

APROXIMACIÓN AL NEOLÍTICO DE LA PROVINCIA DE GRANADA A TRAVÉS DEL ESTUDIO DE LA CERÁMICA

PRELIMINARY APPROACH TO THE NEOLITHIC IN THE PROVINCE OF GRANADA: THE POTTERY STUDY

Jesús GÁMIZ CARO*

Resumen

A continuación se expone un breve resumen en relación al estudio tecnológico desarrollado sobre una serie de conjuntos cerámicos correspondientes a los yacimientos granadinos de la Cueva de la Carigüela (Píñar, Granada), Las Majolicas (Alfacar, Granada) y la Cueva de Malalmuerzo (Moclín, Granada), así como del yacimiento valenciano de la Cueva de la Sarsa (Bocairent, València), incluido en este estudio con el fin de establecer comparaciones de índole tecnológica y cultural entre ambos ámbitos geográficos. A través del estudio realizado sobre las cerámicas cardiales e impresas se ha podido constatar una evolución tecnológica similar en cada uno de los yacimientos granadinos, especialmente detectable en las muestras cerámicas más abundantes correspondientes a Carigüela y Majolicas.

Palabras Clave

Neolítico Antiguo. Andalucía Oriental. Cerámica. Análisis tecnológico. Diferenciación cultural.

Abstract

I present the preliminary results of a technological study carried out for several ceramic assemblages documented at the following archaeological sites: Carigüela cave (Píñar, Granada), Las Majolicas (Alfacar, Granada) and Malalmuerzo cave (Moclín, Granada). It also takes into account the archaeological site of Sarsa cave (Bocairent, Valencia), included in this study in order to get a technological and cultural comparison between these two geographical areas in Iberia. The study of press cardinal pottery has displayed the existence of a similar technological development documented on each archaeological site in Granada, especially in those sites with a wider pottery assemblage such as Majolicas and Carigüela.

Key Words

Ancient Neolithic, Eastern Andalusia, Pottery, Technological analysis, Cultural differences.

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo la caracterización de una serie de conjuntos cerámicos correspondientes al marco cronocultural del Neolítico desde el punto de vista de la tecnología y técnicas decorativas, hallados en contextos arqueológicos en cueva pertenecientes a la Cueva de la Carigüela (Píñar, Granada), Las Majolicas (Alfacar, Granada) y la Cueva de Malalmuerzo (Moclín, Granada) (fig.1). Se incluye también el estudio de un conjunto cerámico perteneciente al ámbito levantino correspondiente a la Cueva de la Sarsa (Bocairent, València) (fig.1), a fin de establecer un análisis comparativo que ponga de manifiesto las diferencias tecno-culturales entre ambas áreas geográficas para la época objeto de estudio.

La Cueva de la Carigüela se localiza en el sistema kárstico de Píñar, el cual se encuentra a unos 600m del núcleo poblacional actual de Píñar, a 30 Km de la ciudad de Granada. Sus coordenadas UTM son:

* *Universidad de Granada. jegamizcaro@gmail.com c/ Jimena, nº 8, 4ºf. C.P. 18014 (Granada).



Fig.1: 1) Cueva de la Carigüela (Píñar, Granada), 2) Las Majolicas (Alfacar, Granada), 3) Cueva de Malalmuerzo (Moclín, Granada) y 4) Cueva de Sarsa (Bocairent, València).

X: 461674.01, Y: 4143991.50. Las intervenciones arqueológicas llevadas a cabo en la cavidad remontan sus inicios a los años de 1954 y 1955, habiendo sido dirigidas por J.C. Spahni, paleontólogo suizo (SPAHNI 1955a, 1955b, 1955c). M. Pellicer Catalán planteó una nueva intervención arqueológica en Carigüela que ocupó los años de 1959 y 1960, la cual se centró en la recopilación y revisión de los datos obtenidos por Spahni, así como en la intervención en otros sectores de la cueva (PELLICER 1964). El resultado de estas campañas enfatizó la importancia que este yacimiento presentaba para el conocimiento de la prehistoria reciente peninsular materializado en un considerable conjunto de materiales arqueológicos y en la secuencia estratigráfica obtenida tras las excavaciones arqueológicas (PELLICER 1964). Años más tarde, A. Arribas Palau y F. Molina vuelven a trabajar sobre la secuencia estratigráfica dada por M. Pellicer tras sus excavaciones en 1964 (ARRIBAS y MOLINA 1979). Tras una exhaustiva revisión de los materiales, se concluye modificando la propuesta de Pellicer, estableciéndose una nueva adscripción crono-cultural a la estratigrafía del yacimiento (ARRIBAS y MOLINA 1979; MOLINA 1983; NAVARRETE y MOLINA 1987). El estudio de la cultura material registrada durante las intervenciones de M. Pellicer, fue estudiado prácticamente en su totalidad por M^a Soledad Navarrete Enciso en su Tesis Doctoral (NAVARRETE 1976), en la cual se caracteriza, junto con los conjuntos arqueológicos de otros yacimientos andaluces, la conocida como Cultura de las Cuevas, denominación dada a las poblaciones neolíticas que ocuparon el área geográfica de Andalucía Oriental. En 1968, el Prof. H. T. Irwin de la Washington State University comenzaría una serie de intervenciones en Carigüela que abarcarán los años de 1969, 1970 y 1971 (ALMAGRO *et al.* 1970). Los resultados de la última campaña llevada a cabo por Irwin, así como algunos datos de las campañas anteriores, se dieron a conocer a través de la tesis doctoral realizada por P.E. Wigand, discípulo de Irwin, cuyo aporte es el más extenso y concreto en relación a las campañas de excavación realizadas desde 1969 a 1971 (WIGAND 1978). Las últimas intervenciones planteadas en el yacimiento de la Cueva de la Carigüela se realizan bajo la dirección de I. G. Vega Toscano. Ante la falta de publicaciones en relación a las intervenciones arqueológicas llevadas a cabo por Irwin, G. Vega realizó un trabajo preliminar que tendría como objetivo establecer la base, a modo de punto de partida, para futuras investigaciones sobre la cueva, centrándose en la ordenación de la secuencia estratigráfica no publicada por Irwin correspondiente a la Cámara IV (VEGA 1997).

El yacimiento de Las Majolicas se ubica en el término municipal de Alfacar (Granada) a unos 7 kilómetros de la capital provincial. Los restos arqueológicos se distribuyen en torno a una serie de mesetas escalonadas próximas a las faldas de la Sierra de Alfacar (MOLINA 1970). Cerca de esta área se localiza una brecha conocida como el Tajo de las Majolicas formado por el desprendimiento del techo de una cueva, donde también se hallaron gran cantidad de restos arqueológicos adscritos al Neolítico. Cerca de esta zona se encuentra El Llano de las Canteras, en el cual M. Pellicer halló en superficie numerosos restos cerámicos e industria lítica (PELLICER 1964b). El material objeto de estudio en este trabajo, proviene de una serie de prospecciones, que desde el año 1968 hasta la publicación de los resultados de las mismas (MOLINA 1970), fueron llevadas a cabo por F. Molina González, bajo la supervisión de A. Arribas Palau. El material extraído de estas intervenciones arqueológicas consta de 700 fragmentos cerámicos provenientes de la Cueva de las Majolicas y su entorno. Como la totalidad del material fue recogido en superficie, no existe ningún tipo de secuencia estratigráfica relacionada con las muestras. En cualquier caso, el material expuesto en este trabajo se encuadraría de forma estimativa desde el Neolítico Antiguo inicial (6000-5600/5500) hasta el Neolítico Tardío (4300/4200-3400/3300) (MOLINA 1970; NAVARRETE 1976a, 1976b; NAVARRETE *et al.* 1991) según sus rasgos estilísticos.

Debido a su posición geo-estratégica, La Cueva de Malalmuerzo es propicia para el hábitat humano, ya que domina uno de los pasos naturales que conectan la Vega de Granada con los valles de la cuenca alta del Guadalquivir. Esto llevó a los investigadores F. Carrión Méndez y F. Contreras Cortés a desarrollar una serie de prospecciones en el área que pusieron de manifiesto la riqueza arqueológica de la zona y en este contexto recuperaron y publicaron los materiales de Malalmuerzo recogidos en parte por el Grupo de Espeleólogos Granadinos que la estaban documentando desde un punto de vista meramente espeleológico. El conjunto se compone de cerámica e industria lítica. Debido a que su recogida se efectuó en superficie, no existe estratigrafía a la que pueda ser adscrito. Es por ello que solo mediante un análisis comparativo estilístico, se ha podido estimar el periodo cronocultural al que pertenecen cada uno de los elementos (CARRIÓN y CONTRERAS 1979). Este estudio comparativo se realiza teniendo como referencia la secuencia estratigráfica de la Cueva de la Carigüela (ARRIBAS y MOLINA 1979; MOLINA 1983; NAVARRETE y MOLINA 1987) y la del asentamiento Neolítico al aire libre del Poblado de Los Castillejos (Montefrío, Granada) (ARRIBAS y MOLINA 1977, 1979). Así pues se determinó a través del estudio de la cerámica que la ocupación de la cueva tuvo que iniciarse en el Neolítico antiguo debido a la presencia de cerámicas con decoración cardial (CARRIÓN y CONTRERAS 1979). El resto de cerámicas que presentan otro tipo de decoraciones son de dudosa adscripción, debido a que muchas de las cerámicas con decoraciones impresas no cardiales o incisas, pudieron ser contemporáneas a las cardiales, no obstante este tipo de decoraciones pervive hasta los momentos más avanzados del Neolítico medio e inicios del Neolítico tardío. A través del estudio tipológico, se pudieron discriminar también cerámicas pertenecientes a momentos calcolíticos y de la Edad del Bronce (CARRIÓN y CONTRERAS 1979). Los investigadores hacen hincapié en que la ocupación ininterrumpida de la cueva fue poco probable, afirmando la presencia de hiatos temporales (CARRIÓN y CONTRERAS 1979).

La Cueva de la Sarsa se halla en el término municipal de Bocairent, en las estribaciones de la Sierra de Mariola, en la provincia de València. Esta cueva dista 5 km del núcleo poblacional de Bocairent hacia el SE (fig. 1). Sus coordenadas UTM son: X. 4293151, Y.710137. La Cueva de la Sarsa fue descubierta arqueológicamente por Fernando Ponsell Cortés (PONSELL 1928), puesto que la cavidad era conocida por los habitantes del municipio. Desde 1928 y durante toda la década de los años 30 del pasado siglo XX, bajo la dirección de F. Ponsell y por encargo del Servicio de Investigación

Prehistórica (SIP) de la Diputación Provincial de Valencia, se desarrollan una serie de intervenciones arqueológicas en los años de 1931, 1932, 1935 y 1939. Los materiales de estas primeras intervenciones serían estudiados por J. San Valero Aparisi (SAN VALERO 1950). En los años 60, el SIP encarga a V. Casanova Vañó, llevar a cabo una prospección en la Sala de la Cascada de Piedra. Los resultados de esta intervención dieron lugar a nuevas excavaciones que ocuparon los años desde 1971 a 1974, esta vez bajo la dirección de M^a. Dolores Asquerino Fernández (ASQUERINO 1975, 1976, 1978, 2000). Esta investigadora centrará su investigación en las áreas que denominó como Sector I y Sector II, ambas situadas en el vestíbulo de la cavidad (ASQUERINO 1978).

2. METODOLOGÍA

El número total de la selección cerámica objeto de estudio se compone de ciento trece fragmentos, de los cuales treinta y tres pertenecen a la Cueva de la Carigüela, sesenta y cinco a Las Majolicas, nueve a la Cueva de Malalmuerzo y seis a la Cueva de la Sarsa. Se optó por el estudio de los restos arqueológicos cerámicos debido a los siguientes motivos: en primer lugar porque es el resto de cultura material más abundante recogido en intervenciones arqueológicas y en cual se han centrado mayor número de estudios por parte de los investigadores; en segundo lugar, porque ofrece una amplísima gama de características tecnológicas y decorativas identificables mediante la propuesta metodológica que aquí defendemos, hecho que nos permite establecer grupos tecnológicos a través de los cuales poder caracterizar grupos culturales dentro de un mismo espacio físico y temporal, así como la evolución cultural diacrónica de esos grupos culturales.

Para alcanzar estos objetivos se desarrolló la siguiente metodología. En primer lugar se recopilaron y seleccionaron los fragmentos cerámicos objeto de estudio, los cuales se encuentran depositados en el Dpto. de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada. En segundo lugar se sigló y se documentó gráficamente el material. Dicha documentación gráfica se realizó mediante fotografía, usándose para este fin una cámara Canon EOS 60D con objetivo Canon EFS 17-85mm, y se realizó posteriormente un tratamiento de las imágenes y el preparado de las láminas con el software Adobe Photoshop CS2 v9.0. En tercer lugar se llevó a cabo la descripción de los fragmentos cerámicos atendiendo a su aspecto exterior y a sus matrices. Para esto se hicieron fotografías con una lupa binocular modelo Wild Heerbrugg (condiciones 10x-0'5x) y se procedió a la observación directa a través de una lupa binocular Leica ZOOM 2000. En cuarto lugar se prepararon las muestras para la analítica de difracción de rayos-x (XRD). Del total de la muestra se analizaron veintidós fragmentos, todos ellos con decoración cardial. Los difractogramas resultantes se leyeron mediante el software X Powder v.2010.01.10 PRO. Por último, los datos obtenidos de carácter cualitativo y cuantitativo se trataron en análisis estadísticos descriptivos destinados a mostrar el porcentaje de material mineral hallado en las cerámicas de cada yacimiento tras el estudio de los difractogramas.

3. DECORACIÓN DE LAS CERÁMICAS (Fig. 2)

En la muestra estudiada del yacimiento de la Cueva de la Carigüela existe un predominio de las decoraciones impresas sobre cualquier otra técnica decorativa, siendo la representación de impresiones cardiales de 36,8% del total de los fragmentos y un 43,3% las decoraciones realizadas con cualquier otra matriz que no sea *cardium edule* (peine o punzón). La cerámica incisa tiene una representación del 26,3% del total de la muestra. Todos los fragmentos decorados con incisiones, aparecen acompañados de otro

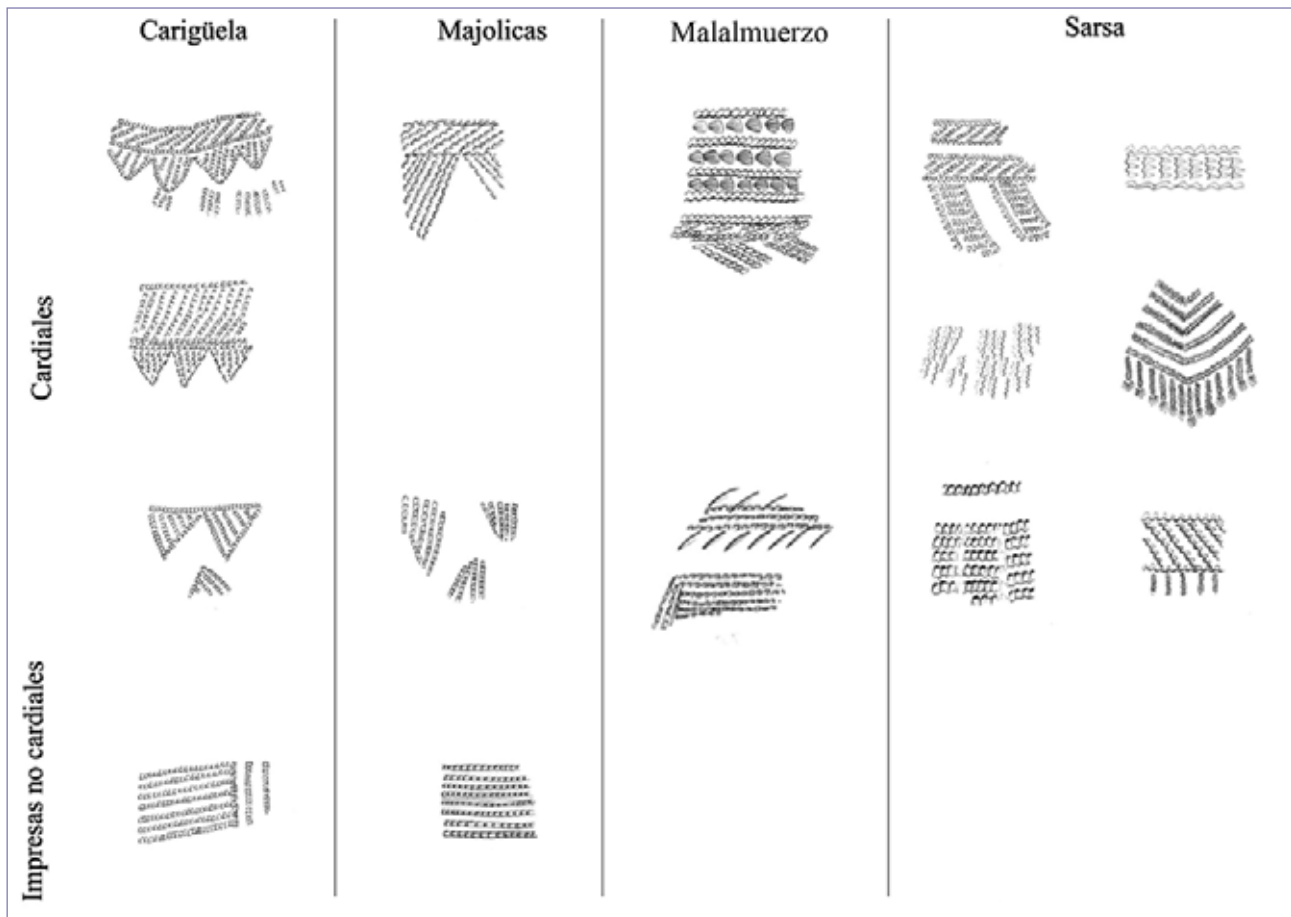


Fig.2. Esquemas decorativos de las decoraciones impresas más representativas identificadas en los fragmentos cerámicos de los distintos yacimientos.

tipo de técnicas decorativas: incisa y engobe, con engobe y las incisiones rellenas de pasta, con engobe e incisiones e impresiones rellenas de pasta y con impresiones e incisiones rellenas de pasta.

Los fragmentos cerámicos de la Cueva de las Majolicas forman el grupo más numeroso de nuestra muestra, lo que lleva a una variabilidad decorativa mayor. La técnica decorativa predominante en el conjunto estudiado, es la incisión cuya representación es de un 46,1% del total de fragmentos. De los treinta fragmentos decorados con esta técnica, once son los que presenta incisiones exclusivamente. El resto de los fragmentos incisos se combinan con otras técnicas decorativas como: decoración plástica, engobes, incisiones rellenas de pasta y con engobe e incisiones rellenas de pasta. Por otro lado, las cerámicas decoradas con impresiones cardiales son un 23% del total del conjunto. De los quince fragmentos, siete contienen otra técnica decorativa además de la impresión cardinal: incisiones e impresiones rellenas de pasta y engobe, impresiones cardiales y engobe, impresiones cardiales rellenas de pasta y superficie con engobe e impresión cardinal con decoración incisa. La cerámica impresa no cardinal, está representada por un 18,4%. De los doce fragmentos, seis fueron decorados con impresiones no cardiales exclusivamente. La otra mitad se combina con otras técnicas decorativas: impresiones rellenas de pasta, superficies recubiertas de engobe, impresiones con incisiones rellenas de pasta, e incisiones rellenas de pasta y la superficie con engobe. La cerámica excisa está representada por un 4,6 % del total, correspondiente a tres fragmentos. Por último, las cerámicas lisas son el 15,4% del total, de las cuales una aparece con engobe y decoración plástica.

En el conjunto cerámico estudiado correspondiente al yacimiento de la Cueva de Malalmuerzo, se observa un claro equilibrio entre las cerámicas con decoración cardial y las cerámicas con decoración incisa teniendo ambas una representación del 55,5%, compartiéndose ambas decoraciones en dos fragmentos, que además están recubiertos por engobe. Existe una única cerámica impresa no cardial, que presenta las impresiones rellenas de pasta, además de otro fragmento con decoración incisa y engobe.

En relación con la decoración de los fragmentos de la Cueva de la Sarsa, poco hay que decir, puesto que el número de fragmentos que componen la muestra analizada es muy reducido, habiendo sido decorados en su totalidad por impresiones cardiales. Hay que destacar que dos de esos seis fragmentos, presentan sus impresiones rellenas de pasta.

4. ASPECTOS TECNOLÓGICOS DE LA CERÁMICA

A través del estudio de las matrices cerámicas, hemos podido identificar dos grupos tecnológicos correspondientes al Neolítico de la Cueva de la Carigüela (Fig.3) y un tercero correspondiente a la Edad del Cobre (GRUPO 3). Obviando a este último, la tecnología de manufactura difiere entre los fragmentos cerámicos, caracterizándose un grupo que presenta una buena compactación de la pasta, lo que indica una selección de la materia prima y un trabajo concienzudo del amasado de la arcilla (GRUPO 1), frente a un segundo grupo en donde la elección de la materia prima no es relevante y el tiempo dedicado a la preparación de la pasta ha sido menor, dando como resultado una cerámica de peor calidad en cuanto a sus propiedades (GRUPO 2). En lo referente a la mineralogía, en los fragmentos analizados mediante difracción de rayos-x que en el caso de la Cueva de la Carigüela han sido cinco, se observa que el porcentaje de filosilicatos es muy similar, existiendo más disparidad en las proporciones de cuarzo/feldespatos y carbonatos (Fig.4). Se distinguen así dos agrupaciones distintas que difieren entre sí en los porcentajes de cuarzo/feldespatos, situándose uno de los grupos en valores cercanos al 20%, frente a otro con proporciones comprendidas entre el 30-35%. Por último señalar que uno de los fragmentos analizados, se sale de la norma, pues su contenido en cuarzo/feldespato y filosilicatos es considerablemente menor al del resto de los grupos, aumentando el porcentaje de carbonatos (fig.4).

En cuanto a los aspectos tecnológicos del conjunto de la Cueva de las Majolicas, en el estudio de las matrices cerámicas también se han podido identificar dos grupos tecnológicos. Por un lado se observa un grupo en el que las pastas son muy compactas debido a una buena preparación de la arcilla previa al modelado (GRUPO 1). En este grupo tecnológico se observa que el tamaño de los desgrasantes, así como el tipo y la distribución generalmente homogénea del mismo en la matriz, nos indica una selección de la materia prima. Por otro lado los tratamientos externos y las decoraciones aplicadas a las cerámicas correspondientes a este grupo tecnológico son de gran calidad, especialmente detectable en los bruñidos y en la cerámica a la almagra. El segundo grupo tecnológico, se caracteriza por presentar una matriz poco compacta, así como una disposición de los desgrasantes y un tamaño muy heterogéneos (GRUPO 2). El motivo puede hallarse en que la preparación de la masa no fue lo suficientemente buena. La extracción de la materia prima se realiza en áreas donde la arcilla contiene una gran cantidad de material grueso, fenómeno muy frecuente a orillas de los cursos de agua. La procedencia desde estas zonas de captación de la arcilla usada como materia prima para la fabricación de cerámica correspondiente a este grupo tecnológico, queda atestiguada cuando al observarse la matriz con lupa binocular el desgrasante es de un tamaño medio-grande (mayor a 0,5mm), y la morfometría

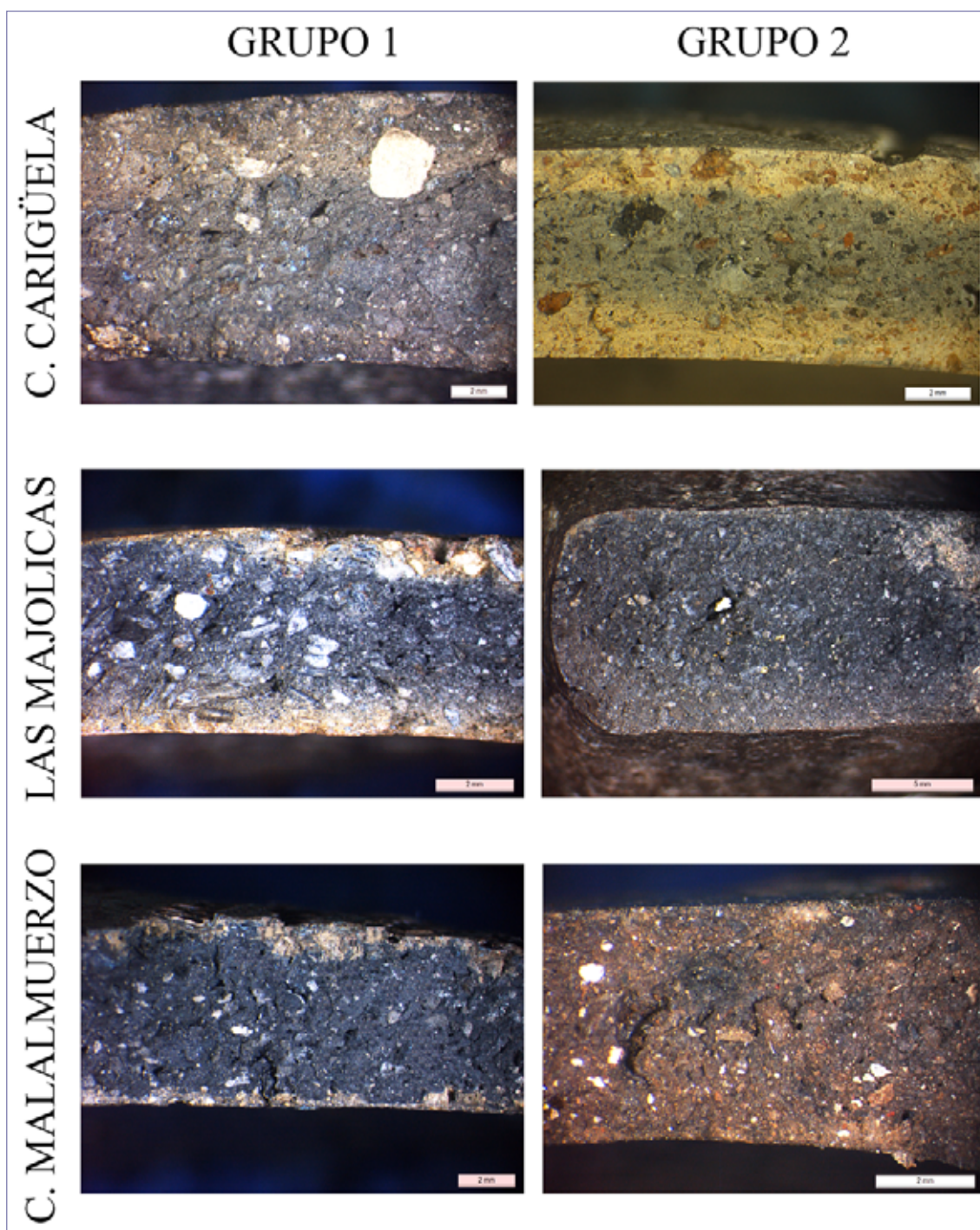


Fig.3. Grupos tecnológicos establecidos a través de la observación con lupa binocular de los conjuntos cerámicos pertenecientes los yacimientos granadinos.

del mismo presenta poca angulosidad y tiende a la esfericidad, síntoma de que el material ha sido rodado y arrastrado por corrientes de agua. No obstante, no se ha observado diferencia entre la calidad de la manufactura y el tratamiento externo y decoración de la cerámica, ya que sigue siendo de buena calidad y muy cuidada. Del grupo de cerámicas que han sido estudiadas en este trabajo, se puede establecer una relación entre este segundo grupo tecnológico y las cerámicas incisas y lisas, ya que en todos los casos presenta o bien decoración incisa o son de superficies lisas.

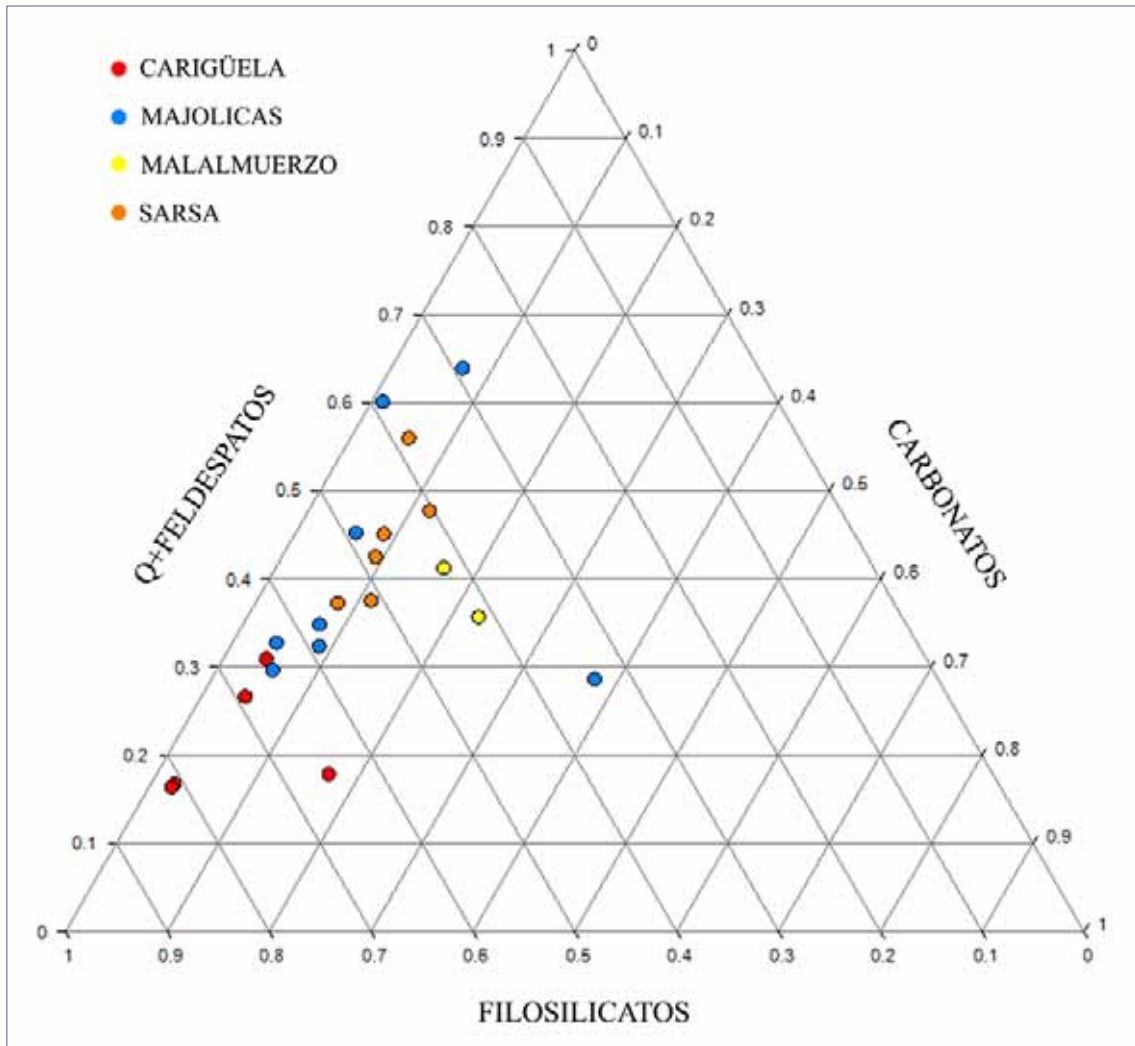


Fig.4.- Diagrama triangular de componentes minerales según yacimientos.

En cuanto a los aspectos tecnológicos del conjunto cerámico correspondiente a la Cueva de Malalmuerzo, se vuelve a observar una diferenciación entre dos grupos, los cuales se discriminan por un tratamiento de las pastas en el cual uno presenta una buena compactación (GRUPO 1) y el otro apenas lo muestra (GRUPO 2) (fig.3). En este caso, la relación con las técnicas decorativas empleadas es directa puesto que al segundo grupo corresponden todas las cerámicas cardiales del conjunto y al primero las cerámicas incisas, lo que nos indica una evolución tecnológica en el tiempo, puesto que las cerámicas cardiales podrían ser adscritas al Neolítico Antiguo y las incisas al Neolítico Medio.

Por el contrario, en la Cueva de la Sarsa todos los fragmentos presentan una manufactura similar, con lo cual se pueden encuadrar dentro de un mismo grupo tecnológico, en el que las pastas han sido muy trabajadas y el componente mineralógico es muy similar tanto en proporción como en tipos de minerales (fig.4). Esto es indicativo de una selección de la materia prima, posiblemente extraída de la misma área de captación para la fabricación de los 6 fragmentos. Los tratamientos externos y las decoraciones de estas cerámicas son muy cuidadosos, no encontrándose similitud alguna, en lo que al segundo aspecto se refiere, con las cerámicas del ámbito de Andalucía Oriental.

5. CONCLUSIONES

Se ha podido comprobar que en la totalidad de las cuevas granadinas existen al menos dos grupos tecnológicos cerámicos diferenciados por yacimiento (fig.3). En el caso particular de la Cueva de las Majolicas y la Cueva de Malalmuerzo, se ha podido comprobar que los grupos tecnológicos de peor calidad, guardan una relación directa con una técnica decorativa concreta, en el caso de la Cueva de las Majolicas el grupo tecnológico de manufactura más cuidada se relaciona con cerámicas que presentan decoraciones incisas y lisas. Sin embargo, en el caso de Malalmuerzo las cerámicas decoradas con incisiones guardan una relación directa con matrices poco trabajadas. Tradicionalmente se ha situado a las cerámicas cardiales en los momentos más antiguos del Neolítico, quedando otras técnicas decorativas adscritas a momentos posteriores, entre ellas las incisiones. Atendiendo a los datos obtenidos del estudio de los grupos cerámicos de Majolicas y Malalmuerzo podemos ver que durante los momentos más antiguos del Neolítico, la técnica cardinal posiblemente no fuese la única técnica usada para la decoración de las cerámicas y que la perduración de estas otras técnicas decorativas en el tiempo sería más prolongada, proponiendo de este modo la puntualidad temporal de la decoración cardinal en los yacimientos objetos de estudio. El hecho de que exista esta dualidad en cuanto a tecnología cerámica se refiere en las cuevas granadinas, se puede deber a varios motivos. El primero de ellos tendría que ver con la captación de la materia prima. El aprovisionamiento de arcilla de calidad o arcilla mediocre por parte de estos grupos humanos puede responder al grado de conocimientos técnicos del artesano. Si el conocimiento y pericia técnica es elevado también será elevado el conocimiento acerca de las propiedades de la materia prima con la que se está trabajando y esto puede dar lugar a que el propio artesano requiera de un tipo de arcilla o de otra, en función de las propiedades de las que se quiere dotar al producto final. Esto explicaría la similitud existente entre los fragmentos cerámicos de la Cueva de la Sarsa, atendiendo tanto a la tecnología como a la composición mineralógica y a la relación de ambas con la decoración; sin embargo, en las cuevas granadinas, la disparidad de los resultados mineralógicos obtenidos por difracción de rayos-x realizados sobre cerámicas de un mismo conjunto y de una misma área geográfica, nos hace pensar que no existía una selección de la materia prima (fig.4). Otro motivo para explicar la dualidad de grupos tecnológicos puede ser que no existiera variabilidad de arcillas en el área geográfica que habitará el grupo humano en cuestión, algo que no sería correcto contemplar en los yacimientos arqueológicos tratados en el presente trabajo, puesto que la variabilidad mineralógica de los fragmentos analizados indica lo contrario (fig.4).

A través del estudio mineralógico aplicado sobre las cerámicas con decoración cardinal de los cuatro yacimientos objeto de estudio y representado en el diagrama triangular (fig.4), hemos podido determinar que: en la Cueva de la Carigüela se identifican dos conjuntos diferenciados por el nivel de filosilicatos y de cuarzo/feldespatos. Existe un elemento aislado que tiene más cantidad de carbonatos, pero su nivel de cuarzo y feldespato es similar a los fragmentos que presentan más cantidad de estos que de filosilicatos. En el caso de la Cueva de las Majolicas existe mayor disparidad. Encontramos un grupo de cuatro fragmentos en donde los porcentajes de minerales son prácticamente los mismos. Sin embargo hay otros cuatro elementos completamente dispersos. Estas tendencias reflejadas en el diagrama triangular, a pesar de ser fragmentos provenientes de la misma área geográfica, se deben a lo citado anteriormente, a diferentes zonas de captación de la materia prima por un mismo grupo humano.

En el caso de la Cueva de Malalmuerzo y la cueva de la Sarsa la agrupación de los fragmentos es mayor. En el caso del primer yacimiento es porque son dos fragmentos muy parecidos, tanto en tecnología como en decoración y el hecho de que además compartan la misma composición mineraló-

gica indica que fueron realizados con la misma arcilla y muy probablemente por las mismas manos. En el caso de la Sarsa, aunque exista cierta dispersión, las proporciones de filosilicatos y cuarzo se mantienen, sin ser muy dispares los resultados de otros. Es por ello que se puede determinar que fueron fabricados con arcilla procedente del mismo lugar.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no hubiera sido posible sin la inestimable ayuda prestada por la Prof. D^a. Josefa Capel Martínez en lo que concierne a los aspectos analíticos de este estudio. Así mismo, agradecer al Prof. D. Francisco Carrión Méndez su ayuda para la realización de la documentación gráfica. Por último, al Prof. D. Fernando Molina González, por su entera dedicación en la dirección de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- AFONSO MARRERO, J.A., RAMOS CORDERO, U.J. (2005): Memoria de las actuaciones arqueológicas de apoyo realizadas durante los años 2001 y 2002, articuladas dentro del proyecto de conservación del yacimiento arqueológico de Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada), *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2002:III-1, pp. 462-475.
- ALMAGRO, M., FRYXELL, R., IRWIN, H.T., SERNA, M. (1970): Avance a la investigación arqueológica, geocronológica y ecológica de la Cueva de la Carigüela de Píñar (Granada), *Trabajos de Prehistoria* 27, pp. 45-60.
- ARRIBAS PALAU, A., MOLINA GONZÁLEZ, F. (1979): *El poblado de "Los Castillejos" en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). Campaña de excavaciones de 1971. El corte número 1*, Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada. Serie Monográfica 3, Granada.
- ASQUERINO FERNÁNDEZ-RIDRUEJO, M^a D. (1975): Una aportación al estudio del Bronce I Español: tipología de las asas de apéndice de la Cova de la Sarsa. *XIII Congreso Nacional de Arqueología (Huelva 1973)*, Zaragoza, pp. 351-354.
- ASQUERINO FERNÁNDEZ-RIDRUEJO, M^a D. (1976): Vasos cardiales inéditos de la Cueva de la Sarsa (Bocairente-Valencia), *Trabajos de Prehistoria* 33, pp. 339-350.
- ASQUERINO FERNÁNDEZ-RIDRUEJO, M^a D. (1978): Cova de la Sarsa (Bocairente-Valencia). Análisis estadístico y tipológico de materiales sin estratigrafía (1971-1974). *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia, Saguntum* 13, Valencia, pp. 99-225.
- ATOCHÉ PEÑA, P. (1985-87): La cerámica a la almagra de la Cueva de la Carigüela (Píñar, Granada): su evolución en el horizonte neolítico, *Tabona* VI, pp. 91-128.
- ATOCHÉ PEÑA, P. (1987): *Cerámica a la almagra en las cuevas de Andalucía oriental: su encuadre en el Neolítico de Granada y Málaga*, Universidad de la Laguna, La Laguna.
- BERNABEU AUBÁN, J. (1989): *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica*, Trabajos Varios del S.I.P. 86, Valencia.
- CÁMARA SERRANO, J.A., MOLINA GONZÁLEZ, F., AFONSO MARRERO, J.A. (2005): La cronología absoluta de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada), *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander, 5-8 de octubre de 2003)* (P. Arias, R. Ontañón, C. García-Moncó, Eds.), Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria 1, Universidad de

Cantabria, Santander, pp. 841-852.

CAPEL MARTÍNEZ, J., NAVARRETE, M^a.S., HUERTAS, F., LINARES, J. (1982): Algunos aspectos del proceso de manufacturación de cerámicas neolíticas. Estudio del contenido en desgrasantes mediante lupa binocular, *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 7, pp. 73-111.

CAPEL MARTÍNEZ, J., LINARES, J., HUERTAS, F., NAVARRETE, M^a.S. (1984): Cerámicas con decoración a la almagra: identificación y caracterización de los términos almagra, aguada y engobe. Proceso decorativo, *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 9, pp. 97-114.

CARRIÓN MÉNDEZ, F., CONTRERAS CORTÉS, F. (1979): Yacimientos neolíticos en la zona de Moclín, Granada, *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 4, pp. 26-56.

CARRIÓN MÉNDEZ, F., CONTRERAS CORTÉS, F. (1983): La Cueva de Malalmuerzo (Moclín, Granada). Un yacimiento Neolítico Antiguo en la Alta Andalucía, *XVI Congreso Nacional de Arqueología (Murcia-Cartagena, 1982)*, Zaragoza, pp. 65-70.

GALVÁN, V. (1991): *Análisis mineralógico y geoquímico de cerámicas procedentes del S.E. peninsular*, Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

GARCÍA BORJA, P., MOLINA, L., BERNABEU, J. (2005): Primeros resultados en el estudio estilístico cerámico neolítico. Las cuevas de Sarsa y Nerja, *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander, 5-8 de octubre de 2003)* (P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó, Eds.), Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria 1, Universidad de Cantabria, Santander, pp. 317-326.

GARCÍA SÁNCHEZ, M., RUIZ BUSTOS, A. (1979): Restos humanos y fauna de la cueva de Malalmuerzo (Moclín, Granada), *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 4, pp. 57-59.

GAVILÁN CEBALLOS, B., VERA RODRÍGUEZ, J.C. (2000): El Neolítico en la Alta Andalucía: cuestiones sobre la caracterización de sus fases, *Spal* 10. *Homenaje al Profesor Pellicer (I)*, pp. 177-183.

JIMENEZ GUIJARRO, J. y ROJAS RODRÍGUEZ-MALO, J.M. (2008): Caracterización de las cerámicas impresas cardiales y pseudocardiales de la cuenca del Tajo, *IV Congreso del Neolítico Peninsular (Alicante 2006)*, vol. 2, (M.S. Hernández Pérez, J. A. Soler Díaz, J.A. López Padilla, Coords.), *MARQ*, pp. 222-230.

LEWTHWAITE, J. (1981a): Ambiguous first impressions: a survey of recent work on the early Neolithic of the West Mediterranean, *Journal of Mediterranean Anthropology and Archaeology* 1, pp. 292-307.

LEWTHWAITE, J. (1981b): Cardial disorder: Ethnographic and Archaeological comparisons for problems in the early prehistory of the west Mediterranean, *Actes du Colloque International de Préhistoire de Montpellier "Le Néolithique Ancien Méditerranéen"*. *Archéologie en Languedoc*, Revue de la Fédération Archéologique de l'Hérault, pp. 311-318.

LUCENA MARTÍN, A.M^a., MARTÍN DE LA CRUZ, J.C., BARRIOS NEIRA, J., MONTEALEGRE CONTRERAS, L. (2003): Los análisis de pastas cerámicas: métodos, problemas resueltos y utilidades, *Revista de Arqueología* 273, pp. 38-45.

MARTÍ OLIVER, B. (1985): Los estudios sobre el Neolítico en el País Valenciano y áreas próximas: Historia de la investigación, estado actual de los problemas y perspectivas, *Arqueología del País Valenciano, panorama y perspectivas*. Anejo a *Lucentum*, pp. 33-84.

MARTÍ OLIVER, B. (1990): Impressed cardial decoration and rock shelter art in Eastern Spain, *Rubané and Cardial*, pp. 405-415.

MARTÍNEZ, M^a. J. (1999): La cerámica prehistórica. Algunos aspectos de fabricación. *Antiquitas*, 10. Priego de Córdoba, pp. 31-35.

MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, M.J., GAVILÁN CEBALLOS, B. (1997): Análisis de explotación del territorio a través de la captación de arcilla por parte de la sociedad neolítica, *II Congreso de Arqueología Peninsular (Zamora, 24-27 de Septiembre de 1996)*. T. II. *Neolítico. Calcolítico y Bronce*, (R. de Balbín, P. Bueno, Eds.),

- Fundación Rei Alfonso Henriques. Serie Actas, Zamora, pp. 77-82.
- MOLINA GONZÁLEZ, F. (1970): Yacimiento prehistórico de Alfacar, *XI Congreso Nacional de Arqueología (Mérida, 1968)*, Zaragoza, pp. 797-810.
- MOLINA GONZÁLEZ, F. (1983): La Prehistoria, *Historia de Granada I. De las primeras culturas al Islam*, (F. Molina, J.M. Roldán), Granada, pp. 11-131.
- NAVARRETE ENCISO, M^a.S. (1976a): La Cultura de las Cuevas con cerámica decorada en Andalucía Oriental, *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada. Serie Monográfica 1*, Granada.
- NAVARRETE ENCISO, M^a.S. (1976b): La Cultura de las Cuevas con cerámica decorada en Andalucía Oriental, *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada 1*, pp. 59-73.
- NAVARRETE ENCISO, M^a.S. (2004): Significación cultural y cronológica de la cerámica cardial en Andalucía, *Simposios de Prehistoria Cueva de Nerja. II. La problemática del Neolítico en Andalucía. III. Las primeras sociedades metalúrgicas en Andalucía*, Fundación Cueva de Nerja, Nerja, pp. 26-34.
- NAVARRETE ENCISO, M^a.S., CAPEL MARTÍNEZ, J. (1980): Algunas consideraciones sobre la cerámica a la almagra del Neolítico Andaluz, *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada 5*, pp. 15-34.
- NAVARRETE ENCISO, M^a.S., CAPEL MARTÍNEZ, J. (1987): Estudio Analítico: Determinación de la funcionalidad en cerámicas arqueológicas, *Anuario Arqueológico de Andalucía 1986:II*, pp. 516-519.
- NAVARRETE ENCISO, M^a.S., MOLINA GONZÁLEZ, F. (1987): Le processus de néolithisation et les débuts de la sédentarisation en Haute-Andalousie, *Premières communautés paysannes en Méditerranée Occidentale. actes du Colloque International du Centre National de la Recherche Scientifique (Montpellier, 1983)*, (J. Guilaine, J. Courtin, J.-L. Roudil, J.-L. Vernet, Dirs.), Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, pp. 645-651.
- NAVARRETE ENCISO, M^a.S., CAPEL, J., LINARES, J., HUERTAS, F., REYES, E. (1991): *Cerámicas Neolíticas de la provincia de Granada. Materias primas y técnicas de manufacturación*, Monográfica Arte y Arqueología 9, Universidad de Granada, Granada.
- NAVAS GUERRERO, E., FERNÁNDEZ MARTÍN, S., JARAMILLO JUSTINICO, A., AFONSO MARRENO, J.A. (2008): El Neolítico Reciente del Tajo de las Majolicas (Granada), *IV Congreso del Neolítico Peninsular (27-30 de noviembre de 2006)*. T. I (M.S. Hernández, J.A. Soler, J.A. López, Eds.), MARQ. Museo Arqueológico de Alicante, Alicante, pp. 281-289.
- NAVAS GUERRERO, E., FERNÁNDEZ MARTÍN, S., JARAMILLO JUSTINICO, A., AFONSO MARRERO, J.A. (2009): Intervención arqueológica preventiva en el Tajo de las Maholicas de Alfacar, Granada, *Anuario Arqueológico de Andalucía 2004:1*, pp. 1450-1463.
- PELLICER CATALÁN, M. (1962): *Estratigrafía prehistórica de la Cueva de Nerja. Primera campaña*, Excavaciones Arqueológicas en España 16, Madrid.
- PELLICER CATALÁN, M. (1964a): *El Neolítico y el Bronce de la Cueva de la Carigüela de Piñar (Granada)*, Trabajos de Prehistoria XV, Madrid.
- PELLICER CATALÁN, M. (1964b): Actividades de la Delegación de Zona de la provincia de Granada durante los años 1957-1962. *Noticiario Arqueológico Hispánico*, VI, pp. 304-350.
- PELLICER CATALÁN, M. (1964c): La cerámica impresa del neolítico inicial en el Mediterráneo occidental, *Zephyrus XV*, pp. 101-124.
- PÉREZ RODRÍGUEZ, M. (2008): Producción, reproducción y el concepto de Neolítico, *IV Congreso del Neolítico Peninsular (27-30 de noviembre de 2006)*. T. II (M.S. Hernández, J.A. Soler, J.A. López, Eds.), MARQ. Museo Arqueológico de Alicante, Alicante, pp. 385-390.
- PONSELL CORTES, F. (1928): La Cova de la Sarsa (Bocairente). *Archivo de Prehistoria Levantina I*. Valencia,

pp. 87-89.

RIVERO GALÁN, E. (1985): La cerámica a la almagra en Andalucía: ensayo tipológico, *Habis* 16, pp. 453-480.

SAN VALERO APARISI, J. (1950): *La Cueva de la Sarsa (Bocairente-Valencia)*, Serie de trabajos varios del SIP, 12. Valencia.

SOLANGE VIDAL, A. (2008): Los alfareros de las cuevas: propuesta de análisis de la tecnología cerámica en el Neolítico Medio-Final andaluz, *IV Congreso del Neolítico Peninsular (27-30 de noviembre de 2006)*. T. II (M.S. Hernández, J.A. Soler, J.A. López, Eds.), MARQ. Museo Arqueológico de Alicante, Alicante, pp. 320-327.

SOCIEDAD GRUPO DE ESTUDIOS ESPELEOLOGOS GRANADINOS (2001): La Cueva de las Ventanas y otras cavidades del término municipal de Píñar (Granada). *Granada subterráneas II*, Granada.

SPAHNI, J.C. (1955a): Grotte de la Campana à Píñar (Grenade, Espagne), *Bull. Soc. Preh. Franç.*, LII. pp. 248-249.

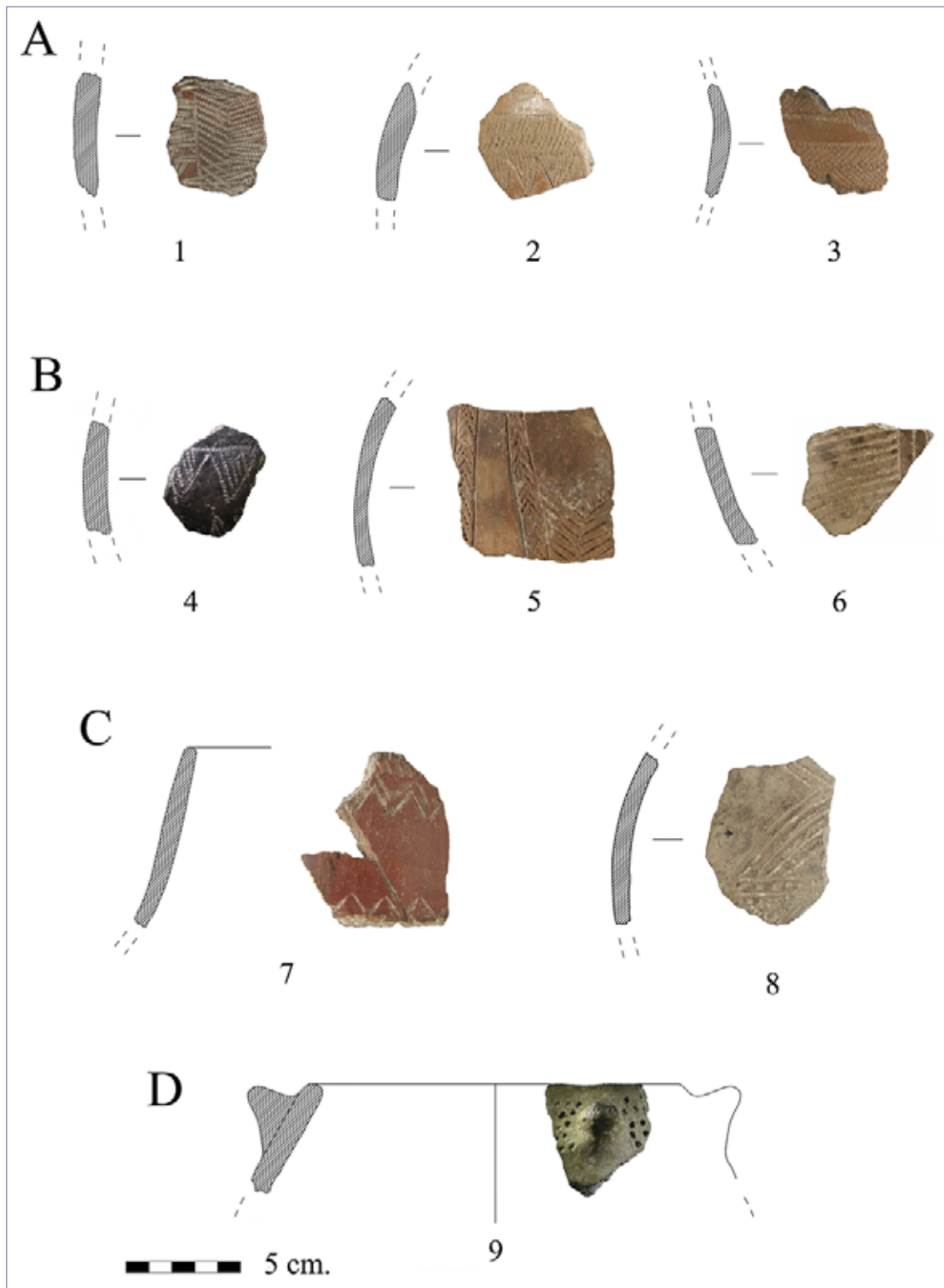
SPAHNI, J.C. (1955b): Vestiges néandertaliens de Píñar. *Bull. Soc. Preh. Franç.*, LII. pp. 540.

SPAHNI, J. C. (1955c): *Exposición de los hallazgos arqueológicos de la Cueva de Píñar*. Publicación de la Excm. Dip. de Granada. Granada.

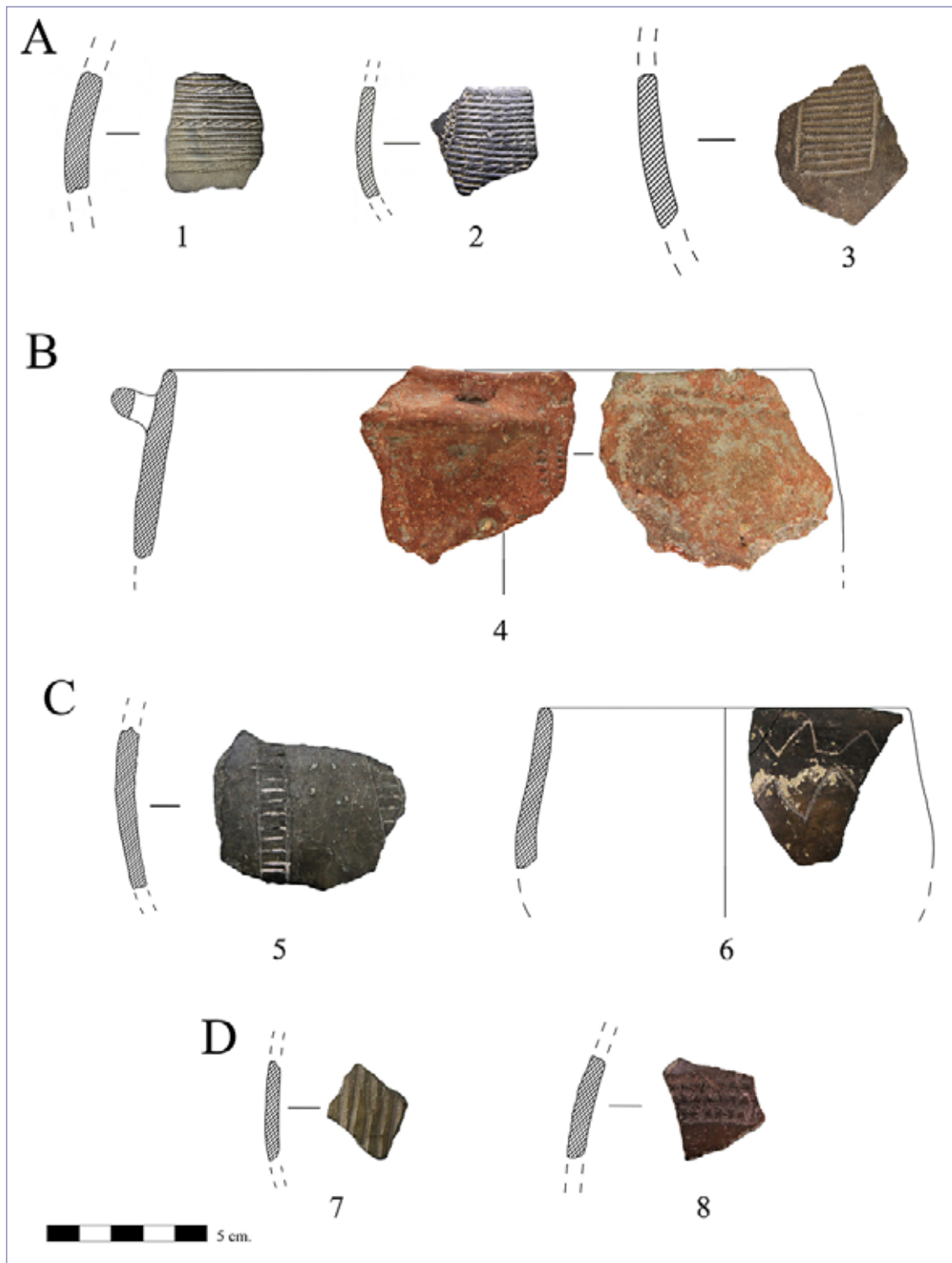
VEGA TOSCANO, L.G., ALDECOA, M^a.A., CASQUERO, E., GARCÍA, E., MAILLO, J.M., VIDAL, R. (1997): Los niveles cerámicos de la cueva de La Carihuela (Píñar, Granada): Mitos y realidades, *II Congreso de Arqueología Peninsular (Zamora, 24-27 de Septiembre de 1996)*. T. II. Neolítico. Calcolítico y Bronce, (R. de Balbín, P. Bueno, Eds.), Fundación Rei Alfonso Henriques. Serie Actas, Zamora, pp. 59-76.

VERA RODRÍGUEZ, J.C., MARTÍNEZ, M^a.J. (2005): Sociedades neolíticas de Andalucía central y “tradiciones culturales”: una perspectiva desde la cerámica, *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander, 5-8 de octubre de 2003)* (P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó, Eds.), Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria 1, Universidad de Cantabria, Santander, pp. 833-839.

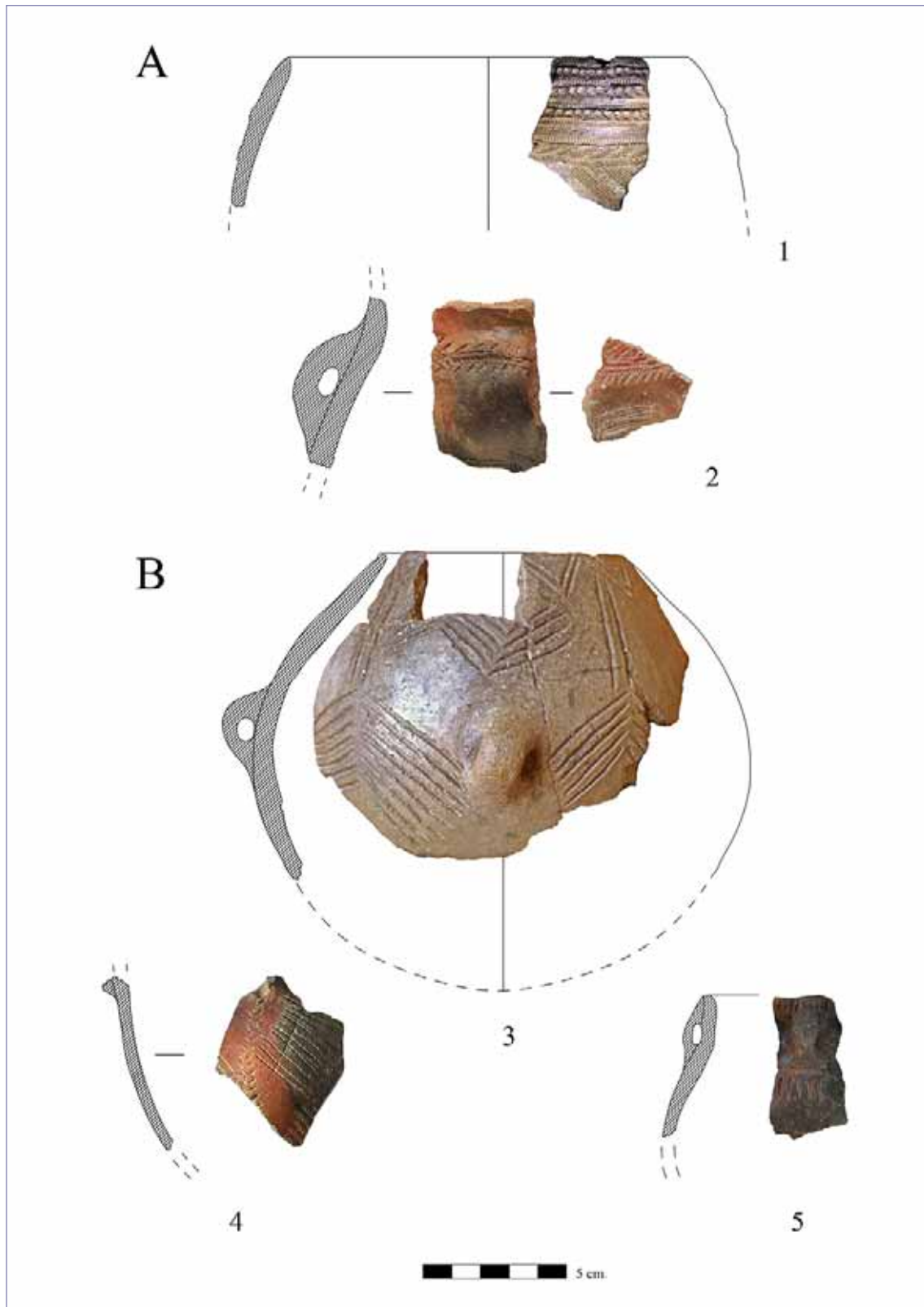
WIGAND, P.E. (1978): *The Neolithic and Bronze age levels of Cariguela de la Pinar, Granada, Spain. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Arts*. Department of Anthropology, Washington State University, Pullman (WA).



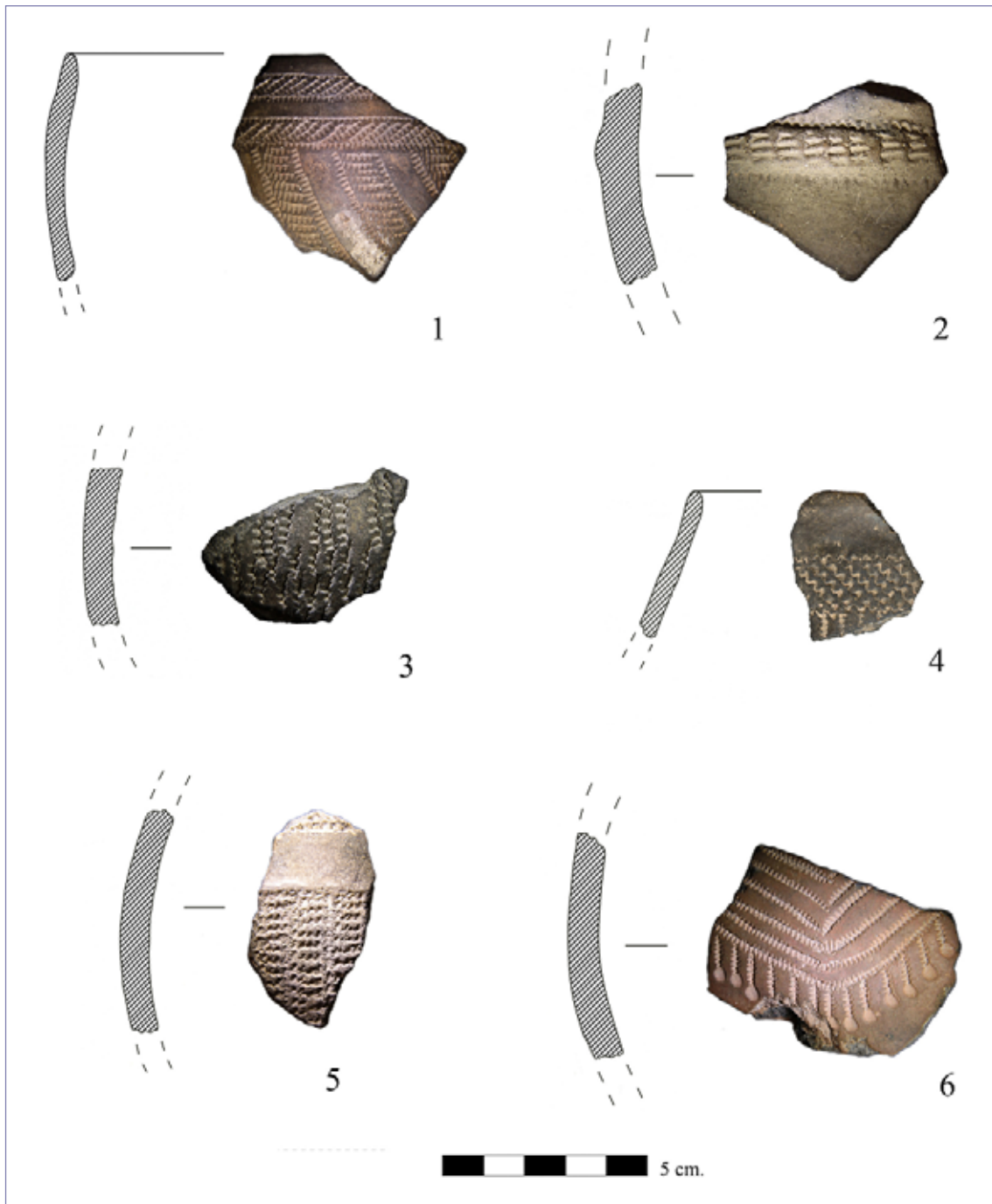
Lam.1. Cerámica de la Cueva de la Carigüela (Píñar, Granada): A) cerámica decorada con impresiones cardiales, B) y D) cerámica con decoración impresa y C) cerámica incisa.



Lam.2. Cerámica de Las Majolicas (Alfacar, Granada): A) cerámica decorada con impresiones cardiales, B) cerámica con decoración impresa, C) cerámica incisa y D) cerámica excisa.



Lam.3. Cerámica de la Cueva de Malalmuerzo (Moclín, Granada): A) cerámica decorada con impresiones cardiales y B) cerámica con decoración incisa.



Lam.4. Cerámica con decoración cardinal de la Cueva de la Sarsa (Bocairent, València).