

# Producción y aptitud para el uso de vasos cerámicos depositados en sepulcros megalíticos del noreste peninsular (3000-1500 ANE)

Xavier Clop\*

## RESUMEN

*La realización en los últimos años de diversos estudios de caracterización de la materia prima utilizada en la elaboración de vasos cerámicos depositados en contextos funerarios megalíticos nos permite empezar a conocer determinados aspectos relacionados tanto con las estrategias de gestión de la materia prima utilizada en la elaboración de estos productos por parte de las comunidades humanas que vivieron durante el III y la primera mitad del II milenio cal. ANE en esta zona como de determinados aspectos de sus prácticas socioideológicas. Este trabajo se centra en la realización de un completo estudio de caracterización de un conjunto de 107 muestras de vasos cerámicos procedentes de 8 sepulcros megalíticos. El análisis de estas muestras se basa en la realización de láminas delgadas y su estudio al microscopio petrográfico, difracciones de rayos X, cálculo de la porosidad relativa, etc.*

## SUMMARY

*In the recent years some studies related to the description of the raw materials used for the production of ceramic vessels found in megalithic funerary contexts have been carried out and allow us to know some features relating both to the procedure strategies about the raw materials used by the human communities during the 3<sup>rd</sup> and the first half of the 2<sup>nd</sup> millenium*

*cal. ANE in this area and to some aspects of their socio-ideological practices. This essay is focused on a complete description study on 107 samples of ceramic vessels from 8 megalithic tombs. The analysis of these samples is based on the production of prime sheets and their under the petrographic microscope, X-ray diffractions, calculation of the relative porosity, etc.*

## PRODUCTOS CERÁMICOS Y CONTEXTOS FUNERARIOS

Los productos cerámicos constituyen, por su abundancia relativa y por sus habitualmente buenas condiciones de conservación, una parte importante de los testimonios materiales que se suelen encontrar en los lugares utilizados de una u otra manera por las comunidades humanas a partir de la implantación y consolidación del modo de vida campesino. De hecho, los trabajos dedicados al estudio de estas comunidades suelen destinar un importante espacio a tratar los productos cerámicos, centrándose habitualmente en la determinación y definición de sus rasgos morfotipológicos con el objetivo fundamental de definir la posible ubicación cronocultural del grupo humano objeto de estudio.

La cerámica prehistórica es, sin embargo, un elemento básicamente utilitario, fabricado con el objetivo de constituir un medio de trabajo específico para participar en una amplia variedad de procesos de trabajo en el marco de las diferentes actividades de producción y reproducción que desarrollan las comunidades que la fabrican o utilizan. Por lo tanto, el estudio de la cerámica empleada por cualquier

---

\* Departamento de Antropología Social y Prehistoria. Edificio B. Universidad Autónoma de Barcelona. 08193 Bellaterra. E-mail: xavier.clop@uab.es.

comunidad del pasado debería plantearse como uno de sus objetivos primordiales acercarnos al conocimiento de distintos aspectos de las actividades y procesos de trabajo relacionados tanto con los procesos específicos de elaboración de estos productos como con los procesos de producción y consumo en los que participaron.

Los contenedores cerámicos suelen ser un elemento recurrente en los conjuntos de elementos materiales que podemos encontrar en los sitios funerarios construidos y utilizados durante la Prehistoria reciente. Hasta el momento, su presencia se ha utilizado para establecer:

- a. Aproximaciones cronológicas en relación al momento de construcción y posible duración de los recintos funerarios.
- b. Aproximaciones culturales, en tanto se conciben como elementos materiales fuertemente condicionados en sus formas y decoraciones por el contexto cultural específico en que fueron elaborados. Sin embargo, la presencia de productos cerámicos en los sitios funerarios nos permite plantear un abanico mucho más amplio de interrogantes tanto sobre su papel específico en los rituales funerarios desarrollados como, de forma más general, sobre su papel en el contexto de los procesos de producción y reproducción económica, social e ideológica de aquellas comunidades.

Así, por ejemplo, se pueden plantear cuestiones como:

- Si los productos cerámicos que se localizan, fundamentalmente contenedores cerámicos, son productos realizados de forma exclusiva para el ritual funerario.
- Si se trata de producciones realizadas en un área próxima al sitio funerario y, por lo tanto posiblemente por la misma comunidad que utiliza el recinto, o se trata de vasos elaborados en zonas más o menos alejadas del sitio funerario, lo que plantearía interrogantes sobre los mecanismos que podrían explicar su presencia en un lugar más o menos alejado de su posible área de fabricación.
- Si se trata de contenedores aptos para cualquier tipo de uso o bien se trata de contenedores que fueron fabricados para ser utilizados de forma preferente en uno u otro uso específico.
- Etcétera.

Para profundizar en estas o en otras de las muchas cuestiones que pueden plantearse en torno al papel de los productos cerámicos de las comunidades prehistóricas existe una vía de investigación particular, escasamente utilizada hasta el momento en los estudios de yacimientos de la Prehistoria reciente de la Península Ibérica, pero que ha demostrado su capacidad para mejorar nuestra comprensión en torno de las características y el papel de los productos cerámicos utilizados durante la Prehistoria reciente: el estudio de las formas de gestión de la materia prima empleada en la elaboración de los productos cerámicos.

Esta vía de estudio, que habitualmente se concreta en la realización de estudios de caracterización de la materia prima utilizada en la elaboración de los contenedores cerámicos, nos permite conocer sus características específicas y, por tanto, nos permite conocer si la materia prima es de origen local o no, múltiples características tecnológicas específicas, como el posible añadido de desengrasantes, la temperatura de cocción, etc., o, finalmente y en base a la evaluación del conjunto de datos obtenidos sobre la materia prima, y donde cabe incluir aspectos tan diversos como el tipo de arcilla utilizado, la cantidad de material desengrasante presente, su tamaño, el tipo de cocción, la porosidad relativa..., plantear hipótesis con un elevado grado de fiabilidad en relación a la aptitud para uno u otro uso de los vasos cerámicos estudiados.

En este trabajo expondremos los resultados globales que hemos obtenido en varios estudios que hemos realizado estos últimos años y donde hemos podido profundizar en las formas de gestión de la materia prima utilizada en la elaboración de un amplio conjunto de productos cerámicos localizados en diferentes sepulcros megalíticos del noreste peninsular.

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En el noreste de la Península Ibérica el denominado *fenómeno megalítico* presenta una amplia extensión temporal, ya que abarca desde principios del V a mediados del II milenio antes de nuestra era (ANE, años calibrados) (MOLIST y CLOP, 2002). Hemos centrado este trabajo en el estudio de un amplio conjunto de productos cerámicos localizados en sepulcros megalíticos construidos y utilizados durante lo que se considera el período de máximo apogeo del fenómeno megalítico en nuestra zona de estudio, es decir, durante el III y la primera mitad del II milenio ANE. Este período temporal corresponde, en términos convencionales, al Neolítico final, Calcolítico y Bronce

inicial del noreste peninsular. Se trata de un período en el que se producen profundas transformaciones en las características sociales, económicas e ideológicas de aquellas comunidades. Nuestro objetivo fundamental es contribuir al mejor conocimiento y comprensión de las estructuras y los cambios que tuvieron estas comunidades (objeto de conocimiento) a través del estudio de sus formas específicas de gestión de la materia prima utilizada en la elaboración de sus productos cerámicos (objeto de estudio).

La cobertura material de las necesidades biológicas y sociales que tiene cualquier comunidad humana se consigue, necesariamente, a partir de la utilización de los diferentes elementos y fuerzas, es decir, de los recursos que existen en el medio natural. El proceso productivo global de cualquier comunidad humana está formado por el conjunto de formas específicas de selección, tratamiento y utilización de los diferentes recursos naturales a su alcance. Así, el proceso productivo global se puede definir como el conjunto de estrategias de gestión de los recursos naturales que desarrolla una determinada comunidad con el objetivo de satisfacer sus necesidades. Conocer el proceso productivo de cualquier comunidad humana en un momento determinado de su desarrollo histórico pasa, necesariamente, por el conocimiento de las estrategias de gestión de los diferentes recursos naturales utilizados de manera específica por la misma. En definitiva, la gestión de los recursos naturales se puede definir como las formas específicas de actuación, históricamente predeterminadas, que cualquier sociedad efectúa sobre los recursos que existen en su medio natural (TERRADAS, 2001).

La cerámica es el primer producto artificial realizado por los seres humanos y constituye una respuesta específica a unas determinadas necesidades de almacenamiento y transformación de alimentos y otros productos que se extiende con la implantación de la economía de producción de la subsistencia. Las características específicas de los productos cerámicos (resultado de la combinación de determinados elementos naturales con rasgos adquiridos en el curso de los procesos de trabajos que constituyen su proceso de fabricación) nos aportan información sobre distintos aspectos del sistema productivo de una determinada comunidad:

- a. La naturaleza y disponibilidad de determinados recursos minerales a su alcance, a partir del conocimiento de las características de los depósitos de origen de las tierras utilizadas en la elaboración de cerámica.
- b. Las necesidades sociales a satisfacer, a partir

del conocimiento de las características concretas que buscaba el artesano o artesana en el producto que elaboró.

- c. El nivel de desarrollo de las fuerzas productivas, marcado por su grado de desarrollo tecnológico, a partir del grado de adecuación entre materia prima, tratamiento y producto obtenido, y del mayor o menor grado de especialización técnica utilizada en las diferentes fases del proceso de manufactura.

En definitiva, las estrategias de gestión de los recursos minerales para la producción de cerámica se definirán a partir de las particularidades de los procesos de selección, aprovisionamiento y tratamiento de la materia prima necesaria para elaborar los productos cerámicos (CLOP, 2001).

La determinación de la estrategia de gestión de los recursos minerales utilizados en la producción de cerámica se basa en un protocolo de investigación que permite obtener los datos necesarios para conocer la variedad de aspectos que comprende la misma. En este protocolo se incluye la definición de un amplio conjunto de caracteres macroscópicos y de caracteres microscópicos.

Los caracteres macroscópicos estudiados y que se relacionan con las características y el comportamiento de la materia prima son el tamaño y la cantidad del desengrasante, el tratamiento de las superficies exterior e interior, el grueso de la pared del contenedor o el tipo de cocción.

En el caso de las características microscópicas, los datos se han obtenido a partir de la realización de un estudio petrográfico mediante la realización de lámina delgada y su estudio al microscopio de luz polarizada, de un estudio mineralógico a partir de la realización de difracciones de rayos X y, en aquellos casos en que ha sido posible, del estudio de la porosidad relativa mediante un sistema de inmersión en un medio líquido.

De forma específica, el trabajo que presentamos se basa en los resultados del estudio de caracterización de la materia prima de 107 muestras de vasos cerámicos procedentes de 8 sepulcros megalíticos diferentes. Estos sepulcros megalíticos, que se reparten por toda el área donde se registra el fenómeno megalítico en el noreste de la Península Ibérica (fig. 1), corresponden a diferentes tipologías. Así hemos estudiado productos cerámicos recuperados en tres grandes galerías (Puigses-Lloses, Mas Pla y Torre dels Moros de Llanera), en una pequeña galería (Les Maioles), en dos cámaras simples (Pla del Boix i Cruïlles) y en una estructura

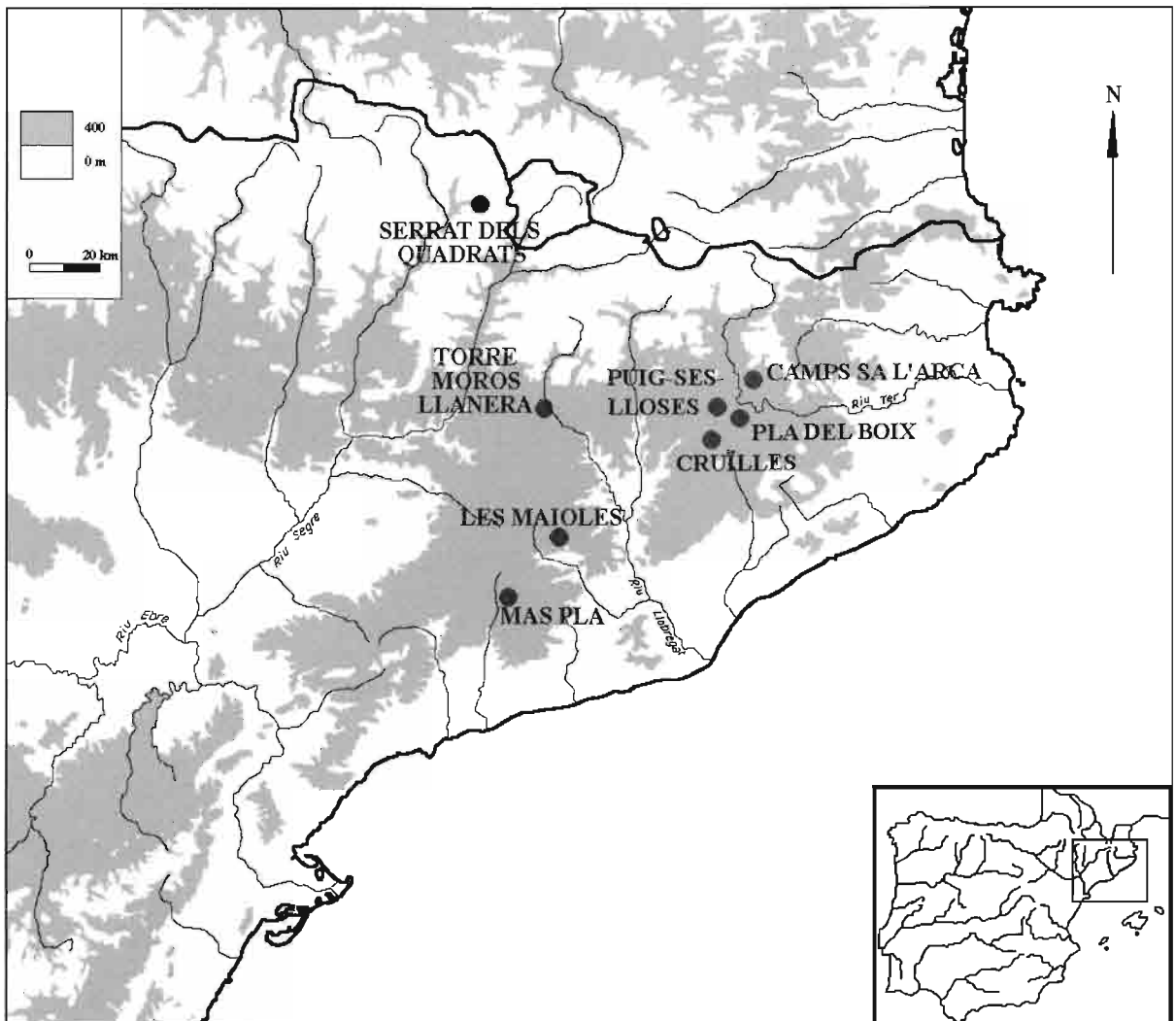


Fig. 1. Situación de los sepulcros megalíticos estudiados.

tumular megalítica (Serrat dels Quadrats). El sepulcro megalítico de Camp sa l'Arca estaba destruido y se desconoce su tipología.

Las 107 muestras de cerámicas estudiadas corresponden a distintos individuos cerámicos que, a partir de sus características morfotipológicas y de su decoración, pueden situarse en uno u otro momento entre el 3000 y el 1500 ANE. Así, un cierto número de muestras pertenecen a uno u otro morfotipo cerámico característico: 2 muestras corresponden a cerámicas campaniformes de tipo internacional, 24 muestras a cerámicas campaniformes de tipo regional, 1 muestra a cerámica de tipo Treilles y 5 muestras a cerámicas de tipo epicampaniforme. Las otras 75 muestras pertenecen a tipos cerámicos que, si bien es clara su ubicación cronológica en el espectro temporal que cons-

tituye el marco de nuestro trabajo, presentan una amplia perduración temporal que impide, en el estado actual de nuestros conocimientos, restringir su posible cronología. En definitiva, estamos delante de un conjunto de muestras que se puede ubicar sin dificultad entre el 3000 y el 1500 ANE y que, dada su diversidad, nos permite conocer las características que presentan algunas de las producciones cerámicas más significadas de este amplio período cronológico.

### ¿PRODUCCIONES LOCALES, PRODUCCIONES FORÁNEAS?

La determinación de la posible procedencia de los productos cerámicos se basa en el estudio de ca-

racterización de las pastas cerámicas. Para realizar este estudio se puede utilizar una amplia diversidad de técnicas analíticas. En nuestro caso hemos utilizado técnicas petrográficas y mineralógicas, especialmente adecuadas para caracterizar producciones cerámicas a mano y que aportan informaciones complementarias. Las técnicas concretas que hemos utilizado han sido la realización de láminas delgadas, su estudio al microscopio petrográfico y la realización de difracciones de rayos X. Estas técnicas nos permiten la caracterización tanto de los elementos no plásticos presentes en las tierras utilizadas en la elaboración de los productos cerámicos como la identificación del componente plástico, es decir, los minerales arcillosos.

Las determinaciones obtenidas se ponen en relación, en cada caso, con el contexto geológico de cada yacimiento, determinado a partir de la utilización de la bibliografía geológica específica y con los resultados obtenidos con el estudio mediante análisis petrográfico de un número variable de muestras de tierras de depósitos de tierras cercanos a cada yacimiento. La comparación de las características de las muestras cerámicas con la información obtenida con la información geológica y con el estudio de las muestras de tierras nos permite establecer hipótesis de trabajo con un alto grado de probabilidad en relación a la zona de procedencias de las tierras utilizadas en su elaboración.

Para poder abordar la cuestión de la posible procedencia de las tierras utilizadas en la elaboración de las muestras cerámicas estudiadas se han recogido muestras de depósitos de tierras situados en las cercanías de los distintos sepulcros megalíticos estudiados, habiéndose estudiado un total de 33 muestras de tierras mediante la realización de láminas delgadas y su estudio al microscopio petrográfico. Así mismo se ha realizado una descripción geológica del entorno de cada yacimiento, elaborando un mapa geológico específico para cada uno de ellos. Con estos datos podemos definir una Zona Teórica de Aprovisionamiento (ZTA), que se puede definir como la zona que se propone como posible área de procedencia de las tierras utilizadas en la elaboración de los productos cerámicos localizados en un determinado yacimiento arqueológico.

Los resultados que hemos obtenido nos permiten apreciar que en cada caso se ha utilizado un número diferente de depósitos de tierras. Así, las muestras de Camp Sa l'Arca y Puig-ses-Lloses están realizadas con un único grupo de tierras en cada caso; en Mas Pla se han podido diferenciar dos grupos distintos de tierras; en los casos de Serrat dels Quadrats,

Pla del Boix y Cruilles, las muestras presentan diferencias que nos permiten diferenciar, en cada caso, 3 grupos distintos de tierras; en Les Maioles podemos diferenciar hasta 5 grupos de tierras; y en la Torre dels Moros de Llanera hasta 6 grupos distintos de tierras.

A pesar de esta variabilidad, el estudio del entorno geológico y el estudio de las muestras de depósitos de tierras en cada zona nos permiten constatar que 98 de las 107 muestras de productos cerámicos analizados han estado realizadas con tierras que pueden encontrarse perfectamente dentro de la Zona Teórica de Aprovisionamiento de tierras de estos sepulcros megalíticos. Tenemos, por tanto, que el 91,5% de las muestras analizadas pueden considerarse con un alto índice de probabilidad como producciones locales (fig. 2).

Es importante señalar que entre las muestras que corresponden a producciones que se pueden considerar como locales encontramos las 2 muestras de cerámicas campaniformes de tipo internacionales analizadas, las 24 muestras de cerámicas campaniformes de tipo regional y las 5 muestras de cerámicas de tipo epicampaniforme.

Tan solo 9 muestras corresponden a producciones realizadas con tierras que no se encuentran en el entorno inmediato del sitio funerario donde fueron recuperadas. 7 muestras pertenecen al sepulcro megalítico de la Torre dels Moros de Llanera y 2 muestras al sepulcro megalítico del Mas Pla. Estos dos sepulcros megalíticos se adscriben, dada su morfología, al

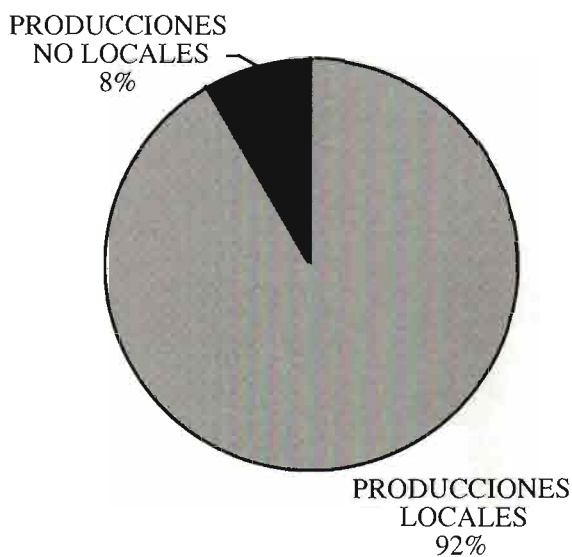


Fig. 2. Procedencia de las muestras de cerámicas incluidas en nuestro estudio.

tipo de grandes galerías. En cuanto a sus características, el hecho más remarcable es que 8 de las 9 muestras no presentan ningún tipo de decoración. Tan solo 1 muestra presenta decoración. Se trata de un fragmento con decoración tipo Treilles del sepulcro megalítico de la Torre dels Moros de Llanera.

En el caso de este sepulcro megalítico, las características petrográficas de las 7 muestras realizadas con tierras de origen foráneo permiten proponer como hipótesis más probable que pueden proceder de zonas situadas al norte del yacimiento, en el Prepirineo y en el Pirineo. Así, 3 muestras podrían proceder de depósitos de tierras situados a unos 30 km del yacimiento, 3 muestras de depósitos situados a unos 40 km y la muestra con decoración de tipo de Treilles de algún depósito de tierras situado a no menos de 60 km de distancia del sepulcro megalítico.

En el caso del Mas Pla, la hipótesis más probable es que estén manufacturadas con tierras procedentes de depósitos formados exclusivamente con elementos metamórficos, como los que podemos encontrar a unos 90 km al noreste del yacimiento, alrededor del macizo del Montseny.

## TECNOLOGÍA DE MANUFACTURA

En cuanto a la tecnología de manufactura, queremos centrarnos de forma particular en dos aspectos concretos.

El primer aspecto que queremos remarcar es la ausencia total de desengrasantes añadidos a propósito por los artesanos o las artesanas que manufacturaron estas cerámicas. Como es bien sabido, los sepulcros megalíticos se concentran en el noreste peninsular en su mitad septentrional. Pues bien, los estudios que hemos efectuado referentes a la gestión de la materia prima utilizada en la elaboración de cerámicas en otros yacimientos del noreste peninsular y de distintos períodos de la Prehistoria reciente nos han permitido constatar la utilización de la calcita añadida en la mitad meridional a lo largo de todo este largo periodo de tiempo (CLOP, ÁLVAREZ y MARCOS, 1996; CLOP y ÁLVAREZ, 1998; CLOP, 2001). Sin embargo, este elemento parece ausente en los conjuntos cerámicos de los sepulcros megalíticos estudiados, resultados coherentes con las observaciones más generales realizadas hasta el momento. Se apunta, por tanto, la posibilidad de la existencia de tradiciones tecnológicas de manufactura diferentes entre el norte y el sur de la zona a lo largo de la Prehistoria reciente.

Otro aspecto tecnológico a comentar es el de la estimación de las temperaturas de cocción. En el estudio de los distintos conjuntos cerámicos que hemos estudiado, los datos que hemos obtenido apuntan que la temperatura de cocción de las manufacturas cerámicas sería relativamente baja, entre los 700 y los 850°C.

## POSIBLE APTITUD PARA EL USO DE LOS PRODUCTOS CERÁMICOS ESTUDIADOS

El estudio sobre la posible aptitud para uno u otro uso se basa en los datos obtenidos en 4 de los 8 sepulcros megalíticos incluidos en este trabajo. Se trata de los sepulcros de la Torre dels Moros de Llanera, Serrat dels Quadrats, Les Maioles y Mas Pla que, en conjunto, reúnen un total de 54 muestras de productos cerámicos.

En este aspecto de nuestra investigación hemos partido de las propuestas realizadas por un amplio número de investigadores anglosajones (BRAUN, 1983; BRONITSKY, 1986; JUHL, 1995; RICE, 1987; SCHIFFER, 1990; SHEPARD, 1980; YOUNG y STONE, 1990) para definir un conjunto de hipótesis de trabajo en relación a las características que, a partir del tratamiento de la materia prima, deben tener los productos cerámicos para ser más o menos aptos para uno u otro uso. La determinación de la posible mayor o menor aptitud para uno u otro uso se basa, como ya hemos dicho, en la evaluación conjunta de un amplio número de caracteres macroscópicos y microscópicos. Siguiendo estos criterios hemos podido determinar que el 69% de las muestras analizadas corresponde a contenedores que presentan una clara aptitud para ser utilizados como vajilla de servicio (fig. 3). Mucho menos representadas están las vajillas que presentan una aptitud específica para ser utilizadas en el almacenamiento de líquidos, almacenamiento de sólidos o para cocinar.

Como conclusión general, nos gustaría señalar que nuestro estudio pone de manifiesto que los productos cerámicos procedentes de los sepulcros megalíticos estudiados no parecen haber sido fabricados con la finalidad de ser utilizados exclusivamente en el contexto de la realización de prácticas rituales funerarias. No se ha documentado, por tanto, una producción de uso funerario específico a partir de la materia prima y su tratamiento. Se trata mayoritariamente de producciones locales, realizadas con tecnologías muy poco desarrolladas, características que se aplican a prácticamente todos los productos cerámi-

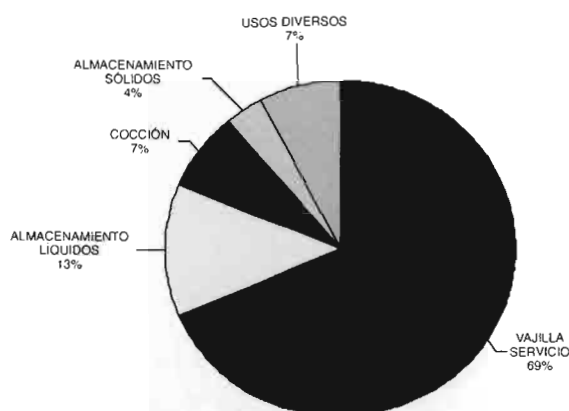


Fig. 3. Aptitud para el uso de 54 muestras de cerámicas procedentes de sepulcros megalíticos del noreste de la Península Ibérica.

cos analizados, independientemente de su adscripción morfoestilística.

Una vez establecidas las características generales predominantes quedan abiertos muchos interrogantes, como por ejemplo el papel de las supuestas «importaciones», en qué casos el elemento funerario fundamental es el vaso cerámico y en cuáles habría sido su contenido, el grado de representatividad de los productos cerámicos depositados en los ajuares funerarios en relación al conjunto de producciones cerámicas de una determinada comunidad prehistórica, etc. Estos y otros problemas deberán ser afrontados con el desarrollo de un número mucho mayor de estudios de caracterización de las estrategias de gestión de la materia prima utilizada en la elaboración de productos cerámicos tanto en el noreste peninsular como en muchas otras zonas de la Península Ibérica.

**BIBLIOGRAFÍA**

BRAUN, D. P. (1983). Pots as tools. En MOORE, J. A., y KEENE, A. S. (eds.). *Archaeological hammers and theories*, pp. 107-134. 1.ª ed. Academic Press. Nueva York.

BRONITSKY, G. (1986). The use of materials science techniques in the study of pottery construction and use. En SCHIFFER, M. B. *Advances in archaeological method and theory*, vol. 9, pp. 209-276. Academic Press. Orlando.

CLOP, X. (2001). *Matèria primera i producció de ceràmiques. La gestió dels recursos minerals per a la manufacturació de ceràmiques del 3100 al 1500 cal. ANE al nord-est de la Península Ibèrica*. Tesis doctoral. Ed. Microfotogràfica. Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra (Barcelona).

CLOP, X.; ÀLVAREZ, A., y MARCOS, J. G. (1996). Estudio petrológico de las cerámicas cepilladas del Neolítico Antiguo evolucionado del Penedès. En *Rubricatum 1. Actes del I.º Congrés del Neolític a la Península Ibèrica. Formació i implantació de les comunitats agrícoles*, pp. 207-214. Museo de Gavà (Barcelona).

CLOP, X. y ÀLVAREZ, A. (1998). Materia prima y producción de cerámicas durante el V milenio cal. ANE en el noreste de la Península Ibérica. En *Rubricatum 2. 2.ª Reunió de Treball sobre Aprovisionament de Recursos Lítics a la Prehistòria*, pp. 123-128. Museo de Gavà (Barcelona).

JUHL, K. (1995). *The relation between vessel form and vessel function. A methodological study*. AmS-Skrifter, 14. Arkeologisk Museum i Stavanger.

MOLIST, M., y CLOP, X. (2002). La investigación sobre el megalitismo en el noreste de la Península Ibérica: novedades y perspectivas. En Gonçalves, V. S. (ed.). *Muitas antas, pouca gente? Actas do 1.º Colóquio Internacional sobre Megalitiismo*, pp. 253-266. *Trabalhos de Arqueologia*, 16. Instituto Português de Arqueologia. Lisboa.

RICE, P. (1987). *Pottery analysis. A sourcebook*. 1.ª ed. University of Chicago Press. Chicago / Londres.

SCHIFFER, M. B. (1990). The influence of surface treatment on heating effectiveness of ceramic vessels. *Journal of Archaeological Science* 17, pp. 373-381.

SHEPARD, A. O. (1980). *Ceramics for the archaeologist*. 11.ª ed. Carnegie Institution of Washington.

TERRADAS, X. (2001). *La gestión de los recursos minerales en las sociedades cazadoras-recolectoras*. *Treballs d'Etnoarqueologia*, 4. CSIC. Madrid.

YOUNG, L. C., y STONE, T. (1990). The thermal properties of textured ceramics: an experimental study. *Journal of Field Archaeology* 17 (2), pp. 195-203.