseen un horizonte inicial caracterizado por la abundancia de cerámicas impresas cardiales, nos sitúan ante una cultura material enteramente nueva y una economía basada fundamentalmente en la agricultura y en la ganadería, significando todo ello una profunda ruptura con respecto al Epipaleolítico⁷⁹ y que en el caso de la industria ósea de Or representaría una más de las manifestaciones que evidencian esta ruptura. Al igual que en el caso de la cerámica, con un notable grado de perfección desde su aparición en nuestras tierras, la industria ósea, el conjunto de los elementos de adorno y los útiles de piedra pulida, están desprovistos de cualquier relación con la cultura material de los grupos mesolíticos que pudieran constituir el substrato de la neolitización. Punzones, cucharas, discos, anillos y colgantes de hueso son elementos característicos de nuestras primeras comunidades neolíticas; así como las espátulas dentadas, empleadas para la decoración de las cerámicas⁸⁰.

La industria ósea de la Cova de l'Or surge en el Neolítico Antiguo, momento al que corresponde su mayor desarrollo, disminuyendo progresiva-

⁷⁸ A. BENAC: *Wissenschaftliche Mitteilungen des Bosnisch-Herzegowinischen Landes-museums*. Band III, Sarajevo, 1973, 1 vol.

P. SINGH: *Neolithic Cultures of Western Asia*. Edit. Seminar Press, London and New York, 1974, 1 vol.

J. MELLAART; *Earliest civilizations of the Near East*. Edit. Thames and Hudson, London, 1965, 1 vol.

J. GARSTANG: *Prehistoric Mersin*. Oxford, 1953, 1 vol.

J. PERROT: «Excavations at 'Eynan ('Ein Mallaha). Preliminary report on the 1959 season». *Israel Journal Exploration*, n.º X, pp. 14-22.

⁷⁹ B. MARTÍ: «Los estudios sobre el Neolítico en el País Valenciano y áreas próximas. Historia de la investigación, estado actual de los problemas y perspectivas». *Primeras Jornadas de Arqueología de la Universidad de Alicante*. Elche, 1983, pp. 16-17.

⁸⁰ MARTÍ, *op. cit.*, nota 79, pp. 22-23.

mente durante el Neolítico Medio y Final. Pese a que los sectores estudiados no presentan completa la secuencia del Neolítico, llegando únicamente hasta un momento impreciso del Neolítico Medio, los trabajos llevados a cabo en este yacimiento⁸¹ permiten señalar en líneas generales el comportamiento del instrumental óseo a lo largo de la secuencia, siendo conveniente esperar a la finalización de los trabajos en curso para efectuar entonces las necesarias precisiones sobre el funcionamiento concreto de los diferentes útiles y adornos a lo largo del Neolítico.

El descenso en el volumen de utensilios elaborados en hueso destinados a actividades domésticas conforme avanza la secuencia del Neolítico podría explicarse si consideramos la sustitución del hueso en la confección de instrumentos por otra materia prima que, pensamos, debió ser la madera⁸². Su escasa o nula conservación dificulta el seguimiento de la evolución o desarrollo de este utillaje, pudiendo ser ésta una de las causas fundamentales que explicaría la desaparición de ciertos útiles. De la Península Ibérica sólo conocemos el cucharón publicado por Góngora procedente de la cueva de los Murciélagos (Albuñol, Granada)⁸³ y una cuchara de la Ereta del Pedregal (Navarrés, Valencia)⁸⁴.

El conocimiento del trabajo de la madera y sus técnicas correspondientes no es nada excepcional en esta época. En los lugares en que se conserva, se han hallado testimonios de su elaboración desde el Epipaleolítico⁸⁵. De la habilidad artesanal de los hombres del Neolítico en la transformación de esta materia prima contamos con abundantes muestras en los yacimientos palafíticos. Todo hace pensar que su empleo en la Cova de l'Or debió ser importante; la ausencia de objetos imprescindibles como los mangos de hoces (que a veces encontramos realizados sobre asta de ciervo en yacimientos del Próximo Oriente) permite suponer que estas piezas pudieran haber sido elaboradas en madera.

La diversificación de materias primas empleadas en la confección de un mismo útil se pone también de manifiesto con la presencia de cucharas y cucharones realizados en cerámica. En este sentido es interesante destacar la presencia de cucharas de barro (que más propiamente habría que denominar cucharones) en el estrato XI de Carigüela (Piñar, Granada) perteneciente al Neolítico Final, en asociación también a las asas-pitorro y

⁸¹ B. MARTÍ: «Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante). Memoria de las campañas de excavación de 1975-1979». *Noticiario Arqueológico Hispánico*, n.º 16, Madrid, 1983, pp. 9-55.

⁸² MARTÍ, *op. cit.*, nota 53, pp. 138-141.

⁸³ M. DE GÓNGORA: *Antigüedades prehistóricas en Andalucía*. Madrid, 1868, 1 vol.

⁸⁴ MARTÍ, *op. cit.*, nota 53, p. 140.

⁸⁵ ROZOY, *op. cit.*, nota 28, pp. 1.021-1.026.

con perduración todavía de las cerámicas cardiales⁸⁶. Las cucharas de arcilla están bien documentadas en Arene Candide, presentando diversas formas a lo largo de la secuencia⁸⁷. También se han encontrado en Francia, en contextos generalmente tardíos; sin embargo, aparecen en asociación clara con la cerámica cardinal en Châteauneuf⁸⁸, Roucadour⁸⁹ y Fontbrégoua⁹⁰. Cucharas de arcilla del tipo inicial de Arene Candide son conocidas en Andalucía en la Cueva de la Cantera (Cala del Moral, Málaga); de pequeñas dimensiones, con mango corto y fino, en la Cueva de la Mujer (Alhama, Granada). Quizá pudiera relacionarse con el tipo de cucharones del Neolítico Medio ligur un cucharón de Or realizado en arcilla, con cazoleta amplia y profunda y mango robusto, no perforado longitudinal sino transversalmente y hacia su parte central⁹¹.

A pesar de la relativa frecuencia con que encontramos cucharas y cucharones realizados en cerámica, y de cuyos paralelos se han ocupado extensamente Arribas y Molina⁹², no parece ser ésta la materia prima que sustituyera al hueso, al menos en el caso de Or, de donde proceden dos cuencos con asa⁹³ a modo de cucharones pero no cucharas propiamente dichas.

Otra materia prima empleada en la elaboración de cucharas es la concha de molusco. En Nerja (Málaga) se han hallado junto a ejemplares de arcilla y en niveles pertenecientes al Neolítico Final⁹⁴. En la Provenza existe un caso, único por el momento en esa zona, de cuchara realizada sobre concha de «Triton Nodifer»⁹⁵.

⁸⁶ NAVARRETE, *op. cit.*, nota 74.

⁸⁷ BERNABO BREA, *op. cit.*, notas 32 y 57.

⁸⁸ M. ESCALÓN DE FONTÓN: «Tour d'horizon de la Préhistoire Provençale». *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, T° 51, París, 1954, p. 88.

⁸⁹ A. NIEDERLANDER; R. LACAM y J. ARNAL: *Le gisement néolithique de Roucadour (Thémines-Lot)*. III° suppl. *Gallia-Préhistorique*, París, 1966, lám. VI.

⁹⁰ I. SENEPART: «L'industrie osseuse cardiale de Provence». *Travaux du Laboratoire d'Anthropologie de Préhistoire et d'Ethnologie des Pays de la Méditerranée Occidentale*, Aix-en-Provence, 1983, p. 3.

⁹¹ NAVARRETE, *op. cit.*, nota 74.

MARTÍ, *op. cit.*, nota 43.

⁹² A. ARRIBAS y F. MOLINA: *El poblado de «Los Castillejos» en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada)*. Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada, Serie Monográfica, n° 3, Granada, 1978, 1 vol.

⁹³ MARTÍ, *op. cit.*, nota 43.

⁹⁴ F. JORDÁ; J. JORDÁ; F. GONZÁLEZ; J. E. AURA y J. L. SANCHIDRIÁN: «Nerja». *Revista de Arqueología*, año 4, segunda época, n.° 29, Madrid, 1983.

⁹⁵ SENEPART, *op. cit.*, nota 90.

La ausencia hasta la fecha en la Cova de l'Or de cucharas fabricadas tanto en concha de molusco como en arcilla viene a apoyar nuestra idea en lo referente a la utilización de la madera como materia prima sustitutiva del hueso en la elaboración de estos y otros útiles a partir del Neolítico Medio.

El utillaje neolítico en hueso, al igual que el resto del equipamiento material, responde a la necesidad de contar con un repertorio de instrumentos que permita la realización de actividades ligadas al nuevo modo de vida. Por lo tanto, su desaparición a lo largo de la secuencia puede interpretarse para el caso de los adornos, vinculados a la superestructura, como cambios en su significación o valoración social, que es lo único que los justifica⁹⁶. Sin embargo, el sistema económico se mantiene, por lo que las ausencias de determinados instrumentos deben entenderse como una sustitución de la materia prima en la que eran realizados. Indagando en este sentido, encontramos testimonios⁹⁷ que nos muestran no sólo el empleo de la madera en la manufactura de instrumentos que vemos realizados en hueso en Or sino, también, una simultaneidad de tipos en ambas materias primas. Este resultado pone de manifiesto el importante desarrollo de ambas industrias en esta época; hecho que, sin duda, debió acontecer también en Or. Por tanto, creemos que el empleo de la madera en sustitución del hueso es un hecho verosímil que, aunque por problemas de conservación de este material no pueda ser probado, podría explicar la desaparición de ciertos útiles.

La imagen de que la ocupación de las cuevas es especialmente intensa durante el Neolítico Antiguo, para decaer después, parece inevitable. Sin embargo, todo lo expuesto ha de contemplarse con una observación evidente: el desconocimiento de la actual investigación respecto de los poblados que, obviamente, existieron: La Molaina (Pinos Puente, Granada), Casa de Lara (Villena, Alacant) y Les Guixeres (Vilobí, Barcelona), en la Península; Claparèdes y Velleron (Vaucluse), en Francia; Ripa Tetta y Passo di Corvo (Foggia), en Italia; entre otros. Lógicamente, para el hueso (que es el material que nos ocupa), ello nos proporciona una visión parcial de su dinámica evolutiva y hace que sea nuestro conocimiento sobre los materiales hallados en cuevas el único panorama que en este momento podemos ofrecer.

⁹⁶ MARTÍ, *op. cit.*, nota 53, p. 140.

⁹⁷ A. BAER; E. VOGT y W. DRACK: *Le Néolithique de la Suisse*. Cahier 1, edit. Commission des Cours de la Société Suisse de Préhistoire, Zúrich, 1958, 1. vol.