
LA OCUPACION NEOLITICA
EN LA CUEVA DEL CALOR
(CEHEGIN, MURCIA)

CONSUELO MARTINEZ SANCHEZ

LA OCUPACION NEOLITICA EN LA CUEVA DEL CALOR (CEHEGIN, MURCIA)

CONSUELO MARTINEZ SANCHEZ

En ocasiones, en la investigación prehistórica de campo, resulta posible ofrecer estudios que se concretan a un determinado periodo o fase cultural. Este es el caso de los trabajos realizados en el nivel de la ocupación neolítica de la Cueva del Calor, de la que se han hecho varios avances. Esta cavidad está situada en Peña Rubia en el Término Municipal de Cehegín, población de la que dista 2 km. y a unos 680 m.s.n.m., siendo sus coordenadas en el sistema UTM de 30SXH0475161 (Fig. 1).

Los primeros trabajos de excavación estuvieron motivados por las continuas expoliaciones que había sufrido el depósito arqueológico de esta cueva y la necesidad de recuperar la restante información. Otro tanto parecía ocurrir en las restantes cavidades situadas en esta misma unidad de relieve. La riqueza del material recuperado por el Museo Arqueológico Municipal de Cehegín, puso de manifiesto la dilatada amplitud cronológica del conjunto arqueológico, desde fases prehistóricas hasta la ibero-romana, lo que junto a las manifestaciones pictóricas de arte rupestre naturalista, propició varios estudios de documentación (BELTRAN y SAN NICOLAS, 1985 y 1988; LILLO y WALKER, 1987: 108; SAN NICOLAS, 1985) y el inicio de una excavación de urgencia en la cueva del Calor, continuando los trabajos en la actualidad.

La Cueva del Calor se desarrolla sobre una importante diaclasa formada por movimientos tectónicos y posteriores procesos de disolución y carbonatación, dando lugar a una sala y a una sima más profunda que asciende al exterior por varias y angostas bocas cenitales. Presenta una superficie apreciable superior a los 100 m², con una entrada de pequeñas dimensiones y orientada al Este, que facilita la iluminación, aunque debido a la aludida estrechez y al depósito de tierra localizado próximo a la misma, la luz penetra débilmente solo hasta la mitad de la cueva. Las condiciones térmicas en el interior oscilan entre 11° y 27 °C, con un grado de humedad muy variable.

PLANIFICACION DE LOS TRABAJOS

Las excavaciones en la Cueva del Calor dieron comienzo a primeros de Julio de 1982 con carácter de urgencia y fueron financiadas por el Excmo. Ayuntamiento de Cehegín y por la Subdirección General de Arqueología del Ministerio de Cultura. Antes de que se iniciaran los trabajos, se procedió al cerramiento por parte de la última institución.

La dificultad de acceso a la cueva y la proyección futura de los trabajos, aconsejaron la adopción de una serie de medidas previas de infraestructura, encaminadas a facilitar los trabajos de campo: iluminación, planificación del depósito, accesos y traslados del material, etc...

Las relativas amplias dimensiones de la cueva y el deseo de contar con una iluminación general y otra puntual para las zonas de excavación, nos hizo prever un consumo superior a los 3.000 W. Del mismo modo y ante las previsiones de encontrar zonas más húmedas, que necesitaran la intervención de calefactores, se incrementó la potencia en unos 2.000 w., los cuales habrían de sumarse a las primeras estimaciones.

Este primer problema tuvo una fácil solución gracias a la instalación de una toma eléctrica en la boca de la Cueva, conectada a una red que pasaba a pocos metros de la cavidad, para alimentar a un repetidor de televisión instalado en la cima de Peña Rubia. Después se instaló una red de lámparas de una potencia entre 60 y 200 w. por todo el techo, con lo que se conseguía una excelente iluminación general, carente de sombras. Para las zonas de excavación se utilizaron lámparas halógenas de 500 w.

Por lo que respecta a la planificación de la excavación del depósito arqueológico, partíamos de considerar que éste estaría en gran parte alterado a juzgar tanto por el aspecto exterior que presentaba como por la gran cantidad de evidencias recuperadas con anterioridad. Se procedió a la instalación de una malla física y elástica para trabajar en coordenadas cartesianas, dividida en cuadros

de 1 m. de lado a una cota próxima al primitivo depósito, para la sala interior, marcada sobre la pared por una diferente coloración. La altimetría respecto de Z se solventó colocando los puntos fijos en el techo en los vértices de los cuadros. Las cotas se han tomado en valores negativos a partir de O, estableciéndose este valor en altimetría absoluta de 680 m.s.n.m. La entrada se dividió igualmente en las mismas unidades métricas pero a una cota superior, debido a la acusada diferencia de desnivel entre ambas estancias.

Los cuadros así definidos se denominaron con letras mayúsculas para el eje de las X (Desde D a S) y con números para el de las Y, comenzando por el 10 y hasta el 19, lo que nos permitía un margen de desplazamiento en las tres direcciones espaciales sin cambiar el código preestablecido.

Toda la planimetría y los perfiles estratigráficos se han digitalizado en el programa AutoCAD que trabaja con vectores, en tanto que los materiales han sido introducidos en una base de datos numérica que permite la correlación entre ambos programas, lo que contribuye a un acceso más rápido y preciso de la información.

Una de las primeras dificultades a salvar fue la del acceso, ya que la cueva se abre en medio de una fractura que actúa a modo de pequeño colector de aguas, por lo que el paso se practica por un abrupto e incómodo pasillo. En principio se estableció esta zona como paso para el traslado de personas y de materiales, descartándose los roquedos por su excesiva peligrosidad. Tradicionalmente los excavadores incontrolados procedían a cribar la tierra bien dentro de la cueva o en la misma boca, en un reducido espacio de apenas 4 m² para arrojar después la tierra ladera abajo, colmatando la oquedad inferior y los accesos.

Ante el problema de no poder arrojar los sedimentos al exterior inmediato de la cueva, se eligió otro más alejado y en una cota inferior, que fue enlazado con la boca de la cueva por medio de un cable de acero por el que discurre una pequeña vagoneta. Esto ha permitido no solo una evacuación y tratamiento más correcto de los sedimentos, sino posibilitar el desplazamiento de herramientas y enseres de mediano tamaño.

En la campaña de 1984, la Consejería de Cultura y Educación mediante convenio con el I.N.E.M. acondicionó el acceso con la colocación de peldaños y reforzando la puerta.

La superficie pulverulenta del interior, ocasionada por las sucesivas cribas del depósito, hacía incómodo y difícil los trabajos preparatorios a la excavación, por lo que uno de los objetivos fue extraer una parte del depósito hasta descubrir la roca desnuda del centro de la cueva que serviría para el tránsito del personal y zona para los posteriores anclajes de los andamios.

Igualmente se eligió una zona de las más interiores para practicar un sondeo estratigráfico, en busca de alguna zona que pudiera estar sin alterar. Este espacio, se eli-



Fotografía aérea en infrarrojo con indicación del área topográfica.

gió una vez que conocimos las posibles zonas donde habían intervenido los excavadores furtivos.

Por último, el acceso al interior se hacía prácticamente gateando por un estrecho pasadizo colmatado hasta fechas próximas. Por ello se plantearon varias unidades de excavación en esta zona, sobre un depósito en su mayoría inalterado y con materiales ibero-romanos. Al unir los cortes del sondeo estratigráfico y del acceso, conseguimos perfiles estratigráficos transversales.

CARACTERIZACION ESTRATIGRAFICA DEL NIVEL NEOLITICO

El sondeo estratigráfico general presenta diferentes niveles de ocupación, cuya caracterización cultural es la siguiente. El momento más antiguo se sitúa en el Neolítico, identificado con el Nivel V y del que nos ocuparemos más ampliamente en esta ocasión. Le sucede el Nivel IV con una fase de enterramientos múltiples aneolíticos. La ocupación correspondiente al Bronce Pleno argárico denominada Nivel III, parece responder a un complejo cultural de carácter ritual de difícil lectura social. Finalmente y ya dentro del Nivel II, la ocupación ibero-romana podría valorarse como una ocultación en un momento impreciso de inestabilidad social (SAN NICOLAS, 1985). El nivel I responde a la alteración del depósito arqueológico general, por las excavaciones clandestinas.

El Nivel V se localizó en los cortes 15Q, 16Q y 16R (Fig. 2) y presenta en cada uno de ellos características estratigráficas específicas. En 15Q se documentaron los niveles I (sus remociones llegan a afectar al nivel V) y el V bien definido, con una potencia de 0.41 m. En 16Q se constataron los niveles I, IV y V, este último con una potencia de 0.40 m. En 16R se identificaron los niveles I, IV y V, siendo la potencia de éste 0.80 m. Finalmente en 14Q se pudo observar que después del nivel I aparecía un nivel removido con materiales del IV, V y VI, que ofreció una potencia de 0.70 m.

Por lo que se refiere a la estratigrafía física (Fig.3), se distinguieron los siguientes subniveles con contactos

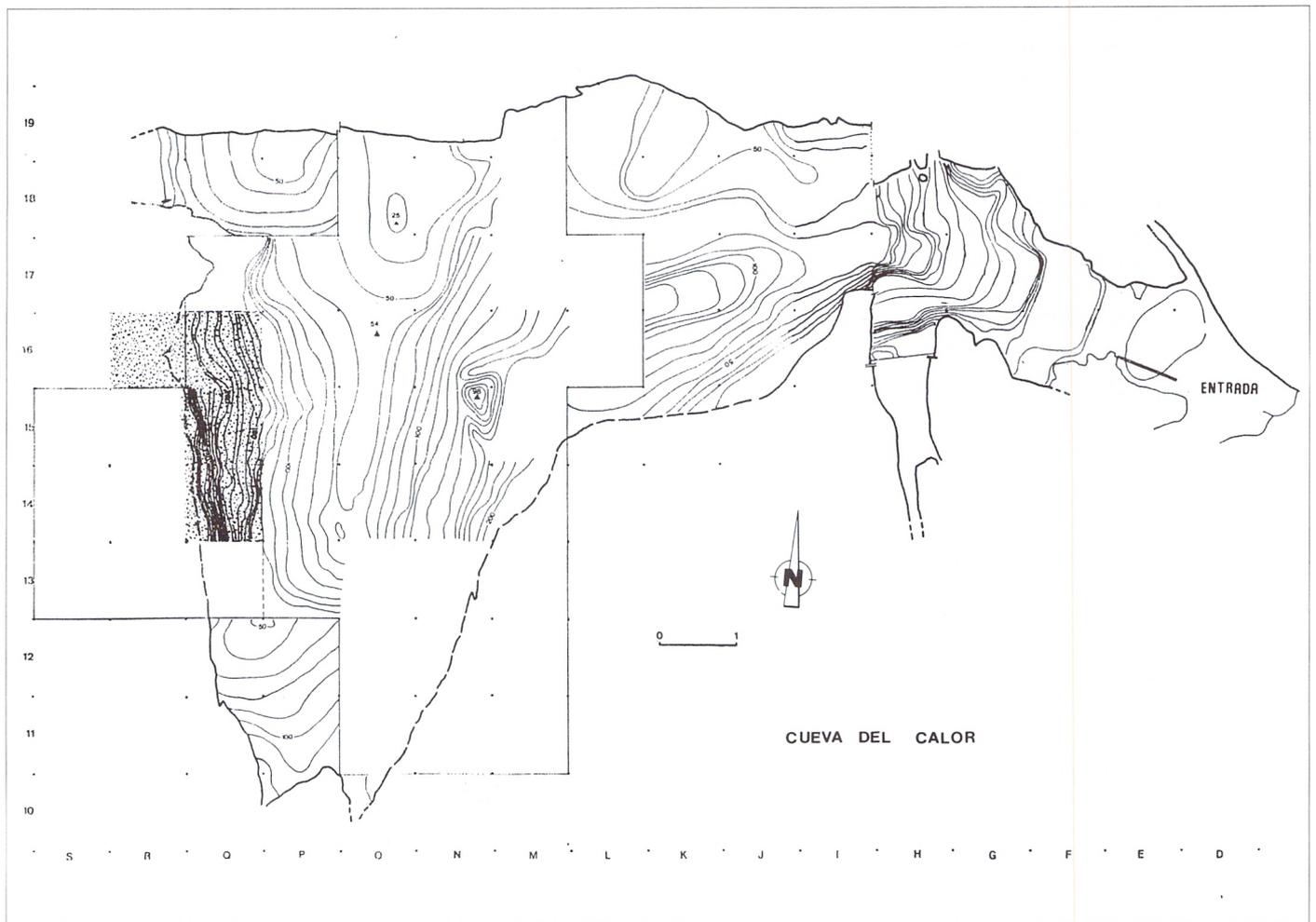


Figura 1. Plano de la cueva indicando el área excavada.

transicionales, descritos en orden directo a su mayor profundidad: el Vc, de color marrón rojizo, contiene algunos restos de carbón y algunos restos óseos, tiene un contacto con el nivel inferior gradual y en algunas zonas más neto, presentando un mayor contenido arcilloso y menor abundancia de cantos calizos así como una textura suelta; el Vb, es un depósito arcilloso fino de color negruzco con un alto contenido de carbón que se advierte mayoritariamente en la fracción fina, su espesor es reducido; el Va, contiene bastantes fragmentos de carbón y restos óseos, hay cantos de considerable tamaño y la matriz es arcillosa de color marrón grisáceo. Esta secuencia física no ha podido ser advertida en la estratigrafía arqueológica.

El estudio de distribución espacial del material arqueológico no aportó datos significativos, ya que el depósito sedimentario objeto de este estudio se encuentra ubicado en la parte más baja de la cueva, donde se localiza una oquedad formada por el desprendimiento de un gran bloque calizo que actúa como barrera, delimitando dos zonas de sedimentación. De esta forma, la zona donde se ha localizado el nivel neolítico, situado en la parte interna de las dos zonas que delimita el bloque, se va reduciendo conforme se profundiza, alcanzando a la

altura del nivel V una superficie muy reducida, no apta para el desarrollo de cualquier actividad dentro del lugar de habitación.

La presencia del material arqueológico en esta zona, podría explicarse por el hecho de que fuese utilizada como vertedero de desechos. La importante fragmentación del material así lo podría confirmar si no fuera por la presencia de dos pequeñas vasijas completas y de algunos útiles de hueso y sílex, así como objetos de adorno en el mismo estado.

Queremos destacar que en el análisis morfosκόpic del subnivel Vb, se observa un elevado y anómalo porcentaje de carbón (corroborado por los análisis efectuados de materia orgánica), presentándose como concreciones mixtas de carbón, arcilla y carbonato cálcico, nunca como granos aislados de textura fibrosa. Esto sugiere que el carbón ha sido resedimentado o rodado, perdiendo su textura original. Así, podría tratarse de los restos de un hogar que no se encuentra ubicado en su posición original, y que por procesos de alteraciones posteriores ha adquirido el aspecto que hoy presenta.

Por otra parte, quisimos realizar un análisis de las cotas de profundidad en relación con el material cerámico

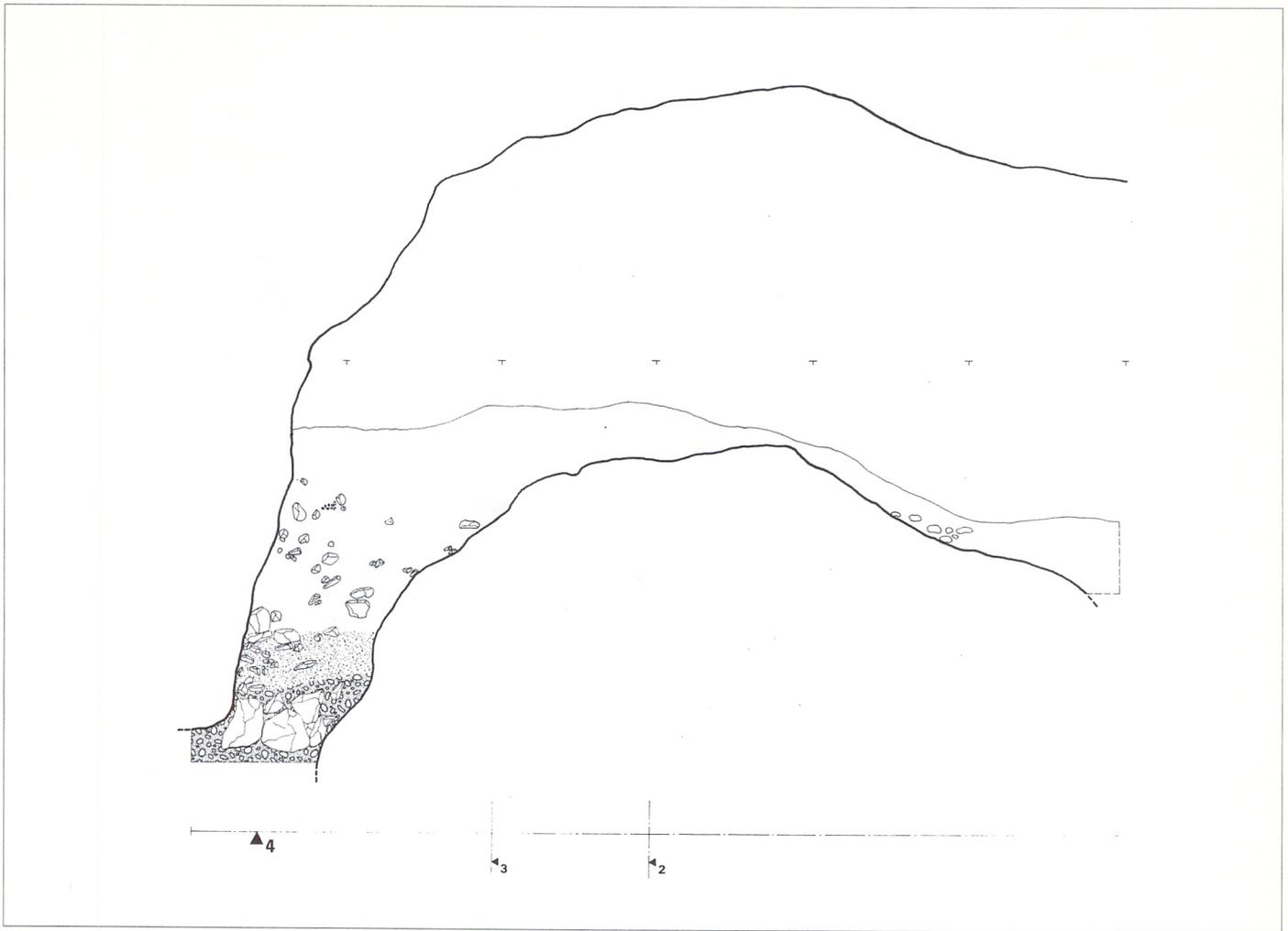


Figura 2. Sección Estratigráfica.

co, para comprobar si se podía evidenciar una secuencia cultural que pudiéramos poner en relación con los subniveles advertidos en el estudio sedimentológico. La presencia dentro del material a analizar de tipos que se pudieran relacionar con distintas fases del neolítico, así lo aconsejaron.

Si exceptuamos las profundidades comprendidas entre -70/-2.80 que corresponde al corte 14Q, pues en él no se ha podido delimitar netamente el nivel V, la profundidad de las piezas a estudiar oscila entre -1.71 y -2.65. Las cerámicas lisas son las que antes aparecen en el proceso de excavación (-1.71), pero se mantienen hasta la profundidad máxima alcanzada (-2.65). Le siguen las cerámicas incisas que comienzan a -1.80 y se prolongan hasta -2.50. A continuación encontramos el tipo inciso y con decoraciones plásticas de cordones en relieve que se inicia a -1.83, prolongándose hasta -2.50. Las decoraciones plásticas exclusivamente comienzan a -1.87 y se mantienen hasta -2.65. Finalmente, las cerámicas impresas y con decoraciones plásticas serían las más tardías en aparecer durante la fase de excavación, concretamente entre -2.15/-2.25.

Como se puede observar, no existe una relación entre profundidad y predominio de tipos cerámicos con una técnica decorativa específica. Por lo tanto y a la espera de próximas investigaciones en este yacimiento, hemos de considerar que el asentamiento neolítico responde a un único momento de ocupación, más o menos prolongado en el tiempo.

ANÁLISIS DEL MATERIAL ARQUEOLÓGICO

Dentro del conjunto industrial neolítico, predomina el material cerámico, con un alto porcentaje de fragmentos decorados, en detrimento de las cerámicas lisas, mientras que la industria lítica, el hueso trabajado y los objetos de adorno se encuentran en una proporción numérica inferior.

El material cerámico (Figs. 4-11), aunque escaso, es el único que presenta las condiciones necesarias para realizar un análisis de frecuencias y porcentajes de los diferentes valores considerados en la morfología descriptiva. El resto de los elementos de cultura material presenta una población estadísticamente escasa.

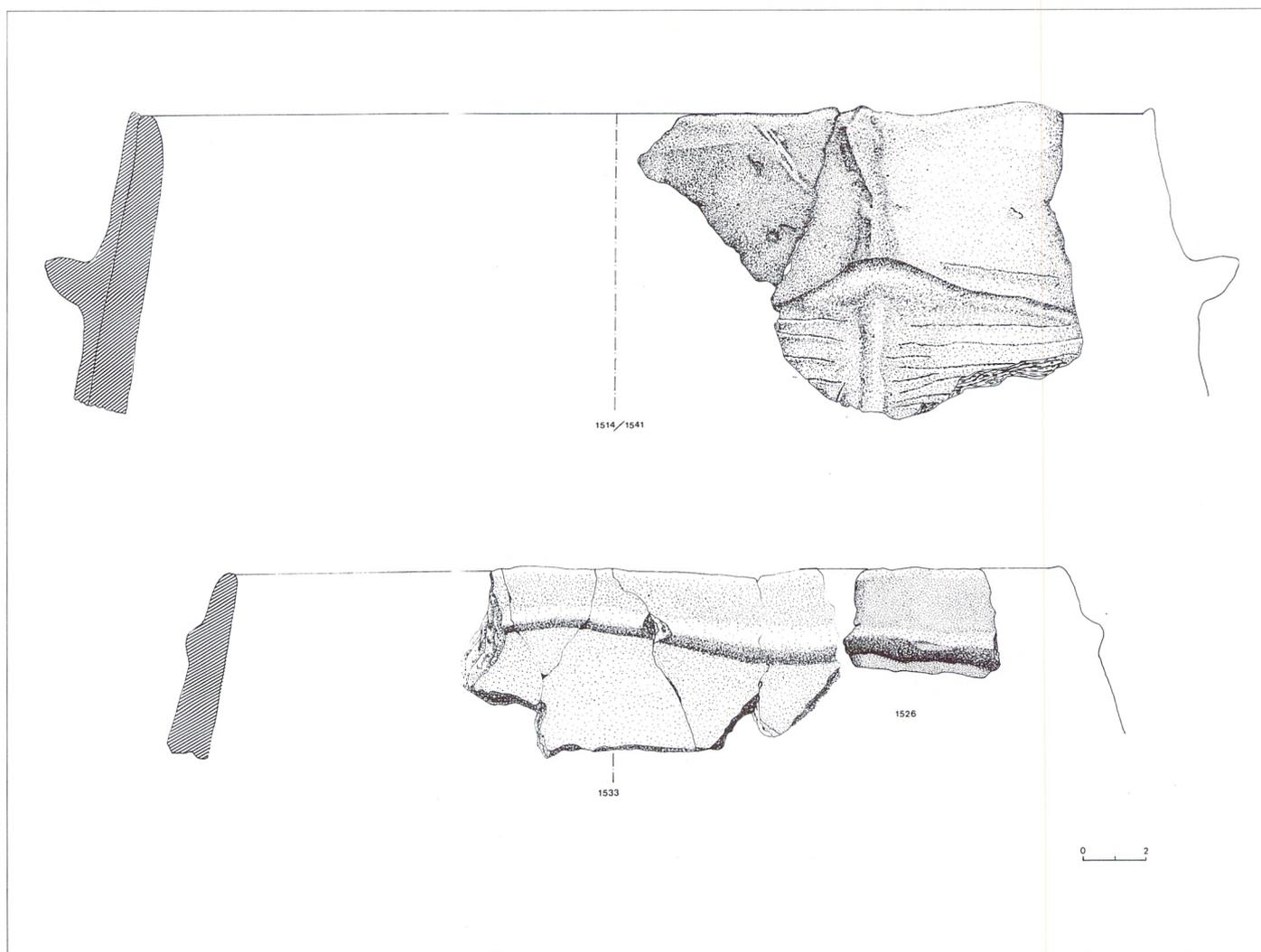


Figura 3. Material cerámico.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULATIVO		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULATIVO
Completa	2	4,88%	4,88%	Ausente	12	29,27%	29,27%
Borde	27	65,85%	70,73%	Redondeado	21	51,22%	80,49%
Pared.	10	24,39%	95,12%	Plano	1	2,44%	82,93%
Suspensiones	2	4,88%	100,00%	Semi-plano	4	9,76%	92,68%
				Redond.-apuntado	3	7,32%	100,00%

Tabla I. Distribución de la frecuencia: Morfología.

La variable morfología nos muestra en primer lugar que el material está muy fragmentado, destacando el alto porcentaje de bordes, pues supone el 65.85% del total cerámico, es decir, más de la mitad de la población analizada. Las paredes con una frecuencia inferior, ya que solo alcanza el 24.39%, las suspensiones aisladas y las vasijas completas, que únicamente supone el 4.88% en ambos casos, completan la distribución de frecuencias de esta variable. Aunque existen formas con cuello, este no se ha constatado de forma aislada, al igual que las bases.

Tabla II. Distribución de la frecuencia: Forma del labio.

El primer rasgo que destaca en la lectura de la tabla que recoge la forma del labio, es precisamente y como ya se ha mencionado, el alto porcentaje de bordes donde identificar los diferentes tipos. De ellos más de la mitad son redondeados con el 51.22%, alcanzando valores más bajos los semiplanos con el 9.76% y los redondeados-apuntados con un índice de frecuencia semejante, el 7.32%. Los planos apenas adquieren representatividad con un solo caso que supone un 2.44%. El valor ausente corresponde a los fragmentos que no presentan la morfología de borde.

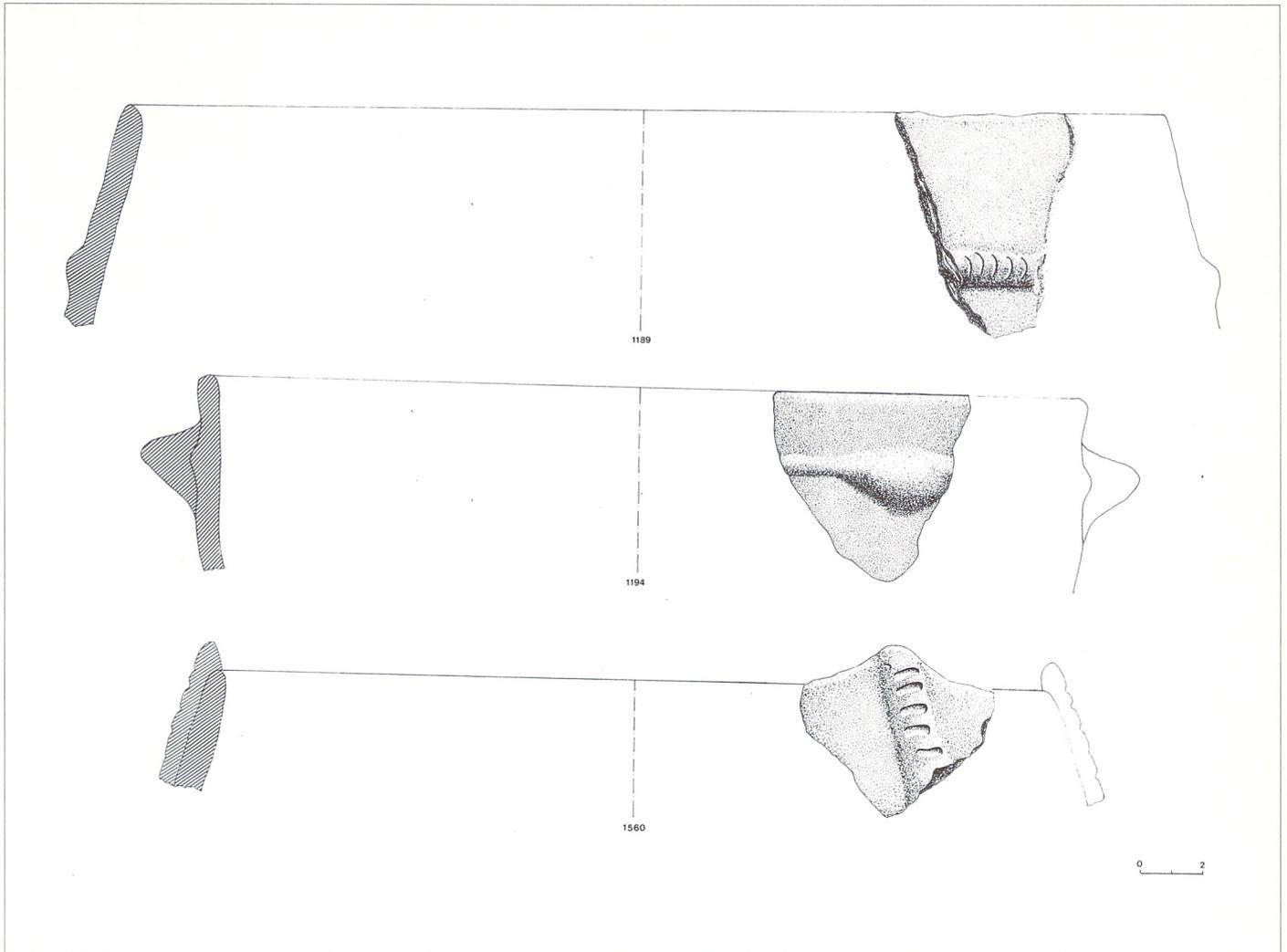


Figura 4. Material cerámico.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULATIVO
Ausente.	13	31,71%	31,71%
Recto (90°)	2	4,88%	36,59%
Entrante (<91°)	21	51,22%	87,80%
Saliente (>89°)	5	12,20%	100,00%

Tabla III. Distribución de la frecuencia: Dirección del borde.

Los porcentajes obtenidos para la dirección del borde, ponen de manifiesto el predominio de las vasijas cerradas con un 51.22%, identificadas con aquellos bordes cuya dirección presentaba una angulación superior a los 91°. Las vasijas abiertas, con una angulación inferior a los 89°, y las rectas con 90°, alcanzan unos valores inferiores que suponen el 12.20% y el 4.88% respectivamente. Al valor ausente, además de los fragmentos que no son bordes se le suma uno en el que no pudo ser determinada su dirección por sus reducidas dimensiones.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULATIVO
Indeterminable	2	4,88%	4,88%
Convexa.	14	34,15%	39,02%
Recta.	19	46,34%	85,37%
Cóncava	2	4,88%	90,24%
Cóncava-convex.	1	2,44%	92,68%
Recto-convexa	3	7,32%	100,00%

Tabla IV. Distribución de la frecuencia: Forma de la pared.

Conocemos la forma de la pared en el 95.12% de la muestra, ya que a excepción de los dos elementos de prensión y suspensión aislados que corresponden al valor indeterminable, en todas las demás ocasiones se ha podido identificar, independientemente de que el fragmento correspondiese a una pared aislada o presentara también el borde.

Predominan las paredes rectas que alcanzan el 46.34%, a continuación encontramos las convexas con un índice también elevado pues suponen el 34.15%. Así, las formas rectas y convexas adquieren el 80.49% del total, mientras

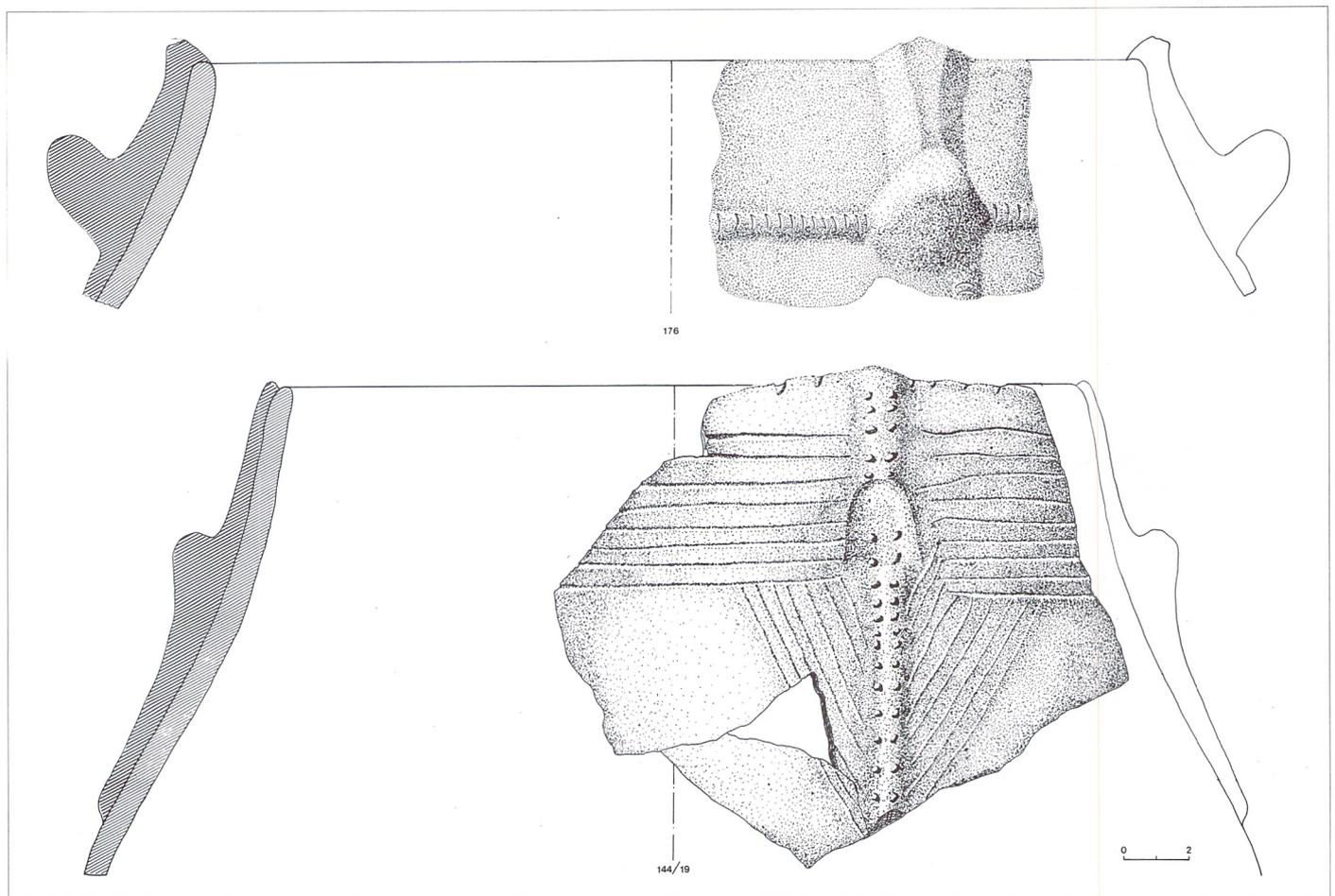


Figura 5. Material cerámico.

que el resto supone solo el 14,64%. Este último porcentaje se distribuye de la siguiente manera: en primer lugar las paredes recto convexas con un 7,32%, seguidas de las cóncavas que corresponden a cuellos con un 4,88%, mientras que las cóncavo convexas únicamente presentan un 2,44%.

En general y en cuanto a la morfología de las piezas se refiere, las cerámicas sin decorar son de tendencia globular sin cuello, identificándose también los cuencos hemisféricos. Destacaremos la presencia de dos vasijas completas, un vasito de reducidas dimensiones de forma ovoide con asas verticales de doble perforación y una pequeña cuchara con mango. Las asas de cinta y las anulares son los otros tipos de elementos de presión y suspensión representados.

Las cerámicas decoradas, también en aquellos casos que se ha podido documentar, son de tendencia globular con y sin cuello, encontrándose entre los elementos de presión las lengüetas, muy abundantes, y un asa de apéndice.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULATIVO
Monocroma	31	75,61%	75,61%
Bícroma	2	4,88%	80,49%
Nervio de cocción	8	19,51%	100,00%

Tabla V. Distribución de la frecuencia: Pasta.

La primera variable a analizar dentro de la factura es el tipo de pasta que se ha podido observar en todas las piezas, alcanzando el porcentaje más elevado las pastas monocromas con un 75,61%, mientras que las cerámicas con nervio de cocción con una mediana representación y las de pasta bícroma sólo suponen el 19,51% y el 4,88% respectivamente.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Inapreciable (<1mm)	3,23%	3,23%
Fino(1-2 mm.)	53,23%	56,45%
Medio (2-3 mm.)	40,32%	96,77%
Grueso (3-4 mm.)	3,23%	100,00%

Tabla VI. Distribución de la frecuencia: Tamaño del desgrasante.

Como es frecuente en las cerámicas neolíticas de Murcia, el tamaño del desgrasante es mayoritariamente fino (53,23%) y medio (40,32%), con valores porcentuales bajos en lo que respecta a los inapreciables por su tamaño extremadamente fino, y los gruesos. Este es uno de los indicadores que contrastan con las cerámicas posteriores.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULATIVO
Compacta	35	85,37%	85,37%
Arenosa	6	14,63%	100,00%

Tabla VII. Distribución de la frecuencia: Textura.

La textura es otra de las variables que ha podido ser analizada en la totalidad de los fragmentos, destacando significativamente la textura compacta que supone el 85.37% del total, mientras que la arenosa presenta un porcentaje muy inferior, el 14.63%.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULATIVO
Alisado muy fino	4	9,76%	9,76%
Alisado fino	20	48,78%	58,74%
Alisado medio	14	34,15%	92,68%
Bruñido	3	7,32%	100,00%

Tabla VIII. Distribución de la frecuencia: Acabado.

Lo primero que destaca en esta tabla de distribución de frecuencias es que entre los acabados predominan ampliamente los alisados, en sus diferentes variantes de fino, muy fino y medio, alcanzando el 92.68%. Los bruñidos solo suponen un 7.32%.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULATIVO
Ausente	15	36,58%	36,58%
Incisa	6	14,63%	51,21%
Decoración plástica	16	39,02%	90,23%
Varias técnicas	4	9,75%	100,00%

Tabla IX. Distribución de la frecuencia: Técnicas Decorativas.

El primer rasgo que observamos es esta distribución de frecuencias es el predominio de las cerámicas decoradas con un 63.40%, mientras que la cerámica sin decorar supone un 36.58%. Dentro de las decoradas encontramos un absoluto predominio de las decoraciones plásticas, donde los cordones lisos y decorados con incisiones, unguilaciones e impresiones de instrumento suponen más de la mitad del total cerámico decorado. A continuación tenemos las decoraciones incisas en sus variantes de punzante corrida y acanalada con el 14.63% y finalmente la combinación de varias técnicas con un 9.75%. Dentro de estas últimas tenemos fragmentos incisos e impresos con instrumento, o incisos y con cordones en relieve, en ocasiones también impresos.

Por lo que respecta al diseño ornamental, predominan las composiciones formadas por líneas rectas horizontales y oblicuas formando ángulos que a veces enlazan para componer un zigzag horizontal o vertical. Los

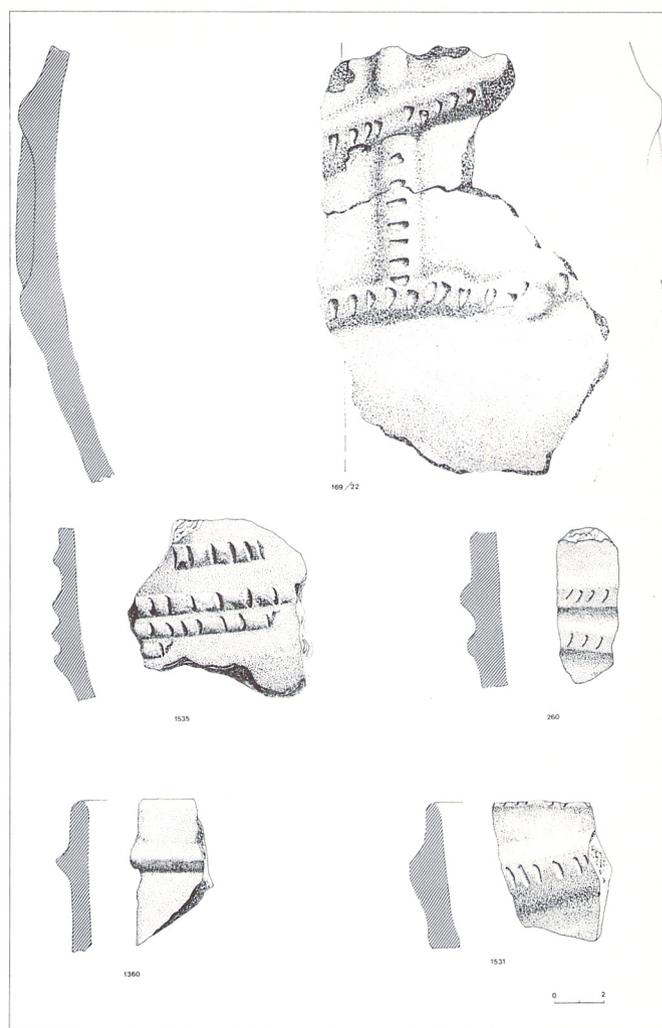


Figura 6. Material cerámico.

cordones se disponen horizontal o verticalmente, entrecruzándose en ocasiones y sobreelevándose del borde cuando son verticales.

En cuanto a la morfometría, destacamos el alto índice de los valores métricos de los fragmentos que arrojan 56 mm. para la longitud mayor y 52 mm. de longitud menor, que indican el escaso movimiento del material que llevaría a un menor tamaño de los fragmentos. El grosor medio de las paredes es de 8 mm., predominando por lo tanto las paredes de grosor medio (entre 6 y 9 mm.) con el 58.54%, a continuación encontramos las paredes gruesas (entre 9 y 12 mm.) con un 24.39% y finalmente las paredes finas (entre 3 y 6 mm.) con apenas el 17.07%.

En relación con las características métricas anteriores tenemos el tamaño de los diámetros, hallados en 22 fragmentos, que no implica necesariamente que existan ese mismo número de vasijas. El valor medio de los mismos es de 21 cm., siendo 2 los diámetros pequeños (entre 5 y 9 cm.), 3 los de dimensiones grandes (entre 19 y 25 cm.) y 10 los muy grandes (cuando superan los 25 cm.).

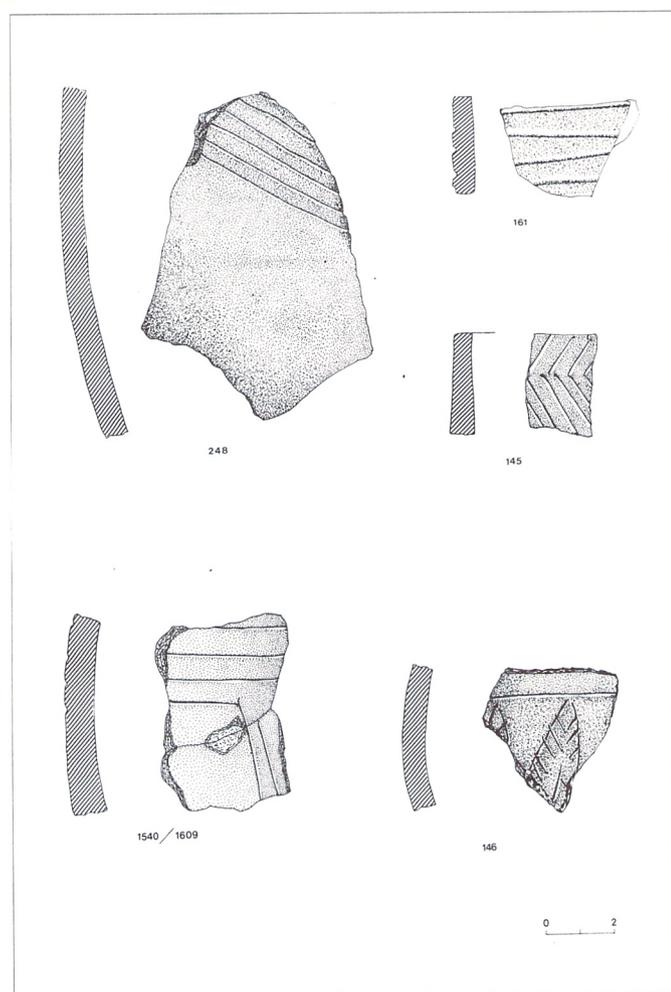


Figura 7. Material cerámico.

El resto del material hallado es muy escaso (Fig.12). En el utillaje de sílex encontramos láminas, laminitas y lascas laminares sin retocar, así como una fractura oblicua retocada con ápice triédrico.

Punzones, espátulas y una posible cuchara o espátula curva, componen la industria ósea. Algunos de estos objetos se elaboraron sobre un metatarso distal de oveja y sobre un húmero de uro.

Finalmente los objetos de adorno constan de una cuenta tubular de hueso sobre tibia de ovicáprido, una discoidal bicónica realizada en caliza, así como otras cuentas trabajadas sobre *Conus mediterraneus* y *cipraeas*.

CARACTERIZACION MEDIOAMBIENTAL

Para aproximarnos a los rasgos definitorios de este grupo neolítico, hemos de realizar una valoración ecológica, económica y social de la documentación arqueológica. Contamos para este estudio con análisis palinológicos (LOPEZ, 1988) y sedimentológicos, además de evidencias directas tales como los restos faunísticos y botánicos. También nos sirven como punto de referencia el contexto ecológico actual y la potencial fuente de recur-

sos más o menos próximos que caracteriza a este yacimiento.

En la zona noroccidental y concretamente en los alrededores de Peña Rubia, macizo montañoso donde se encuentra ubicada la Cueva del Calor, debió de existir un medio ambiente más húmedo que el actual, corroborado por los estudios palinológicos y sedimentológicos.

Los primeros señalan la presencia de un bosque abierto de tipo mediterráneo con el predominio del *Quercus t. ilex*, seguido por el *Pinus sp.*, *Ulmus*, *Populus* y el menor grado *Juglans*, no alcanzando el porcentaje arbóreo nunca el 50%. Es importante la frecuencia de plantas amantes de la humedad, como pueden ser las *Cyperaceae*, *Juncaceae* y *Nymphaeaceae*, siendo los helechos poco significativos en este momento, aunque están representados.

Con el clima actual, la formación de máximo rango que se puede conseguir es la del encinar, formación que difícilmente sería climática en zonas de ladera, con mayor escorrentía. El ecoclima actual está en el límite de las posibilidades para poder albergar al bosque mediterráneo esclerófilo, siendo más proclive a estadios seriales de chaparral (*quercus coccifera*) o de pinar (*Pinus halepensis*).

En relación con lo anterior J. Montiel, basándose en la caracterización de Alcaraz Ariza, señala que los parámetros climáticos del territorio definen un fitoclima que permite la existencia, con precariedad, de encinas basófilas. Pero, la existencia de *Pistacea lentiscus* es indicadora de la faciación de este potencial encinar. Por lo tanto nos encontramos actualmente ante un fitoclima mesomediterráneo inferior, más propio de formas abiertas y arbustivas que de un encinar avanzado.

Sin embargo, la presencia localizada de especies propias de fitoformaciones marcescentifoliae (*Crateagus monogyna*, *Rosa arvensis*, *Prunus spinosa*, *Paeonia broteroi*, *Acer granatense*, *Quercus faginea*...), conviviendo con la vegetación climática, así como la aparición, en áreas próximas a la Peña Rubia, de bojedas (*Buxus sempervivens*), gayubares (*Arctostaphylos uvaursis*) y otras formaciones relictuales de robledales subhúmedos, nos están indicado una probable mayor pluviosidad para épocas pasadas.

Teniendo en cuenta que con la pluviosidad actual, la zona de Cehégín no suele sobrepasar los 400 mm., no se supera el umbral acoclimático del bosque esclerófilo, ni aun considerando ilimitada la captación de retención hídrica del suelo. Parece evidente que la regresión pluviométrica ha debido ser del orden del 0 al 50%, ya que en otro caso sería imposible la aparición, en su momento de las comunidades subesclerófilas o marcescentifolias citadas, las cuales son clímax con precipitaciones nunca inferiores a 550 mm. anuales y el predominio de climas mesomediterráneos atenuados.

Es difícil precisar la época en que pudo alcanzarse este ecoclima más húmedo, la ausencia de estudios

antracológicos y la escasez de los palinológicos para la prehistoria de esta zona hace que no se puedan contrastar los datos.

No obstante y a la espera de nuevas investigaciones, el análisis polínico de la Cueva del Calor aboga por esta teoría. Aun así, establecer una mayor pluviosidad para esta época es difícil, pues hay muchos factores que pueden determinar un ambiente más húmedo sin necesidad de un aumento importante de las precipitaciones: una mayor cobertura vegetal, un mejor aprovechamiento de éstas por la capacidad de retención del suelo, etc.

La presencia de un encinar avanzado, de álamos y nogales, así como de pinos, muestran una cobertura arbórea mayor que la actual con especies que necesitan una mayor humedad que la actual. Los chopos y álamos, junto con otras plantas amantes de la humedad como los juncos, señalan una vegetación de ribera en el entorno del río Argos, muy próximo a la Peña Rubia, hoy día totalmente desaparecida por la acción antrópica.

En este sentido, J. López García señala que el comportamiento del río ha debido cambiar radicalmente, debido en gran medida a los aprovechamientos de manantiales para regadío en gran escala, de recursos hidráulicos de los acuíferos de alimentación de las surgencias kársticas, de recursos hidráulicos del propio subálveo del río, así como a la extracción de áridos en el lecho fluvial y a los aterrazamientos en las inmediaciones del cauce, etc.

En los niveles superiores de la estratigrafía de la Cueva del Calor correspondientes al Eneolítico y al Bronce pleno argárico (nivel IV y III respectivamente), encontramos un aumento del *Pinus sp.* que supera al *Quercus t. ilex*, especie arbórea predominante en el nivel neolítico. Siguen con los mismos valores el *Ulmus*, disminuyendo el *Populus* y *Juglans* y apareciendo la *Tilia*. Disminuyen también las plantas húmedas.

Finalmente y dentro del nivel III, encontramos un aumento del porcentaje arbóreo, debido al aumento de *Pinus sp.* Pilar López (1988) señala la dificultad de considerar si este aumento se debe a la presencia de una mayor masa boscosa o al alto grado de polinización y desplazamiento de los pólenes de este género. Las especies mediterráneas siguen presente, así como el *Quercus t. ilex*. El resto de los árboles presentan valores más bajos.

Parece que conforme nos alejamos del nivel neolítico, nos acercamos a los taxones termófilos presentes en la actualidad. Pero tendremos que contrastar los datos que aporta el análisis palinológico con otros de la misma zona, así como con futuros análisis antracológicos que nos puedan acercar más al paisaje próximo de la Peña Rubia, pues los pólenes pueden llegar a alcanzar un desplazamiento importante que puede desvirtuar una reconstrucción del medio ecológico inmediato.

Otras consideraciones de tipo paleoclimático se deducen de las observaciones macroscópicas, efectuados por

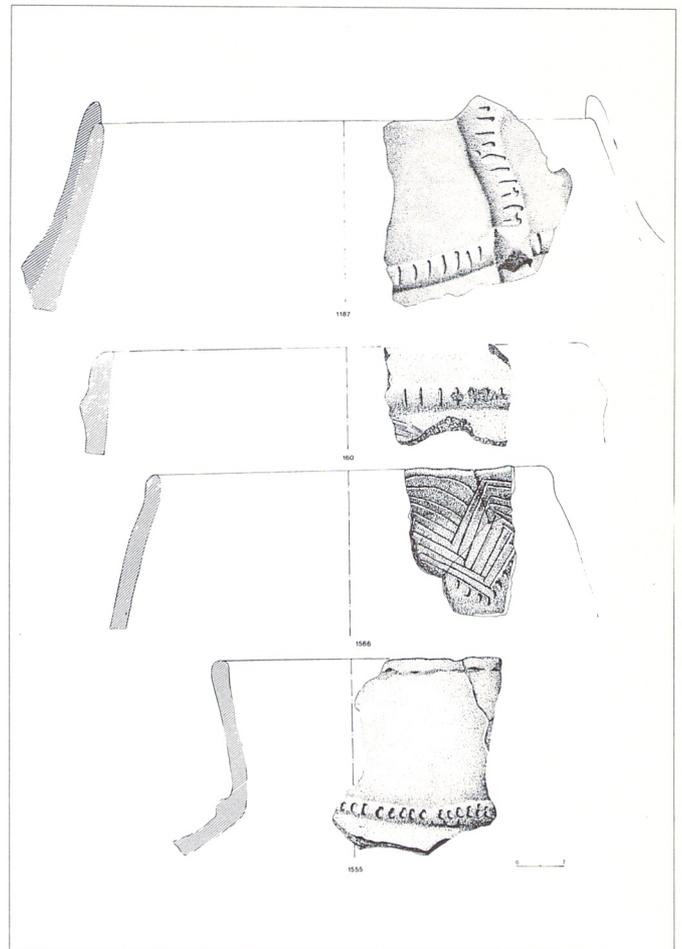


Figura 8. Material cerámico.

J.L. Pérez-Cuadrado sobre el sedimento de la Cueva del Calor. Se proponen unas curvas paleoclimáticas en las que se realiza una aproximación a las condiciones climáticas de temperatura y humedad que presumiblemente predominaron durante el depósito de los sedimentos. Su lectura nos indica un ambiente frío y húmedo durante la formación del nivel VI, estéril a nivel arqueológico. El intervalo que figura entre el nivel VI y el nivel V representa un tiempo sin depósito, durante el cual el clima hubo de ser cálido y seco para que se produjera la cimentación del nivel VI.

A partir de este momento se produce un aumento progresivo de la humedad y una pequeña disminución de la temperatura. De esta forma durante el momento de ocupación neolítico, el ambiente se presenta más cálido y húmedo que el actual.

No obstante, hemos de tener en cuenta que en los períodos de mayor actividad humana, caso del nivel arqueológico que nos ocupa, pudo haber un desequilibrio entre las condiciones climáticas externas y el microclima existente en el interior de la cueva, por lo que los sedimentos depositados durante estos períodos reflejan unas condiciones climáticas intermedias entre ambas, aproximándose a unos o a otros en función, entre otros

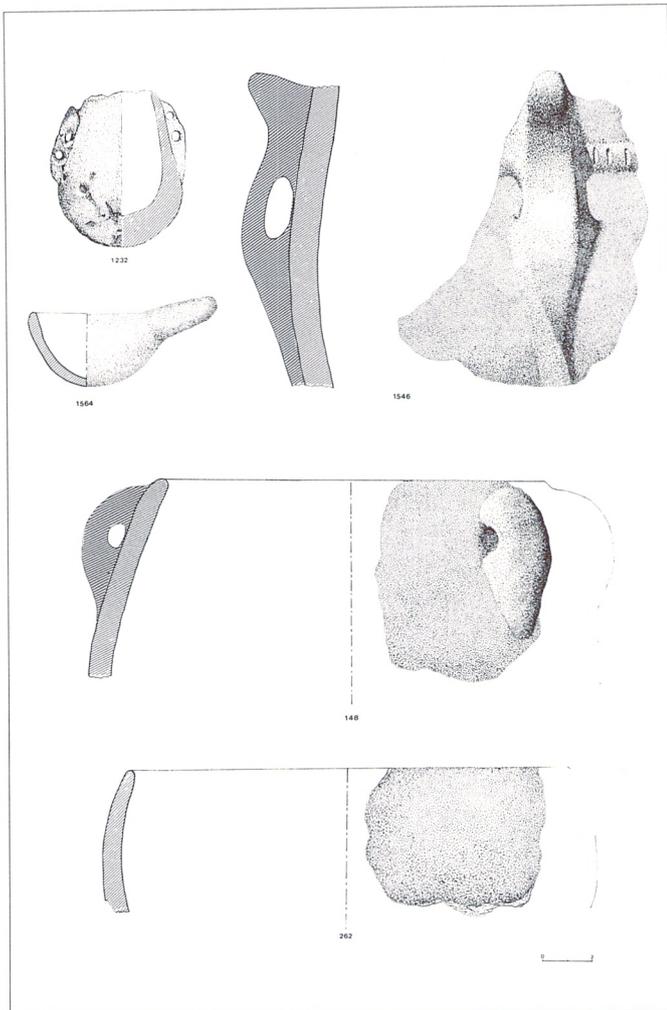


Figura 9. Material cerámico.

factores, de su grado de autoctonía o aloctonía.

Un aspecto importante a considerar es la facultad del hombre para contrariar las propias condiciones naturales en el interior de la cueva, que controlan directamente la sedimentación. Cuando el hombre cierra total o parcialmente la entrada o mantiene fuegos casi permanentes, hace que exista un desequilibrio de las temperaturas exteriores e interiores de la cueva. De otro lado, el grado higrométrico no será el mismo.

ASPECTOS ECONOMICOS.

El rasgo primordial y definitorio de una comunidad neolítica, es la posesión de una economía de producción, basada en la agricultura y ganadería. Esto supone una variación de la relación entre grupos humanos y el medio ambiente concreto en el que se encuentran inmersos. Sin embargo no todos los yacimientos, presumiblemente neolíticos por su cultura material, han documentado esta actividad económica con evidencias directas, debido en gran parte a la escasez de investigaciones y quizás a las características específicas del medio ecológi-

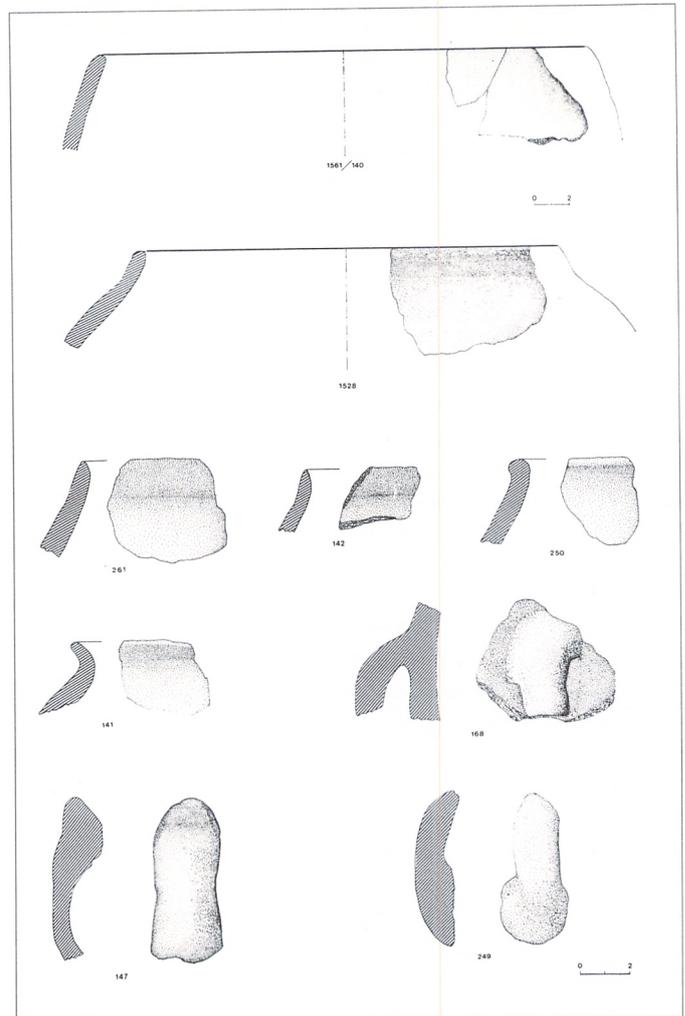


Figura 10. Material cerámico.

co en el que están contextualizados los diversos asentamientos.

Para la caracterización económica de esta comunidad neolítica manejamos varios elementos, aportados en su mayoría por el registro arqueológico: macro-restos vegetales, estudios palinológicos, restos faunísticos y posible funcionalidad de algunos útiles, así como la viabilidad de un tipo de economía determinada según el ecosistema y la potencialidad de los recursos.

Según los datos de que disponemos en la actualidad, el único yacimiento que presenta una economía de producción basada en la agricultura y la ganadería es la Cueva del Calor. Por lo tanto es la primera vez que tenemos atestiguado el desarrollo de nuevas formas de vida económica para el Neolítico en nuestra Región.

En el estudio palinológico de la citada cavidad, encontramos herbáceas, entre las que destacan las Compuestas, principalmente las ligulifloras con un 30%. A continuación destacan las Gramíneas con un alto porcentaje de pólenes de cereal, mientras que la presencia de especies vinculadas a éstas como las Ranunculaceae, Polygonaceae, Cruciferae o Leguminoseae, indican que

los cultivos tenían una cierta importancia. Estos datos junto con la presencia de un bosque abierto de tipo mediterráneo, parece indicar una fuerte acción antrópica con la implantación de cultivos.

De momento estos resultados no pueden ser contrastados con el hallazgo de macro-restos vegetales. El estudio de D. Rivera señala la presencia de dos semillas de *Triticum aestivum* y una de *Hordeum vulgare*, localizadas en el nivel I que corresponde al depósito removido. A pesar de no encontrarse en el nivel inalterado neolítico, creemos importante valorar estos hallazgos pues es en ese momento donde mayor número de pólenes de cereal se ha localizado, estando prácticamente ausentes en el resto de los niveles culturales de la cueva.

La escasa y difícil valoración de los datos que presenta la Cueva del Calor, nos impide saber el grado de conocimiento de las especies señaladas y el nivel económico alcanzado por la comunidad neolítica que desarrolló su actividad en este asentamiento.

Lo que sí es significativo, es que la única documentación de una actividad agrícola durante el Neolítico proceda de este yacimiento, situado en el área noroccidental que es la zona que actualmente presenta una mayor potencialidad agrícola en seco. A estas presumibles buenas condiciones hemos de sumar la presencia de un extenso y fértil valle aluvial muy propicio para superficies de cultivo al pie de la Peña Rubia.

Por lo que respecta a las actividades económicas de tipo ganadero, y aunque la fauna de este yacimiento está en proceso de estudio, A. Morales por comunicación personal, señala en un primer avance la presencia, al menos, de una mandíbula de vaca, un metatarso distal de oveja y una tibia de ovicáprido. Precisamente la existencia de un bosque abierto y la presencia de herbáceas en los alrededores de Peña Rubia, así como la cercanía del río Argos como fuente potencial de agua, sugiere unas buenas condiciones para la cría de ganado.

No hemos de olvidar que prácticas económicas tradicionales como la caza, recolección y pesca, tendrían un lugar importante dentro de la actividad económica neolítica. Para la Cueva del Calor de momento solo tenemos un testimonio indirecto, también por comunicación personal de A. Morales, que corresponde a un fragmento de húmero de Uro. De esta forma, la comunidad neolítica de la Cueva del Calor incluiría dentro de su dieta alimenticia, la vaca (*Bos taurus*) y su agriotipo de uro (*Bos primigenius*), lo que nos induce a pensar que tenían un cierto grado de conocimiento de las especies más aptas para su domesticación y en este caso, el ejemplar domesticado.

La presencia de conchas marinas en este yacimiento del interior con *Conus mediterraneus* y *Cipraea*s, nos están indicando contactos directos o indirectos con la zona costera.

Por otra parte, la información que podría aportar la funcionalidad de algunos útiles del material arqueológico,

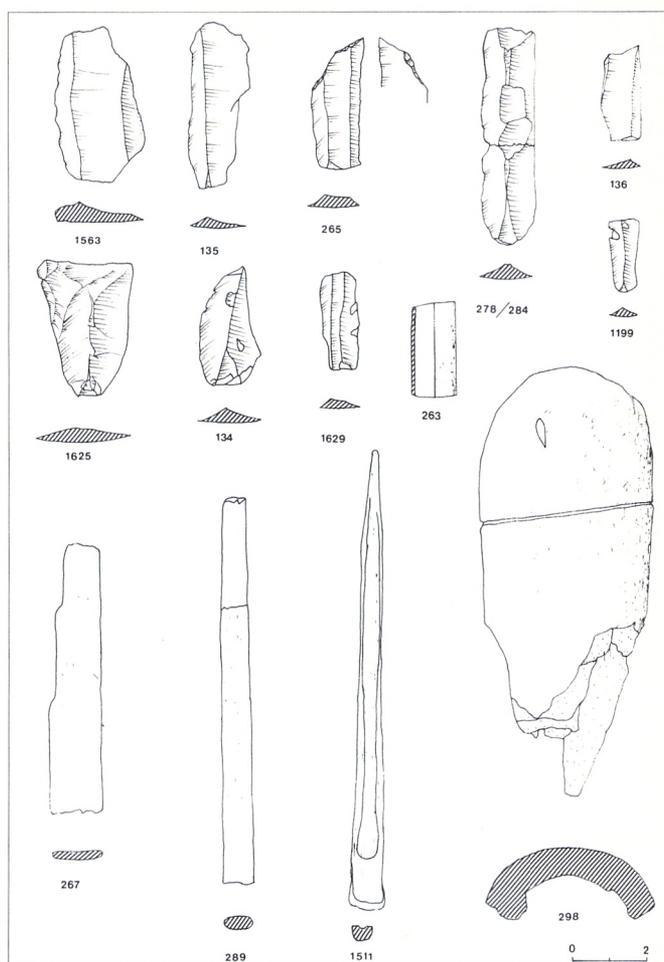


Figura 11. Industria lítica y ósea.

co, no es lo suficientemente expresiva como para poder vincularlos a una actividad económica concreta. No tenemos elementos agrícolas como los supuestos pesos o palos de cavar, o elementos de hoz elaborados en sílex con lustre o pátina de cereal, pero queremos destacar el hallazgo en la Cueva del Calor de una truncadura oblicua retocada que podríamos relacionar con actividades agrícolas o con recolección de vegetales silvestres.

EL NEOLITICO EN LA COMARCA DEL NOROESTE

Para contextualizar los hallazgos que se han producido en la Cueva del Calor, haremos —una breve referencia— a otros yacimientos situados en esta misma comarca, donde se han podido identificar elementos de cultura material que pueden ser adscritos a un momento del Neolítico aún por determinar.

El Neolítico en la Comarca del Noroeste tenía en principio su única representación en la Cueva del Gato de Moratalla, estudiada con carácter de urgencia por E. Cuadrado en 1946 con motivo de la realización de un camino. Se trata en realidad de un abrigo poco profundo que domina un extenso paisaje de montaña a unos 1.100 m.s.n.m. que contiene escaso depósito en la actualidad,

ya que la mayor parte fue utilizado como material de relleno. El material que pudo recuperar E. Cuadrado se limita a cerámicas de superficies lisas, industria lítica de carácter geométrico y microlítico, así como restos óseos sin especificar (CUADRADO, 1946).

También en una zona montañosa y por encima de los 1.000 m. se encuentran las cuevas de los Navarros (Moratalla) y la Barquilla (Caravaca) (SAN NICOLAS, 1982). En ambos casos son cavidades profundas de cuyo interior se han recuperado materiales de diversa índole. De la primera tenemos únicamente industria lítica pulimentada, recientemente publicada (BARRERA et al., 1987). De la segunda, se exponen en el Museo Arqueológico de Caravaca cerámicas de superficies lisas y otras decoradas con incisiones, industria ósea, mazas y azuelas sobre rocas metamórficas y dos piedras de moler, así como láminas de sílex y un fragmento de mandíbula humana. Estos materiales y la amplitud de la cueva nos lleva a considerar este emplazamiento como lugar de habitación durante algún momento del Neolítico.

El conjunto más numeroso de estaciones y de evidencias materiales neolíticas, todas ellas referidas al material cerámico, proceden de la Sierra de la Puerta de Cehegín, cuyas cerámicas muestran una variada elección de formas y decoraciones diferentes de las de Cueva del Calor. En el conjunto de cavidades se han podido constatar además materiales neolíticos (SAN NICOLAS, 1986) que, al igual que en la Cueva del Calor, parecen apuntar una larga pervivencia y quizás algún tipo de relación entre ambas poblaciones.

En algunas de ellas se han localizado numerosos restos óseos humanos con fracturas recientes y sin signos de cremación. Es difícil atribuir estos restos antropológicos a una fase cultural determinada, debido a la procedencia de los hallazgos, fruto de las remociones incontraladas, como también lo es el material arqueológico.

Más recientemente se ha localizado un lugar de habitación en las inmediaciones de Peña Rubia junto al río Quípar que abre posibilidades para poder investigar las posibles relaciones entre esta comunidad asentada en un poblado y la de Cueva del Calor. Esta afirmación viene apoyada en el hallazgo en superficie de material lítico y un fragmento de cerámica impresa cardial. Hay que indicar también que la fuerte erosión de la zona, que ha actuado sobre margas y terrazas del río, ha trasladado los materiales del yacimiento a zonas bajas, donde se han recuperado.

Otro poblado con una cronología más tardía sería el de Virgen de la Peña en Cehegín, descubierto en el transcurso de las proyecciones realizadas en el marco del proyecto "Aspectos socioeconómicos del comienzo de la metalurgia en el Sudeste español (Interior provincia de Murcia: un modelo para la definición del cambio cultural)" (ID-831). Se aprecian restos constructivos de un posible bastión y un lienzo de muralla por lo que parece que nos encontramos ante un lugar fortificado de difícil atribución cultural.

Dentro del material arqueológico predomina la industria lítica, con láminas, laminitas, lascas, un segmento

microlítico, un diente de hoz y varios núcleos. Además de esta industria, se documentaron varias azuelas de reducido tamaño (BARRERA et al., 1987), algunos objetos de adorno tales como cuentas de collar en caliza y otras sobre elementos malacológicos, además de varios fragmentos de brazaletes en caliza y pectúnculo. El material cerámico es escaso y poco representativo, ya que la mayoría son fragmentos de pared que ofrecen poca información sobre la tipología de las vasijas a las que pertenecieron.

La presencia en Sierra de la Puerta y Virgen de la Peña de elementos comunes como algún tipo cerámico y los brazaletes de caliza y pectúnculo, vinculados tradicionalmente al Neolítico, así como la ausencia de elementos líticos característicos del Eneolítico como las puntas de flecha en el poblado, podrían apuntar la relación entre ambos durante algún momento de su existencia, dentro de un contexto cultural del Neolítico Final- Eneolítico Antiguo.

En este momento de la investigación es difícil precisar las características culturales del Neolítico en la comarca del Noroeste de Murcia, pero sí se plantean futuras investigaciones al haberse documentado hábitats tanto al aire libre como en cavidades. El hallazgo aislado, incluso en su propio contexto del fragmento cerámico cardial, abre nuevas posibilidades al sumarse al hallado en el Abrigo de los Grajos (Cieza) y al de la Cueva de los Secos (Yecla). Aunque de momento sigue sin poder hablarse de un horizonte del Neolítico antiguo con cerámicas cardiales en Murcia, es interesante la diferenciación y dispersión geográfica regional de estos hallazgos.

BIBLIOGRAFIA

- BARRERA, J.L., MARTINEZ NAVARRETE, M^a I., SAN NICOLAS, M. y VICENT, J.M. (1987).- El instrumental lítico pulimentado calcolítico de la Comarca Noroeste de Murcia: algunas implicaciones socio-económicas del estudio estadístico de su petrología y morfología. *Trabajos de Prehistoria* 44. Madrid. Págs. 87-146.
- BELTRAN, A. y SAN NICOLAS, M. (1985).- Las pinturas rupestres de las cuevas de Peña Rubia de Cehegín (Murcia). *Revista de Arqueología*, 53. Madrid. Págs. 9-18.
- (1988).- *Las pinturas de las Cuevas de Peña Rubia (Cehegín, Murcia)*. Consejería de Cultura de Murcia - Institución Fernando el Católico. Zaragoza.
- CUADRADO DIAZ, E. (1946) La cueva del Gato. *II C.A.S.E.*, Albacete 1946. Págs. 115-124.
- LOPEZ GARCIA, P. (1988).- Estudio polínico de seis yacimientos del sureste español. *Trabajos de Prehistoria*, 45. Madrid. Págs. 335-345.
- LILLO, P.A. y WALKER, M.J. (1987).- Los restos humanos dispersos en el asentamiento eneolítico de El Prado de Jumilla (Murcia). *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 3. Universidad de Murcia. Págs. 105-109.
- MARTINEZ SANCHEZ, C. (1988a).- *Aproximación al estudio del Neolítico en Murcia*. Memoria de Licenciatura. Universidad de Murcia. Inédita.
- (1988).- El Neolítico en Murcia, en *El Neolítico en España*. Ed. Cátedra. Madrid. Págs. 167-194.
- SAN NICOLAS DEL TORO, M. (1982).- *La investigación arqueológica en Caravaca (Síntesis)*. Inst. Municipal de Cultura. Caravaca.
- (1985).- Aportación al estudio de las cuevas naturales de ocupación romana en Murcia. *Antigüedad y Cristianismo*, II. Depto. de H^a Antigua, Univ. de Murcia. Murcia. Págs. 303-334.
- (1986).- Aproximación al conocimiento de los ídolos Tipo Pastora: Los Oculados en Murcia, *Coloquio sobre el Eneolítico en el País Valenciano*, 1984.

