

El estudio de la cerámica neolítica en el sudeste de la meseta sur de la península ibérica: tendencias en la investigación

THE STUDY OF NEOLITHIC POTTERY IN THE SOUTHEAST OF THE SOUTHERN PLATEAU OF THE IBERIAN PENINSULA: TRENDS IN RESEARCH

FECHA RECEPCIÓN
03-05-2024

FECHA ACEPTACIÓN
18-09-2024

Néstor Lozano-López

Departamento de Prehistoria y Arqueología
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Paseo Senda del Rey, 7, 28040 Madrid
nlozano@geo.uned.es  0000-0003-4333-9752
(Responsable de correspondencia)

Alberto Mingo

Departamento de Prehistoria y Arqueología
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
Paseo Senda del Rey, 7, 28040 Madrid
amingo@geo.uned.es  0000-0001-5203-3152

Miriam Cubas

Departamento de Historia y Filosofía, Área Prehistoria
Universidad de Alcalá
Plaza San Diego, s/n, 28801 Alcalá de Henares
miriam.cubas@uah.es  0000-0002-2386-8473

Resumen El Neolítico en el sudeste de la meseta sur de la península ibérica ha recibido una escasa atención en comparación con otras regiones cercanas, como Andalucía o el territorio valenciano. En los estudios de la cerámica neolítica en este territorio ha predominado la caracterización morfo-decorativa, aunque la importancia de los aspectos tecnológicos ha ido aumentando progresivamente en consonancia con los cambios en los marcos teóricos predominantes en cada momento. Los análisis mineralógicos y químicos de la cerámica neolítica han sido muy escasos y se han incorporado a la investigación de forma tardía. Sin embargo, las nuevas aproximaciones en el estudio de la cerámica como resultado de una secuencia tecnológica de producción obligan a plantear nuevos objetivos de investigación, en los que los análisis mineralógicos y químicos, entre otros, permiten comprender el papel de esta tecnología, así como abordar algunos problemas arqueológicos desde nuevas perspectivas. En este artículo se exponen las principales corrientes en la investigación aplicadas en los estudios de cerámica adscrita al Neolítico en este territorio y se relacionan con sus dinámicas y trayectorias a una escala más amplia.

Palabras clave Neolítico, cerámica, tendencias en la investigación, análisis mineralógico, análisis químico.

Abstract The Neolithic in the Southeast of the Southern plateau of the Iberian Peninsula has received little research attention compared to neighboring regions, such as Andalusia or Valencia. In the research of Neolithic ceramics in this region, the morpho-decorative study has predominated, although the importance of technological aspects has been progressively increasing in line with changes in the predominant theoretical frameworks at different times. Chemical-mineralogical analyses on Neolithic ceramics have been very scarce in this territory and have been incorporated into research later. However, the new concept of ceramics as the result of a technological sequence of production forces us to propose new research objectives, in which chemical-mineralogical analyses, among others, allow us to understand the role of this technology and to address some archaeological problems from new perspectives. This article presents the main trends in research on ceramics ascribed to the Neolithic in this territory and relates them to the dynamics and trajectories of the study of ceramic material on a broader scale.

Keywords Neolithic, pottery, research trends, chemical-mineralogical analyses.

Lozano-López, N., Mingo, A. y Cubas, M. (2024): "El estudio de la cerámica neolítica en el sudeste de la meseta sur de la península ibérica: tendencias en la investigación", *Spal*, 33.2, pp. 10-31. <https://dx.doi.org/10.12795/spal.2024.i33.13>

1. INTRODUCCIÓN

El sudeste de la meseta sur, que se corresponde con las actuales provincias de Albacete, Cuenca y Ciudad Real, constituye una vía natural que comunica Andalucía, la costa valenciana y el interior peninsular. Sin embargo, pese a esta posición estratégica, la investigación sobre el Neolítico en este territorio ha recibido un escaso y tardío interés en comparación con regiones próximas como Andalucía o el territorio valenciano.

Este escaso interés se evidencia en que la mayor parte de los yacimientos neolíticos se han excavado en el marco de intervenciones de urgencia, ante el grave peligro que corría el patrimonio arqueológico. Este ha sido el caso del abrigo de Verdelpino (Cuenca) (Fernández-Miranda y Moure Romanillo, 1974, p. 311), la tumba de Villamayor de Calatrava (Ciudad Real) (Rojas Rodríguez-Malo y Villa González, 1996, p. 509) y Fuente de Isso (Hellín, Albacete) (García Atiénzar, 2010, p. 31), entre otros. En otras ocasiones, los yacimientos se descubrieron o fueron excavados como consecuencia de proyectos de investigación orientados hacia otras cronologías, como el período paleolítico en la Cueva del Niño (Ayna, Albacete) (Davidson, 1981, pp. 5-6). Sin embargo, en las últimas décadas ha aumentado la atención hacia los primeros grupos de campesinos de este territorio.

La cerámica es un material esencial para la comprensión del comienzo del Neolítico en la península ibérica. Los enfoques del estudio del material cerámico no han permanecido invariables a lo largo de la historia de la investigación, sino que las tendencias en su estudio han ido cambiando en paralelo a los avances técnicos en otras ciencias y a los diferentes marcos teóricos predominantes en la arqueología en cada momento (Santamaria-Díaz *et al.*, 2023, p. 64).

En este trabajo se presenta una revisión de los enfoques adoptados en el estudio del material cerámico neolítico en este territorio con el objetivo de comprender cómo ha ido variando su investigación. Conocer las tendencias en la investigación nos ayuda a comprender por qué disponemos de la cantidad y del tipo de información que poseemos sobre la cerámica neolítica en esta zona, así como explorar propuestas para su estudio en el futuro que nos permitan mejorar nuestro conocimiento sobre este periodo y responder a las nuevas preguntas de investigación que se nos plantean.

A lo largo de este artículo nos apoyamos fundamentalmente en la clasificación de los estudios cerámicos establecida por Orton, Tyers y Vince (Orton *et al.*, 1997, pp. 16-36), que se basa en tres fases: la histórico-artística, la tipológica y la contextual. La fase histórico-artística, que puede remontarse hasta la Edad Media, se ve impulsada en los siglos XVIII y XIX y se relaciona con el coleccionismo, que admira el arte y las técnicas de manufactura de recipientes completos. La fase tipológica se inicia a partir de la década de 1880, y en ella se otorga mayor importancia a la relación de la cerámica con la estratigrafía para su uso como fósil-guía y el establecimiento de áreas culturales en base a los tipos establecidos. En esta fase, la seriación y la tipología son las herramientas fundamentales. La fase contextual comienza en la década de 1960 y se caracteriza por el empleo de enfoques variados, aunque los estudios etnoarqueológicos, las técnicas científicas, los aspectos tecnológicos y el origen de la materia prima adquieren mayor importancia.

2. LOS COMIENZOS DE LA INVESTIGACIÓN. LA CERÁMICA COMO MARCADOR CULTURAL EN UN CONTEXTO DE ESCASEZ DE DATOS

En 1910 se descubre arte rupestre prehistórico en la Cueva de la Vieja (Alpera, Albacete), a lo que siguen otras estaciones rupestres en los años siguientes (Mateo

Saura, 2018, p. 61), como el abrigo Grande de Minateda (Hellín, Albacete) en 1914, estudiado por Breuil (1920).

Poco tiempo después Bosch Gimpera (1922) propone su modelo paleoetnológico, basado en un esquema evolucionista cultural, en el que divide geográficamente el Neolítico final y el Eneolítico pleno peninsular en varios grandes grupos o círculos culturales, basándose en diferencias en la cultura material. Cada una de estas unidades culturales se corresponde con un grupo humano o étnico. El Grupo Central o Cultura de las Cuevas incluye la meseta y Andalucía, llegando hasta Aragón y Cataluña. Además, subdivide esta zona en dos áreas: la mitad norte, caracterizada por cerámica con decoración plástica; y la sur, con predominio de la incisión en la decoración cerámica (Bosch Gimpera, 1922, pp. 28-29, 38). Este modelo teórico presenta importantes influencias de la corriente histórico-cultural. Según este marco, el Neolítico se entiende como una nueva cultura caracterizada a partir de un conjunto de rasgos culturales concretos, como la industria lítica, el modo de subsistencia, el poblamiento y, en concreto, la cerámica. Los rasgos de la cerámica (principalmente morfología y/o decoración) permiten definir distintas culturas o círculos culturales (Hernando, 1999, p. 105; García Martínez-de-Lagrán, 2012, pp. 125-126). Esta visión se basa en una concepción “normativista”, en la que un conjunto de ideas o “normas” compartidas por un grupo humano constituyen la cultura, de forma que los útiles son la plasmación física de dichas ideas normativas subyacentes. Así, a partir del estudio de los artefactos se puede inferir la esencia de la cultura (Binford, 1965, p. 203; Hernando, 1999, p. 105). Este marco histórico-cultural, lejos de circunscribirse a un momento cronológico preciso, influye notablemente en los análisis del material arqueológico hasta la actualidad.

A partir de la década de 1930 se extiende la idea del *desierto neolítico* interior, debido a la ausencia de yacimientos. Así, se considera que la meseta tiene una baja densidad de población y se trata de una zona retardataria y con producciones materiales de escasa originalidad (Bueno Ramírez *et al.*, 2002, p. 48; Rodríguez González, 2008, p. 24). Martínez Santa-Olalla (1946, p. 54) acuñó el término *Neolítico hispano-mauritano*, que extendió al conjunto de la península ibérica. Tarradell (1960) reduciría la Cultura propuesta por Bosch Gimpera a una zona litoral, considerando la existencia de un Neolítico litoral que no habría llegado al interior (Tarradell, 1960, p. 47). Sin embargo, la aparición progresiva de yacimientos en el interior peninsular terminó descartando la hipótesis de Tarradell (Antona del Val, 1986, p. 14).

3. LAS DÉCADAS DE 1970 Y 1980. EL DEBATE HISTÓRICO-CULTURAL SOBRE VERDELPINO Y LA LLEGADA DE LA NUEVA ARQUEOLOGÍA

3.1. Los cambios en el estudio de la cerámica

El panorama anterior se ve modificado durante las décadas de 1970 y 1980, como consecuencia de la aparición de una nueva generación de investigadores, el descubrimiento y excavación de nuevos yacimientos y el comienzo de la política de las autonomías (Sanz González de Lema, 2007, p. 20). La suma de los elementos anteriores y de las nuevas corrientes teóricas supone una renovación del estudio del Neolítico y de la cerámica en este territorio. El concepto de *Neolítico interior* (Fernández-Posse, 1980, p. 53), que otorga unidad a los yacimientos en este amplio territorio en base a ciertas características, sustituye a las propuestas anteriores. Bajo este modelo, pese a que la meseta se mantiene como retardataria y marginal, al menos se dota al Neolítico del interior peninsular de personalidad propia (Sanz González de Lema, 2007, p. 20).

Antona del Val argumenta en contra del *desierto interior* en su síntesis sobre el Neolítico en la meseta. Desde planteamientos dependientes de los postulados histórico-culturales, plantea un *horizonte de cerámicas incisas* que, como prolongación del Grupo Andaluz, llega durante el Neolítico al interior peninsular (Antona del Val, 1986, pp. 9-11, 15). Estos son dos de los elementos característicos de esta época: el rechazo al *desierto interior* neolítico y la dependencia del Neolítico de la meseta con respecto del andaluz, probablemente relacionada con el impacto en la comunidad científica que supuso la publicación de la tesis doctoral de Navarrete Enciso (1976), en la que estudia la cerámica neolítica en Andalucía.

Desde este momento se observa una tendencia en el estudio cerámico en esta zona que no se limita a este periodo, sino que se extiende hasta el presente. Se trata del predominio del análisis centrado en los rasgos morfodecorativos de las cerámicas, pero incluyendo la descripción de algunas características tecnológicas, a partir del estudio macroscópico. Un ejemplo son las cerámicas recuperadas en superficie del yacimiento del Neolítico final-Calcolítico de Vega de los Morales (Aldea del Rey, Ciudad Real) (Vallespí *et al.*, 1985).

La aparición de un vaso con decoración cardial sin contexto estratigráfico en la Cueva Santa de Caudete (Caudete, Albacete) fue el primer hallazgo claramente neolítico en el sudeste de la meseta sur (De los Santos Gallego, 1970). Sin embargo, las excavaciones más relevantes a efectos del estudio cerámico y de la comprensión de las primeras poblaciones neolíticas fueron el abrigo de Verdelpino (Cuenca) y la Cueva del Niño (Aýna, Albacete) (fig. 1).

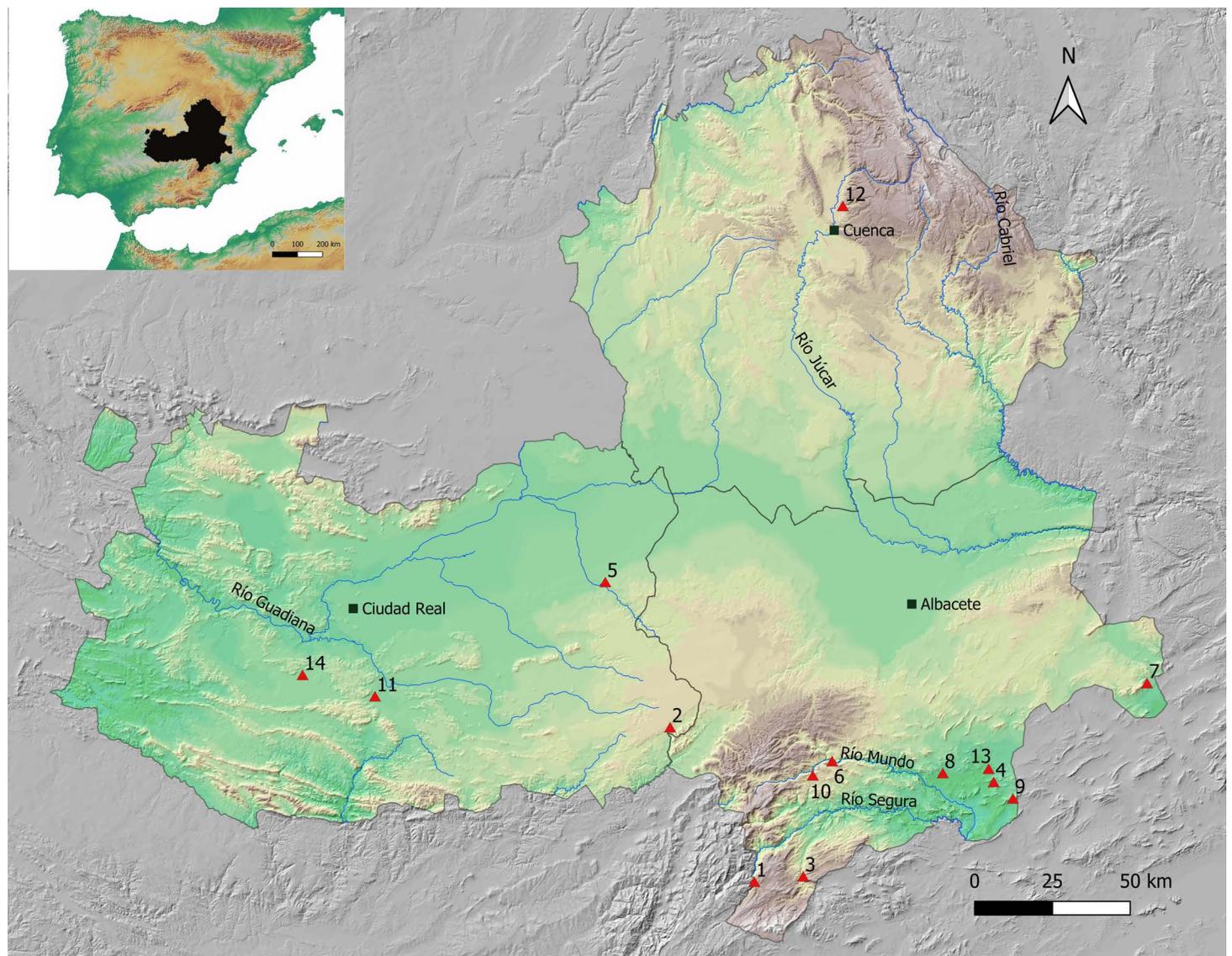


Figura 1. Mapa con los yacimientos mencionados en el texto: 1) Abrigo del Molino del Vadico (Albacete); 2) Cerro Ortega (Ciudad Real); 3) Abrigo de Cornibeleteo II (Albacete); 4) Cueva Blanca (Albacete); 5) Cueva Maturras (Ciudad Real); 6) Cueva del Niño (Albacete); 7) Cueva Santa de Caudete (Albacete); 8) Fuente de Isso (Albacete); 9) Pico Tienda III (Albacete); 10) Pinilla (Albacete); 11) Vega de los Morales (Ciudad Real); 12) Verdelpino (Cuenca); 13) Vilches IV (Albacete); 14) Villamayor de Calatrava (Ciudad Real). Elaborado a partir de MDT100 y BTN100 del IGN e Imágenes del relieve © Servicio de Cartografía de la Universidad Autónoma de Madrid. Datos de altitud: MDT25 IGN, MDT50 IGN-France, NASA SRTM.

3.2. La cerámica de Verdelpino: una polémica en el seno del marco conceptual histórico-cultural

La excavación del abrigo de Verdelpino (Cuenca) (fig. 2a) en la década de 1970 tuvo gran importancia en los estudios sobre Neolítico peninsular y generó una intensa polémica entre los defensores de explicaciones autoctonistas y el denominado *paradigma cardial* (Jiménez Guijarro, 2008, p. 126).

De forma muy simplificada, el *autoctonismo* o *indigenismo* hace referencia a las corrientes teóricas que explican el comienzo del Neolítico peninsular como consecuencia de una domesticación autóctona por parte de las poblaciones cazadoras-recolectoras o bien, al menos, otorgan un mayor protagonismo de las poblaciones mesolíticas indígenas en el proceso de neolitización, con una llegada mínima (o inexistente) de individuos portadores del *paquete neolítico* procedentes de otras zonas del Mediterráneo. Por su parte, el denominado *paradigma cardial* se basa en tesis difusionistas según las cuáles las primeras poblaciones neolíticas de la península ibérica habrían llegado hasta las costas valencianas y alicantinas, portando la cerámica cardial, animales domésticos, etc. Desde allí habrían expandido las nuevas formas de vida al resto de la península.

En base a las dataciones radiocarbónicas que se realizaron y a los materiales recuperados, Fernández-Miranda y Moure propusieron dos horizontes neolíticos en el yacimiento. El primero, representado por los niveles II y III, se caracterizaba principalmente por cerámicas incisas e impresas y *cuchillos de hoz*. El segundo, correspondiente al nivel IV, presentaba 19 fragmentos cerámicos lisos y ausencia de *cuchillos de hoz*. Según este esquema, el nivel IV era un horizonte neolítico precardial de gran antigüedad caracterizado principalmente por cerámicas lisas (Fernández-Miranda y Moure Romanillo, 1975, pp. 233-234). Esto se oponía claramente a los postulados del *paradigma cardial*, según el cual la cerámica cardial y los animales y plantas domésticos llegaban con las poblaciones neolíticas foráneas a la zona de Alicante y Valencia, por lo que la cerámica cardial era el material cerámico más antiguo en la península ibérica.

Con posterioridad, De la Rasilla Vives, Hoyos Gómez y Cañaveras Jiménez (De la Rasilla Vives *et al.*, 1996) defendieron que, pese a las alteraciones estratigráficas de la mayor parte del yacimiento, los 19 fragmentos lisos del nivel IV del Corte 2 no podían ser considerados elementos intrusivos. Partiendo de ello, estos autores propusieron una cronología epipaleolítica (del Epipaleolítico cerámico o de un Epipaleolítico con cerámica) para el nivel IV (De la Rasilla Vives *et al.*, 1996, p. 81). En este caso, se limita el tradicional uso de la cerámica como marcador cultural del Neolítico, que se venía empleando desde los inicios de la disciplina en esta área, quedando la domesticación como elemento diferencial. Pese a la ruptura del tradicional concepto de cultura neolítica que incluye la cerámica junto a otros elementos, se mantiene el enfoque histórico-cultural, puesto que el resultado es el establecimiento de una nueva cultura arqueológica *mixta*, en la que se combinan elementos de dos culturas arqueológicas tradicionalmente separadas (“Epipaleolítico” y “Neolítico”) para conformar una nueva cultura arqueológica con sus materiales característicos, idea que ya aparece en Fortea (1973).

La comunidad científica aceptó la cronología neolítica de los niveles II y III. Sin embargo, gran parte de los investigadores pusieron en duda el supuesto Epipaleolítico cerámico o el Neolítico antiguo precardial, criticaron estos resultados y cuestionaron la datación, los materiales y la estratigrafía del nivel IV, basándose en varios argumentos, como las actuaciones de furtivos en el yacimiento o la acción removilizadora del río. Según esto, las cerámicas del nivel IV serían la consecuencia de una contaminación

procedente de niveles superiores (Martí Oliver, 1978, p. 65; Antona del Val, 1986, p. 22; Municio, 1988, p. 324).

El debate en torno a Verdelpino es una controversia que se desarrolla esencialmente en el marco teórico histórico-cultural. La clave de este debate gira en torno a la existencia o no de un nivel con cerámica lisa precordial que implicaría el reconocimiento de un horizonte neolítico más antiguo y autóctono que aparecería en el interior peninsular.

El estudio de la cerámica de Verdelpino (figs. 2b y 2c) se basó fundamentalmente en los rasgos morfodecorativos, aunque se recogen también diversas características tecnológicas *de visu* (Fernández-Miranda y Moure Romanillo, 1974; Fernández-Miranda y Moure Romanillo, 1975; Moure Romanillo y Fernández-Miranda, 1977). Estos trabajos se ven muy influidos por perspectivas histórico-culturales. También se observa una perspectiva evolucionista desde lo más simple a lo más complejo: «*nos parece del todo viable pensar en la posibilidad de un horizonte cultural con cerámicas lisas anteriores a las decoradas, lo que en buena lógica, por otra parte, parece un proceso cultural normal desde el punto de vista tecnológico*» (Fernández-Miranda y Moure Romanillo, 1975, p. 235).

Varios rasgos nos remiten a la fase tipológica establecida en los estudios de la cerámica (Orton *et al.*, 1997), relacionada con perspectivas histórico-culturales. En primer lugar, destaca la importancia de la estratigrafía vertical y de la posición relativa de los materiales para elaborar cronologías relativas y la evolución temporal de las culturas arqueológicas. Además, el frecuente empleo de los porcentajes de piezas decoradas para establecer las culturas arqueológicas también es un elemento característico de esta fase, en la que la seriación constituye una de las principales herramientas para establecer las cronologías culturales utilizando datos porcentuales (Orton *et al.*, 1997, p. 24).

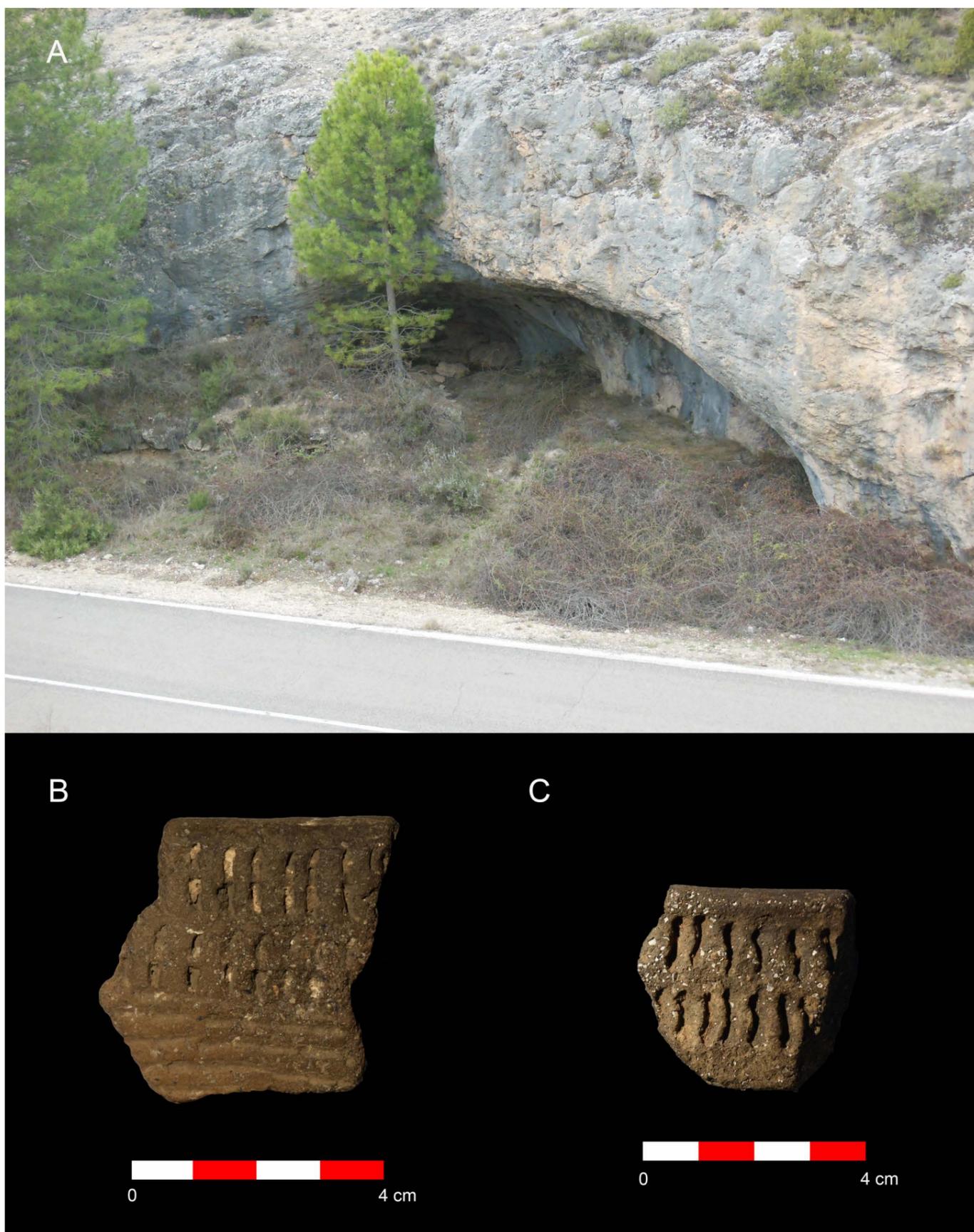


Figura 2. a) Abrigo de Verdelpino; b) y c) fragmentos cerámicos decorados recuperados en el yacimiento de Verdelpino.

No obstante, también se observan algunas influencias de las nuevas corrientes que enfatizan el estudio del comportamiento económico de las poblaciones humanas, con una visión más materialista del registro arqueológico. Como consecuencia, se produce un aumento de la relevancia del estudio de las evidencias directas de las economías de producción basadas en la domesticación de plantas y animales, favorecido por el desarrollo de la arqueozoología y la arqueobotánica. En Verdelpino se lleva a cabo un estudio polínico (López García, 1977) y un análisis de la fauna (Morales Muñoz, 1977) que se adjuntan como apéndices separados al final del artículo (Moure Romanillo y Fernández-Miranda, 1977).

3.3. La llegada de la Nueva Arqueología: la Cueva del Niño

La irrupción de las corrientes procesualistas a finales de la década de 1960 tuvo un enorme impacto en la concepción del Neolítico y en los objetivos y enfoques de estudio de la cerámica. Sin embargo, la repercusión de los postulados de la Nueva Arqueología fue reducida en el Neolítico peninsular (Rodanés Vicente y Picazo Millán, 2005, pp. 59-60). Pese a ello, en 1973 un equipo de la Universidad de Cambridge, dirigido por Iain Davidson, con planteamientos funcionalistas de la escuela paleoeconómica de Cambridge, llevó a cabo una campaña de excavación en la Cueva del Niño (Aýna, Albacete). Esta intervención se realizó en el marco de un proyecto de investigación dirigido al conocimiento del Paleolítico de la zona (Davidson, 1981).



Figura 3. Fragmentos cerámicos de la Cueva del Niño: a) fragmento campaniforme; b) recipiente globular con decoración inciso-impresa; c) fragmento campaniforme (Cubas y García Moreno, 2022, p. 237).

Se produce una modificación del enfoque de las investigaciones, por el que las transformaciones socioeconómicas cobran mayor relevancia, lo que obliga a plantear nuevos objetivos de investigación. A esta visión más materialista le sigue, en el marco del estudio cerámico, una creciente importancia de los caracteres tecnológicos de elaboración de estas manufacturas. Debido a ello, en la Cueva del Niño se recopilan las características morfológicas, decorativas y tecnológicas (a las que se presta gran atención) de la cerámica de los niveles superiores (niveles I y II de la Trinchera exterior y todos los niveles de la Trinchera del Arte Levantino) (Chapman, 1981). Estos rasgos tecnológicos incluyen los tratamientos superficiales, la coloración de las pastas, y el tamaño, densidad y tipo de inclusiones no plásticas. En estas últimas, además, se deduce su presencia natural o su adición intencional (como desgrasantes) en función del tamaño, angulosidad y densidad de las inclusiones, observadas *de visu*. Estos datos, además, se emplean para realizar una aproximación a la temperatura de cocción (Chapman, 1981, pp. 51-52). En base a la cerámica (fig. 3), en la Cueva del Niño se establece una ocupación neolítica y otra calcolítica, por la aparición de cerámica campaniforme (Chapman, 1981).

4. LA DÉCADA DE 1990 Y EL COMIENZO DEL SIGLO XXI: NUEVAS EXCAVACIONES EN CIUDAD REAL Y ALBACETE

Los dos principales yacimientos que ofrecen nuevas evidencias cerámicas neolíticas en esta época son el Abrigo del Molino del Vadico (Yeste, Albacete) y Villamayor de Calatrava (Ciudad Real).

A finales de la década de 1980 y comienzos de la década de 1990, todos los yacimientos previamente adscritos al Neolítico en la provincia de Ciudad Real fueron revisados y adscritos a otras cronologías, principalmente el Calcolítico o la Edad del Bronce, quedando un vacío absoluto en cuanto al Neolítico (Rodríguez González, 2005, p. 931). Sin embargo, en 1990 las obras para la construcción de un gasoducto descubrieron (y destruyeron parcialmente) una tumba neolítica en Villamayor de Calatrava (Rojas Rodríguez-Malo y Villa González, 1996, p. 509).

El yacimiento del Abrigo del Molino del Vadico (Yeste, Albacete) fue excavado a finales de la década de 1980 y comienzos de la década de 1990 (fig. 4). Pese a que se estableció una larga secuencia estratigráfica con 22 niveles adscritos a cronologías neolíticas, epipaleolíticas y, tal vez, magdalenenses, la información publicada sobre la cerámica del yacimiento es escasa (Vega Toscano, 1993) (fig. 5).

Si a partir de mediados de la década de 1970 la tesis doctoral de Navarrete Enciso (1976) sobre la cerámica neolítica andaluza tuvo un importante impacto en las interpretaciones sobre la cerámica del interior peninsular, los estudios sobre la cerámica neolítica valenciana de Bernabeu Aubán a finales de la década de 1980 y principios de la década siguiente, basados en criterios tipológicos, han tenido desde entonces una gran influencia (Bernabeu Aubán, 1989; Bernabeu Aubán, 1993; Bernabeu Aubán *et al.*, 1994). El establecimiento de *tipos* cerámicos es característico de la fase tipológica (Orton *et al.*, 1997, pp. 24-25), como modo de estudio de la secuencia cronológica.

En los estudios que se realizan en esta década de los materiales cerámicos de varios yacimientos neolíticos, como son el Abrigo del Molino del Vadico, Villamayor de Calatrava y Cornibeletto II (Nerpio, Albacete), y de finales del Neolítico o del Calcolítico, como Cueva Maturras (Argamasilla de Alba, Ciudad Real), predominan las características

morfodecorativas, aunque también se indican rasgos tecnológicos observados *de visu* (Vega Toscano, 1993; Rojas Rodríguez-Malo y Villa González, 1996; Gutiérrez Sáez *et al.*, 2000; Mateo Saura y Carreño Cuevas, 2009). Se sigue observando una creciente importancia de los rasgos tecnológicos, como consecuencia de posturas más materialistas, aunque sin renunciar a enfoques más tradicionales.



Figura 4. Vista del Abrigo del Molino del Vadico.



Figura 5. Cerámica del Abrigo del Molino del Vadico: a) recipiente globular; b) asa de tubo horizontal con decoración impresa realizada mediante matriz múltiple.

5. LAS SÍNTESIS DE LA PRIMERA DÉCADA DEL SIGLO XXI

En la primera década del milenio aparecen varias síntesis que incluyen el estudio de parte o del conjunto del sudeste de la meseta sur. Los trabajos sincrónicos se encuentran casi siempre enmarcados en síntesis globales sobre el Neolítico en el conjunto de la región castellano-manchega (Rodríguez González, 2008) o en provincias concretas como Ciudad Real (Rodríguez González, 2005) o Albacete (García Atiénzar, 2010), junto con trabajos sobre la neolitización en el interior de la península ibérica que incluyen yacimientos del sudeste de la meseta sur (Jiménez Guijarro, 2008).

En buena parte de estas síntesis generales sobre el Neolítico peninsular o centradas en el Neolítico castellano-manchego, en las que se hace referencia a yacimientos de este territorio, predomina la descripción morfo-decorativa de las cerámicas (Rodríguez González, 2005; Rodríguez González, 2008; Bueno Ramírez *et al.*, 2012). No obstante, algunos enfoques teóricos generalizan el empleo de nuevas técnicas, como los Sistemas de Información Geográfica, para el estudio espacial de los yacimientos y su entorno (Rodríguez González, 2008; García Atiénzar, 2010). En estos momentos aparecen algunas de las características de la fase contextual del estudio de la cerámica, en la que los enfoques del estudio de la cerámica son variados, llevados a cabo a partir de planteamientos diversos (Orton *et al.*, 1997). No obstante, los nuevos planteamientos conviven con los más tradicionales, que no desaparecen (Orton *et al.*, 1997, p. 16).

En su tesis doctoral, Jiménez Guijarro estudia la neolitización del interior peninsular centrándose en la meseta (Jiménez Guijarro, 2008). Este autor elabora una tipología de la cerámica neolítica del interior peninsular basada en las formas y en las decoraciones. Además, se recogen rasgos tecnológicos de las cerámicas *de visu* y se infieren, a partir de estos datos, aspectos de la secuencia de manufactura cerámica o del conocimiento tecnológico de los alfareros. Así, por ejemplo, Jiménez Guijarro considera que se añadió sílex en algunos recipientes de Verdelpino como desgrasante y que esto denotaría cierto *desconocimiento* y *bisoñez* o *experimentación* por parte de los alfareros (Jiménez Guijarro, 2008, pp. 669, 765). Aunque presenta la denominada Teoría de la Relatividad Histórica, otros autores consideran que dicha aproximación se sitúa en un marco teórico *marcadamente histórico-cultural* (García Martínez-de-Lagrán, 2012, p. 134), como se apreciaría en la división de la meseta en grupos tipológicos o *tribales* neolíticos en base a los rasgos distintivos de la cultura material, principalmente cerámica (según criterios morfo-decorativos). Cada uno de estos *grupos tribales* queda adscrito a un momento cronológico y a un ámbito geográfico, de modo que son considerados como la plasma-ción material de un grupo cultural concreto (*Grupo Jarama*, *Grupo Boquique*, etc.). En esta obra se incluye también un estudio experimental sobre los distintos instrumentos y gestos de aplicación que pueden dar lugar a decoraciones impresas cardiales o cardialoides, que le sirve para analizar las decoraciones impresas del interior peninsular (Jiménez Guijarro, 2008).

En la monografía sobre Fuente de Isso (Hellín, Albacete) y el Neolítico en Albacete (García Atiénzar, 2010) se recogen los distintos elementos de cultura material de los yacimientos neolíticos de esta provincia. En el estudio de la cerámica predominan la caracterización tipológica, morfológica y decorativa. También se tratan diversos aspectos tecnológicos, desde un punto de vista macroscópico, como el grado de fragmentación del material cerámico, el grosor de las paredes o rasgos sobre la tecnología de elaboración como las improntas de cestería (García Atiénzar, 2010). Este trabajo incluye el primer estudio petrográfico sobre cerámicas de esta cronología en Albacete,

un subcapítulo en inglés elaborado por una especialista (McClure, 2010) en el interior del apartado dedicado a la cerámica de Fuente de Isso (García Atiénzar, 2010). La integración de técnicas de análisis químico-mineralógico en los estudios cerámicos para determinar la procedencia y la atención hacia aspectos tecnológicos como el grado de fragmentación son características de la fase contextual del estudio de la cerámica (Orton *et al.*, 1997, p. 27), muy relacionada con las corrientes procesualistas. En esta obra se observa una modificación teórico-metodológica que provocará cambios en los objetivos de los estudios. Por un lado, se realiza un análisis del poblamiento a lo largo del Neolítico, mediante el empleo de Sistemas de Información Geográfica, con el apoyo de algunos presupuestos teóricos de la Arqueología del Paisaje. Además, se analiza el área de captación de recursos (*Site Catchment Analysis*), desde planteamientos y con objetivos funcionalistas (García Atiénzar, 2010, pp. 126-128). Por otro lado, en su obra aparecen varias aportaciones de diferentes especialistas en relación con distintas materias: productos óseos, actividad textil, fauna o malacofauna.

6. TENDENCIAS ACTUALES DE LA INVESTIGACIÓN

6.1. La segunda década del siglo XXI

En la segunda década del siglo XXI los mayores avances en la investigación sobre el Neolítico se han centrado en el sur de Albacete. En la Cueva del Niño, desde el año 2009, se ha llevado a cabo un proyecto liderado por García Moreno con el objetivo de revisar el material arqueológico obtenido en la campaña de 1973 y realizar un programa de datación (García Moreno *et al.*, 2015; García Moreno *et al.*, 2016). Por otra parte, un equipo de la UNED, liderado por Mingo, desarrolla un proyecto sobre el proceso de neolitización del Campo de Hellín y la cuenca del río Mundo, en cuyo marco se han realizado prospecciones (Mingo *et al.*, 2021) y se han excavado yacimientos como Cueva Blanca o Pico Tienda III, ambos en Hellín (Albacete) (Mingo *et al.*, 2012; Mingo *et al.*, 2016a; Mingo *et al.*, 2016b). Además, han continuado las intervenciones de equipos vinculados a la Universidad de Alicante, centradas principalmente en el Neolítico final y el Calcolítico (García Atiénzar *et al.*, 2016).

En este momento se acentúa la tendencia, ya iniciada con anterioridad, consistente en una creciente importancia de los rasgos tecnológicos en el estudio de las cerámicas. En algunos trabajos se recogen los rasgos morfoestilísticos y tecnológicos susceptibles de ser identificados macroscópicamente, como en el caso de la cerámica recuperada en superficie en el yacimiento de Pinilla (Molinicos, Albacete) (Simón García *et al.*, 2016) o los primeros trabajos sobre Vilches IV (Hellín, Albacete), ya calcolítico (García Atiénzar *et al.*, 2016). En Vilches IV, además, aparecen aproximaciones a las posibles fuentes de aprovisionamiento de materias primas en el entorno próximo, mediante la comparación con la mineralogía de la zona.

En estos momentos destaca un primer estudio comparativo sincrónico de las cerámicas de la Cueva del Niño, Pico Tienda III y Cueva Blanca (Cubas *et al.*, 2016). En este trabajo se parte del fragmento cerámico como unidad de análisis y se lleva a cabo un estudio integral de los rasgos morfodecorativos y tecnológicos de cada uno *de visu* (Cubas *et al.*, 2016, p. 53). A partir de estos datos, se infieren aspectos sobre el comportamiento de los grupos humanos que elaboraron los recipientes. Con este primer análisis macroscópico se pretende sistematizar las características de los conjuntos para

seleccionar un número de fragmentos suficientemente representativo, en función de la variación tecnológica, de cara a su posterior estudio mineralógico. El objetivo último es *reconocer diferentes tradiciones tecnológicas con las que se pueden vincular los distintos conjuntos cerámicos* (Cubas et al., 2016, p. 51).

En este momento se acentúan también otros fenómenos. En el modelo más tradicional de arqueología, un único investigador (o más de uno) se encargaba del estudio de los distintos materiales de un yacimiento. Posteriormente, comenzó la participación de especialistas en distintos materiales, como en el caso de Verdelpino (López García, 1977; Morales Muñoz, 1977) o Villamayor de Calatrava (Prieto Carrero, 1996). Sin embargo, los resultados de estos especialistas se plasmaron en trabajos aparte, anexos más o menos independientes. En los nuevos proyectos se observa una clara tendencia a la integración en los equipos de investigación de especialistas en diferentes subdisciplinas (fauna, cerámica, polen, etc.). En estos equipos multidisciplinares cada especialista analiza aquellos materiales en los que es experto y, cada vez más, los resultados se integran plenamente conformando trabajos muy cohesionados y coherentes, en los que resulta difícil adivinar, *a priori*, quién es el autor de cada parte. Los trabajos de esta década sobre la Cueva del Niño (García Moreno et al., 2015), Pico Tienda III (Mingo et al., 2016b) o Vilches IV (García Atiénzar et al., 2016) son claros ejemplos. En el campo de la cerámica, esta tendencia se manifiesta en la creciente aportación de especialistas en cerámica al estudio de este material en la zona.

6.2. Tendencias actuales: hacia un concepto más materialista de la cerámica. El comienzo de la tercera década del siglo XXI

A comienzos de la tercera década del siglo XXI se han publicado monografías sobre la Cueva del Niño (García Moreno, 2022) y el yacimiento calcolítico de Vilches IV (García Atiénzar y Busquier Corbí, 2020), que culminan la tendencia de la década anterior hacia una mayor integración de equipos multidisciplinares formados por varios especialistas. En ambos casos se incluyen análisis químico-mineralógicos para responder a objetivos como la determinación de las materias primas empleadas, las estrategias de captación de éstas o las secuencias de manufactura cerámica. En Vilches IV se realiza el estudio de dos pesas de telar mediante fluorescencia de rayos X, difracción de rayos X y microscopio electrónico de barrido.

En los trabajos sobre la cerámica de la Cueva del Niño se considera al material cerámico como el resultado de una secuencia tecnológica de producción que implica la transformación de la arcilla en un vaso cerámico con determinadas características físico-químicas (Cubas, 2009, p. 194). Esta secuencia comienza con la obtención de la materia prima, continúa con la elaboración, uso y abandono del recipiente o fragmento y concluye con su estudio en el laboratorio, incluyendo los fenómenos postdeposicionales. Esta nueva conceptualización del material cerámico obliga a plantear nuevos objetivos de investigación como la determinación de las áreas de procedencia, la gestión de los recursos materiales y los procesos de manufactura. Por tanto, esta nueva perspectiva supone un cambio en cuanto al objeto de estudio, que pasa de ser la cerámica en sí misma a consistir en el estudio del proceso de manufactura (Cubas, 2009, p. 194). Este enfoque también requiere de un cambio en la metodología de análisis de la cerámica. Los métodos químico-mineralógicos son idóneos ya que permiten determinar las materias primas utilizadas en la producción, el proceso de modificación que han sufrido y

la gestión del territorio (Cubas, 2009, p. 197). El estudio mineralógico y la determinación de las áreas de origen de las materias primas pueden ayudarnos a determinar si los recipientes han sido elaborados en las proximidades de los yacimientos o bien se realizaron en otras zonas y fueron transportados o adquiridos a través de intercambios con otros grupos humanos. Por ello, permiten aproximaciones al modo en que dicha tecnología apareció en este territorio y suponen una contribución relevante a la comprensión del proceso de neolitización de la región (Cubas *et al.*, 2016, p. 63).

7. LA ESCASEZ DE ESTUDIOS QUÍMICO-MINERALÓGICOS

Técnicas como la petrografía cerámica se han utilizado en arqueología desde finales del siglo XIX. A gran escala se lleva aplicando desde que Shepard, en la década de 1930, aunó los principales aspectos en los estudios sobre cerámica de su época: tipología, origen de las materias primas y desarrollo tecnológico (Shepard, 1956; Orton *et al.*, 1997, pp. 26, 33). Si bien las técnicas de caracterización químico-mineralógica, características de los enfoques procesualistas, comenzaron a emplearse en el estudio de materiales arqueológicos cerámicos en Europa en la década de 1950 del siglo XX, su utilización en la península ibérica no se inició hasta la década de 1970 y, sobre todo, la década de 1980 (García Heras y Olaetxea, 1992). A partir de entonces comienza su aplicación en distintas zonas de la península, entre las que destacan los trabajos sobre cerámica neolítica en las áreas andaluza, valenciana y catalana (Navarrete Enciso y Capel, 1980; Gallart, 1980; Navarrete Enciso *et al.*, 1991; Aliaga *et al.*, 1992). Sin embargo, estas técnicas han sido muy poco empleadas en los trabajos en el sudeste de la meseta sur para cronologías neolíticas (Sanz González de Lema, 2007, pp. 14, 18).

La modificación en las metodologías y los objetivos del estudio de la cerámica en el sudeste de la meseta sur se ha plasmado en tres trabajos sobre cerámica neolítica, todos ellos de los últimos quince años y en yacimientos del sur de Albacete, que además de la caracterización morfodecorativa llevan a cabo análisis mineralógicos. En estos estudios, que presentan un enfoque más materialista relacionado con las corrientes funcionalistas, se plantean los nuevos objetivos de investigación habituales en la Nueva Arqueología, como la comprensión de las estrategias de aprovisionamiento de las materias primas y de los procesos de manufactura cerámica.

En el primero de estos trabajos se realizó un estudio petrográfico de 16 fragmentos del yacimiento neolítico final o calcolítico de Fuente de Isso (Hellín, Albacete) (McClure, 2010, p. 70).

En la Cueva del Niño (Aýna, Albacete) se llevó a cabo el estudio de una muestra de fragmentos mediante microscopio petrográfico (n = 20) y difracción de rayos X (n = 6) (Cubas *et al.*, 2020b, p. 62). El estudio petrográfico permitió establecer distintos grupos de manufactura que reflejan elecciones tecnológicas diferentes en relación con la selección de los desgrasantes, entre los que destacan la calcita y la chamota (fig. 6). Asimismo, el análisis de difracción de rayos X halló evidencias de temperaturas de cocción bajas. Se observó cierta variabilidad en cuanto a las áreas de captación de las materias primas, pero la mineralogía de la mayor parte de las producciones es coherente con el entorno geológico de la cueva (Cubas *et al.*, 2020b, p. 69).

El tercer trabajo ha consistido en el estudio de una parte del conjunto cerámico del yacimiento neolítico de Pico Tienda III (Hellín, Albacete) (fig. 7), en el que se llevó a cabo el análisis petrográfico de una muestra de 21 fragmentos (Lozano-López, 2021).

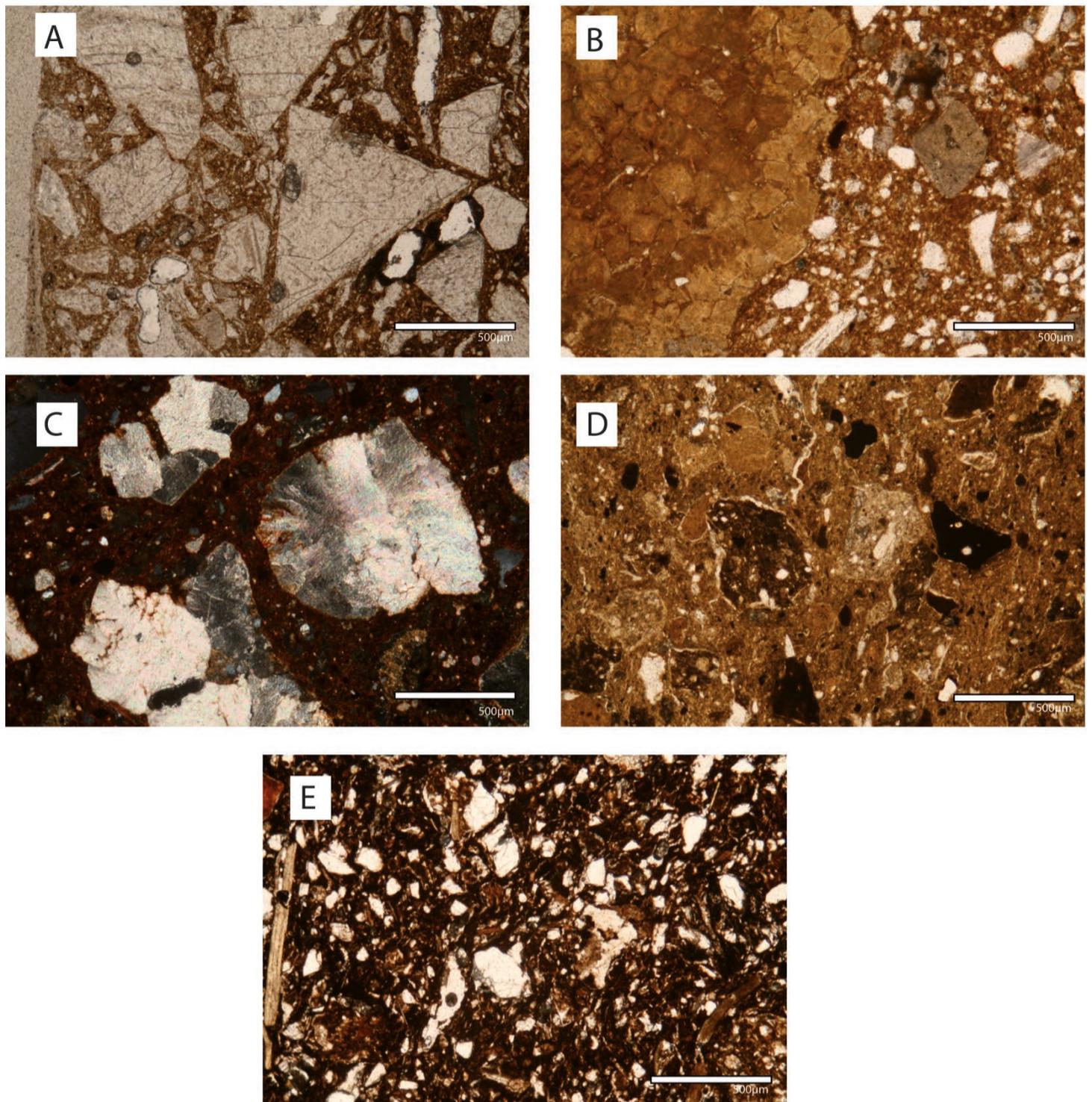


Figura 6. Micrografías de lámina delgada de la Cueva del Niño (Cubas *et al.*, 2020b, p. 66).

Este trabajo comparte objetivos y metodología con el de la Cueva del Niño (Cubas *et al.*, 2020b). El desgrasante empleado en la mayor parte de los fragmentos es la chamota. La identificación en este yacimiento de chamota de tercera generación (chamota en el interior de chamota que, a su vez, se encuentra dentro de chamota) refleja un comportamiento tecnológico consistente en el reciclado sistemático de cerámicas como desgrasantes de los nuevos recipientes (fig. 8). Además, se identificó el empleo de la técnica a rollos en la manufactura cerámica (Lozano-López, 2021, pp. 74, 83-84).

La tardía aparición de los estudios químico-mineralógicos sobre cerámica neolítica en esta zona podría explicarse por varios factores. Por una parte, como consecuencia del limitado estudio del Neolítico en este territorio y la escasez de material cerámico disponible. Por otro lado, el empleo de esta clase de metodologías de estudio está muy relacionado con los nuevos enfoques metodológicos que hacen mayor hincapié en la comprensión de la tecnología de elaboración y la gestión de los recursos por parte de los grupos humanos, como modo de aproximación a las dinámicas sociales y económicas de estos (Cubas, 2010, p. 34). El creciente *corpus* de material cerámico neolítico disponible y la modificación en el enfoque de las investigaciones



Figura 7. a) Vista del yacimiento de Pico Tienda III; b) fragmento cerámico de Pico Tienda III decorado mediante impresiones cardiales de natis enmarcadas por impresiones subtriangulares.

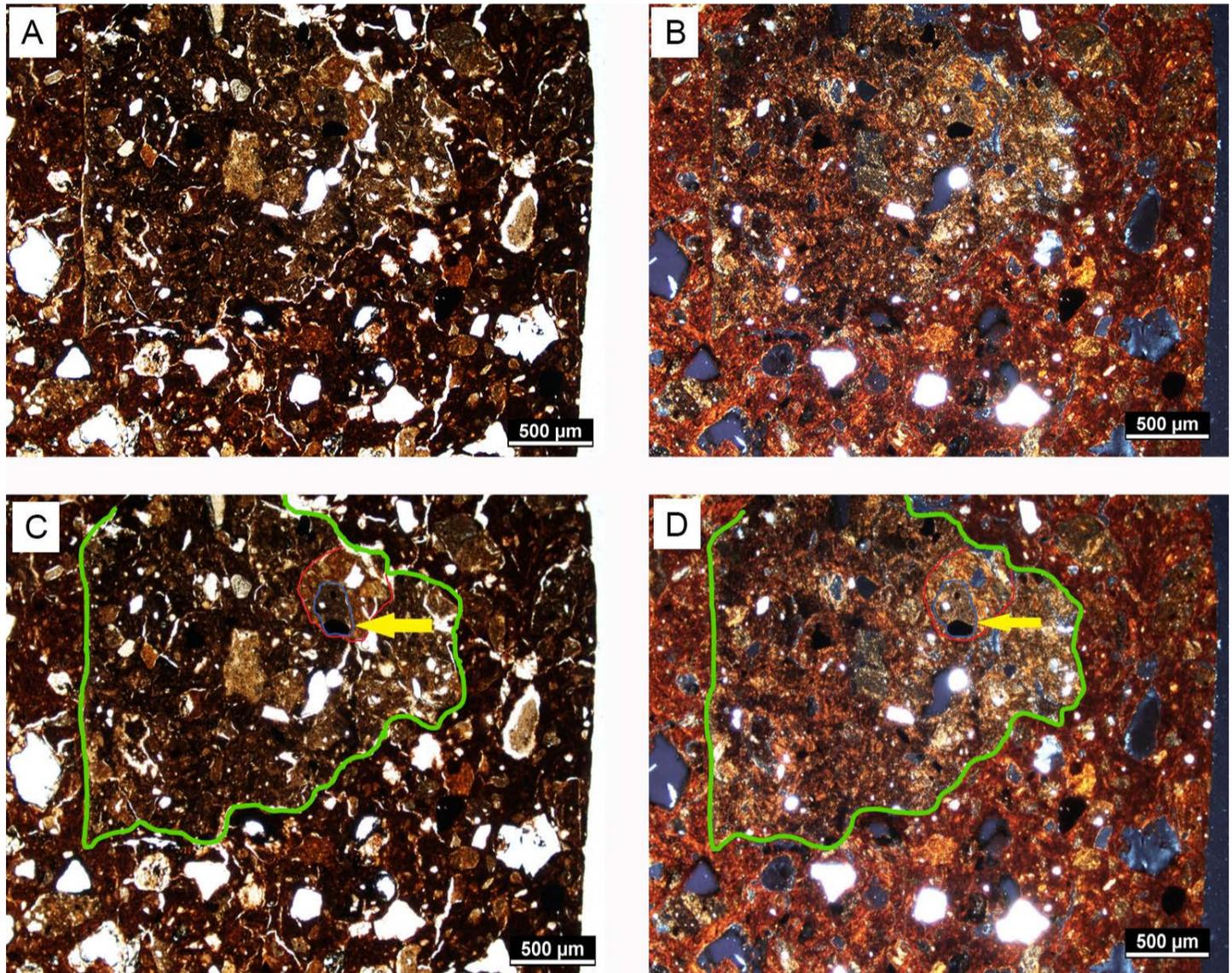


Figura 8. Chamota de “tercera generación” en el yacimiento de Pico Tienda III; a) micrografía en nícoles paralelos (Lozano-López, 2021, p. 68); b) micrografía en nícoles cruzados) (Lozano-López, 2021, p. 68); c) y d) mismas micrografías modificadas. La línea verde indica la chamota de “primera generación”, la línea roja la de “segunda generación” y la línea azul la chamota de “tercera generación”.

son factores que han influido en el gradual aumento de este tipo de estudios cerámicos en este territorio que, no obstante, conviven con enfoques más tradicionales en el análisis de la cerámica.

En este territorio los estudios químico-mineralógicos de cerámica tampoco han sido abundantes en otras cronologías, aunque en algunas comenzaron muy pronto y

tuvieron un desarrollo mayor que en la cerámica neolítica. Destacan los tempranos trabajos de Capel (Capel, 1982; Capel, 1986; Capel *et al.*, 1986; Capel *et al.*, 1995) sobre cerámica de la Edad del Bronce en Ciudad Real, desde posiciones teóricas funcionalistas, en los que empleó distintos métodos químico-mineralógicos como la petrografía, la difracción de rayos X y la espectroscopía de emisión. También podemos citar el análisis de varios fragmentos cerámicos del yacimiento calcolítico de Cerro Ortega (Villanueva de la Fuente, Ciudad Real) mediante lámina delgada, difracción de rayos X y fluorescencia de rayos X (Benítez de Lugo Enrich *et al.*, 2019).

8. POSIBILIDADES DE LOS NUEVOS ENFOQUES TEÓRICOS

Los estudios químico-mineralógicos del material cerámico, en el marco de planteamientos más materialistas, tienen un gran potencial para generar conocimiento y abordar algunos problemas arqueológicos sobre los primeros agricultores y ganaderos del sudeste de la meseta sur, como la polémica sobre Verdelpino. El concepto de cerámica como producto de una secuencia tecnológica de producción podría ayudar a solventar esta controversia. Desde perspectivas más tradicionales, la ausencia de decoraciones en los 19 fragmentos adscritos al nivel IV impedía distinguir o asimilar dicho material con el recuperado en los niveles III y II. Sin embargo, el estudio de la procedencia de las materias primas y la reconstrucción de la secuencia tecnológica de elaboración por medio de análisis mineralógicos y químicos podría aportar luz a la cuestión. Esto permitiría establecer las tradiciones tecnológicas de la manufactura cerámica del yacimiento, lo cual nos ayudaría a comprobar si los fragmentos adscritos a los distintos niveles pertenecen o no a diferentes tradiciones alfareras.

Este análisis se podría complementar con la datación directa de los residuos orgánicos contenidos en el material cerámico. La termoluminiscencia permite datar la cerámica, pero la amplia desviación de los resultados podría impedir alcanzar una solución al problema cronológico de Verdelpino. No obstante, en la actualidad se están empezando a emplear nuevos métodos para datar mediante radiocarbono el carbono de los lípidos contenidos en los poros de los recipientes cerámicos (Berstan *et al.*, 2008; Casanova *et al.*, 2020). La datación directa del uso de la cerámica de los distintos niveles ayudaría a resolver la polémica en torno a este yacimiento.

Por otro lado, el análisis de los residuos orgánicos que se conservan en los poros de las cerámicas arqueológicas se ha desarrollado notablemente en las últimas décadas. Comenzaron a realizarse a finales de la década de 1970 (Condamin *et al.*, 1976) y aportan información relevante en relación con la paleodieta y las prácticas culinarias de las poblaciones del pasado (Cubas *et al.*, 2020a). Hasta el momento no se ha publicado ningún análisis de residuos orgánicos sobre cerámica neolítica en el sudeste de la meseta sur, pero estos análisis podrían ayudar a responder a preguntas como a partir de qué momento se procesan productos lácteos en este territorio, por ejemplo.

El concepto de cerámica como producto de una secuencia tecnológica de producción (Rye, 1981) obliga a una metodología que permita responder a las nuevas preguntas arqueológicas, sin olvidar la información morfo-decorativa. Por tanto, nuestra propuesta metodológica consiste en combinar el estudio morfo-decorativo, mineralógico, químico y de análisis de residuos orgánicos para incrementar nuestro conocimiento sobre múltiples aspectos económicos, sociales e ideológicos de las poblaciones neolíticas (Cubas, 2009, pp. 194, 197).

9. CONCLUSIONES

El Neolítico en el sudeste de la meseta sur ha recibido una escasa atención investigadora en comparación con los territorios cercanos. Sin embargo, en los últimos años el Neolítico está recibiendo una creciente atención en esta zona, en especial en el sur de Albacete.

La evolución de las perspectivas del estudio de la cerámica neolítica en esta región concuerda con las tendencias generales observadas en la investigación de este material arqueológico, aunque su llegada a este territorio parece ser más tardía. En la investigación de la cerámica neolítica en esta zona ha predominado el estudio morfo-decorativo, aunque la importancia de los rasgos tecnológicos ha ido aumentando progresivamente, en consonancia con la mayor influencia de enfoques relacionados con la Nueva Arqueología que, sin embargo, coexisten y se llegan a fusionar con perspectivas tradicionales. Destaca la escasa y tardía incorporación de los análisis químico-mineralógicos sobre cerámica neolítica, tanto en comparación con otros territorios como en comparación con los estudios de la cerámica de otras cronologías en esta zona, pues en algunas de ellas estos análisis se empezaron a realizar ya en la década de 1980.

Se detecta también un paulatino aumento de la importancia de los especialistas en distintos campos de la arqueología y un progresivo incremento de la cohesión y de la integración de los trabajos conjuntos, en consonancia con la tendencia general.

La nueva concepción de la cerámica como el resultado de una secuencia tecnológica de producción que implica la transformación de la arcilla en un recipiente cerámico con determinadas características físicoquímicas obliga a plantear nuevos objetivos de investigación, como la determinación de las áreas de procedencia, la gestión de los recursos materiales y los procesos de manufactura. Este nuevo concepto de cerámica como producto de una secuencia tecnológica de producción implica desarrollar una metodología que incluya, además del estudio morfodecorativo de la cerámica, métodos de análisis químico-mineralógicos y de residuos orgánicos que permitan responder a las nuevas preguntas arqueológicas sobre los primeros campesinos de este territorio y abordar algunos problemas arqueológicos tradicionales desde nuevas perspectivas.

Financiación y agradecimientos

La investigación de Néstor Lozano-López está financiada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades a través del contrato predoctoral FPU19/02409. Miriam Cubas desarrolla su actividad investigadora en el marco de un proyecto Ramón y Cajal (RYC2019-026697-I) financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Este artículo se enmarca en los proyectos de investigación “Pottery technology in the Atlantic coast of the Iberian Peninsula during the Late Prehistory (ca. 6000-3000 cal BC) –AtCoast” PID2019-104247RA-I00– (IP: Miriam Cubas), financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades; “El yacimiento prehistórico del Abrigo del Molino del Vadico (Yeste-Albacete): cronología y análisis del material orgánico”, financiado con una Ayuda a la Investigación 2022 del Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel” (IP: Néstor Lozano-López; Co-IP: Miriam Cubas); “Las primeras producciones cerámicas en Cuenca: el yacimiento de Verdelpino”, financiado por la Facultad de Geografía e Historia (UNED) (IP: Néstor Lozano-López); “Los primeros agricultores del Prebético Externo. Estudio carpológico y cronología absoluta del yacimiento neolítico de Pico Tienda III (NeoCrono)”, financiado con una Ayuda a la Investigación 2021 del Instituto de Estudios

Albacetenses “Don Juan Manuel” (IP: Néstor Lozano-López) y “El proceso de neolitización en los Campos de Hellín: análisis integrales de cultura material, cronometría, tafonomía y paleoambiente del yacimiento de Pico Tienda III”, financiado por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (IP: Alberto Mingo; Co-IP: Néstor Lozano-López). Agradecemos, por su apoyo y facilidades para el estudio de materiales arqueológicos, al Museo de Albacete y a todo su personal, en especial a su directora Blanca Gamo; al Museo Arqueológico Nacional y a todo su personal, en especial a Eduardo Galán y Ruth Maicas; y al Museo Provincial de Cuenca y todo su personal, en especial a su director Miguel Contreras.

Contribución a la autoría

- Concepción y diseño: NLL, MC
- Análisis e interpretación de los datos: NLL
- Redacción del borrador: NLL
- Revisión crítica del artículo: AM, MC
- Recogida de datos: NLL
- Aprobación final del artículo: AM, MC
- Obtención de financiación: NLL, AM, MC
- Apoyo administrativo, técnico o logístico: AM, MC

BIBLIOGRAFÍA

- Aliaga, S., García-Vallés, M., Pradell, T. y Vendrell-Saz, M. (1992) “Anàlisis mineralògiques de ceràmiques del Neolític Antic de NE de Catalunya”, en *Estat de la Investigació sobre el Neolític a Catalunya: 9è. Col·loqui Internacional d’Arqueologia de Puigcerdà. Centenari del naixement de P. Bosch Gimpera (Puigcerdà, 1991)*. Andorra la Vella: Institut d’estudis Ceretans y Servei d’Arqueologia d’Andorra, pp. 144-149.
- Antona del Val, V. (1986) “Aproximación a la problemática del Neolítico en la meseta: una propuesta de secuenciación cultural”, *Wad-Al-Hayara*, 13, pp. 9-45.
- Benítez De Lugo Enrich, L., Alañón Flox, L., Barrio Aldea, C., Donate Carretero, I., Francés Negro, M., Márquez Mora, B., Menchén Herreros, G., Moraleda Sierra, J., Rojas Rodríguez Malo, J.M. y Salazar-García, D.C. (2019) “Cerro Ortega (Villanueva de la Fuente, Ciudad Real): un abrigo sepulcral con inhumación múltiple durante la transición neolítico-calcolítico al sur de la meseta”, *MARQ, Arqueología y Museos*, 10, pp. 11-24.
- Bernabeu Aubán, J. (1989) *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica*. Valencia: Diputación Provincial de Valencia.
- Bernabeu Aubán, J. (dir.) (1993) “El III milenio a.C. en el País Valenciano. Los poblados de Jovades (Cocentaina) y Arenal de la Costa (Ontinyent)”, *Saguntum*, 26, pp. 9-179.
- Bernabeu Aubán, J., Pascual Benito, J.L., Orozco Köhler, T., Badal García, E., Fumanal, M.P. y García Puchol, O. (1994) “Niuert (L’Alqueria d’Asnar) Poblado del III milenio a.C.”, *Recerques del Museu d’Alcoi*, 3, pp. 9-74.
- Berstan, R., Stott, A.W., Minnitt, S., Bronk Ramsey, C., Hedges, R.E.M. y Evershed, R.P. (2008) “Direct dating of pottery from its organic residues: new precision using compound-specific carbon isotopes”, *Antiquity*, 82(317), pp. 702-713. <https://doi.org/10.1017/S0003598X00097325>
- Binford, L.R. (1965) “Archaeological Systematics and the Study of Culture Process”, *American Antiquity*, 31(2), pp. 203-210. <http://dx.doi.org/10.2307/2693985>
- Bosch Gimpera, P. (1922) “Ensayo de una reconstrucción de la Etnología Prehistórica de la Península Ibérica”, *Boletín de la Universidad Menéndez Pelayo*, 4, pp. 11-50.

- Breuil, H. (1920) "Les roches peintes de Minateda (Albacete)", *L'Anthropologie*, 30, pp. 1-50.
- Bueno Ramírez, P., Barroso Bermejo, R. y Jiménez Sanz, P. (2002) "Culturas productoras, culturas metalúrgicas y grafías en la provincia de Guadalajara. Una revisión historiográfica", en García-Soto Mateos, E. y García Valero, M.A. (eds) *Actas del primer Simposio de Arqueología de Guadalajara. Homenaje a Encarnación Cabré Herreros*. Guadalajara: Ayuntamiento de Sigüenza, pp. 47-64.
- Bueno Ramírez, P., Barroso Bermejo, R. y De Balbín Behrmann, R. (2012) "Meseta Sur", en Rojo Guerra, M.A., Garrido Pena, R. y García Martínez de Lagrán, Í. (coords.) *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*. Madrid: Cátedra, pp. 507-542.
- Capel, J. (1982) *Estudio mineralógico y geoquímico de sedimentos y cerámicas arqueológicas de algunos yacimientos de La Mancha*. Tesis doctoral. Granada: Universidad de Granada. Accesible en <https://digibug.ugr.es/handle/10481/56180> (Consultado: 8 diciembre 2022).
- Capel, J. (1986) "Estudio mineralógico y geoquímico de sedimentos y cerámicas arqueológicas de algunos yacimientos de La Mancha", *Oretum*, 2, pp. 55-156.
- Capel, J., Delgado Calvo-Flores, R., Párraga, J. y Guardiola, J.L. (1995) "Identificación de técnicas de manufactura y funcionalidad de vasijas cerámicas en estudios de lámina delgada", *Complutum*, 6, pp. 311-318.
- Capel, J., Yáñez, J., Huertas, F. y Linares, J. (1986) "Elementos traza en cerámicas de la Edad del Bronce", *Boletín de la Sociedad Española de Mineralogía*, 9, pp. 185-192.
- Casanova, E., Knowles, T.D.J., Bayliss, A., Dunne, J., Barański, M.Z., Denaire, A., Lefranc, P., di Lernia, S., Roffet-Salque, M., Smyth, J., Barclay, A., Gillard, T., Claßen, E., Coles, B., Ilett, M., Jeunesse, C., Krueger, M., Marciniak, A., Minnitt, S., Rotunno, R., van de Velde, P., van Wijk, I., Cotton, J., Daykin, A. y Evershed, R.P. (2020) "Accurate compound-specific ¹⁴C dating of archaeological pottery vessels", *Nature*, 580, pp. 506-510. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2178-z>
- Chapman, R.W. (1981) "The Pottery from the Cueva del Niño 1973" (estudio), en Davidson, I. *Late Palaeolithic economy in Eastern Spain*. Tesis doctoral. Cambridge: University of Cambridge.
- Condamín, J., Formenti, F., Metais, M.O., Michel, M. y Blond, P. (1976) "The Application of Gas Chromatography to the Tracing of Oil in Ancient Amphorae", *Archaeometry*, 18(2), pp. 195-201. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.1976.tb00160.x>
- Cubas, M. (2009) "Tendencias en la investigación de la cerámica neolítica en la región cantábrica", *Munibe Antropologia-Arkeologia*, 60, pp. 187-200.
- Cubas, M. (2010) *La aparición de la tecnología cerámica en la región cantábrica. Secuencias de producción durante el V Milenio cal B.C.* Tesis doctoral. Santander: Universidad de Cantabria. Accesible en <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=%2FE4l8UR%2Foi%3D> (Consultado: 10 noviembre 2019).
- Cubas, M., García-Moreno, A. (2022): "La tecnología cerámica de la Cueva del Niño", en García Moreno, A. (ed.) *La Cueva del Niño (Ayna, Albacete). Estudios en el 50 aniversario de su descubrimiento*. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel", Excma. Diputación de Albacete, pp. 229-242.
- Cubas, M., García-Moreno, A., Mingo, A., Barba, J. y Canales, J. (2016) "Contribución al estudio de la cerámica neolítica en la cuenca del río Mundo (Albacete)", en Gamo Parras, B. y Sanz Gamo, R. (eds.) *Actas de la I Reunión Científica de Arqueología de Albacete*. Albacete: Instituto de estudios albacetenses "Don Juan Manuel", Excma. Diputación de Albacete, pp. 297-312.
- Cubas, M., Lucquin, A., Robson, H.K., Colonese, A.C., Arias, P., Aubry, B., Billard, C., Jan, D., Diniz, M., Fernandes, R., Fábregas Valcarce, R., Germain-Vallée, C., Juhel, L., de Lombera-Hermida, A., Marcigny, C., Mazet, S., Marchand, G., Neves, C., Ontañón-Peredo, R., Rodríguez-Álvarez, X.P., Simões, T., Zilhão, J. y Craig, O.E. (2020a) "Latitudinal gradient in dairy production with the introduction of farming in Atlantic Europe", *Nature Communications*, 11(1), pp. 1-9. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-15907-4>
- Cubas, M., Sánchez Carro, M.A., Lozano-López, N. y García Moreno, A. (2020b) "La tecnología cerámica durante la Prehistoria Reciente: la Cueva del Niño (Ayna, Albacete)", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 30, pp. 55-80. <http://dx.doi.org/10.30827/cpag.v30i0.15710>

- Davidson, I. (1981) *Late Palaeolithic economy in Eastern Spain*. Tesis doctoral. Cambridge: University of Cambridge.
- De la Rasilla Vives, M., Hoyos Gómez, M. y Cañaveras Jiménez, J.C. (1996) “El abrigo de Verdelpino (Cuenca). Revisión de su evolución sedimentaria y arqueológica”, *Complutum*, 6(1), pp. 75-82.
- De los Santos Gallego, S. (1970) “Vaso con decoración cardial procedente de Caudete (Albacete)”, *Crónica del XI Congreso Nacional de Arqueología (Mérida, 1969)*. Zaragoza: Secretaría General de los Congresos Arqueológicos Nacionales, pp. 252-255.
- Fernández-Miranda, M. y Moure Romanillo, A. (1974) “Verdelpino (Cuenca): nuevas fechas de C14 para el Neolítico peninsular”, *Trabajos de Prehistoria*, 31, pp. 311-316.
- Fernández-Miranda, M. y Moure Romanillo, A. (1975) “El Abrigo de Verdelpino (Cuenca). Un nuevo yacimiento neolítico en el interior de la Península Ibérica”, *Noticiario Arqueológico Hispánico. Prehistoria*, 3, pp. 189-236.
- Fernández-Posse, M.D. (1980) “Los materiales de la Cueva del Aire de Patones (Madrid)”, *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 10, pp. 39-64.
- Fortea Pérez, J. (1973) *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Gallart, M.D. (1980) “La tecnología de la cerámica neolítica valenciana. Metodología y resultados del estudio ceramológico por medio de microscopía binocular, difracción de rayos X y microscopía electrónica”, *Saguntum*, 15, pp. 57-91.
- García Atiénzar, G. (2010) *El yacimiento de Fuente de Isso (Hellín) y el poblamiento neolítico en la provincia de Albacete*. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”, Excma. Diputación de Albacete.
- García Atiénzar, G. y Busquier Corbí, J.D. (coords.) (2020) *El poblado calcolítico de Vilches IV (Torre Uchea, Hellín, Albacete). Un asentamiento del III milenio a.C. en la Submeseta sur, Publicacions de la Universitat d'Alacant*. Alicante: Universidad de Alicante.
- García Atiénzar, G., Busquier Corbi, J.D., Mataix Albiñana, J.J., Cañizares Navarro, F., Domene Prats, P., Carrión Marco, Y., Tormo Cuñat, C., Pérez Jordá, G., Jover Maestre, F.J., López Padilla, J.A., Barciela González, V., Montero Ruiz, I. y Soriano, I. (2016) “El poblado de Vilches IV: un asentamiento calcolítico en altura en el campo de Hellín (Albacete)”, en Gamó Parras, B. y Sanz Gamó, R. (eds.) *Actas de la I Reunión Científica de Arqueología de Albacete*. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”, Excma. Diputación de Albacete, pp. 51-67.
- García Heras, M. y Olaetxea, C. (1992) “Métodos y análisis para la caracterización de cerámicas arqueológicas. Estado actual de la investigación en España”, *Archivo Español de Arqueología*, 65, pp. 263-289. <http://dx.doi.org/10.3989/aespa.1992.v65.487>
- García Martínez-de-Lagrán, Í. (2012) *El proceso de neolitización en el Interior Peninsular: la Submeseta Norte y el Alto Valle del Ebro: la cerámica como herramienta interpretativa*. Tesis doctoral. Valladolid: Universidad de Valladolid. Accesible en <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=FMLjqXgh5Zs%3D> (Consultado: 3 marzo 2020).
- García Moreno, A. (ed.) (2022) *La Cueva del Niño (Ayna, Albacete). Estudios en el 50 aniversario de su descubrimiento*. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”, Excma. Diputación de Albacete. <http://dx.doi.org/10.37927/978-84-18165-69-6>
- García Moreno, A., Cubas, M., Marín-Arroyo, A.B., Ríos Garaizar, J., Ortiz, J.E., de Torres, T., López Dóriga, I., Polo Díaz, A., San Emeterio Gómez, A. y Garate Maidagan, D. (2015) “El Neolítico de la Cueva del Niño (Ayna, Albacete) en el contexto de la Sierra del Segura”, *Complutum*, 26(1), pp. 91-111. http://dx.doi.org/10.5209/rev_CMPL.2015.v26.n1.49342
- García Moreno, A., Cubas, M., Davidson, I., Gárate, D., López-Dóriga, I., Marín-Arroyo, A.B., Ortiz, J.E., Polo Díaz, A., Ríos-Garaizar, J., San Emeterio, A. y de Torres, T. (2016) “Revisión y estudio multidisciplinar del yacimiento de la Cueva del Niño (Ayna, Albacete)”, en Gamó Parras, B. y Sanz Gamó, R. (coords.) *Actas de la I Reunión Científica de Arqueología de Albacete*. Albacete: Instituto de estudios albacetenses “Don Juan Manuel”, Excma. Diputación de Albacete, pp. 253-270.
- Gutiérrez Sáez, C., Gómez Laguna, A.J. y Ocaña Carretón, A. (2000) “El enterramiento múltiple del abrigo de Cueva Maturras (Argamasilla de Alba, Ciudad Real)”, en Benítez de Lugo Enrich,

- L. (coord.) *El patrimonio arqueológico de Ciudad Real: métodos de trabajo y actuaciones recientes*. Ciudad Real: Universidad Nacional de Educación a Distancia, pp. 43-65.
- Hernando, A. (1999) *Los primeros agricultores de la Península Ibérica*. Madrid: Síntesis.
- Jiménez Guijarro, J. (2008) *La neolitización en el interior de la Península Ibérica*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Accesible en: <https://docta.ucm.es/entities/publication/e13bbbfb8-9c27-408d-8114-bcd9fe198c0a> (Consultada: 19 marzo 2020).
- López García, P. (1977) "Análisis polínico de Verdelpino (Cuenca)" (apéndice), en Moure Romanillo, J.A. y Fernández-Miranda, M. "El abrigo de Verdelpino (Cuenca). Noticia de los trabajos de 1976", *Trabajos de Prehistoria*, 34, pp. 81-83.
- Lozano-López, N. (2021) *Estudio de cerámicas neolíticas del yacimiento arqueológico de Pico Tienda III (Hellín, Albacete): caracterización mineralógica*. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel", Excma. Diputación de Albacete. <http://doi.org/10.37927/978-84-18165-31-3%0A%0A>
- Martí Oliver, B. (1978) "El Neolítico de la Península Ibérica. Estado actual de los problemas relativos al proceso de neolitización y evolución de las culturas neolíticas", *Sagvntvm*, 13, pp. 59-98.
- Martínez Santa-Olalla, J. (1946) *Esquema paleontológico de la Península Hispánica*. Madrid: Seminario de Historia Primitiva del Hombre.
- Mateo Saura, M.Á. (2018) *ARPA. Arte rupestre en la provincia de Albacete 1998-2018: 20 años Patrimonio Mundial*. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel", Excma. Diputación de Albacete.
- Mateo Saura, M.Á. y Carreño Cuevas, A. (2009) "Aportaciones al conocimiento del proceso de neolitización en el Alto Segura: el abrigo de Cornibelete II (Nerpio, Albacete)", *Al-Basit: Revista de estudios albacetenses*, 54, pp. 165-184.
- McClure, S.B. (2010) "Ceramic technology at Fuente de Isso. A characterization of pastes and inclusions", en García Atiénzar, G. (ed.) *El yacimiento de Fuente de Isso (Hellín) y el poblamiento neolítico en la provincia de Albacete*. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel", Excma. Diputación de Albacete, pp. 67-74.
- Mingo, A., Barba, J., Mas, M., López, J., Benito, A., Uzquiano, P., Yravedra, J., Cubas, M., Avezuela, B., Martín, I. y Bellardi, M. (2012) "Caracterización del yacimiento de Cueva Blanca (Hellín, Albacete). Nuevas aportaciones para el debate en torno a la transición del Mesolítico al Neolítico antiguo en el Sureste Peninsular", *Complutum*, 23(1), pp. 63-75. http://dx.doi.org/10.5209/rev_CMPL.2012.v23.n1.39531
- Mingo, A., Barba, J., Uzquiano, P., Casas, M., Benito, A., Yravedra, J., Cubas, M., Galante, J.A., Canales, J., Avezuela, B., Martín, I., López Precioso, F.J., Hernández, J. y Palacios, E. (2016a) "El yacimiento mesolítico de Cueva Blanca (Hellín, Albacete): 6 años de investigación multidisciplinar", en Gamo Parras, B. y Sanz Gamo, R. (eds.) *Actas de la I Reunión Científica de Arqueología de Albacete*. Albacete: Instituto de estudios albacetenses "Don Juan Manuel", Excma. Diputación de Albacete, pp. 271-286.
- Mingo, A., Barba, J., Cubas, M., Yravedra, J., Uzquiano, P., Benito, A., Canales, J., Galante, J.A., Avezuela, B., López Precioso, F.J., Bellardi, M., Hernández, J. y Palacios, E. (2016b) "Resultados preliminares de los trabajos efectuados en el yacimiento del Neolítico antiguo de Pico Tienda III (Hellín, Albacete)", en Gamo Parras, B. y Sanz Gamo, R. (eds.) *Actas de la I Reunión Científica de Arqueología de Albacete*. Albacete: Instituto de estudios albacetenses "Don Juan Manuel", Excma. Diputación de Albacete, pp. 287-296.
- Mingo, A., Ramos, F., Izquierdo, L., Francés, V., Armengol, A. y Lozano-López, N. (2021) "The cultural ascription and evaluation of archaeological surface assemblages: development and application of the Archaeological Surveying Consistency Index (ASCI) in the radial archaeological survey of Minateda rock art site (SE Spain)", *Journal of Archaeological Science: Reports*, 36. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2021.102843>
- Morales Muñoz, A. (1977) "Análisis faunístico de Verdelpino (apéndice)" (informe), en Moure Romanillo, J.A. y Fernández-Miranda, M. "El abrigo de Verdelpino (Cuenca). Noticia de los trabajos de 1976", *Trabajos de Prehistoria*, 34, pp. 69-81.

- Moure Romanillo, A. y Fernández-Miranda, M. (1977) "El abrigo de Verdelpino (Cuenca). Noticia de los trabajos de 1976", *Trabajos de Prehistoria*, 34, pp. 31-83.
- Municio, L. (1988) "El Neolítico en la Meseta Central Española", en López, P. (ed.) *El Neolítico en España*. Madrid: Cátedra, pp. 299-327.
- Navarrete Enciso, M.S. (1976) *La Cultura de las Cuevas con cerámica decorada de Andalucía Oriental*. Granada: Universidad de Granada.
- Navarrete Enciso, M.S. y Capel, J. (1980) "Algunas consideraciones sobre la cerámica a la almagra del Neolítico andaluz", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 5, pp. 15-34. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/cpag/article/view/960>
- Navarrete Enciso, M.S., Capel, J., Linares, J., Huertas, F. y Reyes, E. (1991) *Cerámicas neolíticas de la provincia de Granada. Materias primas y técnicas de manufacturación*. Granada: Universidad de Granada.
- Orton, C., Tyers, P. y Vince, A. (1997) *La cerámica en Arqueología*. Barcelona: Crítica.
- Prieto Carrero, J.I. (1996) "Informe antropológico y paleopatológico de los restos humanos procedentes de Villamayor de Calatrava (Ciudad Real)" (apéndice) en Rojas Rodríguez-Malo, J.M. y Villa González, J.R. "Una inhumación individual de época neolítica en Villamayor de Calatrava (Ciudad Real)", *Rubricatum: revista del Museu de Gavà*, 1 (2), pp. 513-514.
- Rodanés Vicente, J.M. y Picazo Millán, J.V. (2005) *El proceso de implantación y desarrollo de las comunidades agrarias en el valle del Ebro*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Rodríguez González, D. (2005) "Estado de la cuestión e historia de la investigación del Neolítico en Ciudad Real: un punto de partida", en Arias Cabal, P., Ontañón Peredo, R., y García-Moncó Piñeiro, C. (eds.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica: Santander 5 a 8 de octubre de 2003*. Santander: Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria, pp. 929-934.
- Rodríguez González, D. (2008) *Los primeros agricultores de Castilla-La Mancha: el Neolítico en la Meseta Sur*. Ciudad Real: Cueva de Montesinos.
- Rojas Rodríguez-Malo, J.M. y Villa González, J.R. (1996) "Una inhumación individual de época neolítica en Villamayor de Calatrava (Ciudad Real)", *Rubricatum: revista del Museu de Gavà*, 1(2), pp. 509-518.
- Rye, O.S. (1981) *Pottery Technology: Principles and Reconstruction*. Washington D.C.: Taraxacum.
- Santamaria-Díaz, U., Quevedo-Semperena, I. y Lozano-López, N. (2023) "Tendencias en el estudio de la cerámica: principales enfoques y técnicas de análisis", *ARPI. Arqueología y Prehistoria del Interior peninsular*, 9, pp. 63-79.
- Sanz González de Lema, S. (2007) "Cuestiones sobre el poblamiento y los modos de vida en el Neolítico interior de la Península Ibérica", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 33, pp. 7-30. <https://doi.org/10.15366/cupauam2007.33.001>
- Shepard, A.O. (1956) *Ceramics for the Archaeologist*. Washington D.C.: Carnegie Institution of Washington.
- Simón García, J.L., Simón Oliver, F., García Atiénzar, G. y Alba Luzón, A. (2016) "El yacimiento neolítico de Pinilla: aportaciones al conocimiento de la Prehistoria reciente en la sierra del Segura (Albacete)", *Al-Basit: Revista de estudios albacetenses*, 61, pp. 105-122.
- Tarradell, M. (1960) "Problemas Neolíticos", *Primer Symposium de Prehistoria de la Península Ibérica*. Pamplona: Diputación Foral de Navarra, pp. 45-66.
- Vallespí, E., Ciudad, A., Hurtado, V., García Serrano, R. y Caballero, A. (1985) *Materiales del Neolítico Final-Eneolítico de la Vega de los Morales (Aldea del Rey, Ciudad Real)*. Ciudad Real: Museo de Ciudad Real.
- Vega Toscano, L.G. (1993) "Excavaciones en el Abrigo del Molino del Vadico (Yeste). El final del Paleolítico y los inicios del Neolítico en la Sierra Alta del Segura", en Blánquez Pérez, J., Sanz Gamio, R., y Musat Hervás, M.T. (coords.) *Arqueología en Albacete: jornadas de Arqueología albacetense en la Universidad Autónoma de Madrid*. Madrid: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, pp. 19-32.