

## ENTERRAMIENTO COLECTIVO Y METALURGIA EN EL YACIMIENTO NEOLÍTICO DE CERRO VIRTUD (CUEVAS DE ALMANZORA, ALMERÍA)

*COLLECTIVE BURIAL AND  
METALLURGY IN THE NEOLITHIC  
SITE OF CERRO VIRTUD  
(CUEVAS DE ALMANZORA, ALMERÍA)*

IGNACIO MONTERO RUÍZ (\*)  
ARTURO RUÍZ TABOADA (\*\*)

### RESUMEN

La excavación de urgencia de Cerro Virtud (Almería, España) ha documentado nuevos datos que permiten cambiar algunas de las interpretaciones tradicionales sobre el Neolítico. La aparición de un enterramiento colectivo en un yacimiento al aire libre, así como las primeras evidencias de actividad metalúrgica en contexto neolítico son las principales novedades. Se discuten las implicaciones que la aparición del metal supone para comprender el desarrollo del Neolítico en la Península Ibérica, teniendo en cuenta la fuerte carga tecnológica que predomina en el uso de ese término "Neolítico".

---

(\*) Departamento de Prehistoria. Centro de Estudios Históricos (CSIC). Serrano, 13. 28001 Madrid. Email [cehse1d@fresno.csic.es](mailto:cehse1d@fresno.csic.es).

(\*\*) Becario postdoctoral. Department of Anthropology. UC at Berkeley. 232 Kroeber hall. CA 94720-3710. EE. UU.

El artículo fue remitido en su versión final el 7-X-96.

### ABSTRACT

*The rescue excavation of the Cerro Virtud (Almería, Spain), has shown new evidences that might change the traditional interpretations of the Neolithic period. This excavation has documented not only the first burials associated with an open air site but also pristine metallurgical activity within a Neolithic context. When first employed by archaeologists, the term "Neolithic" implied a technological rather than an economic phenomenon. In this article we shall discuss the terminological implications of metal in order to understand the development of Neolithic in the Iberian Peninsula.*

**Palabras clave:** Neolítico. Almería. Metalurgia. Enterramiento colectivo. Dataciones radiocarbónicas.

**Key words:** Neolithic. Almería. Metallurgy. Collective burial. Radiocarbon dates.

## INTRODUCCIÓN (1)

Durante las últimas dos décadas la investigación de la Prehistoria reciente en el Sudeste de la Península Ibérica ha estado centrada en el problema del surgimiento de la Complejidad Social, guiada principalmente por enfoques autoctonistas en los que este proceso se explica como producto de la dinámica cultural de las poblaciones locales. Ya sea de forma consciente o inconsciente los proyectos de investigación se han orientado en primer lugar hacia aquellos elementos de mayor relevancia o de mayor percepción de este fenómeno como son las manifestaciones explícitas de esa complejidad dentro de la zona (yacimientos y enterramientos argáricos y asentamientos fortificados calcolíticos). Las estrategias seguidas en la búsqueda de la definición de esa complejidad en el mundo argárico han partido por un lado de excavaciones en algunos de sus yacimientos más característicos, pasando a un estudio de su territorio inmediato, para finalmente atender a un ámbito de carácter comarcal que permitiera definir las interrelaciones entre comunidades y el nivel de organización alcanzado. De manera paralela una parte de los esfuerzos se han encaminado a definir la etapa previa, el Calcolítico, con el fin de apreciar con más claridad el proceso evolutivo y buscar sus causas.

En general todos los investigadores aceptan el Neolítico como base sobre la que se producen las primeras transformaciones culturales que desembocarán en la organización argárica de la Edad del Bronce. Sin embargo, esa etapa ha recibido escasa atención a la hora de diseñar las estrategias generales de investigación y, como señala Román (1995: 13), hasta mediados de los años 80

(1) Queremos agradecer a Concepción Martín y a M.<sup>a</sup> Dolores Fernández-Posse todo el apoyo recibido y que permitió en su día la realización de la excavación, así como el poder sacar adelante los resultados de la misma. Ese agradecimiento debe hacerse extensivo a la Fundación Ortega y Gasset que puso los medios necesarios para realizar todo este trabajo, así como a las personas que han colaborado con nosotros en las tareas de laboratorio. Los gastos del personal no técnico empleado en la excavación corrieron a cargo de la empresa MINERSA, quien en todo momento trató de facilitar nuestro trabajo y a quien expresamos también nuestra gratitud por su colaboración. Finalmente debemos agradecer a Peter F. Biehl la traducción de las publicaciones en alemán.

apenas se había progresado en su estudio en el Sudeste. En estos momentos su definición es muy genérica y no existen argumentos concretos que marquen con claridad ni su cronología ni el momento de transición con el Calcolítico. Proporcionalmente muy pocos yacimientos son conocidos a través de excavación y ni siquiera el conjunto ergológico se encuentra definido con una precisión suficiente para poder establecer una clasificación a través de materiales recopilados en superficie.

Tradicionalmente se ha aceptado que la ocupación en cueva define el Neolítico Antiguo y Medio, y que en el Neolítico Final aparecen los primeros asentamientos al aire libre (Sáez y Martínez, 1981: 32). Sin embargo, este último tipo de asentamientos se ha empezado a identificar en diversas áreas andaluzas con cronologías más antiguas (Aguayo *et alii*, 1989-90; Martín Socas *et alii*, 1992-93: 497-98; Gutiérrez *et alii*, 1996). En los escasos yacimientos neolíticos al aire libre excavados recientemente, como Cuartillas (Fernández-Miranda *et alii*, 1993) o Cabecicos Negros (Martín Socas *et alii*, 1992-93), ambos en la Cuenca de Vera (Almería), apenas se han conseguido referencias concretas que ayuden a definir una secuencia del poblamiento en la zona, ya que parecen indicar ocupaciones breves (Fernández-Miranda *et alii*, 1993: 82). Las carencias en nuestros conocimientos en cuanto al modo de vida, estrategias económicas, características de la población o modos de enterramiento son enormes, generalizándose los escasos datos disponibles. Por ello las transformaciones producidas en estas etapas previas en relación con el Calcolítico se mantienen desconocidas, e incluso afectan a los primeros momentos de este segundo periodo, únicamente bien caracterizado en su etapa plena.

En uno de los escasos intentos de definición y síntesis de la información sobre el Neolítico, realizado exclusivamente para la Cuenca de Vera en Almería (Fernández-Miranda *et alii*, 1993), se mostraba cómo existía un número considerable de poblados al aire libre de esta época con una tendencia a ocupar el mismo espacio que en la etapa siguiente, y se sugería que constituían la primera colonización agrícola de esa zona. De este modo quedaban englobados en el último momento del Neolítico todo el conjunto de materiales anteriores al Calcolí-

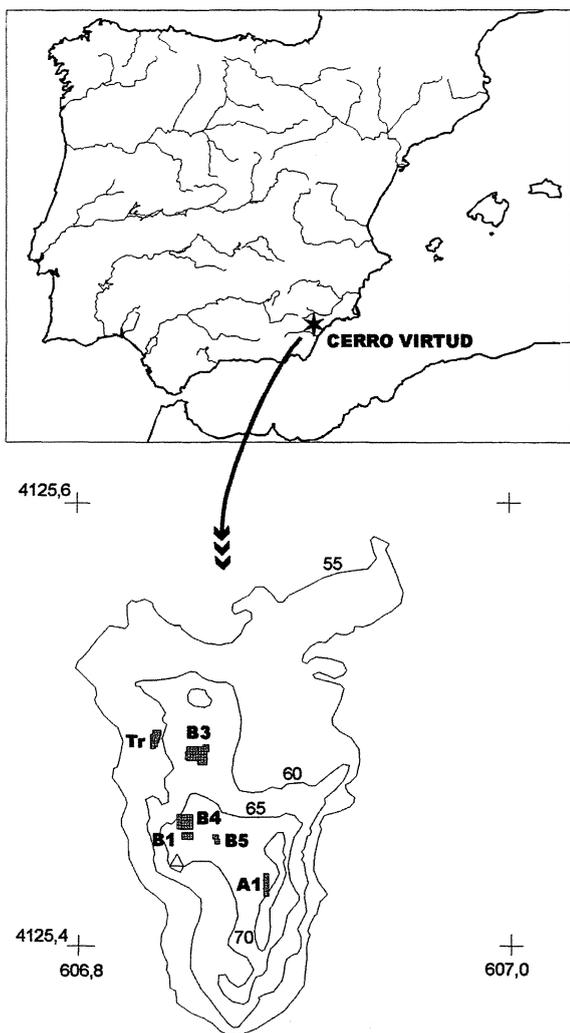


Fig. 1. Localización general de Cerro Virtud y disposición de los cortes excavados (dibujo Julia Sánchez).

tico y se indicaba la continuidad tanto en el poblamiento, como en los modos de enterramiento, sistema social y estrategias alimentarias.

Sin embargo, la visión dada del substrato neolítico, aunque correcta en líneas generales, es sin duda poco detallada dada la escasa información contrastable que existía en el momento de escribirse ese trabajo. Este panorama ha cambiado notablemente tras la excavación de urgencia realizada en Cerro Virtud de Las Herrerías (Cuevas de Almanzora, Almería) (Fig. 1). El yacimiento ha suministrado por vez primera información de

calidad sobre un gran número de aspectos culturales de las poblaciones neolíticas al aire libre que permiten revisar con mayores elementos de juicio esta etapa inicial y cuestionar algunos conceptos fuertemente arraigados en la investigación (Román, 1995). Las principales novedades pueden resumirse en la ocupación continua de un yacimiento neolítico al aire libre, con una secuencia estratigráfica en la que se intercala un enterramiento colectivo, además de la presencia de actividad metalúrgica y dataciones radiocarbónicas que permiten encuadrar todos estos elementos en un tradicional Neolítico Medio.

### ANTECEDENTES DE CERRO VIRTUD

En la zona denominada genéricamente Las Herrerías se localizaban una gran cantidad de restos arqueológicos de varias épocas. Luis Siret (1907) publicó una gran parte de esa información de manera somera, pero en momentos posteriores a esa publicación fueron sucediéndose nuevos hallazgos, entre los que destacan las sepulturas argáricas de la Mina Iberia y de la Mina Alianza, quedando en su mayor parte inéditos.

A Cerro Virtud o, según la denominación empleada por Siret (1907: 71, lam. I, nº 2), Virtud de San José corresponden estos breves datos:

*“En la cúspide del cabezo que contiene el afloramiento del criadero de la plata existía una población de la Edad neolítica más antigua: se encuentran instrumentos de pedernal muy pequeños; hachas, azuelas y escoplos de fibrolita y otras rocas; pulseras de mármol; cuentas de collar hechas con fragmentos de conchas marinas; molinos; percutores, tiestos de vasijas, etc.”*

No existe representación gráfica de ninguna de esas piezas, ni se describe la realización de trabajos arqueológicos específicos. Sin embargo, algunos materiales de la colección Siret depositados en el Museo Arqueológico Nacional (M.A.N.) proceden de Virtud de San José y en líneas generales coinciden con la descripción realizada. Entre la documentación de Siret también se encuentran unos apuntes donde se enumeran esos mismos materiales y en los que se hace referencia al pésimo estado de conservación del yacimiento.



Lám. I. Vista del yacimiento de Cerro Virtud (Almería) desde el Oeste.

En los años 80, Delibes y otros (1989) estudiaban la colección Siret del M.A.N. y hacen mención, en relación al vecino poblado de Almizaraque, a la mina Virtud y al poblado que se sitúa en lo alto del cerro. Señalan que se encontraba totalmente destruido por las explotaciones mineras pero que Siret pudo documentarlo en parte, hacen notar la existencia de cerámica campaniforme y culturalmente lo clasifican en época Calcolítica, además de rescatar dos antiguas fotos realizadas por el propio Siret que mostraban los trabajos mineros de esta zona.

Finalmente, en la relación de yacimientos de la prospección realizada en el Bajo Almanzora por Camalich y otros (1987) aparece con el nº 3, volviéndose a destacar su mal estado de conservación.

Estos eran los escasos datos conocidos sobre la ocupación prehistórica de Cerro Virtud hasta que a mediados del año 1992, con motivo de los trabajos de explotación minera que pretendía reanudar la empresa MINERSA, titular del permiso de investigación y explotación del terreno, se realiza un informe arqueológico para determinar las zonas que deberían documentarse antes de su destrucción. Su autor, Antonio Díaz Cantón, basándose en el material de superficie y en los diferentes perfiles de las zanjas practicadas previamente por la empresa minera, estableció dos áreas (A y B) con posible potencial arqueológico. En las conclusiones se mencionaba la presencia de material calcolítico

(cerámica campaniforme) y algunos elementos que podrían indicar una posible ocupación anterior neolítica, pero sobre la que se mantenían ciertas dudas dado lo escaso del material y la recogida superficial descontextualizada. Además se identificaban materiales a torno de diversas épocas (púnica, ibérica, romana, hispanomusulmana).

Las zanjas y remociones de tierra mostraban en todos los casos observados una escasa potencia arqueológica, con un posible nivel intacto de no más de 30 cm. Nuestras visitas al yacimiento antes de la concesión del permiso de excavación confirmaban los datos aportados en el informe de Díaz Cantón sobre la adscripción cultural de los materiales y el mal estado de conservación general del yacimiento.

## EL NEOLÍTICO EN CERRO VIRTUD

La excavación de urgencia (2) realizada entre septiembre y noviembre de 1994 permitió documentar una ocupación neolítica sólo en la ladera norte del sector B (Fig. 1). Los trabajos efectuados en la plataforma superior del sector B revelaron una fase calcolítica asentada sobre la roca metalífera del cerro. El corte B2 (Fig. 2), situado en el inicio de la pendiente, sin embargo, presentaba un nivel calcolítico sobre otro neolítico, este último apoyado en la marga arcillosa que se encuentra ligeramente dislocada por una pequeña falla que atraviesa en sentido E-O el cerro. Por último, en el corte B3, situado en la ladera media y baja, la secuencia estratigráfica es más compleja con nueve niveles, todos ellos adscribibles al Neolítico, aunque los tres primeros están mal caracterizados al haberse conservado una superficie intacta muy reducida, y haber estado sometida a la erosión y remociones de tierra superficiales. El material recuperado durante la excavación de una trinchera minera, rellena precisamente con esas diversas remociones realizadas a lo largo del tiempo, es principal-

(2) En la excavación participaron además de los firmantes de este artículo, Emilio Aramburu, Ana Cabrera, Cristina González, Laura Pérez, Ana Reviejo y Alicia Torija.

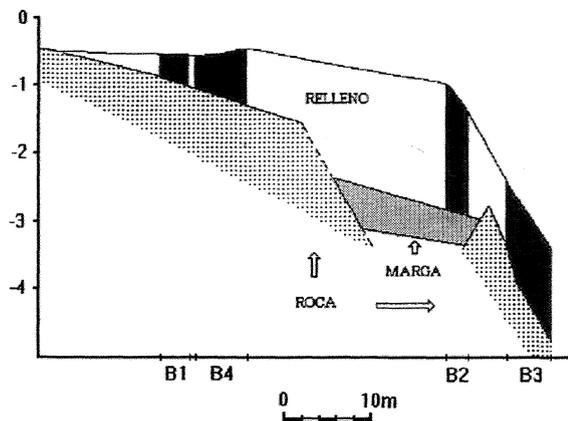


Fig. 2. Reconstrucción de la sección del sector B del Cerro Virtud a partir de la información de los cortes excavados.

mente neolítico con un menor porcentaje de restos calcolíticos.

Confirmada la ausencia de la ocupación neolítica en la parte superior, queda la duda de si el yacimiento pudo extenderse más hacia el norte, donde se encontraba una pequeña elevación que hacía que, topográficamente, el asentamiento neolítico quedará enmarcado en la vaguada formada por ambas cotas. Esta pequeña loma, fuera de la delimitación inicial, había sido ya destruida en el momento de iniciarse los trabajos de excavación. Por tanto la superficie ocupada durante el Neolítico de Cerro Virtud se puede estimar entre 200 y 400 m<sup>2</sup> en función de la inclusión o exclusión de probables zonas destruidas.

La amplia secuencia estratigráfica documentada en el corte B3, única hasta el momento en la región para un yacimiento de este período y al aire libre, contrasta con el único nivel neolítico identificado en el corte B2 (Fig. 3) sin que, dada la configuración topográfica, pueda establecerse una conexión entre ambas áreas excavadas. La falla antes mencionada origina una elevación de la roca base entre ambos cortes y por tanto diferencia los procesos de colmatación. Es decir, inicialmente no se trataba de una pendiente continua, sino que existía en la parte más elevada (B2) una pequeña cubeta que fue aprovechada como lugar idóneo, mientras que la zona más baja (B3),

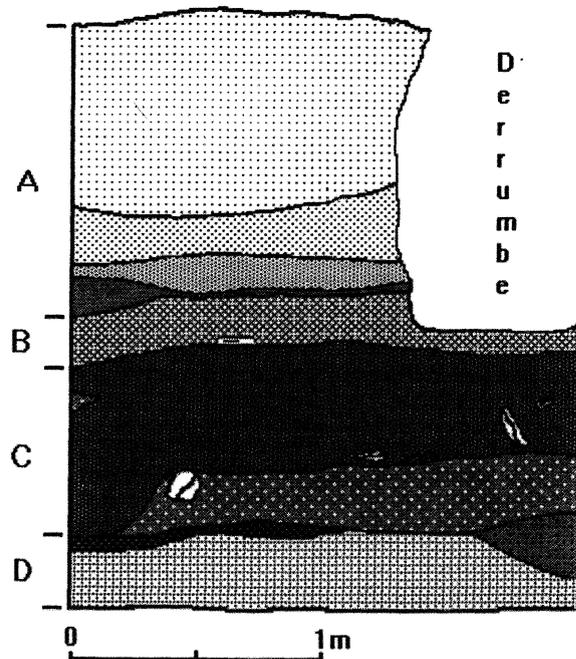


Fig. 3. Perfil sur del corte B2 del Cerro Virtud (Almería): A. Revuelto superficial; B. Nivel calcolítico; C. Nivel neolítico; D. Marga arcillosa de diversos tonos.

delimitada por el afloramiento rocoso de la falla y el pequeño promontorio más al norte quedaba como zona con mayor capacidad de relleno.

La estratigrafía del corte B3 (Fig. 4) nos permite diferenciar al menos tres fases en la formación de este relleno arqueológico, quedando dudosa la adscripción de los tres niveles superiores, que podrían constituir una cuarta fase neolítica. La primera de las fases corresponde a una ocupación de hábitat, con presencia de algunos fuegos, hoyos de poste y cubetas excavadas en la roca de difícil interpretación. Engloba a los tres niveles inferiores (7, 8 y 9) documentados en el perfil norte. Estos niveles fueron cortados durante la fase II para acondicionar un espacio funerario múltiple que se describirá más adelante. La parte superior de este nivel de enterramiento presenta un estrato muy fino de color ligeramente más oscuro que lo separa del nivel superior, que inicia la fase III. En esta nueva fase, formada por los niveles 4 y 5, se retoma la ocupación doméstica del es-

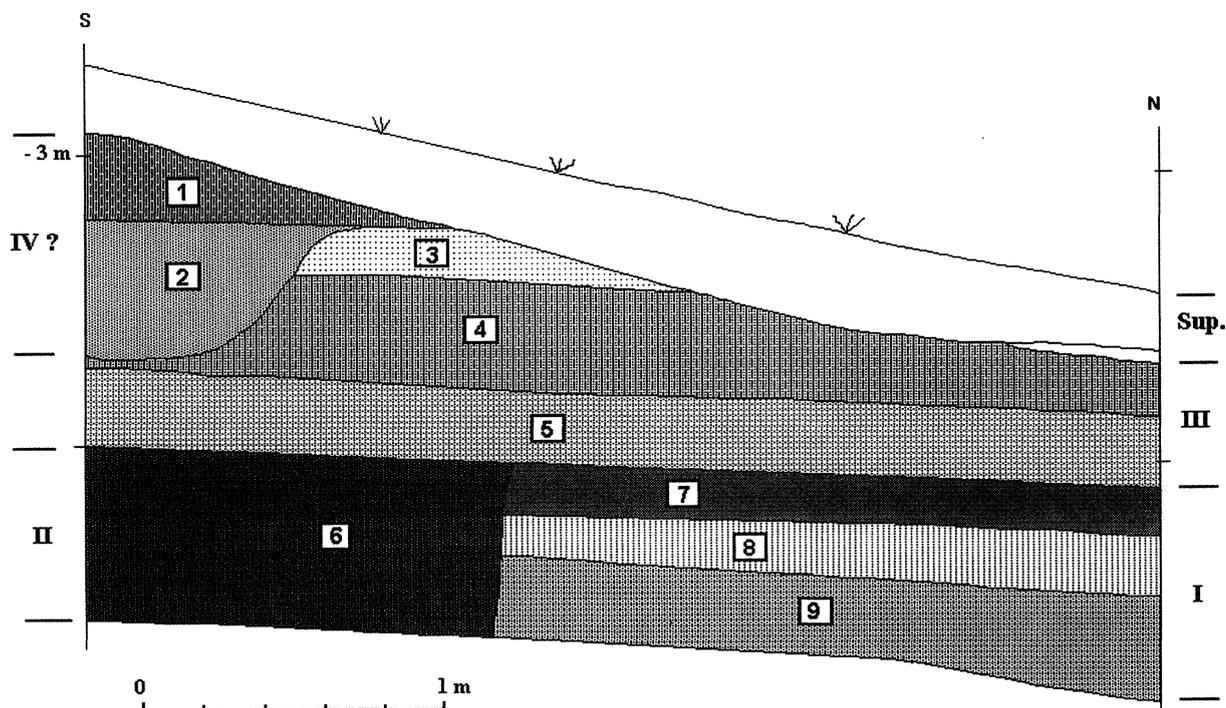


Fig. 4. Reconstrucción estratigráfica con la distribución de fases del corte B3 del Cerro Virtud (Almería) (obtenida a partir de los perfiles norte, sur y plantas).

pacio, y aunque no hay vestigios de ninguna estructura, los restos de adobe o barro endurecido por fuego y un trozo de viga de madera con un posible hoyo de poste apuntan a esa funcionalidad.

De los tres niveles superiores, el denominado 2 parece corresponder a un silo o fosa que fue excavada en el terreno afectando a los niveles 3 y 4, y se realizó desde un nivel prácticamente desaparecido y cubierto por el nivel más superficial. El escaso material, cuya característica principal son los cordones digitados, nos inclina a englobarlos dentro del Neolítico, pero se mantiene separado de la fase III a los efectos de los cálculos estadísticos.

El nivel neolítico del corte B2, podría pertenecer a la fase I, pero los argumentos que se manejan no son concluyentes. Aunque sea adelantar algunas cuestiones que se comentarán, apoyan esta hipótesis el que se asiente sobre la base geológica del cerro, algunos tipos de material cerámico, en especial

la presencia de cordones lisos, y la aparición de las escorias, elementos estos exclusivos de la primera fase en el corte B3. Además el porcentaje de cerámicas peinadas también está claramente más próximo a la fase I que a la III.

### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS MATERIALES

La información que se va a presentar sobre los materiales se refiere exclusivamente a los niveles intactos, y como una descripción detallada por niveles sería excesiva además de poco significativa por la escasa muestra en algunos de ellos, preferimos ofrecer los datos agrupados por las fases descritas (Tabla 1). En la fase II, caracterizada por el enterramiento colectivo, el ajuar está compuesto por las vasijas completas. No es posible asignar con seguridad a este segundo momento el resto de objetos recuperados en el espacio funerario debido a que,

FASES	I	II	III	B2
Cerámica	699	397	542	384
Piedra	362	174	42	9
Hueso trab.	12	5	3	0

Tabla 1. Materiales Neolíticos de Cerro Virtud (Almería) (número de fragmentos).

para el acondicionamiento del mismo, se cortaron los niveles anteriores y posteriormente se rellenó en parte con ese material más antiguo. No podemos concretar sobre todo que parte de la industria lítica fue depositada como ajuar y que parte obedece a la deposición secundaria como relleno. Los rasgos generales de los fragmentos de cerámica coinciden con los de las fases I y III, aunque mayoritariamente deberían adscribirse a la fase I, ya que la III cubre y sella al enterramiento.

A partir de la cuantificación general llama la atención las grandes diferencias en la representación de la industria lítica de las distintas fases y áreas del yacimiento, y en concreto de los materiales de sílex. Mientras que en el corte B2 apenas se recuperaron son especialmente abundantes en la fase I, y dentro de ella en el nivel 9, con gran cantidad de elementos de talla y algunos núcleos que parecen indicar un área de trabajo. Este volumen de sílex no se registra en el resto de los niveles del yacimiento incluidos los calcólíticos, a excepción del enterramiento. La diferencia debe explicarse por tanto como una diferenciación funcional del espacio.

La industria lítica está compuesta por unos pocos útiles pulimentados entre los que destaca un hacha completa, fragmentos de brazaletes de piedra caliza y esquisto de diversos diámetros (3), así como algunos restos de su proceso de fabricación (4); unos pocos adornos

(3) Los diámetros oscilan entre 4,7 cm. y 12,5 cm., con un valor medio de 7,2 cm.

(4) Las piedras con una perforación central han sido interpretadas por algunos autores como contrapesos de palos cavadores, pero nosotros nos inclinamos por la opción de la manufactura de brazaletes, ya que se encuentran piedras en diversos estados de manufactura tanto en caliza como esquisto y mantienen diámetros similares a los que tienen estos adornos.

FASES	I	II	III	B2
Total C.	699	397	542	384
Selección	87	63	84	53
% Selec.	12,4	15,9	15,5	13,8
Decorada	32	20	23	17
% Total	4,58	5,04	4,24	4,42
% Selec.	36,8	31,7	27,4	32,1

Tabla 2. Cuantificación de la cerámica de las fases neolíticas de Cerro Virtud.

(cuentas de collar) y un gran número de piezas en sílex. Entre estas últimas, además de los núcleos y restos de talla mencionados, predominan las láminas y laminitas sin retoque, con una total ausencia de geométricos. Poco más del 2% de las piezas contabilizadas presenta retoque intencional y son frecuentes las alteraciones térmicas.

La industria ósea (5) aunque escasa aparece en todas las fases del corte B3, pero no así en el nivel neolítico del B2. Se compone de punzones en hueso, y de unos pocos brazaletes y colgantes de concha.

La cerámica es predominantemente lisa y aunque existe variedad en el color de la superficie dominan los tonos pardos y negro-grises, siendo el color rojizo anaranjado el de menor proporción. Como es habitual el material selecto reduce su número notablemente, y en este caso oscila entre el 12% y 16% de todos los fragmentos de cada fase. De entre este material selecto la cerámica con decoración vuelve a ser minoritaria (Tabla 2), oscilando los porcentajes en relación a la cerámica seleccionada entre el 36,8 % de la fase I y el 27,38 % de la fase III, situándose entre poco más del 4% y el 5% en relación al total de fragmentos.

Las decoraciones entran dentro del grupo de las denominadas inciso-impresas (Fig. 5) y su distribución porcentual varía principalmente en el caso de las cerámicas peinadas. Los cordones y la almagra completan los grupos decorativos. Tan solo en un fragmento recupe-

(5) Su estudio ha sido realizado por Ruth Maicas y Concepción Papí (M.A.N.).

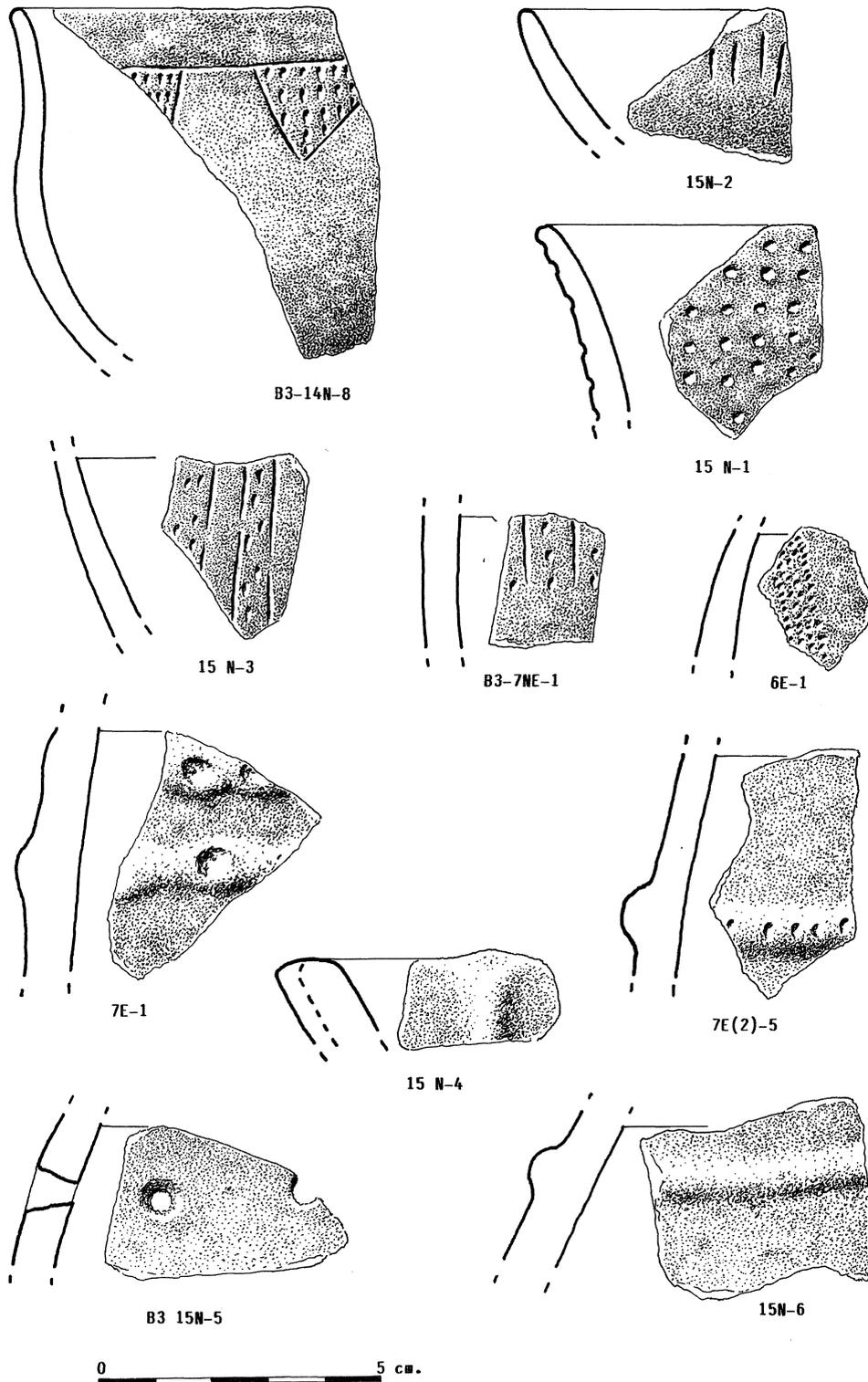


Fig. 5. Cerámicas decoradas del nivel 9 (fase I) del corte B3 del Cerro Virtud (Almería) (dibujo Miguel A. López Marcos).

T. P., 53, n.º 2, 1996

rado en el enterramiento se puede hablar de decoración pintada. Es frecuente la combinación de estas técnicas decorativas en los fragmentos por lo que la suma total de los porcentajes de cada grupo supera el 100% en función de esa mayor o menor presencia de técnicas combinadas.

Los motivos representados son igualmente variados, con utilización de puntos, líneas paralelas en zig-zag, en ciertos casos muy finas, incisiones cortas y paralelas, triángulos rellenos, cordones lisos o digitados dispuestos vertical u horizontalmente así como arqueados. La única diferenciación significativa entre fases se produce con los cordones lisos, ausentes de la fase III. La almagra, excepto en un caso, es más bien una aguada, que indistintamente se identifica en el interior o exterior, o en ambas caras, al igual que ocurre con el peinado, el cual en determinados fragmentos sólo cubre parcialmente la superficie. En dos casos se ha identificado el relleno con ocre rojizo de las líneas decorativas.

En cuanto a formas se han identificado bastante pocas debido al elevado grado de fragmentación del material y el escaso nivel de reconstrucción conseguido, a excepción del enterramiento cuyo ajuar se describirá en el apartado correspondiente. Además de la gran vasija de almacenamiento de la fase I (nivel 9), que se encontraba asentada en un hoyo acondicionado sobre la marga y a la que le falta la parte superior, las formas reconstruibles son vasos de fondo ovoide y cuencos de diversos tamaños. Aparecen también algunas grandes vasijas de paredes rectas y ollas de borde entrante con asas, formas con cuellos poco marcados y bordes ligeramente salientes. Los elementos de prensión son indistintamente asas, con disposición tanto horizontal como vertical, y mamelones, algunos dispuestos junto al borde. Destacan dos asas multitoradas de la fase I (nivel 9) y la disposición en tres asas de cinta con ligero apéndice en la gran vasija antes mencionada.

Todo este conjunto descrito de forma general nos sitúa claramente en una etapa neolítica, apareciendo motivos decorativos y formas cerámicas similares en el cercano poblado de Cuartillas (Fernández-Miranda *et alii*, 1993) y

en el yacimiento de La Molaina de Pinos Puente en Granada (Sáez y Martínez, 1981). Además de los paralelos generales habituales en la bibliografía se encuentran paralelos específicos a algunas decoraciones en la cueva de Nerja (Málaga) en el caso del puntillado inscrito en triángulo de líneas incisas, que en el yacimiento malagueño se asocia exclusivamente al Neolítico medio (Pellicer y Acosta, 1986: 413 y Lam. 9-4). Este motivo también aparece en la Sima de los Intentos (Granada) (Navarrete *et alii*, 1986), donde se identifican otras decoraciones presentes en Cerro Virtud, como los trazos incisos verticales dispuestos junto a la línea del borde.

## CRONOLOGÍA

Casi ninguno de estos elementos es exclusivo de ningún periodo concreto del Neolítico como se aprecia en las descripciones de las secuencias de las cuevas neolíticas, y en algunos casos pueden aparecer también en el Calcolítico. Únicamente la combinación de todos ellos y su mayor o menor predominio sirven para encuadrar y caracterizar los niveles dentro de las estratigrafías de las cuevas.

La proporción de las decoraciones puede servirnos en este caso como elemento comparativo, aprovechando además la presencia en Cerro Virtud de cerámicas peinadas, tipo que no aparece en ninguno de los yacimientos hasta ahora citados.

Siguiendo la secuencia establecida por Bernabeu (1989) y el estudio comparativo realizado sobre las decoraciones cerámicas, que atiende a los principales yacimientos neolíticos excavados, nos encontraríamos dentro del Horizonte de las cerámicas inciso/ impresas debido tanto a la ausencia de decoraciones cardiales como al predominio de esas técnicas decorativas. Dentro de este Horizonte se aceptan diferenciaciones regionales (Bernabeu, 1989: 130-135) sin que estas signifiquen una evolución cronológica. Los materiales de Cerro Virtud encajarían en principio dentro de los grupos II.2 y II.3 con algunas variantes. Así en el grupo II.2, caracterizado por los materiales de Cendres VIIIb y Cueva del Nacimiento,

GRUPOS	I	II	III	B2
Incisión	34,4	25,0	34,8	41,2
Impresión	40,6	25,0	30,4	17,6
Cordones	21,9	40,0	26,1	47,0
Peinadas	18,8	30,0	39,1	17,6
Almagra	6,2	5,0	4,3	—
Pintada	—	5,0	—	—

Tabla 3. Porcentaje de decoraciones en las fases de Cerro Virtud (Almería).

existe un porcentaje en torno al 20% de cerámicas peinadas similar a Cerro Virtud, donde no tenemos documentada la decoración cardial como tampoco en la Cueva del Nacimiento. También el porcentaje de relieves o cordones de Cerro Virtud se encuentra más próximo a este grupo que al II.3 representado por la Cueva de Nerja y Carigüela C (6). En cuanto a la almagra que caracteriza a este último grupo con porcentajes superiores al 10%, Cerro Virtud parece situarse en una posición intermedia debido a su mínima presencia, similar a la de la Cueva del Nacimiento, pero destacando su ausencia en los yacimientos levantinos.

Estos grupos conforman una parte de lo que Bernabeu (1989) clasifica como Neolítico IB y su diferenciación parece responder a la existencia de facies o culturas regionales. Sí como argumenta Bernabeu (1989: 134-135) la diferencia en este momento entre el neolítico andaluz en su conjunto y el del resto del área mediterránea se observa en la mayor importancia de la cerámica a la almagra y los relieves en la primera, así como por la ausencia de las cerámicas

peinadas, Cerro Virtud quedaría en una posición intermedia al compartir rasgos de ambas zonas: cerámicas peinadas del área mediterránea, porcentaje de relieves inferior al de los yacimientos andaluces y presencia residual de almagra.

Para una comparación correcta con los datos de Bernabeu debemos calcular el porcentaje de las decoraciones no en relación al número real de fragmentos decorados (Tabla 3), sino como suma de técnicas decorativas, de modo que el total no supere el 100%. Esta última forma es la utilizada por Bernabeu en sus tablas, ya que siempre asimila el número de fragmentos decorados con los porcentajes de técnicas decorativas, ignorando de este modo la coexistencia de técnicas en el mismo fragmento, circunstancia que por otra parte el mismo autor reconoce como característica de las fases IB1 y IB2 (Bernabeu, 1989: 118).

La escasez numérica de algunas muestras hace que el peso relativo de cada fragmento sea elevado, por lo que en los resultados debe buscarse la similitud general o las tendencias de comportamiento. En cualquier caso los conjuntos comparados son similares en cuanto al tamaño de la muestra. De este modo los valores obtenidos para Cerro Virtud (Tabla 4) son claramente diferentes a los de yacimientos atribuidos a la fase IA de Bernabeu, y se encuentran próximos a los de la fase IB. Así el material del corte B2 se parece a Carigüela C en la proporción de incisas, impresas y relieves, pero la ausencia de cardial y almagra y la

GRUPOS	CV-I	CV-II	CV-III	CV-B2	Nacimiento	Cendres VIII	Cendres VIIIb	Carigüela C	Nerja I	Nerja II
Incisión	28,2	19,2	25,8	33,3	48,15	22,0	34,04	31,25	21,17	27,57
Impresión	33,3	19,2	22,6	14,3	24,07	26,0	22,34	14,06	11,71	20,76
Cordones	15,4	30,7	19,4	38,1	7,41	22,0	14,89	35,94	49,09	38,98
Peinadas	17,9	23,1	29,0	14,3	18,52	12,0	21,28	—	—	—
Almagra	5,1	3,8	3,2	—	1,85	—	—	10,94	12,16	16,01
Pintada	—	3,8	—	—	—	—	—	—	—	—
Cardial	—	—	—	—	—	18,0	7,45	7,81	5,85	6,02

Tabla 4. Distribución de las técnicas decorativas en Cerro Virtud (Almería) y otros yacimientos neolíticos.

(6) Bernabeu (1989: 130) engloba dentro de Carigüela C los estratos XIII y XII.

aparición de las cerámicas peinadas marcan las diferencias. La mayor similitud de Cerro Virtud con la Cueva del Nacimiento y con el nivel VIII de les Cendres en el uso de las técnicas decorativas, con un porcentaje conjunto de cerámicas inciso/impresas (en torno al 50%) y peinadas (en torno al 20%), que constituyen las características del grupo II.3 en el análisis de conglomerados, parece acotar los límites cronológicos de los materiales de Cerro Virtud. Estas proporciones serían más cercanas si adscribiéramos a la fase I el material no funerario recuperado en la fase II. Finalmente, el incremento de las cerámicas peinadas entre la fase I y la III se correspondería con la evolución señalada por Bernabeu hacia un progresivo predominio de estas cerámicas conforme nos acercamos a su fase IC, identificada de momento en el nivel Cendres VII con más del 60% de la decoración de este tipo. En consecuencia, y de acuerdo con estos porcentajes cerámicos los niveles neolíticos de Cerro Virtud pertenecerían a la fase IB2, con la tendencia a que la fase III de Cerro Virtud se aproximaría a la fase IC.

La propuesta cronológica para esta fase IB2 es de 4100-3700 aC (Bernabeu, 1989: 136) con la datación GIF 5422 de la Cueva del Nacimiento de  $5490 \pm 120$  bp (3540 aC) (Asquerino y López, 1981: 133) como referencia de cronología absoluta, que calibrada nos situaría en un rango de 4540-4000 cal AC.

Esta adscripción cultural de la cerámica a la secuencia establecida por Bernabeu se ve confirmada por las dos dataciones radiocarbónicas de Cerro Virtud disponibles en este momento:

— **Muestra B3.10W(2):**  $5660 \pm 80$  bp (3710 aC) o 4700-4350 cal BC (Beta-90884). Corresponde a un fragmento de viga de madera carbonizada que apareció en la zona del enterramiento junto a unos huesos de extremidades de un adulto. Puede asignarse por tanto a la fase II.

— **Muestra B3.32(1):**  $5920 \pm 70$  bp (3970 aC) o 4940-4620 cal BC (Beta-90885). Fue tomada de una viga de madera carbonizada que se encontraba dentro de un hoyo de poste en la zona del enterramiento. Sin embargo, como el poste no sobresalía de su parte excavada en

la roca, y los niveles de la fase I en esta zona fueron vaciados, cabe la posibilidad de que pudiera corresponder originariamente a esa fase I.

En cualquier caso no existe contradicción en las dataciones ya pertenezcan ambas a la fase de enterramiento, lo que indicaría un amplio periodo de funcionamiento, ya la fecha más antigua pertenezca a la fase I. La datación a partir de muestras de huesos humanos, así como otras muestras correspondientes al hogar del propio enterramiento o de uno de los hogares del nivel 9 (fase I) y de una viga de madera de la fase III permitirán en un futuro ajustar con más precisión la cronología del yacimiento.

En resumen, la coincidencia en los materiales cerámicos y en las dataciones permite asignar Cerro Virtud a la fase IB2 de Bernabeu y por tanto a la primera mitad del IV milenio aC sin calibrar.

## ENTERRAMIENTO COLECTIVO

Durante el proceso de excavación en el corte B3 se descubrieron restos humanos y el esqueleto completo de un individuo en la mitad más meridional de la superficie inicialmente delimitada. La ampliación del área de trabajo nos han permitido documentar un espacio de tendencia rectangular, con su eje mayor en dirección SE-NO, delimitado en su lado más meridional por el desnivel de la roca natural y en el septentrional por el sedimento arqueológico que constituye la fase I (Fig. 6). La fosa excavada en esos niveles no presenta el lado completamente recto, sino que aproximadamente a mitad de su longitud sobre una inflexión hacia el norte, aparentemente de forma paralela a la variación que sigue la roca en el otro lado. La anchura de este espacio oscila entre 2,2 y 2,5 m. En cuanto a la longitud debió ser algo superior a los 4,5 m, pudiéndose estimar en unos 11 m<sup>2</sup> la superficie ocupada por el enterramiento.

Como se indica en la figura 6, la zona NO fue vaciada en algún momento reciente y probablemente su sedimento sirvió para colmar la trinchera minera que se localiza

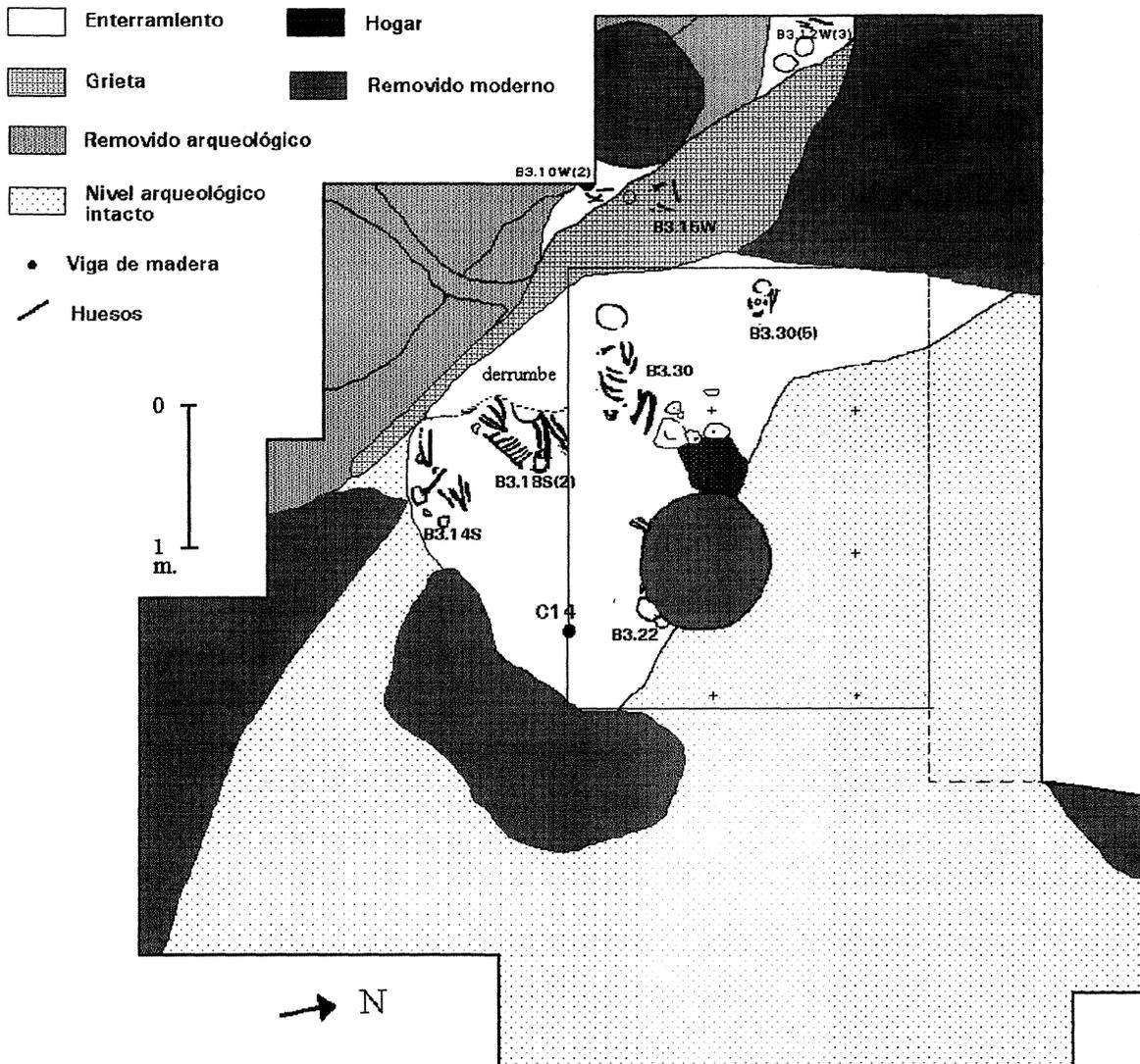
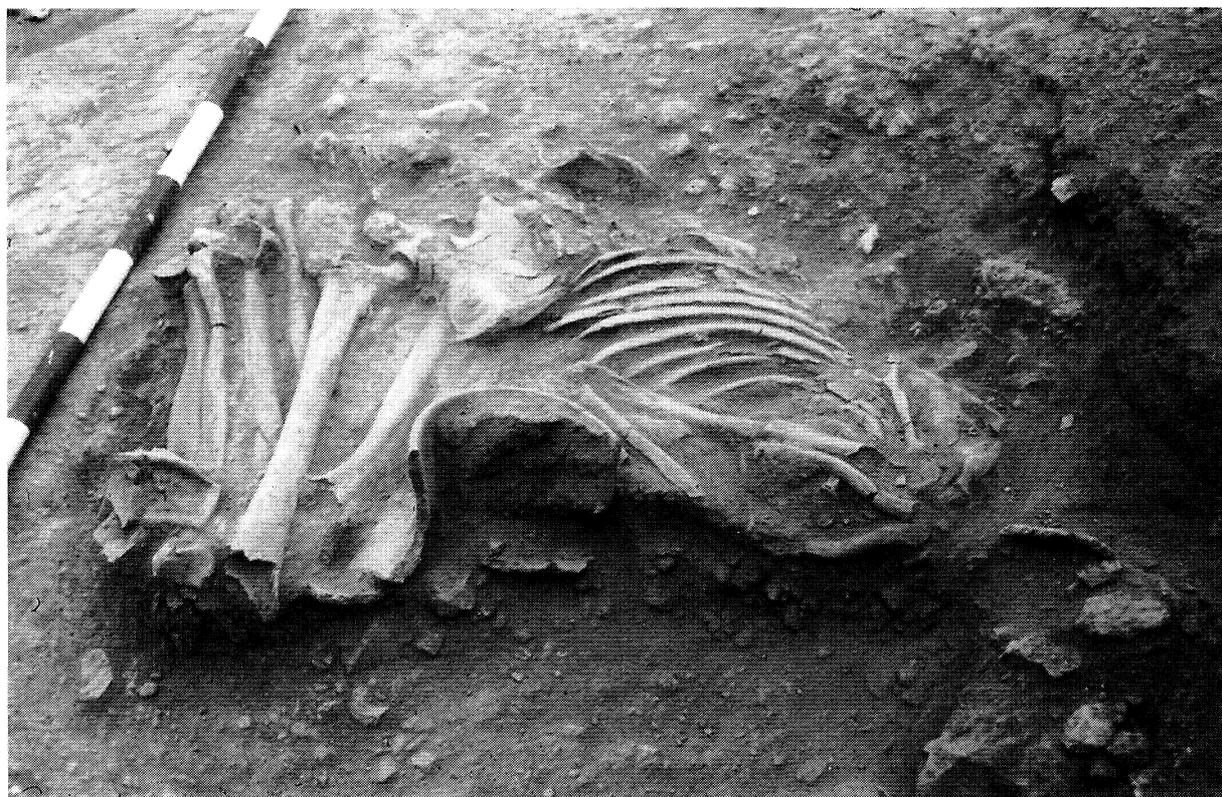


Fig. 6. Planta del corte B3 del Cerro Virtud (Almería) con la delimitación del área de enterramiento, superficies alteradas y superficie con nivel arqueológico.

unos metros al NO, donde fueron recuperados restos de una mujer adulta. Otras dos fosas modernas de forma circular que perforan la roca cortaron parte de esta superficie, afectando una de ellas a la mayor parte del esqueleto postcranial de uno de los enterramientos que se conservaba en posición primaria. El límite del lado SE no pudo identificarse con precisión al estar destruido por una fosa moderna que alcanzaba el suelo. Tampoco se registró ningún elemento estructural

que sirviera para la delimitación de este espacio, que quedó sellado por el nivel 5. Si bien es cierto que en este nivel de cubrición hay más rocas que en otros niveles, su disposición no es continua, ni su número tan elevado como para suponer la existencia de un posible túmulo, ya que en la mayor parte del mismo no aparecieron piedras antes de su delimitación en planta.

El número mínimo de individuos identificado en el estudio antropológico realizado



Lám. II. Enterramiento B3.18S(2) de Cerro Virtud (Almería).

por Cristina Rihuete (Universidad Autónoma de Barcelona) es de 11. Dos de ellos se encontraron completos, flexionados en posición decubito lateral izquierdo, y un tercero, según los restos conservados, presentaba esa misma disposición (7), aunque fue cortado por una fosa circular. Los demás individuos aparecieron en posición secundaria formando paquetes de huesos, que en un caso incluía restos de dos individuos, o de forma aislada.

La disposición observada parece indicar su uso en varios momentos a lo largo de un periodo de tiempo comprendido entre las fases I y III, conservando los tres últimos inhumados la posición en que fueron depositados, y a su alrededor esparcidos los restos desplazados de enterramientos anteriores, quizás removidos para

(7) El cráneo apoyaba en su lado izquierdo y debajo de la mandíbula apareció la mano izquierda.

dejar sitio a los nuevos. Nos hace pensar en esta posibilidad la orientación en que se encontraron los esqueletos completos y la existencia de un fuego en torno al cual parecen situarse estos. Aunque los tres presentan el mismo sistema de deposición, la orientación en el caso de B3.22(3) y B3.30 puede decirse que es opuesta. Entre los pies de uno y otro precisamente se localiza ese fuego, pegado al borde de la fosa, con piedras (8) delimitadoras reconocidas únicamente en su lado occidental, y cortado parcialmente por la fosa circular moderna que destruyó el esqueleto postcraneal de B3.22(3). Por último B3.18S(2) apareció perpendicular a B3.30, quedando sus pies en la zona más próxima al fuego, aunque más separados que en los otros dos casos. Además en esa zona del entorno del fuego se recogieron otros huesos de pies

(8) Una de las piedras era un fragmento de molino.



Lám. III. Enterramiento B3.30 del Cerro Virtud (Almería).

que pudieron pertenecer al menos a otro esqueleto enterrado con anterioridad.

En consecuencia, esa zona en torno al fuego parece configurarse como el núcleo central del enterramiento.

En cuanto a los ajuares, como consecuencia de las circunstancias concretas que afectan al depósito solo tenemos seguridad de que las vasijas completas acompañaron a los muertos. En dos casos van asociadas directamente a un individuo pero la mayoría no pueden ser asignados con total seguridad, ya que al igual que los huesos también se encontraban desplazados de su posición original.

B3.22(3), una mujer de edad madura o senil (9), tenía depositados dos cuencos en la

(9) Las atribuciones de edad y sexo siempre siguen la identificación realizada por Cristina Rihuete.

parte trasera del cráneo (uno de ellos pegado al occipital), cada uno con un solo mamelón.

El ajuar asociado a B3.18S(2) es mucho más amplio y complejo. Se trata de un varón de edad senil (mayor de 50 años) que llevaba colocada entre los brazos y las piernas la parte superior de una vasija. Su ubicación (Lám. II) no deja lugar a dudas de que se depositó ya partida, seleccionando la zona del borde y cuello. La fragmentación del borde se debe al derrumbe del perfil que se produjo durante el proceso de excavación. Tiene forma globular con cuello marcado y una ligera acanaladura junto al borde que recorre todo su perímetro (Fig. 7). Entraría dentro del grupo XII.2 de cántaros y anforoides con cuello exvasado de Bernabeu (1989: 31). Además, junto a las rodillas tenía otras dos ollas de base convexa y borde reentrante algo engrosado hacia afuera. Una de ellas se vió especialmente afectada por el derrumbe del perfil lo que unido a su mala cocción ha impedido su reconstrucción completa. Ambas ollas tienen un único elemento de presión perforado verticalmente. Por último, sobre las costillas se encontraba una olla globular con gollete, B3.17S(2), completamente fragmentada y aplastada (Fig. 7). La reconstrucción ha sido casi completa y la forma presenta dos asas con perforación vertical unidas por una moldura irregular y en el cuello tres perforaciones intencionadas alineadas horizontalmente. Junto a esta vasija, pero situada más hacia la cadera había otro cuenco simple también fragmentado.

El enterramiento B3.30 (dibujo de cubierta) correspondiente a un varón de entre 35-45 años no llevaba asociado ningún elemento de ajuar (Lám. III). En el paquete de huesos B3.30(5) apareció un cuenco con un asa vertical en la que se introducía parte de una extremidad superior. Próximo al conjunto B3.15W se encontraba un cuenco con un mamelón junto al borde, pero la disposición más interesante fue la correspondiente a B3.12W. Junto a unos huesos de adulto y en una pequeña oquedad de la roca que les preservó de la destrucción estaban colocadas dos vasijas boca abajo, una de ellas contenía a una tercera. Esta última era un vaso con el borde ligeramente engrosado hacia afuera y sin elementos

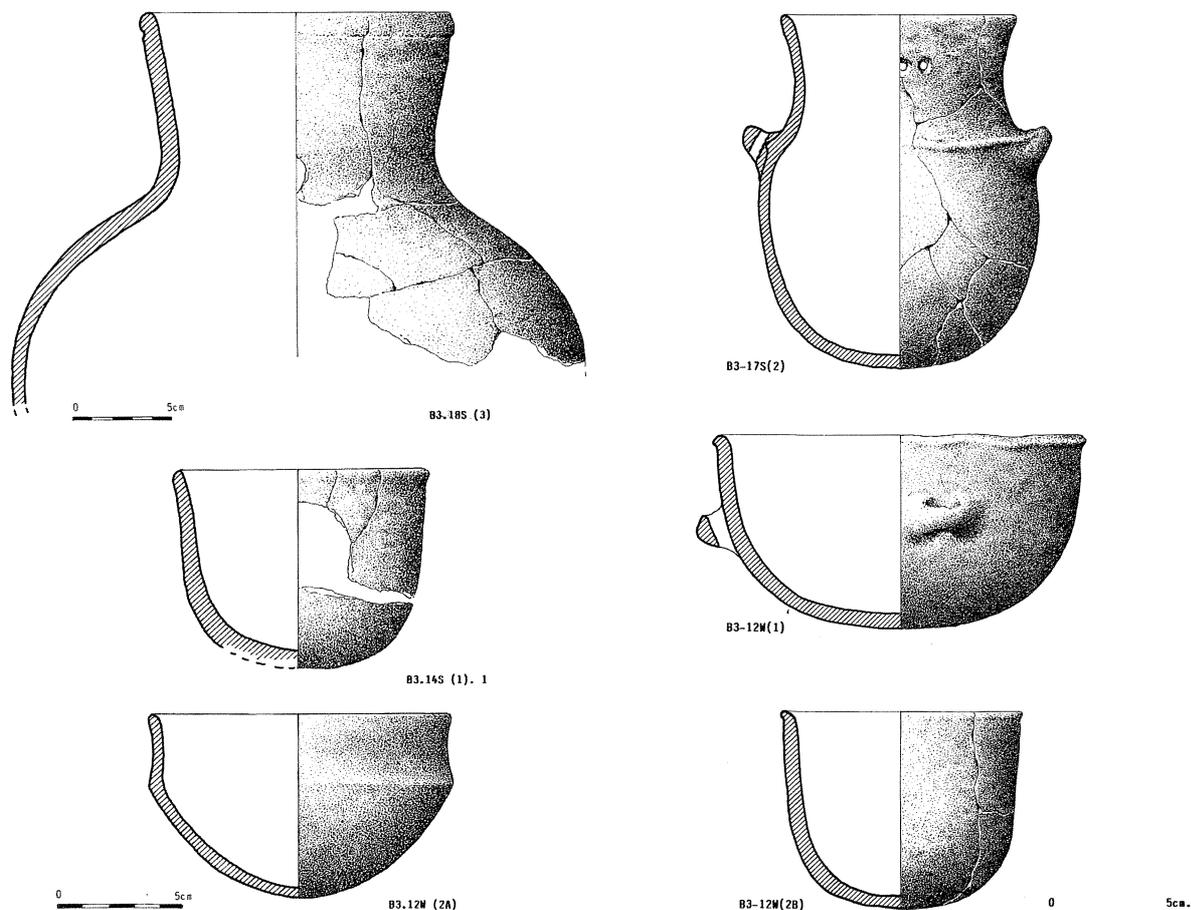


Fig. 7. Vasijas recuperadas en el enterramiento colectivo del Cerro Virtud (Almería) (dibujo Miguel A. López Marcos).

de prensión, mientras que la que la cubría presenta una forma carenada (Fig. 7) diferente a las escudillas levantinas (Bernabeu, 1989: 21) y más próxima a algunos de los tipos carenados de Nerja asignados al Neolítico Reciente (Pellicer y Acosta, 1986: lám. 19). Junto a estas se encontraba un cuenco de labio engrosado con un asa horizontal.

En el conjunto de 14 vasijas del ajuar llama la atención el predominio de formas sencillas, sin decoración y con un sólo elemento de prensión, así como el engrosamiento del borde en algunos de ellos. Su datación en el Neolítico Medio no resulta anómala ya que la mayor parte de estas formas aparecen asociadas en los niveles correspondientes de la Cueva de Nerja, si bien es verdad que no de forma exclusiva (Pellicer y Acosta, 1986: 381-401).

En relación a cuestiones de ritual y en contra de lo inicialmente publicado (Montero y Ruíz-Taboada, 1996: 30-31; Montero *et alii*, 1996: 622) se desecha que los huesos humanos presenten huellas de cremación o hayan estado afectados por el fuego. El oscurecimiento observado en determinadas restos óseos parece consecuencia de la acción de los minerales de la roca base sobre los que apoyaban o proceder de la descomposición de alguna materia con la que estuvieron en contacto (10).

La antigüedad de este enterramiento de carácter colectivo no tiene demasiados paralelos en el ámbito del Sudeste, y menos común es

(10) Agradecemos a Cristina Rihuete sus observaciones sobre la presencia de esta característica en algunos huesos, descartando la acción del fuego.

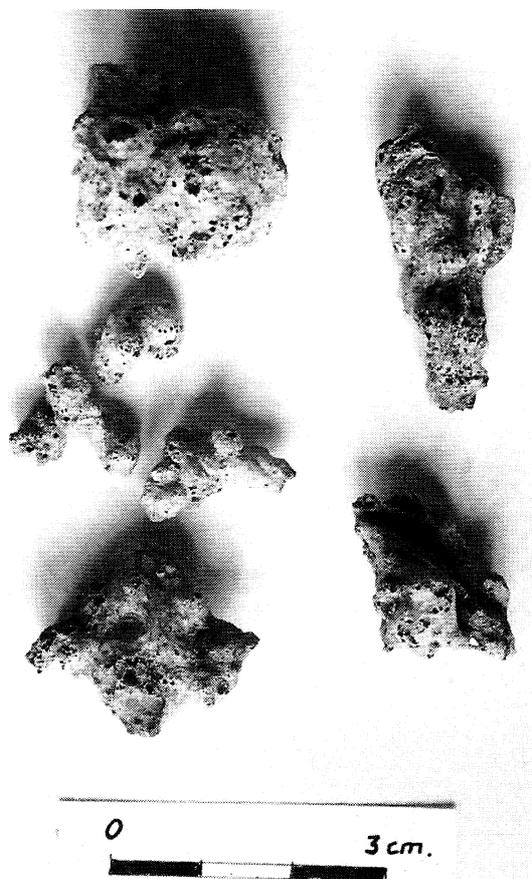
que se realice dentro de un área de habitación, eso sí, aparentemente abandonada de manera transitoria. Si bien es cierto que en La Molaina de Pinos Puente (Sáez y Martínez, 1981: 31) la presencia de huesos humanos podría corresponder a un enterramiento de este tipo, su identificación en superficie, sin una valoración sobre el número de individuos representados, no permite distinguir si se trataba de una inhumación individual o colectiva. En cambio, en ámbitos distintos al de Cerro Virtud (poblado al aire libre), existen otros ejemplos que permiten apreciar cómo a mediados del IV milenio aC sin calibrar empezaban a practicarse inhumaciones en espacios comunes.

En el abrigo de El Milano (Mula, Murcia), aprovechando la curvatura natural de un pequeño abrigo se enterraron al menos 5 individuos en posición fetal y con los cráneos hacia el interior (VV.AA., 1987). La fecha publicada es 5320 BP, y carece de los datos del laboratorio y la desviación estandar (Mederos, 1995: 54)

Las circunstancias del descubrimiento de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (Granada) no permitieron una documentación exacta, pero en la reconstrucción de Góngora (1868) se mencionan varios espacios con enterramientos colectivos acompañados con ajuares de excelente calidad y grado de conservación. Las dataciones realizadas sobre el material orgánico nos situarían en el  $5400 \pm 80$  (CSIC 246), fecha confirmada por una serie más amplia realizada recientemente que se agrupa en torno a mediados del IV milenio aC sin calibrar (Cacho *et alii*, 1996).

Finalmente hemos de señalar la presencia de un tipo singular de escoria del que hablaremos a continuación detectado en el relleno del enterramiento, con la circunstancia concreta de que, en los casos de los esqueletos en posición primaria, se recuperaron algunas de ellas al limpiar la tierra de entre los huesos y al levantarlos. Trataremos de explicar a continuación el significado y procedencia de estas escorias, que desde el primer momento llamaron nuestra atención sin que pudieramos encontrar una justificación satisfactoria de su presencia en niveles claramente intactos, y por tanto sin poder otorgarles una tranquilizadora atribución moderna.

T. P., 53, n.º 2, 1996

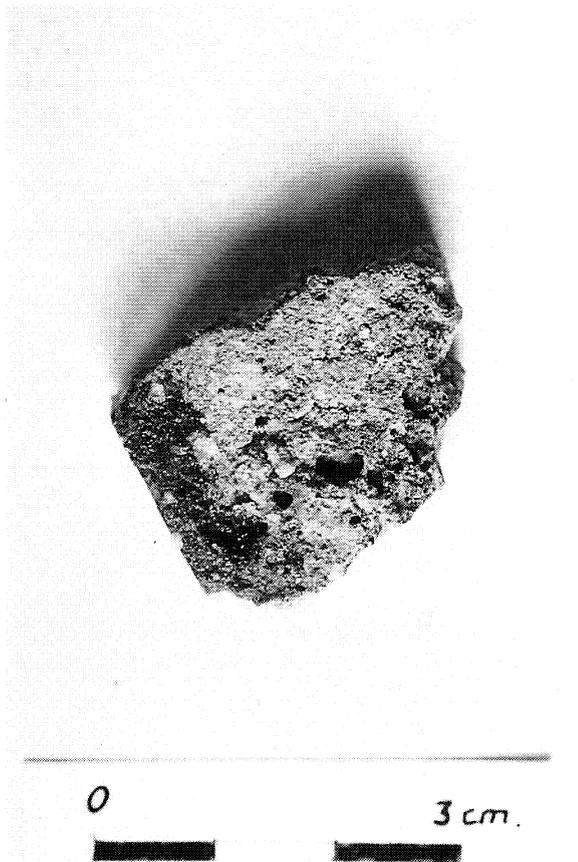


Lám. IV. Escorias recuperadas en la fase I del Cerro de Virtud (Almería).

### ¿METALURGIA O PREMETALURGIA EN EL NEOLÍTICO?

Las escorias a las que nos referimos han aparecido tanto en el enterramiento, en los niveles de la fase I y en el nivel neolítico del corte B2. No existen en la fase III ni en los niveles calcolíticos del yacimiento.

Físicamente se pueden describir como muy porosas y quebradizas, muy poco pesadas, de color superficial variando del verde/gris hasta el negro, con aspecto vitrificado, tamaños y formas variables que van desde las longitudinales de hasta 4-5 cm a simples gotas de apenas 2 mm de diámetro, otras forman masas globulares más compactas (Lám. IV). Desde el punto de vista químico el sílice y el calcio son los elementos



Lám. V. Fragmento de vasija-horno del nivel Neolítico (B2.10) del Cerro Virtud (Almería).

principales, estando presente el bario y el hierro en proporciones bajas (11). En ningún caso ha sido detectado ningún otro elemento metálico.

Junto a estas escorias, en el corte B2 apareció un pequeño fragmento de cerámica con escoria adherida a su cara interna (Lám. V). Su aspecto es idéntico a otros fragmentos de vasijas-horno empleados para la reducción de minerales (Montero, 1994; Gómez Ramos, 1996), en los que no hay huellas de acción térmica en la cara externa. El análisis por Fluorescencia de Rayos

(11) Los análisis de estas escorias se han realizado mediante SEM, un primero en la Universidad Autónoma de Madrid y el resto en el Instituto de Patrimonio Histórico Español (antiguo I.C.R.B.C.) por parte de Montserrat Algüero. Los estudios metalúrgicos están a cargo de Salvador Rovira y cuando queden completados serán publicados detalladamente.

Análisis	Fe	Cu	As	Ag	Sb	Pb
PA6354A	26,85	66,1	1,63	n.d.	0,93	4,67
PA6354B	28,64	68,1	n.d.	0,07	2,02	1,15
PA6354C	22,80	68,6	n.d.	0,24	8,29	n.d.

Tabla 5. Minerales de Herrerías (Almería) (explotación de 1994). Análisis por XRF (% en peso).

X (XRF) realizado en el Instituto de Patrimonio Histórico Español reveló una mínima cantidad de cobre, acompañada de plomo, antimonio y bario. Se ha analizado también en el mismo Instituto tanto la matriz escoriácea como los elementos metálicos incorporados a la misma mediante Microscopía Electrónica de Barrido (SEM). En este análisis la presencia de cobre resulta dudosa, debido a su mínima cantidad y a la sensibilidad de la técnica, con un único punto identificado en el barrido de superficie. No ocurre lo mismo en el caso del plomo y antimonio, cuya presencia es clara y con una distribución dispersa. Del mismo modo la metalografía realizada por Salvador Rovira muestra a partir de los 500 aumentos pequeñas gotitas metálicas dentro de la matriz silícea de la escoria.

Tanto el aspecto externo del fragmento como los análisis indican sin ningún tipo de dudas que formó parte de un proceso metalúrgico de reducción. El plomo y el antimonio son elementos muy volátiles que pasan a la escoria con mayor facilidad que el cobre, por lo que no es de extrañar que este último, en ciertos casos donde no han quedado atrapados nódulos metálicos del proceso, apenas aparezca.

La reducción de mineral de cobre acompañado por plomo y antimonio, además del bario, fue posible para los habitantes de Cerro Virtud debido a la existencia de una mineralización de ese tipo en su entorno inmediato. Ya los análisis de Siret (Montero, 1994: 101) detectaban la asociación Cu-Pb tanto en la Mina Guadalupe como en la Unión de Tres a unos centenares de metros del yacimiento. Durante el tiempo que duraron los trabajos de excavación tuvimos la ocasión de recoger algunas muestras de las explotaciones modernas correspondientes a la zona de la antigua mina Guadalupe que presentan también antimonio y a veces arsénico (Tabla 5).

Ahora bien, a la luz de este conocimiento metalúrgico ¿cómo pueden interpretarse las escorias que aparecen en estos niveles neolíticos?

Las hipótesis que manejamos parten del hecho de su formación en una actividad de alta temperatura. En principio estas actividades podrían ser la metalúrgica, la cocción de cerámica, el fabricado de vidrio o un proceso fortuito o accidental. La fabricación de vidrio puede descartarse ya que necesita de una alta tecnología desconocida para estas épocas en cualquier parte del mundo, así como por el alto contenido en calcio de las escorias que las hacen inapropiadas para estas manufacturas (Biek y Bayley, 1979: 5). La diferenciación entre las otras dos actividades económicas resulta más conflictiva ya que este tipo de escoria denominada en la literatura inglesa como “*fuel ash slag*” (Biek y Bayley, 1979: 6) puede formarse a partir de fuegos accidentales en entornos arcillosos además de encontrarse en residuos vinculados a actividades metalúrgicas, de producción cerámica o simplemente a estructuras de madera incendiadas. Glumac y Todd (1991: 16) mencionan su aparición frecuente en yacimientos neolíticos del Sudeste de Europa, como productos producidos en hogares de largo uso y por la destrucción de las cabañas construidas con madera y arcilla, señalando que su aspecto externo es similar a las escorias de cobre, aunque es posible diferenciarlas por la mayor gravedad específica de esas últimas. El tipo de escoria formado bajo esas condiciones comparte un bajo porcentaje de hierro y calcio según los análisis realizados por Biek (1977) a escorias procedentes del incendio de un granero de época romana. Sin embargo, la composición depende en gran medida de las características del medio en que se han producido.

En Cerro Virtud, las condiciones del suelo constituido por el mineral de hierro-bario o por marga-arcillosa no son como las hasta ahora descritas por la literatura científica. Sin embargo la marga es una roca sedimentaria que contiene de un 40% a un 60% de carbonato cálcico y el resto de arcilla. Es decir, puede responder al calor intenso o producir reacciones similares a las descritas para las arcillas, teniendo en

cuenta que en nuestro caso la textura es bastante arcillosa. Además el alto contenido en calcio y el bario detectado en nuestras escorias, que nos indica que en su proceso de formación intervino un material con esas características, quedaría justificado. El contacto con la marga arcillosa necesario para su formación explicaría por qué sólo aparecen en los niveles inferiores de los cortes B2 y B3.

Si las escorias proceden de la reacción accidental de la combustión de madera con la marga del lugar o con arcillas ¿Qué es lo que se quemó?

Los fuegos-hogares documentados apenas tienen elementos delimitadores y siempre son de piedra. Sólo en un caso una parte estaba acotada por marga arcillosa, pero las cenizas y carbones no fueron demasiado numerosos para hacer pensar en una larga duración ni intensidad de la combustión. Tampoco existen en la zona excavada huellas de grandes estructuras constructivas en madera, salvo un par de hoyos de poste claros y fragmentos de vigas carbonizadas que han permitido las dataciones. Tampoco hay indicios suficientes para pensar en manteados de barro asociados a estructuras de madera, salvo algunos restos de adobe pero que pertenecen a la fase III. La opción de un incendio de bosque no es satisfactoria al distribuirse las escorias por varios niveles arqueológicos y no existir un nivel que lo demuestre. Una posible cubrición con madera del enterramiento a falta de otros elementos como responsable del proceso no explica que las escorias se concentren en la fase I.

Una hipótesis alternativa que hemos estado manejando, pero que de momento no puede demostrarse para descartar de manera definitiva la explicación accidental, es su formación en una actividad relacionada con la obtención de cobre nativo. La existencia de esos primeros conocimientos metalúrgicos que el fragmento de vasija-horno del corte B2 ha proporcionado, así como la asociación de ambos elementos en el mismo nivel la hacen viable. De hecho escorias similares procedentes de la región de Agadez (Níger) fueron estudiadas y analizadas por Tylecote (1982), quien deducía su formación a partir de un trabajo con metal nativo, coincidiendo con la interpretación dada por Bourhis

sobre los mismos materiales (Grebenart, 1988: 110-121). Las escorias del sitio 175 de Afunfun aparecían en estructuras de horno datadas en la primera mitad del segundo milenio aC y en ellas se recuperaron algunas escorias con pequeñas cantidades de cobre, pero en la mayoría de ellas el metal no era detectado. Buscando contextos más próximos en el tiempo se puede mencionar la coexistencia de escorias con y sin partículas metálicas en el yacimiento de Selvac (Serbia) en niveles datados en el V milenio aC. De los 10 fragmentos de escorias analizados tan sólo en una se detectó cobre (Glumac y Todd, 1991: 11).

Pero independientemente de cuál sea la explicación para la formación de estas escorias, la documentación de una actividad metalúrgica en una cronología tan antigua como la proporcionada por Cerro Virtud y sin que se conozcan otros datos que permitan hablar de metalurgia hasta casi un milenio más tarde resulta llamativa. Aunque lógicamente en las primeras etapas metalúrgicas no abundan los restos arqueológicos que prueben el conocimiento de esta actividad, como así ocurre en el Próximo Oriente, donde además existen vacíos temporales amplios entre los sucesivos hallazgos de los primeros restos metalúrgicos, debemos estar prevenidos para que en su posible aparición futura no sean considerados sistemáticamente como elementos intrusivos o anómalos y por tanto rechazados sin que existan argumentos para ello.

Hemos intentado rastrear posibles elementos metalúrgicos en contextos neolíticos que pudieran complementar el hallazgo de Cerro Virtud y hemos encontrado al menos dos casos que deberían ser revisados. No pretendemos con ello afirmar su adscripción neolítica, sino replantear las circunstancias del hallazgo.

El primero de ellos proviene de la Cueva de la Cocina (Dos Aguas, Valencia). En la fase Cocina IV y procedente de las excavaciones más recientes se menciona un punzón con la siguiente posición estratigráfica: "...sobre un encostramiento calcáreo que en la zona separa a Cocina III de IV" (Fortea *et alii*, 1987: 588). Cocina III se clasifica como Epipaleolítico y Cocina IV como Neolítico. Según Bernabeu (1989: 136) esta fase del yacimiento sería equi-

parable con la Cueva del Nacimiento II y sus materiales no podrían situarse en momentos más modernos del Neolítico IB, que como hemos visto es la cronología propuesta para Cerro Virtud. Sin embargo, este punzón, cuya correcta posición estratigráfica nadie parece poner en duda, se explica por y a la vez permite argumentar una perduración de la industria geométrica hasta el Calcolítico y no por un posible conocimiento de la metalurgia en el Neolítico (Fortea *et alii*, 1987: 588; Bernabeu, 1989: 136).

El segundo caso es la Cueva del Tocino (Priego, Córdoba), donde apareció un fragmento de lo que parece ser una vasija-horno (Gavilán, 1985: 153). Aunque recogido en superficie, el resto del material se adscribe al Neolítico Medio y Final, excepto una forma carenada sobre la que la autora piensa que podría ser algo más reciente, pero que no parece ser muy diagnóstica. El fragmento de vasija-horno lleva a proponer la existencia de una ocupación calcolítica, al considerarse impensable el conocimiento metalúrgico en etapas anteriores.

## CONCLUSIÓN

Los descubrimientos realizados en Cerro Virtud ponen en cuestión algunos principios fuertemente arraigados en la investigación y en especial el significado del término Neolítico.

El grado de aceptación de los diversos parámetros que definen un período cultural es directamente proporcional a las pruebas materiales que se hayan empleado en identificar dicho concepto. Uno de los primeros intentos de reflejar la inconsistencia de una excesiva consideración terminológica para definir períodos de tiempo fue llevado a cabo por Sherratt (1982; 1984: 132), para quien cada época está definida por un sistema económico específico en donde el registro material sirve de complemento a dicho sistema y no necesariamente tiene por qué definirlo. En esta misma línea, se ha sugerido también que el uso estricto de un sistema de clasificación cultural puede ser improductivo a la hora de explicar el desarrollo de una comunidad durante la Prehistoria (Tringham,

1991: 283), dado que a fin de cuentas, los parámetros que se emplean son, la mayoría de las veces, subjetivos.

Si se extrapolan estos conceptos a casos reales, desde la propuesta hecha por Christian Thomsen (1788-1865) del Sistema de las Tres Edades a principios del XIX, o poco tiempo después por John Lubbock (1865: 2-3) en el que por primera vez aparece reflejado el término Neolítico, la definición de época ha llevado implícita la existencia de un desarrollo social integrado en una determinada secuencia evolutiva (Shanks y Tilley, 1987: 120). El registro material es considerado por algunos investigadores como uno de los múltiples factores que condicionan el desarrollo y definición de una secuencia cultural. En dicha secuencia, han de reflejarse, a su vez, cuestiones de tipo económico, religioso, político, cultural, etc. (Lichardus, 1991: 763; Mann, 1986). En Arqueología parece lícito asumir que las innovaciones tecnológicas son el resultado de cambios dramáticos en la sociedad, sin tener en cuenta el entorno en el que se producen tales cambios (Sorensen, 1989: 182-183).

Cuando se habla de metalurgia en el Neolítico, todo este planteamiento terminológico reaparece con más fuerza. Sin embargo, el descubrimiento en la región de los Balcanes de los primeros indicios de actividad metalúrgica en Europa en un contexto neolítico, datado en la segunda mitad del VI milenio AC (Vlassa, 1972; Todorova, 1978; Glumac y Todd, 1991; Pernicka *et alii*, 1993; Jovanovic, 1994) lleva a finales de la década de los 80 a debatir en el Simposium Internacional de Saarbrücken (Noviembre de 1988), en qué circunstancias sociales y cronológicas debían ser considerados tales hallazgos. La lógica obliga a no cuestionar definiciones terminológicas en función de la presencia o ausencia de artefactos tipo, sino a evaluar el contexto en el que aparecen dichos artefactos. Según la definición de David Clarke (1978), el término cultura material alude a una jerarquía estructurada de microsistemas, pero a pesar de ello no deja de ser un subsistema arbitrario que depende de otra serie de condicionantes, en este caso, no materiales.

El caso de la Península Ibérica es sensiblemente diferente al del resto de Europa. Hasta épocas recientes la investigación ha creído re-

conocer en alguno de sus procesos de cambio cultural influencias provenientes de regiones alejadas de la misma. El reciente descubrimiento de los primeros restos de actividad metalúrgica en el Sureste peninsular, en un contexto claramente neolítico, plantea la necesidad de considerar la posibilidad de un cambio en los planteamientos empleados para explicar la evolución social durante la Prehistoria reciente. A principios de la década de los 90 se produce en España uno de los primeros intentos de llevar a cabo dicho cambio, con la reunión "El Calcolítico a debate" (Hurtado, 1995). En dicha reunión, al igual que se hiciera en Saarbrücken, se discutieron las bases para abordar el estudio de la Prehistoria tomando como referencia los nuevos descubrimientos de los últimos años.

Aunque aún es pronto para analizar las repercusiones que foros como éste pueden tener en el mundo académico, conviene tener presente que definir un período de tiempo implica buscar cuáles son los procesos de cambio cultural y cuáles son las causas que afectan a las transformaciones culturales. Con todo, la documentación de metalurgia en el Neolítico debe ser entendida no de forma aislada, sino como uno de los múltiples factores que confluyen en la identificación cultural de dicha época, al igual que las prácticas de enterramientos colectivos.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUAYO, P.; MARTÍNEZ, G. Y MORENO, F. (1989-90): "Articulación de los sistemas de habitats Neolítico y Eneolítico en función de la explotación de los recursos naturales en la Depresión de Ronda". *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 14-15: 67-84.
- ASQUERINO, M.<sup>o</sup>D. Y LÓPEZ, P. (1981): "La cueva del Nacimiento (Pontones): un yacimiento Neolítico en la sierra del Segura". *Trabajos de Prehistoria*, 38: 109-133.
- BERNABEU, J. (1989): *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica*. Servicio de Investigación Prehistórica. Serie de Trabajos Varios, 86. Diputación Provincial de Valencia.
- CACHO, C.; PAPÍ, C.; SÁNCHEZ-BARRIGA, A. Y ALONSO, F. (1996): "La cestería decorada de la Cueva de los Murciélagos (Albuñol; Granada)". *Complutum Extra*, 6.
- CAMALICH, M.<sup>o</sup>D.; MARTÍN, D.; GONZÁLEZ, P. Y MEDEROS, A. (1987): "Prospección arqueológica superficial en la cuenca del bajo Almanzora (Almería). Informe provisional". *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1986, II: 54-57. Sevilla.

- CLARKE, D. (1978): "Analytical archaeology". Columbia University Press. New York.
- BIEK, L. (1977): "Slags and allied material". En P.A. Rahtz y E. Greenfield: *Excavations at Chew Valley Lake*. Department of The Environment Archaeological Report, 8. Londres: 357-9.
- BIEK, L. Y BAYLEY, J. (1979): "Glass and other vitreous materials". *World Archaeology*, 11(1): 3-25.
- FERNÁNDEZ-MIRANDA, M.; FERNÁNDEZ-POSSE, M.<sup>o</sup>D.; GILMAN, A. Y MARTÍN, C. (1993): "El sustrato neolítico en la cuenca de Vera (Almería)". *Trabajos de Prehistoria*, 50: 57-85.
- FORTEA, J.; MARTÍ, B.; FUMANAL, M.P.; DUPRE, M. Y PÉREZ, M. (1987): "Epipaleolítico y neolitización en la zona oriental de la Península Ibérica". *Premières Communautés Paysannes en Méditerranée occidentale. Colloque International du C.N.R.S. (Montpellier, 1983)*: 581-591. Paris.
- GAVILÁN B. (1985): "Nuevos yacimientos neolíticos en el sudeste de Córdoba". *XVII Congreso Nacional de Arqueología* (Logroño, 1983): 145-160. Zaragoza.
- GLUMAC, P.D. Y TODD, J.A. (1991): "Early metallurgy in southeast Europe: the evidence for production". *MASCA Research Papers in Science and Archaeology*, 8 (1): 9-19.
- GÓMEZ RAMOS, P. (1996): "Hornos de reducción de cobre y bronce en la pre y protohistoria de la Península Ibérica". *Trabajos de Prehistoria*, 53 (1): 127-143.
- GÓNGORA, M. (1868): *Antigüedades prehistóricas de Andalucía*. Madrid.
- GREBENART, D. (1988): *Les premiers métallurgistes en Afrique occidentale*. Editions Errance. Paris.
- GUTIÉRREZ, J.M.<sup>a</sup>; PRIETO, M.<sup>a</sup> Y RUÍZ, J.A. (1996): "Yacimientos neolíticos al aire libre con cardiales: El asentamiento de Esperilla (Espera, Cádiz). Propuesta de otro modelo de neolitización para Andalucía occidental". *Rubricatum, 1. Actes I Congrès del Neolític a la Península Ibérica* (Gava-Bellaterra. Marzo de 1995). Vol. 2: 627-638.
- HURTADO, V. (DIR.) (1995): *El Calcolítico a debate. Reunión de Calcolítico de la Península Ibérica. Sevilla 1990*. Junta de Andalucía. Sevilla.
- JOVANOVIC, B. (1994): "Gradac Phase in the relative chronology of Late Vinca Culture". *Starinar* (CTAPHHA-PA), XLIII-XLIV/1992-1993: 1-11.
- LICHARDUS, F. (1991): "Kupferzeit als historische Epoche. Versuch einer Deutung". *Die Kupferzeit als historische Epoche*, Saarbrücken, 1988: 763-800.
- LUBBOCK, J. (1865): *Pre-historic times, as illustrated by ancient remains, and the manners and customs of modern savages*. Williams y Norgate. London.
- MANN, M. (1986): *The sources of social power*. Cambridge.
- MARTÍN SOCAS, D.; CAMALICH, M.<sup>o</sup>D.; MEDEROS, A.; GONZÁLEZ, P.; DÍAZ, A. Y LÓPEZ, J.J. (1992-93): "Análisis de la problemática de los inicios de la prehistoria reciente en la cuenca baja del río Almanzora (Almería)". *Tabona*, 8(2): 493-506.
- MEDEROS, A. (1995): "La cronología absoluta de la prehistoria reciente del sureste de la Península Ibérica". *Pyrenae*, 26: 53-90.
- MONTERO, I. (1994): *El origen de la metalurgia en el sudeste de la Península Ibérica*. Instituto de Estudios Almerienses. Colección Investigación, 19. Almería.
- MONTERO, I. Y RUÍZ-TABOADA, A. (1996): "Excavación de urgencia en Cerro Virtud (Almería): Metalurgia en el Neolítico". *Revista de Arqueología*, 178: 24-31.
- MONTERO, I.; RUÍZ-TABOADA, A.; FERNÁNDEZ-POSSE, M.<sup>o</sup>D. Y MARTÍN, C. (1996): "Aportaciones a la definición del Neolítico Final en la Cuenca de Vera (Almería)". *Rubricatum, 1. Actes I Congrès del Neolític a la Península Ibérica*. (Gava-Bellaterra. Marzo de 1995). Vol. 2: 619-625.
- NAVARRETE, M.<sup>o</sup>S.; CARRASCO, J.; TERUEL, S. Y GÁMIZ, J. (1986): "La Sima de los Intentos: yacimiento neolítico en la costa granadina". *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 11: 27-64.
- PELLICER, M. Y ACOSTA, P. (1986): "Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja". En J.F. Jorda (ed.): *La Prehistoria de la Cueva de Nerja (Málaga)*. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, 1. Patronato de la Cueva de Nerja: 339-450.
- PERNICKA, E.; BENGEMANN, F.; SCHMITT-STRECKPER, S. Y WAGNER, G.A. (1993): "Eneolithic and Early Bronze Age copper artefacts from the Balkans and their relations to Serbian copper ores". *Praehistorische Zeitschrift*, 68: 58-70.
- ROMÁN DÍAZ, M.<sup>o</sup>P. (1995): "Las primeras comunidades agrícolas-ganaderas del sureste peninsular: estado de la cuestión, crítica y necesidad de un nuevo enfoque". En C. Martínez Padilla (ed.): *A la memoria de Agustín Díaz Toledo*. Universidad de Almería: 135-143.
- SHANKS, M. Y TILLEY, C. (1987): *Social theory and archaeology*. Polity Press. Cambridge.
- SHERRATT, A. (1982): "Mobile resources: settlement and exchange in early agricultural Europe". En C. Renfrew y S. Shennan (ed.). *Ranking, Resource and Exchange*. Cambridge University Press. Cambridge: 13-26.
- (1984): "Social evolution: Europe in the Later Neolithic and Copper Ages". En J. Bintliff (ed.): *European Social Evolution*. University of Bradford. Bradford: 123-134.
- SIRET, L. (1907): *Villaricos y Herrerías. Antigüedades Púnicas, Romanas, Visigóticas y Arabes*. Memorias de la Real Academia de la Historia. Madrid.
- SORENSEN, M.L. (1989): "Ignoring innovation - denying change: the role of iron and the impact of external influences on the transformation of Scandinavian societies 800-500 BC". En S.E. van der Leeuw y R. Torrence (eds.): *What's new*. One World Archaeology, 14. Unwin Hyman. London: 182-202.
- TODOROVA, H. (1978): *The Eneolithic in Bulgaria*. British Archaeological Reports, International Series, 49. Oxford.
- TRINGHAM, R. (1991): "Die Vinca-Plocnik-Phase der Vinca-Kultur: Ein Beispiel für die manipulierung der zeit". *Die Kupferzeit als historische Epoche*. Saarbrücken, 1988: 271-287.
- TYLECOTE, R.F. (1982): "Early copper slags and copper base metal from the Agadez region of Niger". *Journal of Historical Society*, 16(2): 58-64.
- VLASSA, N. (1972): "Die Alteste phase der Starcevo Criskultur in Rumanien, 1 Tiel". *Acta Musei Napocensis*, IX: 5-28.
- VV. AA. (1987): *El Abrigo rupestre de "El Milano" (Mula)*. Consejería de Educación y Cultura. Murcia.