CONTEXTUALIZANDO LA CERÁMICA *IMPRESSA*: HORIZONTES CULTURALES EN LA PENÍNSULA IBÉRICA





Salvador Pardo-Gordó, Anna Gómez-Bach,
Miquel Molist Montaña, Joan Bernabeu Aubán (*Editores*)





UAB
Universitat Autònoma de Barcelona

Ajuntament de Barcelona

Contextualizando la cerámica *impressa*: Horizontes culturales en la península Ibérica

Salvador Pardo-Gordó, Anna Gómez-Bach,
Miquel Molist Montaña, Joan Bernabeu Aubán (eds.)

Contextualizando la cerámica *impressa*: Horizontes culturales en la península Ibérica

Universitat Autònoma de Barcelona
Servei de Publicacions
Bellaterra, 2020

Contextualizando la cerámica *impressa*: Horizontes culturales en la península Ibérica

© de los textos, los autores.

Organizado por:
GRAMPO: Grup de Recerques Arqueològiques al Mediterrani i Pròxim Orient. Universitat Autònoma de Barcelona
PREMEDOC: Grup de Recerca de Prehistòria del Mediterrràni Occidental. Universitat de València
Servei d'Arqueologia. Ajuntament de Barcelona

Con la colaboración de:
Museu d'Història de Barcelona. Ajuntament de Barcelona

Edición, diseño y composición:
Universitat Autònoma de Barcelona
Servei de Publicacions
Plaça de l'Acadèmia. Edifici A
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès). Spain
T. 93 581 10 22
sp@uab.cat
www.publicacions.uab.cat

Fotografía de la cubierta:
© Cerámicas del yacimiento de El Barranquet (Oliva, València). Autor: Lluis Molina Balaguer.

Diseño de la cubierta:
Gabriel Molist

ISBN 978-84-490-9335-7

Índice

Prólogos 9
Universitat Autònoma de Barcelona
Universitat de València
Servei d'Arqueologia de l'Ajuntament de Barcelona

Introducción al volumen monográfico la cerámica *impressa* en la península Ibérica y su contexto en el Mediterráneo occidental 15
Salvador Pardo-Gordó, Anna Gómez-Bach, Miquel Molist Montaña & Joan Bernabeu Aubán

La cerámica *impressa* en el Mediterráneo occidental: estado de la cuestión 21

1. La Ceramica *impressa* in Italia 23
Giovanna Radi

2. La Ceramica *impressa* en France méditerranéenne 35
Claire Manen & Jean Guilaine

3. La *impressa en la península Ibérica*: ¿espejismo o realidad? Una reflexión a partir del binomio radiocarbono-cerámica 47
Joan Bernabeu Aubán & Salvador Pardo-Gordó

Las primeras producciones impresas en el noreste peninsular y el Valle del Ebro 59

4. 400 años… ¿No son nada o lo son todo? La Meseta norte y la alta cuenca del Ebro entre el 5700/5600 y el 5400/5300 cal BCE 61
Íñigo García-Martínez de Lagrán, Manuel A. Rojo Guerra, Javier Fernández Eraso, Ana Polo Díaz, Sebastián Pérez Díez, Unai Perales & Juan Francisco Gibaja Bao

5. ¿Cerámica *impressa* en la cuenca del Ebro? 77
Rafael Laborda Lorente

6. La Caserna de Sant Pau del Camp y la caracterización de los conjuntos de cerámica impresa con malacofauna dentada del noreste de la península Ibérica . . 89
Miquel Molist Montaña & Anna Gómez-Bach

7. La (in)determinación del horizonte *impressa* en el NE de la península Ibérica . . . 101
F. Xavier Oms, Josep Mestres, Àngel Bosch, Manel Edo, Araceli Martín & Josep Tarrús

De las evidencias claras de *impressa* en el este peninsular al ruido de fondo del sureste peninsular 113

8. El Mas d'Is (Penàguila, Alicante) y la facies *impressa* del primer Neolítico de la fachada mediterránea ibérica. 115
Lluís Molina Balaguer, Pilar Escribá Ruiz & Joan Bernabeu Aubán

9. Apuntes sobre la industria lítica de Mas d'Is en el contexto del Horizonte impressa del Mediterráneo occidental. 127
Alfredo Cortell-Nicolau & Oreto García-Puchol

10. Cerámicas impresas de aspecto arcaico en la Alta Andalucía. ¿Una fase 0 para el Neolítico andaluz? 141
Rafael M. Martínez Sánchez, Jesús Gámiz Caro & Juan Carlos Vera Rodríguez

Las cerámicas impresas en el occidente del Mediterráneo: el valle del Guadalquivir y Portugal 157

11. Evidencias sobre el posible contexto del horizonte *impresso* en la cueva de la Dehesilla: caracterización cerámica y definición respecto al Neolítico antiguo andaluz tradicional 159
Ruth Taylor & Daniel García-Rivero

12. Sobre a (in)existência de cerâmica de tipo *Impressa* no Neolitico Antigo do território Português 173
António Faustino Carvalho

13. O povoado do Neolítico Antigo da Senhora da Alegria e a problemática da contextualização da cerâmica impressa no centro litoral de Portugal. 183
António Carlos Valera, Helena Reis, Tiago Do Pereiro & Rui Ramos

14. O sítio neolítico de Casas Novas (Coruche, Portugal): influências cruzadas da Meseta e do Mediterrâneo na margem esquerda do Baixo Tejo 201
Victor S. Gonçalves & Ana Catarina Sousa

Prólogos

Armand Sánchez Bonastre

Vicerrector de Investigación y de Transferencia
Universitat Autònoma de Barcelona

Siempre es un placer poder evidenciar los frutos de la investigación de nuestros investigadores, en este caso en forma de libro. Como vicerrector de Investigación y Transferencia cuando recibí la petición del Dr. Molist de prologar este trabajo, aparte del agradecimiento por el privilegio, ya le manifesté que solo podía hacerlo desde la perspectiva institucional dado mi desconocimiento de la materia. He leído con interés los capítulos del libro y rápidamente he comprendido la importancia del trabajo realizado. Escrito en tres idiomas, recibimos aportaciones sobre la cerámica *impressa* en Italia, Francia y la península Ibérica.

La Universitat Autònoma de Barcelona es, como todo el mundo sabe, una institución de conocimiento multidisciplinar. Son particularmente importantes las crecientes aportaciones en el campo de la investigación, en la que las ciencias sociales y las humanidades se apoyan en las ciencias experimentales o en las de la vida y la salud y viceversa. Esta es una de nuestras fortalezas como universidad.

En los últimos decenios, la UAB ha mostrado una evolución muy significativa y pionera en el ámbito de la docencia y la investigación en arqueología. Como es sabido, esta disciplina muestra una alta capacidad de innovación y es, sin duda, una de las más receptivas dentro del ámbito de las humanidades en los estudios interdisciplinarios que combinan las letras y las ciencias. Este hecho, vinculado a la condición de sus fuentes (materiales arqueológicos de naturaleza biótica o abiótica), ha ayudado a establecer formas de colaboración entre los estudios propiamente de letras de enfoque histórico y los departamentos y las áreas de conocimiento del ámbito de las biociencias, o sencillamente de las ciencias. La UAB muestra en este nivel un gran dinamismo que indirectamente está encontrando la resonancia, la repercusión y la aceptación de la sociedad en forma de consolidación de los estudios de grado, máster y doctorado ofrecidos.

Este dinamismo se muestra también en el desarrollo de la investigación, con la vivacidad de diferentes líneas de trabajo y los numerosos proyectos de investigación propiamente dichos o bien los tipos patrimoniales existentes, muy a menudo en estrecha colaboración con instituciones académicas o patrimoniales nacionales o internacionales. Las actuaciones en el ámbito de la prehistoria son testigos de ello y el estudio de este período histórico tiene actualmente, dentro de la UAB, una reconocida magnitud.

Esta introducción genérica quiere ser el preámbulo de la presentación de un nuevo fruto científico. Tres aspectos quisiéramos destacar de la presente publicación. El primero es la acertada aportación a un debate muy vivo como es la llegada de las poblaciones que, en torno al 5600 cal BC, llevaron la agricultura y la ganadería a las costas mediterráneas. La aportación es, sin embargo, específica y sobre todo de plena actualidad, ya que desde hace una decena de años, tanto en la costa Mediterránea de España como en la de los países vecinos (Francia, Portugal ...), se ha empezado a encontrar yacimientos arqueológicos con materiales cerámicos que, por su morfología y decoración, se afilian a las producciones cerámicas que se efectuaban en el sur de Italia. Las aportaciones son innovadoras, dado que, aparte de retrasar unos cientos de años la llegada de los primeros agricultores, plantean nuevas líneas de investigación y temas muy interesantes, como la movilidad poblacional o los sistemas de aculturación.

El segundo son los resultados de un taller que se organizó en la primavera de 2019, fruto de una cooperación con el Institut de Cultura del Ajutament de Barcelona y la Universitat de València, que reunió a los investigadores y a las investigadoras que trabajan este tema de manera actualizada y sobre todo centrada en el debate más actual.

El tercer y último es felicitar al Departamento de Prehistoria, concretamente al equipo del GRAMPO-SAPPO, un grupo de investigación reconocido (SGR) que centra su investigación en estas problemáticas históricas tanto en el ámbito geográfico del Mediterráneo como en la zona del Próximo Oriente. Hacemos extensiva la felicitación a los compañeros del grupo de investigación PREMEDOC (Prehistoria del Mediterráneo Occidental) de la Universitat de València por su colaboración en esta obra.

Reciban nuestra enhorabuena y todos los ánimos para continuar en las difíciles condiciones actuales.

Teresa Orozco Köhler

Directora del Departamento de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua
de la Universitat de València

La investigación que realiza el Departamento de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua de la Universitat de València es diversa y extensa. Una de las principales líneas de investigación, con una dilatada tradición que se remonta a los años treinta del siglo pasado, corresponde al estudio del proceso de neolitización de la península Ibérica y sus relaciones con otras regiones del entorno. En este contexto, el estudio de las primeras sociedades neolíticas ha sido analizado utilizando el rico registro arqueológico del territorio valenciano. En los últimos años, el estudio del fenómeno cardial y sus antecedentes tiene una de las líneas de investigación más innovadoras, en la que se enmarcan numerosas aportaciones científicas, como se puede observar con este volumen monográfico.

En este sentido, esta publicación es una muestra más de la capacidad de los miembros del Departamento de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua de la Universitat de València: el hecho de abordar y abrir nuevas problemáticas en relación con el estudio del Neolítico y, más concretamente, con la presencia de un horizonte *impressa* en territorio peninsular. El acierto en la problemática abordada, bien centrada en las primeras producciones cerámicas conocidas de la península Ibérica y su contextualización con los dos ámbitos cercanos, como son Francia e Italia, se tratan en los diversos artículos de forma exhaustiva y actualizada. Las diversas contribuciones, entre las que destacan las del territorio valenciano, ponen de manifiesto la necesidad de incorporar estos datos en los nuevos discursos históricos y arqueológicos y, al mismo tiempo, el interés de continuar trabajando sobre estas problemáticas.

Este volumen no solo es la continuación de una colaboración consolidada desde ya hace tiempo entre nuestras instituciones: el Departamento de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua de la Universitat de València y el Departamento de Prehistoria de la Universitat Autònoma de Barcelona. Ello queda bien reflejado en el carácter integrador de este trabajo monográfico, pues en él participan prácticamente todos los grupos de investigación de ámbito peninsular, así como varios grupos europeos que lideran la investigación en relación con el Neolítico de tradición impresa.

València, 14 de enero de 2021

Servei d'Arqueologia de Barcelona
Institut de Cultura
Ajuntament de Barcelona

En el año 2019 el Servei de Arqueologia de Barcelona recogió la inquietud planteada desde diferentes ámbitos académicos en torno a la cerámica *impressa*, una producción cerámica del Neolítico antiguo caracterizada por la impresión con malacofauna dentada. Barcelona no ha quedado al margen de estos hallazgos relacionados con la implementación de la agricultura y la ganadería y, con la voluntad de avanzar en el conocimiento y en su difusión, aceptamos organizar unas jornadas de debate científico, conjuntamente con la Universitat Autònoma de Barcelona y la Universitat de València. El seminario «Contextualizando la cerámica impresa: horizontes culturales en el Mediterráneo peninsular» reunió a los mejores especialistas en la materia, que aportaron su conocimiento desde la perspectiva de los respectivos ámbitos de investigación.

El desarrollo de la política de prevención y protección del patrimonio arqueológico debe estar encaminado no solo a la vertiente científica, sino también a aportar efectos beneficiosos para la sociedad. La variedad de actuaciones y los esfuerzos económicos y humanos empleados obtienen su fruto y, poco a poco, se alcanzan nuevos conocimientos que nos permiten saber, cada día con más precisión, cómo eran y cómo vivían nuestros antepasados. Una de las tareas que tenemos las instituciones es revertir este conocimiento en la ciudadanía, que, al fin y al cabo, es para quien trabajamos.

Es importante destacar, a raíz de la publicación que ahora tienen en sus manos, que el componente más importante de las actuaciones arqueológicas radica en la investigación. La necesidad de conocer el pasado de los grupos humanos, sea a través de los objetos materiales, como es el caso de la cerámica impresa, o de los restos bioarqueológicos, es básica para definir las políticas de preservación y difusión del conocimiento. Precisamente, ha sido la investigación metódica y planificada la que en estos últimos años ha puesto de manifiesto la existencia de unos primeros pobladores del llano de Barcelona que hace pocos años eran totalmente desconocidos. Actualmente se sabe que los primeros agricultores y ganaderos del Mediterráneo occidental, hace unos 7.500 años, se asentaron, entre otros lugares, en las áreas ricas en recursos, como eran las zonas de los actuales barrios barceloneses del Raval, la Sagrera y Sant Andreu.

El hallazgo de restos de este pasado tan lejano ha incluido a los primeros habitantes del llano de Barcelona en el debate sobre el origen y el conocimiento de los primeros agricultores y ganaderos del occidente mediterráneo. Si hace unos años se consideraba que estos primeros agriculto-

res eran los «grupos cardiales», llamados por la escuela de arqueología de Pere Bosch Gimpera y Miquel Tarradell Mateu «de las cerámicas montserratinas», ahora se ha generado el debate de la probable presencia de unos pobladores anteriores, que fueron pioneros en la expansión de las nuevas formas económicas. Barcelona ha acogido a los participantes en el debate, la confrontación de datos arqueológicos, la generación de hipótesis... en fin, la investigación en torno a estos innovadores.

De esta investigación tan especializada deben salir las bases para poder realizar una buena divulgación ciudadana con el fin de que las personas la sientan suya y se hagan partícipes. Saludamos, pues, a las investigadoras y a los investigadores que, aprovechando las colaboraciones institucionales, como la establecida entre el Ajuntament de Barcelona y los grupos de investigación de las universidades, hacen posible la continuidad de la investigación y su imprescindible difusión.

Introducción al volumen monográfico la cerámica *impressa* en la península Ibérica y su contexto en el Mediterráneo occidental

Salvador Pardo-Gordó[1], Anna Gómez-Bach[2], Miquel Molist Montaña[3] & Joan Bernabeu Aubán[4]

[1] Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga. Universitat de València. salvador.pardo@uv.es
[2] Departament de Prehistòria (GRAMPO/SAPPO). Universitat Autònoma de Barcelona. anna.gomez@uab.cat
[3] Departament de Prehistòria (GRAMPO/SAPPO). Universitat Autònoma de Barcelona. miquel.molist@uab.cat
[4] Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga. Universitat de València. jbauban@uv.es

Diez años después de la identificación de un pequeño conjunto cerámico de filiación *impressa ligur* en el yacimiento de El Barranquet (Oliva, Valencia) (Bernabeu *et al.*, 2009) y del incremento de posibles evidencias (cerámicas o dataciones radiométricas) en otros asentamientos a lo largo de la península Ibérica, se planteó la necesidad de crear un foro de debate centrado en la valoración de la existencia de un horizonte *impressa* en la península Ibérica. Esta reunión científica fue organizada por la Universitat Autònoma de Barcelona (Departament de Prehistòria) y la Universi-



Fig 1. Fotografía de familia. Derecha inferior: Dimas Martín Socas (ULL), Joan Bernabeu Aubán (UVEG), Giovanna Radi (U. Pisa), António C. Valera (Era Arqueologia), M. Dolores Camalich (ULL), Manuel A. Rojo (UVa), António F. Carvalho (UALG), Íñigo García Martínez de Lagran (UVa), Josep Mestres (Vinseum), Andreu Monforte (UAB), Joaquim Sisa (UAB), Adrià Breu (UAB), Laura Vicenç (UAB). Derecha superior: Pilar Escribá (UVEG), Miquel Molist (UAB), Silvia Calvo (UAB), Rafael Martínez (UGRA), Juan Carlos Vera (UHU), Daniel García Rivero (US), Ana C. Sousa (UL), Lluís Molina (UVEG), Rafael Laborda (UNIZAR), Àngel Bosch, Francesc Xavier Oms (UB), Josep Pujades (Ajuntament de Barcelona), Ivan Gironès (UAB), Salvador Pardo-Gordó (UAB). Centro tercera fila: Anna Gómez-Bach (UAB), Núria Miró (Ajuntament de Barcelona), Emili Revilla (Ajuntament de Barcelona).

tat de València (Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga) bajo el auspicio económico y logístico del Servei d'Arqueologia del Ajuntament de Barcelona. En este primer seminario internacional, titulado «Contextualizando la cerámica *impressa*: horizontes culturales en la península Ibérica», el cual tuvo lugar entre el 30 y 31 de marzo de 2019, participaron los diferentes grupos de investigación que trabajan el inicio del Neolítico en la península Ibérica y en el Mediterráneo occidental, concretamente el CNRS, Francia, y la Università di Pisa, Italia.

Este seminario tuvo una clara intención de unificar el concepto de qué se entiende por *impressa* en el contexto peninsular, por lo que tuvo dos partes diferenciadas. La primera consistió en una reunión de trabajo específica para los participantes en el seminario, la cual se celebró el día 30 de marzo por la mañana en Centre de Col·leccions i Arxiu Arqueològic del MUHBA del Ajuntament de Barcelona. En esta jornada de trabajo con materiales arqueológicos se expusieron no solo los fragmentos más característicos del yacimiento de la Caserna de Sant Pau del Camp, sino también diferentes fragmentos cerámicos de otros yacimientos peninsulares aportados por los participantes para su discusión.



Fig. 2. Jornada de trabajo en la Zona Franca. Superior izquierda (A): M. Molist; G. Radi, M. D. Camalich, A. Breu y D. García Rivero en torno al material de la Caserna de Sant Pau del Camp. Superior derecha (B): A. F. Carvalho, J. Bernabeu y J. Mestres conversando sobre el material impreso del Mas d'Is. Inferior (C): Vista panorámica de la bienvenida a los investigadores e investigadoras por parte de Núria Miró (Ajuntament de Barcelona)..

La segunda parte se concibió como un seminario abierto donde cada grupo de investigación presentaba, en una comunicación de quince minutos, su visión sobre la cerámica *impressa* de su región de estudio. Esta fue bien acogida por parte de la comunidad científica, puesto que se inscribieron en torno a setenta personas. Esta segunda parte se celebró en la sala Martí l'Humà del Museu d'Història de Barcelona (MUHBA) el 30 y 31 de marzo de 2019. Se inició con dos ponencias generales sobre la cerámica *impressa* en Italia y la cerámica *impressa* en Francia y se organizó por bloques temáticos basándose estrictamente en criterios geográficos. Un primer bloque centrado en el norte de la península Ibérica (Cataluña y Valle del Ebro); un segundo bloque del este y sureste peninsular (País Valenciano y Andalucía oriental) y un último bloque del oeste peninsular (Andalucía occidental y Portugal).



Fig. 3. Ilustración de la sesión monográfica. Superior (A): Bienvenida por parte de la dirección del MUHBA. Inferior: Ponencias inaugurales por la Dra. Radi (B) y la Dra. Manen (C).

Un año después de la celebración del seminario y gracias al trabajo ingente de los diferentes participantes e instituciones, sale a la luz el presente volumen monográfico. Este incluye un total de trece artículos distribuidos en cuatro grandes bloques y que, en esencia, siguen la propia estructura del seminario.

El primer bloque, titulado «La cerámica *impressa* en el Mediterráneo occidental: estado de la cuestión», consta de tres capítulos donde se analizan desde una perspectiva más amplia las evi-

dencias de la cerámica *impressa* en Italia (G. Radi), Francia (C. Manen y J. Guilaine) y la península Ibérica (J. Bernabeu y S. Pardo-Gordó). Estos trabajos permiten completar desde una visión generalista los numerosos trabajos que se han elaborado en los últimos años (véase Bernabeu *et al.*, 2011; Binder *et al.*, 2017; Manen *et al.*, 2019; Pardo-Gordó *et al.*, 2019).

El segundo bloque se centra en las posibles evidencias de cerámica *impressa* en el noreste de la península Ibérica y más en concreto en Cataluña y el Valle del Ebro. Esta sección presenta cuatro capítulos complementarios. Así, el primero de este segundo bloque corresponde al elaborado por Í. García Martínez de Lagrán, M. Rojo, J. Fernández, A. Polo, S. Pérez, U. Perales y J. F. Gibaja, en el que se realiza una propuesta interesante a partir del estudio multidisciplinar de Peña Larga en general y su nivel IV en particular. A partir de este y del análisis comparado con el resto de yacimientos, se plantea una dicotomía de estilos cerámicos asociados a los primeros momentos del Neolítico en el Valle del Ebro. El siguiente capítulo corresponde al trabajo de R. Laborda, que analiza yacimientos claves en la región: la Cueva de Chaves, el Abrigo de Forcas II y el Abrigo de Valmayor XI, a partir de una aproximación exhaustiva al registro cerámico (véase también Laborda 2019). Los dos siguientes capítulos se focalizan en el noreste peninsular. En este sentido, F. X. Oms, J. Mestres, À. Bosch, M. Edo, A. Martín y J. Tarrús se centran en el análisis de las posibles evidencias de cerámica *impressa* en Cataluña utilizando para ello un análisis crítico de la información radiocarbónica generada en los últimos años en la región (incluyendo el Principado de Andorra), así como los conjuntos cerámicos asociados a estas. A continuación sigue un análisis pormenorizado de la vajilla cerámica del yacimiento de la Caserna de Sant Pau del Camp y su relación con otros hallazgos en el llano de Barcelona (M. Molist y A. Gómez-Bach). Este trabajo permite completar la síntesis recientemente publicada sobre el Neolítico en el llano de Barcelona (Gómez-Bach y Molist, 2016).

El tercer bloque corresponde a la región geográfica del este-sureste peninsular. El capítulo elaborado por L. Molina, P. Escribá y J. Bernabeu analiza la información cerámica asociada al yacimiento del Mas d'Is, que junto a El Barranquet son las únicas evidencias claras de conjuntos cerámicos de filiación ligur para su posterior contextualización con los yacimientos del arco ligur y el área del Languedoc, donde se ha documentado material asociado a cerámica *impressa*. El siguiente capítulo corresponde al trabajo realizado por A. Cortell-Nicolau y O. García-Puchol, que difiere del resto de aproximaciones porque se centra en un análisis de la industria lítica tallada de aquellos yacimientos valencianos con información de facies *impressa* y su posible imbricación con el mesolítico geométrico / neolítico cardial. El último trabajo de este bloque corresponde al análisis de las cerámicas impresas de *tipo arcaico* en la Alta Andalucía (R. Martínez, J. Gámiz y J. C. Vera), donde se remarca que la escasa información disponible, y generalmente descontextualizada, hace muy complicada la identificación de una posible facies en la región. Este trabajo permite completar la información aportada por el yacimiento de Cabecicos Negros (Camalich y Martín Socas, 2013).

El cuarto bloque se centra en el área atlántica de la península Ibérica, incluyendo la depresión del Guadalquivir. Esta sección se articula en cuatro contribuciones. En la primera (R. Taylor y D. García-Rivero) se realiza un análisis pormenorizado de las cerámicas asociadas a los niveles basales de la Cueva de la Dehesilla desde una perspectiva tecnológica y estilística para su posterior contextualización en relación con la península Ibérica y el Mediterráneo occidental. Este trabajo permite publicar con más detalle la base de la secuencia en relación con las nuevas intervenciones que se están llevando a cabo en la cavidad (García-Rivero *et al.*, 2019). Las tres contribuciones restantes se centran en territorio portugués. El trabajo de Á. F. Carvalho realiza una revisión exhaustiva de todos los conjuntos de tipo *impressa* disponibles en el territorio portugués para su posterior discusión sobre la (in)existencia de una facies *impressa* en Portugal; este trabajo complementa al anteriormente publicado sobre las cerámicas impresas en la región durante el VI y V mi-

lenio aC (Carvalho, 2019). La contribución de Á. C. Valera, H. Reis, T. Pereiro y R. Ramos resulta muy interesante, ya que se dan a conocer los materiales líticos y cerámicos del yacimiento de Senhora da Alegria, los cuales se ajustan perfectamente al Neolítico antiguo portugués, y es coherente con la datación radiométrica previamente publicada (Valera, 2013). Finalmente, el trabajo de V. S. Gonçalves y A. C. Sousa se centra en el yacimiento al aire libre de Casas Novas, que podría ser una evidencia de un horizonte de cerámica *impressa* en el occidente peninsular, según sus excavadores, debido no solo a parte de la cultura material sino también a la datación radiométrica del nivel basal y la ausencia de ocupaciones humanas previas al Neolítico en la región.

En definitiva, tanto el seminario como esta publicación han logrado, con creces, los objetivos planteados. En este sentido, este volumen monográfico no solo alberga un compendio de excelentes trabajos, sino que también ha permitido establecer las bases sobre la posible identificación de una facies *impressa* en la península Ibérica y plantear algunas de las líneas que deben ser exploradas en el futuro.

Para terminar, solo nos queda volver a agradecer a los autores y autoras la puntualidad en la entrega de los manuscritos para que esta publicación no se alargara más de lo estrictamente necesario. Finalmente, agradecemos públicamente a las investigadoras e investigadores del grupo de investigación SAPPO (Adrià Breu, Silvia Calvo, Ivan Gironès, Andreu Monforte, Irene Peix, Joaquim Sisa y Laura Vicenç) su necesaria colaboración en las tareas logísticas para que el seminario pudiese llevarse a cabo sin ningún problema. También damos las gracias a Joan Roca, director del MUHBA, por facilitar la celebración del seminario en esta institución. Así mismo, a Josep Bracons, Núria Miró y Emili Revilla por su colaboración y ayuda a la hora de realizar la visita a la Zona Franca y habilitar una zona donde realizar la comparación del material arqueológico. A Carme Miró y Montserrat Pugès, del Servei d'Arqueologia del Ajuntament de Barcelona, y a Gemma Hernández, del Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, por el apoyo a la celebración del seminario. Y finalmente queremos destacar de manera más notoria a Josep Pujades, del Servei d'Arqueologia del Ajuntament de Barcelona, y a Carles Vicente, director del Servei de Memòria, Història i Patrimoni del ICUB, por su confianza y pleno apoyo para la celebración del encuentro científico.

Bibliografía

Bernabeu, J.; Molina, L.; Esquembre, M. A.; Ortega, J. R.; Boronat, J. D. 2009. «La cerámica impresa mediterránea en el origen del Neolítico de la península Ibérica?». En: *De Méditerranee et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*. Toulouse: Les Archives d'Ecologie Prehistorique, p. 83–95.

Bernabeu, J. Rojo, M. Á.; Molina, L. 2011. «Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio aC en la península Ibérica». *Saguntum PLAV,* Extra 12.

Binder, D.; Lanos, P.; Angeli, L; Gomart, L.; Guilane, J.; Manen, C.; Maggi, R.; Muntoni, I.; Panelli, C.; Radi, G.; Tozzi, C.; Arobba, D.; Battentier, J.; Brandaglia, M.; Bouby, L.; Brios, F.; Carré, A.; Delhon, C.; Gourichon, L.; Marinval, P.; Nisbet, R.; Rossi, S.; Rowley-Conwy, P.; Thiébault, S. 2017. «Modelling the earliest north-western dispersal of Mediterranean Impressed wares: New dates and Bayesian chronological model». *Documenta Praehistorica* 44: 54–77.

Camalich Massieu, M. D.; Martín Socas, D. 2013. «Los inicios del Neolítico en Andalucía. Entre la tradición y la innovación». *Menga* 04: 103–132.

Carvalho, A. F. 2019. «Produção cerâmica no início do Neolítico de Portugal: dados recentes sobre os vi e v milénios aC». *Saguntum PLAV* 51: 9–22.

García Rivero, D.; Vera-Rodríguez, J.C.; Díaz-Rodríguez, M. J.; Barrera-Cruz, M.; Taylor, R.; Pérez-Aguilar, L.G.; Umbelino, C. 2019. «La cueva de la Dehesilla (Sierra de Cádiz): vuela a un sitio clave para el Neolítico del sur de la península Ibérica». *Munibe Antropología-Arkeología* 69: 123–144.

Gómez Bach, A.; Molist, M. (eds.). 2016. *La prehistòria al pla de Barcelona. Documents per a una nova síntesi*. Barcelona: MUHBA. Documents 11.

Laborda Lorente, R. 2019. *El Neolítico antiguo en el Valle Medio del Ebro. Una visión desde la cerámica y las dataciones radiocarbónicas.* Zaragoza: PUZ. Monografías Arqueológicas, 55.

Manen, C.; Perrin, T.; Raux, A.; Binder, D.; Le Bourdonnec, F.-X.; Briois, F.; Convertini, F.; Dubernet, S.; Escallon, G.; Gomert, L.; Guilaine, J.; Hamon, C.; Philibert, S.; Queffelec, A. 2019. «Le sommet de l'iceberg? Colonisation pionnière et néolithisation de la France méditerranéenne». *BSPF* 116 (2): 317–361.

Pardo-Gordó, S.; García Rivero, D.; Bernabeu, J. 2019. «Evidence of branching and blending phenomena in the pottery decoration during the dispersal of the Early Neolithic across Western Europe». *Journal of Archaeological Science: Reports* 23: 252–264.

Valera, A. C. 2013. «Cronologia dos recintos de fossos da Pré-História Recente em territorio português, Arqueologia em Portugal 150 anos». *Actas do I congresso da Associação dos Arqueólogos Portugueses*. Lisboa, p. 335–343.

La cerámica *impressa* en el Mediterráneo occidental: estado de la cuestión

1. La Ceramica *impressa* in Italia

Giovanna Radi
Department of Civiltà e Forme del Sapere. Università di Pisa. giovanna.radi@unipi.it

1.1 Introduzione

Quando si manifestano nell'Italia peninsulare, i primi agricoltori si caratterizzano per un marcatore identitario proprio: una ceramica decorata a impressioni coprenti la parete del vaso e realizzate sulla pasta ancora molle con punzoni diversi, fra cui emerge il *cardium*, per cui si parla di ceramica impressa.

Il marchio contrassegna anche le prime comunità neolitiche della costa orientale dell'Adriatico (Forenbaher e Miracle, 2014), mare che costituisce il tramite di diffusione di una stessa cultura lungo le due coste. Fermo restando che economia produttiva e forme dei vasi derivano dal mondo balcanico, la decorazione ad impressioni sembra una produzione autoctona nell'area adriatica, favorita dall'intensità delle relazioni marittime fra comunità neolitiche a partire da 6000 anni A.C. (Guilaine *et al.*, 2019).

I primi arrivi via mare in Italia sono sulle isole e lungo le coste, molto frequenti nell'Adriatico meridionale, dove sono databili all'inizio del VI millennio A.C., come nello Ionio orientale; anche la penetrazione nei territori interni è rapida nel Sud Est. Nel Mar Tirreno gli spostamenti marittimi sono veloci, come indica il modesto scarto temporale del Neolitico antico alle Arene Candide (Savona, Liguria) (Binder *et al.,* 2017), ma le presenze sono rarefatte.

La questione di un eventuale faccia a faccia con i Mesolitici rimane aperta: le testimonianze degli ultimi cacciatori al momento non sono note nei territori occupati dai primi neolitici e le industrie litiche, come forse alcuni elementi di parure, rimangono l'unico indicatore della tradizione castelnoviana (Grifoni Cremonesi e Radi, 2014). Peraltro, è verosimile l'ipotesi che le conoscenze tecniche e le scelte tipologiche manifestate dai gruppi neolitici siano state acquisite nei territori di origine.

1.2 La Ceramica Impressa nella Penisola Italiana

Benché la documentazione non sia omogeneamente distribuita nella penisola italiana, dovunque l'impressa si diffonde ci sono tratti comuni: forme vascolari profonde a base piana, scodelle e vasi a fiasco, decoro a impressioni coprenti, uso della conchiglia a margine dentellato. Tuttavia pro-

vince con caratteristiche proprie sono ben riconoscibili (Fugazzola Delpino *et al*. Eds. 2002; Radi, 2010) (figura 1, 1):

- Sud Est fra Puglia, Basilicata e Calabria ionica: la prima ad essere insediata,
- Adriatico medio, dove al momento la neolitizzazione si può ipotizzare come secondaria,
– area tirrenica meridionale: dati rari circa la fase arcaica e nessuno studio completo sulla fase evoluta,
- area tirrenica settentrionale: scarsi dati sulla fase arcaica e poi la diffusione del Cardiale tirrenico.

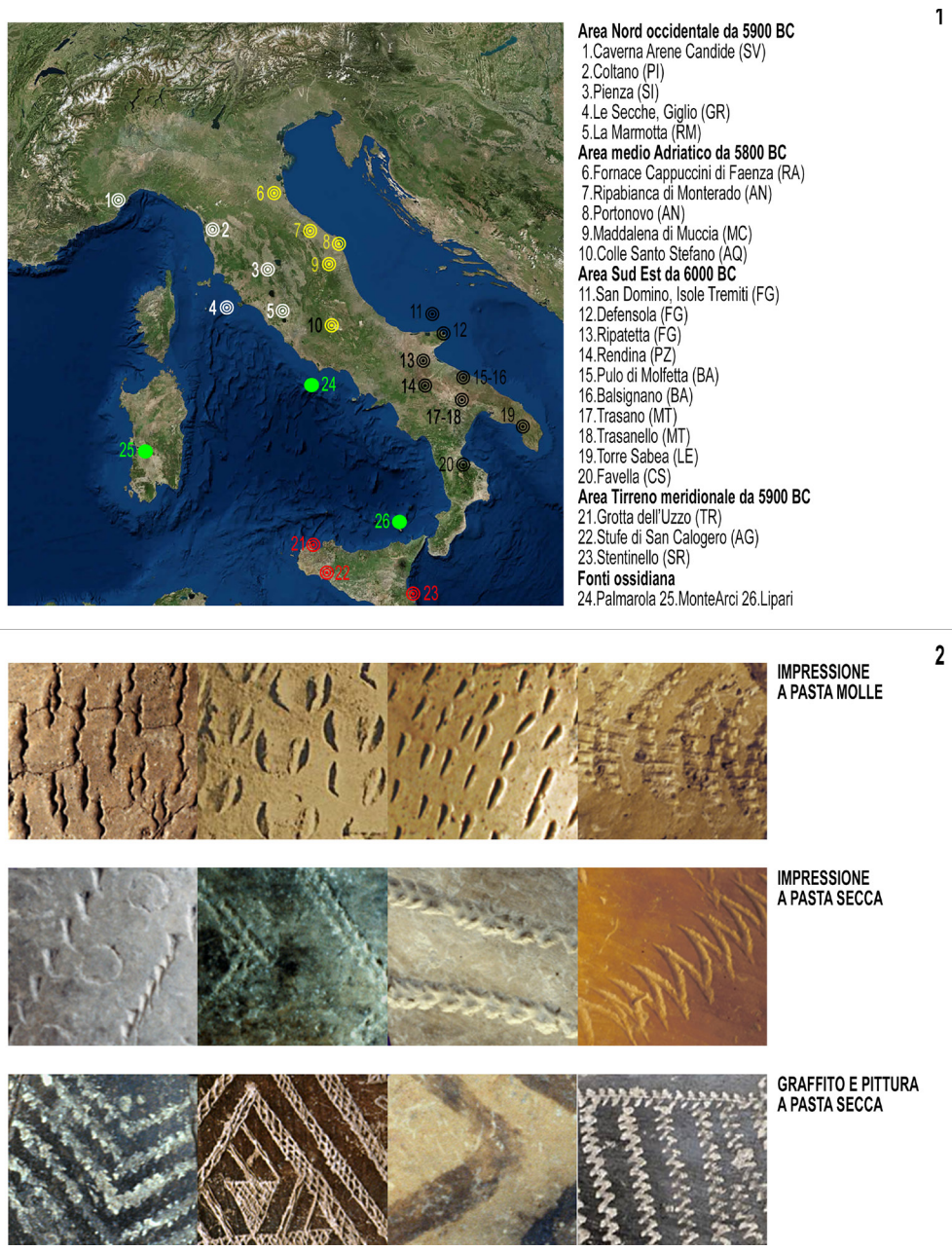


Fig. 1. La ceramica impressa in Italia: 1. Aspetti regionali e siti di riferimento; 2. Tecniche decorative e stili nell'area del Sud Est. (Mappa : Basemap ESRI database https://urlprotection-fra.global.sonicwall.com/click?).

1.2.1 La Ceramica impressa nel Sud Est

Il Sud Est è il territorio a maggiore densità di insediamenti all'aperto, che sono abitati organizzati, spesso circondati da un fossato e con strutture specializzate, fra cui abitazioni e strutture da fuoco di vario tipo. La concentrazione dei siti in alcune zone presuppone l'esistenza di relazioni costanti per mantenere l'equilibrio fra le comunità ed il controllo delle risorse.

Una grande varietà di tecniche decorative e la ricchezza degli stili distinguono questa area e costituiscono lo strumento fondamentale per definire lo sviluppo della produzione ceramica: impressione su pasta molle di elementi singoli, resi con le dita o con altri punzoni (fra i quali la conchiglia a margine dentellato), coprenti la parete del vaso, impressioni lineari su superficie del vaso levigata, graffito a linea dentellata e a linea sottile su superfici lucidate, pittura a fasce strette di colore rosso o bruno. Un motivo ricorrente quasi ovunque, ma assente in alcuni siti, è lo zig zag curvo o *rocker* impresso con il margine di una conchiglia o reso a graffito nella versione miniaturizzata: *microrocker* (figura 1, 2).

La ceramica comprende due classi, confezionate a partire dalla stessa materia prima (argilla locale): una grossolana, che rimane invariata nel tempo, ed una fine, depurata e sottoposta ad un trattamento di levigatura e lucidatura delle superfici. Proprio questa classe registra le modificazioni del decoro e il suo studio ha permesso di individuare una evoluzione, riconoscibile attraverso analisi quantitative dei decori. In due aree l'evoluzione è stata identificata su base stratigrafica.

Nella media Valle dell'Ofanto, il villaggio di Rendina (Potenza, Basilicata), cinto da fossato e ricco di strutture, è il primo sito ad avere restituito un deposito stratificato, nel quale tre fasi di una evoluzione locale sono state identificate. I prodotti fini a superficie accuratamente trattata, nel periodo 1 raramente ornati da sottili cordoni plastici, aumentano in seguito e acquisiscono un decoro impresso su superficie lucida, che diventa identitario del sito per la peculiarità degli schemi decorativi, nel periodo 3 (Cipolloni Sampò, 1977-1982).

Altra area dove l'evoluzione è stata riconosciuta su base stratigrafica è il territorio di Matera (Basilicata).

L'abitato di Trasano, indagato negli anni 1984-1992, oltre a numerose strutture, ha conservato un potente e ordinato deposito nel quale sono attestate tre fasi della locale ceramica impressa, che si svolgono nell'arco di tempo di circa quattro secoli (Guilaine *et al.*, 2018).

Poco distante è Trasanello, villaggio delimitato da un fossato: l'insieme di ceramiche conservate nel livello inferiore del riempimento definisce una Fase IV locale, cronologicamente inquadrata alla metà del VI millennio A.C. (Angeli, 2018).

I dati derivanti da questi e altri siti indicano che il decoro impresso è dominante nelle prime due fasi e decade nelle successive a favore del decoro graffito, dapprima (III fase) nella variante a linea dentellata e in seguito (IV fase) a linea sottile in schemi elaborati (stile Matera Ostuni). Al graffito si associa un ornato dipinto a fasce di colore rosso o bruno (stile Lagnano da Piede), che aumenta nel tempo (figura 2, 1).

Inoltre, all'interno della tecnica ad impressione il decoro coprente a elementi distinti è sempre prevalente, ma si osservano scelte locali: l'uso della conchiglia dentellata incide diversamente da sito a sito e diminuisce nel tempo: 30 % a Torre Sabea, 20 circa a Favella e a Trasano I e 12% a Ripatetta, 10 a Trasano III (Guilaine e Cremonesi 2003; Tinè, 2009; Guilaine *et al.*, 2018; Tozzi, 2002). Il *rocker*, dove attestato, tende ad aumentare e caratterizza le fasi evolute insieme alle impressioni lineari (sequenze) organizzate in schemi geometrici. Quando la tecnica a impressione perde rilievo mantiene comunque tutte le espressioni decorative precedenti (figura 2, 2).

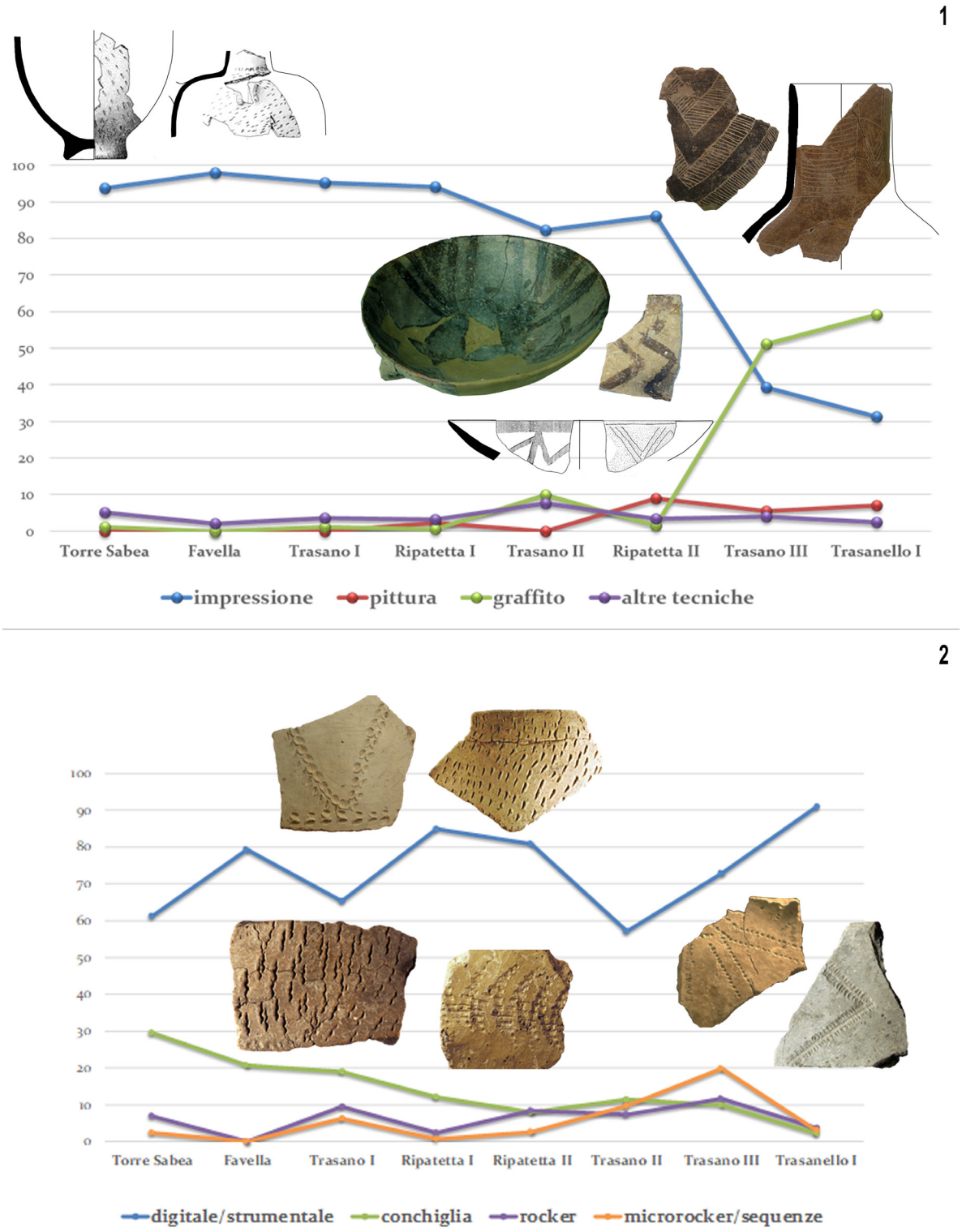


Fig. 2. La ceramica impressa in Italia. Evoluzione nell'area del Sud Est: 1. Evoluzione delle tecniche decorative; 2. Evoluzione all'interno della tecnica ad impressione.

1.2.2 La Ceramica impressa medio Adriatica

Ad oggi si può ritenere che il processo di neolitizzazione del medio Adriatico sia secondario, dovuto a gruppi umani del Sud Est, i quali, durante la fase evoluta della locale ceramica impressa, si muovono verso N sia lungo la costa sia probabilmente seguendo percorsi interni. Le datazioni più antiche sono 5800-5700 anni A.C. al centro dell'Abruzzo. La presenza di siti costieri ad oggi non datati lascia aperta la prospettiva di verificare una provenienza via mare dei primi neolitici.

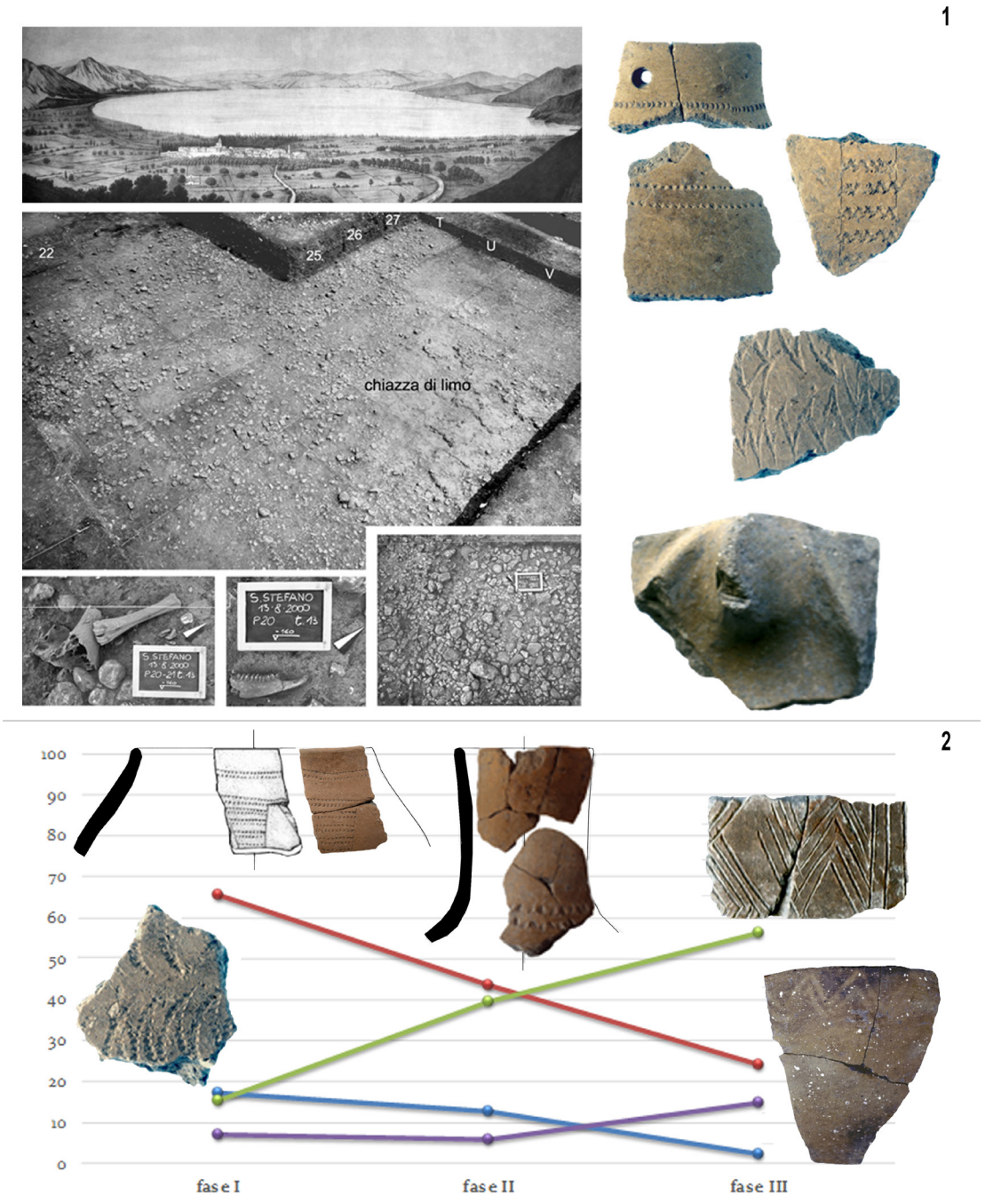


Fig. 3. La ceramica impressa in Italia. Area medio adriatica: il sito di Colle Santo Stefano di Ortucchio. 1. Caratteristiche del sito; 2. Evoluzione delle tecniche decorative delle ceramiche all'interno del deposito.

L'abitato di Colle Santo Stefano (L'Aquila, Abruzzo), sulle rive dell'antico lago Fucino (prosciugato nell'800) al centro della Penisola, ha restituito una produzione vascolare di chiara derivazione dal Sud Est, mostrata dall'uso della conchiglia a margine dentellato, dagli schemi decorativi impressi a sequenze, dai motivi a rocker e a microrocker (figura 3, 1). L'analisi quantitativa delle ceramiche conservate nel deposito (figura 3, 2) ha evidenziato una trasformazione delle produzioni dalla fase iniziale a quella finale, che consiste nella riduzione del decoro, nella perdita delle espressioni decorative meridionali, cui si affiancano l'affermarsi di decori organizzati resi ad incisione e la presenza di rari cromatici (Angeli *et al.*, 2019).

Più a Nord il mondo dell'impressa cambia fisionomia. A partire dall'Abruzzo settentrionale il decoro perde di importanza: si mantiene solo sui vasi profondi, con impressioni coprenti per lo più digitali; la conchiglia dentellata e i decori impressi organizzati scompaiono e l'incisione è presente con linee variamente disposte. È verosimile che la diffusione del Neolitico verso l'Abruzzo settentrionale e le Marche sia stata opera delle comunità del Fucino a seguito di un assestamento socio culturale e del loro inserimento nella rete del traffico per l'ossidiana. Fra 5600-5200 anni A.C. il processo di popolamento di questi territori si compie, giungendo a N fino alla Romagna e all'interno nell'Umbria (Angeli *et al.*, 2019).

1.2.3 La Ceramica impressa nel Tirreno Meridionale

Passando al versante tirrenico, in Sicilia (Tinè, 2002; Natali e Forgia, 2018) è stato proposto che approdi precoci (primi secoli del VI millennio A.C.) siano riconoscibili sulla costa meridionale alle Stufe di San Calogero sul Monte Kronio (Agrigento) e a N a Grotta dell'Uzzo (Trapani). I gruppi, ad economia produttiva e artefici di ceramiche impresse arcaiche, sono solo parzialmente definibili a causa della scarsità dei dati editi. La mancanza di studi completi sui numerosissimi siti da cui è nota la cultura di Stentinello (Siracusa, sito scoperto da Paolo Orsi a fine '800) impedisce di riconoscere se la fase di impressa arcaica si evolva localmente, se in autonomia o per influssi esterni e quali i modi e i tempi. I prodotti della cultura di Stentinello sono fortemente connotati da un decoro coprente e sintattico ottenuto ad impressione, spesso con l'uso di punzoni in argilla appositamente creati (Tinè, 2002). Anche la durata di questa cultura sarebbe da discutere, poiché pare improbabile che sia arrivata a convivere con le ceramiche dipinte evolute, come alcuni autori sostengono.

1.2.4 La Ceramica impressa nelle regioni Nord Occidentali

Lungo il mare Tirreno una prima sosta di questi pionieri deve essere avvenuta nell'isola di Palmarola (Latina, Lazio), da dove l'ossidiana è trasferita verso N. Oltre a qualche testimonianza sporadica, è il sito Le Secche nell'isola del Giglio (Grosseto, Toscana) a fornire un quadro della produzione ceramica dei primi neolitici, che assomiglia molto a quella del Sud Est, per alcune morfologie dei vasi e la decorazione (Brandaglia, 2002). Tuttavia alcune differenze rispetto all'area meridionale portano ad ipotizzare una origine diversa di questi pionieri che navigano verso occidente: il decoro è ottenuto quasi esclusivamente a conchiglia, la disposizione è coprente, ma a zone, ed è assente il *rocker*, diffuso largamente a Sud (figura 4. 1).

Fra le documentazioni più settentrionali è la Caverna delle Arene Candide (Savona, Liguria), che conserva nel livello del *Neolitico Inferiore* ripetute frequentazioni di gruppi a ceramica impressa (scavi L. Bernabò Brea 1946-1956, ripresi in seguito fino ad oggi; Bernabò Brea, 1956; Tinè, 1999; Maggi, 1997). La struttura della decorazione, marcata dagli ornati con la tecnica a *sillons d'impression*, potrebbe suggerire una fase leggermente più avanzata rispetto al sito del Giglio.

A 5600-5300 anni A.C. è datato l'abitato palafitticolo a La Marmotta sul Lago di Bracciano (Roma, Lazio), noto solo da pubblicazioni preliminari. Il complesso ceramico è molto particolare (Fugazzola Delpino, 2002a): vasi a decoro impresso coprente, ma rado, si associano a vasi lucidati con decoro dipinto. Fra questi, alcuni sono stati confrontati con la produzione dipinta del primo neolitico egeo, mentre una grande scodella ricorda da vicino esemplari tipici dell'impressa recente del Sud Est. Sono presenti anche ceramiche inquadrabili nel Cardiale tirrenico.

Il Cardiale tirrenico, noto inizialmente come *Basi-Pienza*, è diffuso in Toscana meridionale e Lazio settentrionale e solo pochi reperti sono più a Nord (Fugazzola Delpino, 2002b).

Il decoro è impresso, ora soprattutto con un tipo di cardium a dentellatura fine (forse *Laevicardium*), talora affiancato da gasteropodi tipo *Columbella*, e sintattico. I temi decorativi non rispondono a schemi codificati, ma variano da fasci di linee dentellate diversamente orientati, a triangoli o bande, orizzontali, verticali o disposte a zig zag. I vasi, dai pochi profili riconoscibili, sono globulari a base convessa e forniti di anse a maniglia, diversi dai tipi della impressa arcaica. Non ci sono dati a indicare che il passaggio dalle prime impresse al cardiale tirrenico sia avvenuto localmente e la questione deve essere inserita nel più ampio quadro del cardiale occidentale, oltre a prevedere l'esame dei rapporti con la Sicilia e la cultura di Stentinello.

1.3 Le industrie in pietra scheggiata

Una parte importante del sistema tecnico della ceramica impressa è data dalle industrie litiche scheggiate: al loro interno è stata sottolineata una differenza fra complessi a prevalenti prodotti laminari *vs* complessi a schegge, senza evidente diretta connessione con gli aspetti ceramici. Nella lettura di questa documentazione sono da considerare la componente di conoscenze già acquisite da questi gruppi, la natura dei siti e le attività svolte, in particolare in rapporto agli strumenti (Radi e Ronchitelli, 2002). È indubbio che la qualità della materia prima influenza il *débitage*. Dove sono sfruttati piccoli ciottoli, reperiti localmente e trattati con percussione su incudine, l'insieme litico è per lo più composto da schegge e la trasformazione in strumenti è sommaria. Dove e quando si acquisisce selce di qualità la produzione è laminare, con tecnica a percussione indiretta e spesso a pressione.

La ricerca di materie prime si attiva rapidamente, se già nei primi secoli del VI millennio A.C. la miniera della Defensola (Foggia, Puglia) è aperta e le vicine fonti di Peschici sono sfruttate (Galimberti, 2005). Quantità imponenti di selce sono estratte e distribuite anche a distanze notevoli già nella fase arcaica e in quantità maggiori o siti più lontani in fasi più evolute (Collina, 2015).

La distribuzione dell'ossidiana di Palmarola si realizza sul Tirreno nella fase arcaica: presente al Giglio arriva nella Francia occidentale e rifornisce il neolitico antico medio adriatico con quantità importanti. Nelle regioni meridionali l'ossidiana di Lipari sembra diffondersi più lentamente: assente nelle fasi arcaiche (Trasano e periodi 1 e 2 di Rendina), raggiunge i siti costieri adriatici in fasi avanzate del Neolitico antico. Anche da Monte Arci la diffusione verso la Penisola si realizza in stadi non iniziali del Neolitico antico (Pessina e Radi, 2006).

La struttura delle industrie comprende quasi sempre (dove la quantità dei pezzi esaminati non infici i conteggi quantitativi) una forte incidenza del substrato, costituito da prevalenti lame o prevalenti schegge a seconda del *débitage*.

Nei siti a *débitage* laminare lo strumentario include quantità importanti di geometrici, con morfologie diverse: trapezi simmetrici usati come trancianti trasversali, asimmetrici e semilune, spesso con il lustro degli elementi di falcetto. Questi sono ovunque presenti e raggiungono in alcuni siti quantità considerevoli. Sempre attestati, e dominanti in qualche sito, sono i perforato-

ri, che le analisi funzionali rivelano utilizzati per lavori differenti. Dove le industrie sono prevalentemente su selce locale gli strumenti specializzati sono più rari, ma non sempre ignorati.

Sul versante Tirrenico si osserva un impiego di materia prima locale o importata da breve distanza, come il quarzo, che non impedisce comunque la produzione di manufatti laminari e la trasformazione in geometrici. Nei siti del cardiale, i geometrici trapezoidali si differenziano da quelli adriatici per il ricorso anche al ritocco piatto (Radi e Ronchitelli, 2002).

1.4 Sfera simbolica e attività

Fanno parte della produzione fittile, vascolare e non, alcuni manufatti solitamente interpretati come espressioni simboliche legate alla sfera religiosa, calata probabilmente in ambito domestico.

Le protomi antropomorfe (Figura 4, 2), cioè raffigurazioni di volti umani resi con tecniche varie sul bordo dei vasi, sono peculiari della fascia adriatica e meno numerosi gli esempi in Sicilia, dove maggiormente diffusa è la figura dell'occhio, espressione essenziale del volto (Coppola, 2001; Guilaine *et al*., 2019).

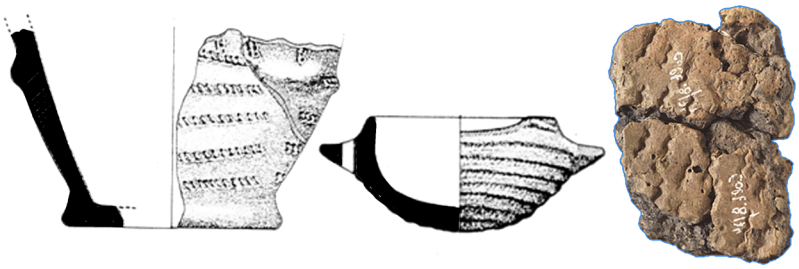
Sempre in queste regioni sono le statuine femminili (Fugazzola Delpino e Tiné, 2002-2003): la documentazione è modesta, ma merita osservare che i modi di rappresentare l'immagine verosimilmente trasmettono messaggi diversi. Alcuni esemplari riproducono la figura nuda con resa accurata del pube, altri una figura ammantata e composta (Figura 4, 3).

Un *unicum* è il vasetto zoomorfo rinvenuto a Colle Santo Stefano, in una fossetta circondata da pietre, interpretabile come rito di fondazione (Figura 4, 3). Questo modello di vaso si mantiene nel territorio, in quanto si ritrova riprodotto in ceramica figulina dipinta a bande rosse nel neolitico medio a Catignano (Radi e Tozzi 2009). Concezione diversa ha il manufatto rinvenuto a Masseria Candelaro (Cassano e Manfredini, 2005).

Le documentazioni del rituale funerario, le scelte economiche definite dallo studio dei dati naturalistici, le attività artigianali e produttive completano il quadro di queste comunità a ceramiche impresse, che si caratterizzano come pienamente neolitiche (Guilaine *et al*., 2019).

1

	Le Secche Giglio
impressione	***%***
digitale	6,1
strumentale	5,96
conchiglia	84,74
rocker	-
sequenze	3,2



Le Secche, Giglio (GR)

Coltano (PI)

2



Rendina (PZ)

Ripatetta (FG)

Grotta Le Veneri (LE)

Trasanello (MT)

3



Favella (CS)

Rendina (PZ)

Colle Santo Stefano (AQ)

Fig. 4. La ceramica impressa in Italia. 1. Tirreno settentrionale; 2. Protomi antropomorfe; 3. Statuine femminili e vaso zoomorfo.

1.5 Per concludere

All'inizio del VI millennio il mondo a ceramica impressa ha caratteri comuni, ma alcuni elementi distinguono l'area adriatica meridionale da quella tirrenica centro settentrionale: soltanto nella prima sono presenti una grande varietà di tecniche decorative, il *rocker*, le protomi e le statuine, mentre ad occidente si afferma una specifica tecnica a impressioni lineari profonde, i *sillons d'impression*. Se queste prime osservazioni suggeriscono che i gruppi abbiano origini differenti, i risultati di uno studio sui metodi di confezione dei vasi costituiscono una conferma. Nelle regioni occidentali è risultata presente o esclusiva, nei siti analizzati, una tecnica definita *spiraled patchwork*, al momento assente nei complessi esaminati delle regioni adriatiche e meridionali, dove la tecnica è quella a colombino (Gomart *et al*. 2017).

Nei secoli 5700-5400 A.C., una evoluzione locale con caratteri di forte originalità distingue il Sud Est, mentre ad occidente i meccanismi di trasformazione rimangono da chiarire. Aumentano gli spostamenti, funzionali verosimilmente al traffico di materie prime, che a loro volta veicolano la trasmissione di tecniche di manifattura dei vasi, di modelli e stili decorativi.

Negli ultimi secoli del VI millennio A.C. gruppi provenienti dall'area padana, e portatori della cultura di Fiorano, attraverso l'Appennino, arrivano nella Toscana settentrionale e trasferiscono anche materie prime oltre che modelli. Probabilmente influssi di questi gruppi si innestano sul substrato del cardiale tosco laziale e danno origine all'aspetto a ceramica lineare tosco-laziale, che si ritrova con rari elementi anche nelle isole maggiori. Nell'Adriatico settentrionale si mantengono gli esiti finali della ceramica impressa, che entrano in relazione con le *facies* del primo Neolitico padano.

Una evoluzione rapida, sostanzialmente locale e con i risultati più originali, avviene nell'ambito delle impresse meridionali: qui già fra 5400-5200 anni A.C. si manifestano le ceramiche figuline dipinte a bande rosse, che in alcuni elementi rivelano il legame con la tradizione precedente e saranno seguite dalle variate e raffinate produzioni a ceramiche dipinte fiorite nella prima metà del V millennio A.C. (Pessina e Tinè, 2008).

1.6 Bibliografía

Angeli, L. 2018. «Trasanello Cementificio: un nuovo villaggio trincerato del Neolitico antico a Matera (Basilicata, Italia)». *Bulletin du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco* 57 (2017): 159-187.

Angeli, L.; Fabbri, C.; Radi, G. 2019. «La produzione ceramica di Colle Santo Stefano (Ortucchio, L'Aquila) nel quadro del Neolitico antico medio-adriatico», *Rivista di Scienze Preistoriche* LXVIII (2018): 3-34.

Bernabò Brea, L. 1956. *Gli scavi nella caverna delle Arene Candide (Finale Ligure). Parte I, Vol. 2: Campagne di scavo 1948-1950.* Collezione di monografie preistoriche ed archeologiche, Istituto di Studi Liguri, Bordighera.

Binder, D.; Lanos, P-H.; Angeli, L.; Gomart, L.; Guilane, J.; Manen, C.; Maggi, R.; Muntoni, I.; Panelli, C.; Radi, G.; Tozzi, C.; Arobba, D.; Battentier, J.; Brandaglia, M.; Bouby, L.; Briois, F.; Carré, A.; Delhon, C.; Gourichon, L.; Marinval, Ph.; Nisbet, R.; Rossi, S.; Peter-Conwy, P.; Thiebault, S. 2017. «Modeling the Earliest North-Western dispersal of the Mediterranean Impressed wares: new dates en Bayesian chronicles». *Documenta Praehistorica* XLIV: 54-77.

Brandaglia, M. 2002. «Isola del Giglio. Toscana». *Le ceramiche impresse del Neolitico antico. Italia e Mediterraneo. Studi di Paletnologia I*, (M. A. Fugazzola Delpino, A. Pessina, V. Tiné, eds.), Roma, p. 407-423.

Cassano, S. M., Manfredini, A. 2005. Masseria *Candelaro. Vita quotidiana e mondo ideologico in una comunità neolitica del Tavoliere*, Foggia.

Cipolloni Sampò, M. 1977-1982. «Scavi nel villaggio neolitico di Rendina (1970-76). Relazione preliminare». *Origini* 11: 183-323.

Collina C. 2015. Le *Néolithique ancien en Italie du sud. Evolution des industries lithiques entre VII° et VI° millénaire,* Oxford.

Coppola, D. 2001. «Grotta Sant'Angelo (Ostuni, Brindisi), scavi 1984: dalla ceramica graffita al linguaggio simbolico», *Atti Società Preistoria Protostoria Friuli Venezia Giulia* XII (1989-2000): 67-126.

Guilaine, J., Cremonesi, G. 2003. *Torre Sabea: un établissement du Néolithique ancien en Salento*. Collection de l'Ecole Française de Rome 315, Roma.

Forenbaher, S.; Miracle, P. 2014. «Transition to Farming in the Adriatic: a View from the Eastern Shore». En: C. Manen, T. Perrin, J. Guilaine (eds.): *La transition néolithique en Méditerranée. Actes du colloque Transitions en Méditerranée, ou comment des chasseurs devinrent agriculteurs.* Arles et Toulouse, p. 233-242.

Fugazzola Delpino, M. A. 2002a. «La Marmotta. Lazio». En: Fugazzola Delpino, A. Pessina, V. Tiné (eds.): *Le ceramiche impresse del Neolitico antico. Italia e Mediterraneo. Studi di Paletnologia I*. Roma, p. 373-395.

Fugazzola Delpino, M. A. 2002b. «Le *facies* a ceramica impressa dell'area medio-tirrenica». En: Fugazzola Delpino, A. Pessina, V. Tiné (eds.): *Le ceramiche impresse del Neolitico antico. Italia e Mediterraneo. Studi di Paletnologia I*. Roma, p. 97-116.

Fugazzola Delpino, M. A.; Pessina, A.; Tiné, V. (eds.) 2002. *Le ceramiche impresse nel Neolitico antico. Italia e Mediterraneo*, *Studi di Paletnologia I,* Roma.

Fugazzola Delpino, M. A., Tiné, V. 2002-2003. «Le statuine fittili femminili del Neolitico italiano». Iconografia e contesto culturale». *Bullettino di Paletnologia Italiana* 93-94, Roma: 19-51.

Galiberti, A. ed. 2005. *Defensola. Una miniera di selce di 7000 anni fa*, Siena.

Gomart, L.; Weiner, A.; Gabriele, M.; Durrenmath, G.; Sorin, S.; Angeli, L.; Colombo, M.; Fabbri, C.; Maggi, R.; Panelli, C.; Pisani, D. F.; Radi, G.; Tozzi, C.; Binder D. 2017. «Spiraled patchwork technology: a newly identified pottery-manufacturing sequence sheds light on farming introduction processes into Southern Europe». *Antiquity*, 91, 360: 1501-1514.

Grifoni Cremonesi, R.; Radi, G. 2014. «Du Mésolithique au Néolithique ancien en Italie Centrale et méridionale». En : Manen, C. ; T. Perrin, J. Guilaine (eds.). *La transition néolithique en Méditerranée, Actes du Colloque Transitions en Méditerranée, ou comment des chasseurs devinrent agriculteurs.* Arles et Toulouse, p. 43-267.

Guilaine, J.; Cremonesi, G.; Radi, G.; Angeli, L. 2018. «Le Néolithique ancien à Trasano (Matera, Basilicata). Nouvelles données chronologiques». En : M. Bernabò Brea, M. Cultraro, M. Gras, M. C. Martinelli, C. Rousadoux, U. Spigo (eds.) *Mélanges en honneur de Madeleine Cavalier*. Collection Centre Jean Bérard 49, Napoli, p. 91-100.

Guilaine, J.; Radi, G.; Angeli, L. 2019. «La Néolithisation de l'Italie du Sud Est». *Eurasian Prehistory*, 15 (1-2): 101-144.

Maggi, R. ed. 1997. Arene *Candide: a functional and environmental assessment of the olocene sequenze (Excavations Bernabò Brea-Cardini 1940-1950),* Memorie dell'Istituto Italiano di Paleontologia Umana, vol. 5, Roma.

Natali, E.; Forgia, V. 2018. «Beginning of the Neolithic in Southern Italy and Sicily». *Quaternary International* 470: 253-269.

Pessina, A.; Radi, G. 2006. «La diffusione dell'ossidiana nell'Italia centro-settentrionale». *Atti XXXIX Riunione Scientifica Istituto Italiano Preistoria e Protostoria*: *Materie prime e scambi nella Preistoria italiana.* Firenze, p. 435-460.

Pessina, A.; Tiné, V. 2008. *Archeologia del Neolitico. L'Italia tra VI e IV millennio a.C.*, Roma.
Radi, G. 2010. «Les séquences de la céramique imprimée en Italie». En : C. Manen, F. Convertini, D. Binder, I. Sénépart, (eds.) *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structures des productions céramiques. Séance de la Société préhistorique française,* (Mémoire LI), Paris, p. 133-147.
Radi, G.; Ronchitelli, A. 2002. «Le industrie litiche». En: M. A. Fugazzola Delpino, A. Pessina, V. Tiné, (eds.) *Le ceramiche impresse nel Neolitico antico. Italia e Mediterraneo*. Studi di Paletnologia I. Roma, p. 251-268.
Radi, G.; Tozzi, C. 2009. «La ceramica impressa e la cultura di Catignano in Abruzzo». En: *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine,* Toulouse, p. 601-611.
Tiné, S. 1999. *Il Neolitico nella Caverna delle Arene Candide (scavi 1972-1977)*, Collezione di Monografie Preistoriche e Archeologiche, X, Istituto Internazionale Studi Liguri, Bordighera.
Tiné, V. 2002. «Le facies a ceramica impressa dell'Italia meridionale e della Sicilia». En: M. A. Fugazzola Delpino, A. Pessina, V. Tinè (eds.) *Le ceramiche impresse nel Neolitico antico. Italia e Mediterraneo*, Studi di Paletnologia I. Roma, p. 131-166.
Tiné, V. ed. 2009. *Favella. Un villaggio neolitico nella Sibaritide,* Studi di Paletnologia III, Roma.
Tozzi C. 2002. «Ripatetta. Puglia». En: M. A. Fugazzola Delpino, A. Pessina, V. Tiné, (eds.) *Le ceramiche impresse nel Neolitico antico. Italia e Mediterraneo*, Studi di Paletnologia I, Roma, p. 579-588.

2. La Ceramica *impressa* en France méditerranéenne

Claire Manen[1] & Jean Guilaine[2]

[1] CNRS – UMR 5608 TRACES. Université Toulouse Jean Jaurès. claire.manen@univ-tlse2.fr
[2] Institut de France. UMR 5608 TRACES. Université Toulouse Jean Jaurès. j.guilaine@wanadoo.fr

2.1 Introduction: rappel historiographique et état de l'art

Dans les années 1970, la définition du Néolithique ancien du sud de la France reposait sur la reconnaissance de deux principaux faciès culturels successifs - le Cardial et l'Epicardial - reconnus dans plusieurs gisements stratifiés de référence et principalement caractérisés par une stylistique céramique spécifique. Le Cardial constituait alors la première culture néolithique. La découverte et la fouille du gisement de Peiro Signado (Portiragnes, Hérault) en 1977 et 1978 vinrent alors bouleverser ce schéma binaire. Les productions céramiques découvertes sur ce site présentaient en effet des caractéristiques très particulières, en rupture avec celles du Cardial classique (vases ouverts à fond plat, technique décorative à base de sillons d'impressions, décor couvrant géométrique) et offraient des comparaisons directes avec la base de la stratigraphie du célèbre site des Arene Candide, en Ligurie. La découverte de lames d'obsidienne, totalement inconnue en contexte cardial, singularisait encore davantage cet assemblage mobilier. J.-L. Roudil et M. Soulier (1983) reliaient alors le site languedocien à celui des Arene Candide et plus généralement à un ensemble culturel dont les parallèles se retrouvent sur une vaste zone couvrant l'Italie, la Corse et la Dalmatie. Jean-Louis Roudil (1990) proposera par la suite de réunir l'ensemble des sites offrant les mêmes caractères que Peiro Signado sous l'appellation de « *Ligurien* ». Les découvertes et fouilles successives ont depuis démontré une réalité beaucoup plus complexe (Guilaine, 1985; Binder, 1995). Au terme de « Ligurien » qui paraît réducteur, on préfère celui d'*Impressa* faisant référence au domaine italique et laissant la porte ouverte à différentes aires d'origine (Guilaine *et al.*, dir. 2007).

Nous proposons dans cet article un état des lieux des données contextuelles et chronologiques aujourd'hui disponibles dans le sud de la France puis nous présentons rapidement les principales caractéristiques des productions céramiques de ces gisements. Suite aux travaux de révision contextuelle menés dans le cadre de deux programmes de recherche récents[1], nous décomptons aujourd'hui 13 sites ou indices de sites répartis en France méditerranéenne (figura 1).

1. ANR Procome dir. C. Manen (ANR-13-CULT-0001) et ANR CIMO dir. D. Binder (ANR-14-CE31-0009).

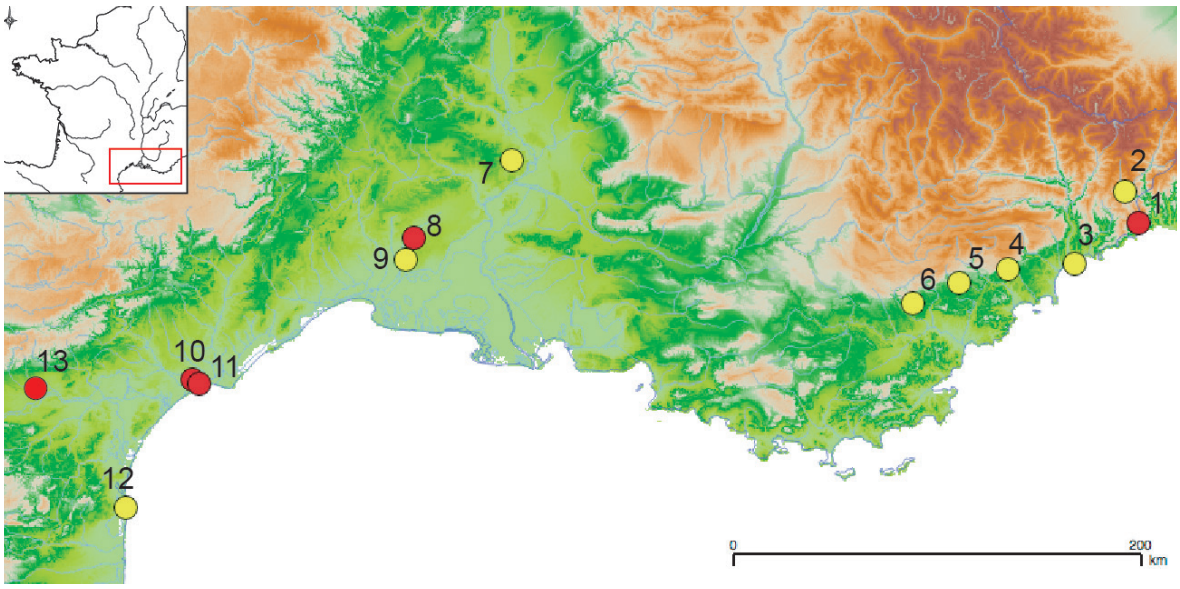


Fig. 1. Localisation des principaux gisements Impressa de France méditerranéenne. En rouge, gisements ayant livré un assemblage typique et diversifié ; en jaune, gisements n'ayant livré que quelques vestiges mobiliers rapprochés de l'Impressa sur la base de leurs caractères techniques ou stylistiques ou de leur association avec une datation ancienne. Cette attribution reste donc sujette à discussion. 1. Pendimoun (Castellar, Alpes-Maritimes). 2. Grotte d'Eole (Sospel, Alpes-Maritimes). 3. Caucade (Nice, Alpes-Maritimes). 4. Sans-Peur (Grasse, Alpes-Maritimes). 5. Chautard (Tourettes, Var). 6. Sainte-Catherine (Figanières, Var). 7. Codoyères (Tavel, Gard). 8. ZAC de la Farigoule (Aubord, Gard). 9. La Condamines IV (Vauvert, Gard). 10-11. Peiro Signado et Pont de Roque-Haute (Portiragnes, Hérault). 12. Grotte des Fées (Leucate, Aude). 13. Lespilanière (Azille, Aude). D'après Manen et al. 2019 modifié.

Parmi ces 13 gisements, seuls 4 livrent des données contextuelles et des assemblages mobiliers suffisamment bien documentés. Il s'agit, par ordre de découverte, des sites de Peiro Signado (Portiragnes, Hérault), Pendimoun (Castellar, Alpes-Maritimes), Pont de Roque-Haute (Portiragnes, Hérault) et La Farigoule (Aubord, Gard). Peiro Signado, Pont de Roque-Haute et Pendimoun ont fait l'objet de datations sur matériaux à vie brève qui situent leur occupation les plus anciennes entre 5850 et 5600 cal. BCE (tabla 1). Ces datations montrent d'une part un faible décalage chronologique par rapport aux premiers développements du complexe *Impressa* dans le Sud italique (Binder *et al.*, 2017) et d'autre part une nette antériorité par rapport au plein développement du Cardial (Manen *et al.*, 2018). La Farigoule n'a pas livré de restes organiques, mais ses caractéristiques permettent sans conteste de le rattacher à cet ensemble Impressa.

Site		Commune	Code date	Datage	Ecart type	Matériaux	
Peiro Signado	St 7	Portiragnes	Ly 8399	6770	55	Charbon	
Peiro Signado	St 1	Portiragnes	Ly 8400	6840	55	Charbon	
Peiro Signado	E 10	Portiragnes	Ly-5689 (SacA-13452)	6925	45	Graine	*Triticum dicoccum*
Peiro Signado	H 10	Portiragnes	Ly-5688 (SacA-13451)	6910	40	Graine	*Triticum dicoccum*
Peiro Signado	St. 7 - Z173	Portiragnes	Beta 330612	6770	40	Charbon	
Pendimoun	US.2067	Castellar	GrA 26897	6500	40	Fruit	*Gland*
Pendimoun	US.2067	Castellar	GrA 26895	6605	40	Fruit	*Gland*
Pendimoun	US.28889	Castellar	GrA 29528	6650	45	Graine	*Cerealia*
Pendimoun	US.28889	Castellar	GrA 29403	6725	45	Graine	*Cerealia*
Pendimoun	US.5700	Castellar	Lyon 1713 (GrA 20195)	6790	50	Charbon	*Pomoideae*
Pendimoun	Sector South, Pit, US28781-inf, #28905	Castellar	LTL-15941A	6803	45	Charbon	*Arbutus unedo*
Pendimoun	Sector South, Pit, US229203, #29223	Castellar	LTL-15942A	6745	45	Charbon	*Maloidae*
Pendimoun	Sector North, US18364, #18512	Castellar	LTL-8012A	6499	45	Fruit	*Quercus sp. Seed*
Pendimoun	Sector North, US447799-inf, #47889	Castellar	LTL-13787A	6666	45	Graine	*Bryonia sp.*
Pendimoun	Sector North, US47800, #47783	Castellar	LTL-8003A	6452	45	Fruit	*Quercus sp.*
Pendimoun	Sector North, US47800, #47915	Castellar	LTL-8004A	6507	45	Fruit	*Quercus sp.*
Pendimoun	Sector North, US47801, #48150	Castellar	LTL-8002A	6539	45	Fruit	*Quercus sp.*
Pendimoun	Sector North, US47801, #48041	Castellar	LTL-8001A	6600	45	Graine	*Triticum sp.*
Pendimoun	Sector North, US18364, #18365	Castellar	LTL-8011A	6507	45	Charbon	*Quercus sp.*
Pendimoun	Sector North, US41678, #47328	Castellar	LTL-8005A	6507	45	Graine	*Triticum dicoccum*
Pendimoun	Sector North, US41678, #47292	Castellar	LTL-8006A	6649	45	Graine	*Triticum dicoccum*
Pont de Roque-Haute	Fosse 2	Portiragnes	Ly 7607	6850	65	Charbon	
Pont de Roque-Haute	Fosse 1	Portiragnes	Ly 245 (Ox)	6745	70	Charbon	
Pont de Roque-Haute	Fosse 1	Portiragnes	Ly-9878(SaA 32045)	6820	35	Graine	*Triticum dicoccum*
Pont de Roque-Haute	Fosse 1 base	Portiragnes	Beta_398950	6920	30	Graine	*Triticum dicoccum*
Pont de Roque-Haute	Fosse 1 base	Portiragnes	Beta_398951	6870	30	Graine	*Triticum dicoccum*
Pont de Roque-Haute	Fosse 1	Portiragnes	Beta_398952	6910	30	Graine	*Triticum dicoccum*
Pont de Roque-Haute	Fosse 1	Portiragnes	Ly-9879(SacA32046)	7010	60	Graine	*Triticum dicoccum*

Tabla 1. Liste des datations radiocarbone des gisements *Impressa* de France méditerranéenne. D'après Binder *et al.* 2017 et Manen *et al*. 2018.

2.2 Description des principaux gisements *Impressa*

Nous donnons ici une présentation rapide des 4 principaux gisements du sud de la France. Du point de vue des productions céramique, nous ne décrivons que les caractéristiques décoratives majoritaires et renvoyons le lecteur aux données complètes publiées pour le détail quantifié de la stylistique décorative (Binder et Sénépart, 2010 ; Manen, 2002 ; Manen, 2007 Manen *et al.*, 2019).

L'abri de Pendimoun a été fouillé par D. Binder entre 1985 et 2006 et a livré une longue stratigraphie mésolithique et néolithique (Binder et Sénépart, 2010). Cet abri se situe à 4 km de la mer, mais à 690 mètres d'altitude. Au Néolithique ancien, Il est interprété comme lieu de parcage de caprinés, mais également comme lieu d'activités domestiques diverses. La séquence du Néolithique ancien est subdivisée en différentes phases (Binder *et al.,* 2017). Nous présenterons rapidement les caractéristiques des productions céramiques (figura 2) de l'horizon Pendimoun IA daté entre 5700-5600 cal. BCE. L'acquisition des terres argileuses se partage entre des approvisionnements locaux et exogènes (plus de 20 km). Aucun dégraissant n'est ajouté à ces terres. Les vases sont façonnés par assemblage d'éléments selon la technique du patch spiralé et régularisés par lissage (Gomart *et al.*, 2017). La décoration[2] est réalisée par impression distincte sur pâte humide ou cuir au doigt ou à l'aide d'instrument non identifié. La structure du décor est zonée horizontale. Les formes et formats sont diversifiés, principalement des vases ouverts à fond plat ou aplati, des coupes et des bouteilles. Les éléments de préhension sont rares (quelques languettes non perforées et anses larges à passage vertical).

Comme indiqué précédemment, le site de Peiro Signado a été découvert et fouillé pour la première fois en 1977 et 1978 par J.-L. Roudil. Un second programme de fouille a été mené en 1996 et 1997 par F. Briois. Le site est installé sur un petit promontoire surplombant la vallée de l'Orb. Il dominait au Néolithique une vaste lagune. Les fouilles récentes ont permis de mettre au jour les restes d'une unité d'habitation en terre et bois et une zone de fosses adjacentes (Briois et Manen, 2009). Le mobilier associé est extrêmement abondant et diversifié (Philibert *et al.*, 2014). Les restes fauniques sont mal conservés, mais la présence de caprinés est attestée. La culture du blé amidonnier et de l'engrain est bien documentée par les restes carpologiques. Les éléments de faucille composite insérés en oblique témoignent des opérations de moisson tandis que le broyage des céréales est attesté par l'analyse tracéologique des outils de macro-outillage. L'industrie lithique, abondante, est caractérisée par un débitage laminaire par pression sur matériaux locaux. Ces supports sont notamment utilisés pour le façonnage d'armatures géométriques symétriques à retouches abruptes et de perçoirs. 16 pièces d'obsidienne provenant de Palmarola et de Sardaigne complètent ce riche assemblage. Le corpus céramique est abondant (près de 3500 tessons pour un NMI de près de 200 vases). L'acquisition des terres argileuses est locale et celles-ci font l'objet quasi systématique d'ajout de chamotte. Les propriétés optiques de ces grains de chamotte indiquent que ces produits ont été cuits à haute température avant incorporation dans les terres. Les vases sont façonnés par assemblage d'éléments selon la technique du patch spiralé et régularisés par lissage. La décoration (figura 3) est très majoritairement réalisée par impressions séquentielles linéaires (ou sillon d'impressions) sur pâte humide à l'aide d'instruments de forme très variée, non identifiés. La structure du décor est couvrante syntaxique, à base de motifs en chevrons, zigzags et triangles. Les formes et formats sont diversifiés, principalement des vases ouverts à fond plat ou aplati, des coupes et des bouteilles. Les éléments de préhension sont rares (quelques languettes non perforées et anses larges à passage vertical).

2. La description du système du décor se fonde sur le protocole publié dans Binder *et al.*, 2010.

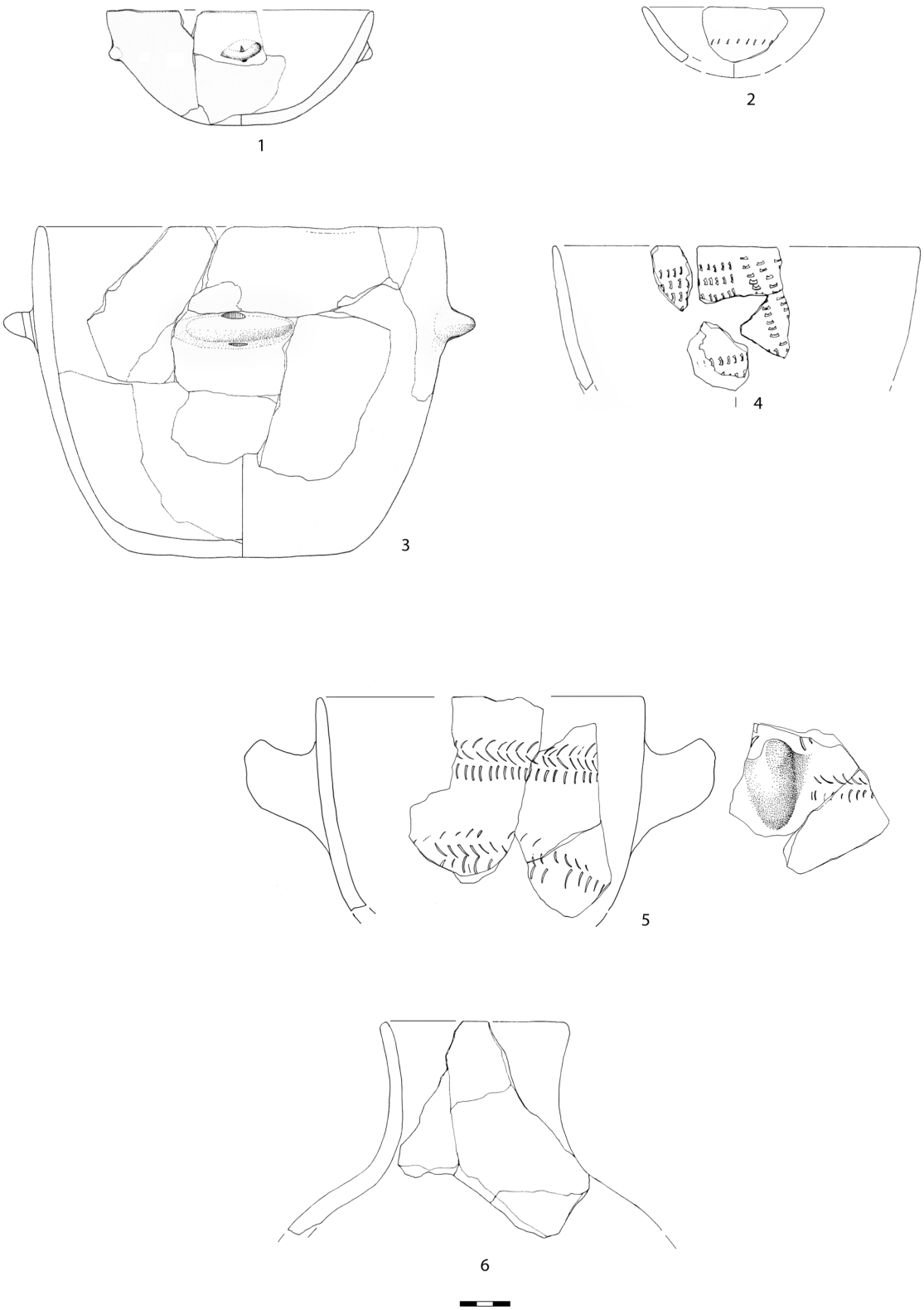


Fig. 2. Quelques éléments caractéristiques des productions céramique de l'horizon IA de Pendimoun (Castellar, Alpes-Maritimes). D'après Binder et Sénépart 2010.

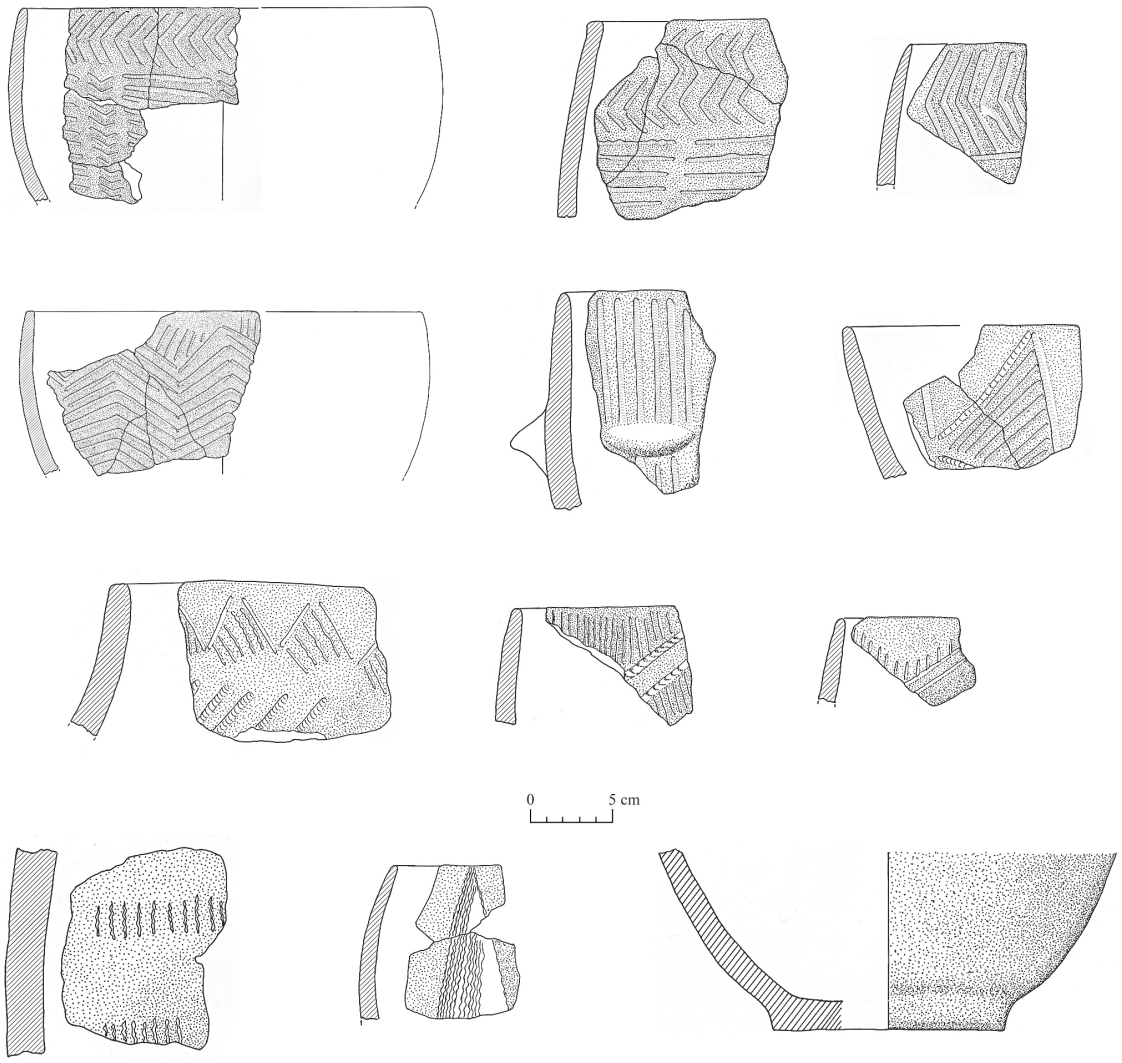


Fig. 3. Quelques éléments caractéristiques des productions céramique de Peiro Signado (Portiragnes, Hérault). D'après Manen 2002.

Le site de Pont de Roque-Haute est situé sur la même commune de Portiragnes à 1,7 km rivage actuel. Il s'agit d'un gisement de plein air matérialisé par quelques fosses probablement associées à un habitat aujourd'hui érodé par les activités agricoles modernes. Le site, fouillé en 1995 par J. Guilaine, a livré 10 structures en creux tronquées par le labour comportant, en dépôt secondaire, un comblement de rebuts abandonnés (Guilaine *et al.* dir. 2007). Parmi eux, d'abondants fragments de torchis appartiennent à des parois de constructions détruites par un incendie violent. Les ressources animales et végétales se fondent sur un élevage spécialisé des caprinés et sur la culture des céréales (blé amidonnier et engrain principalement). La chasse est anecdotique. Ces éléments, comme les mobiliers céramique et lithique, témoignent de pratiques agropastorales bien maîtrisées et de liens manifestes avec le complexe *Impressa*. La présence d'obsidienne originaire de Palmarola renforce ces connexions. L'industrie lithique est caractérisée par un débitage laminaire par pression sur matériaux locaux. Ces supports sont notamment utilisés pour le façonnage d'armatures géométriques symétriques à retouches abruptes. Le cor-

pus céramique rassemble 603 tessons pour un NMI de 61 vases. L'acquisition des terres argileuses est très majoritairement locale et celles-ci ne font pas l'objet d'ajout de dégraissant. Un vase a été façonné dans des terres exogènes originaires de Toscane (Gabriele *et al.*, 2019) et importé au même titre que les animaux, plantes et lames en obsidienne. Les vases sont façonnés par assemblage d'éléments selon la technique du patch spiralé et régularisés par lissage. La décoration (figura 4) est très majoritairement réalisée par impressions sur pâte humide ou cuir à l'aide de coquilles à bord dentée et d'instruments indéterminés de forme très variée. La structure du décor est zonée horizontale, à base de motifs simples linéaires. Les formes et formats sont diversifiés, principalement des vases ouverts à fond plat ou aplati, des bols hémisphériques et des bouteilles. Les éléments de préhension sont rares.

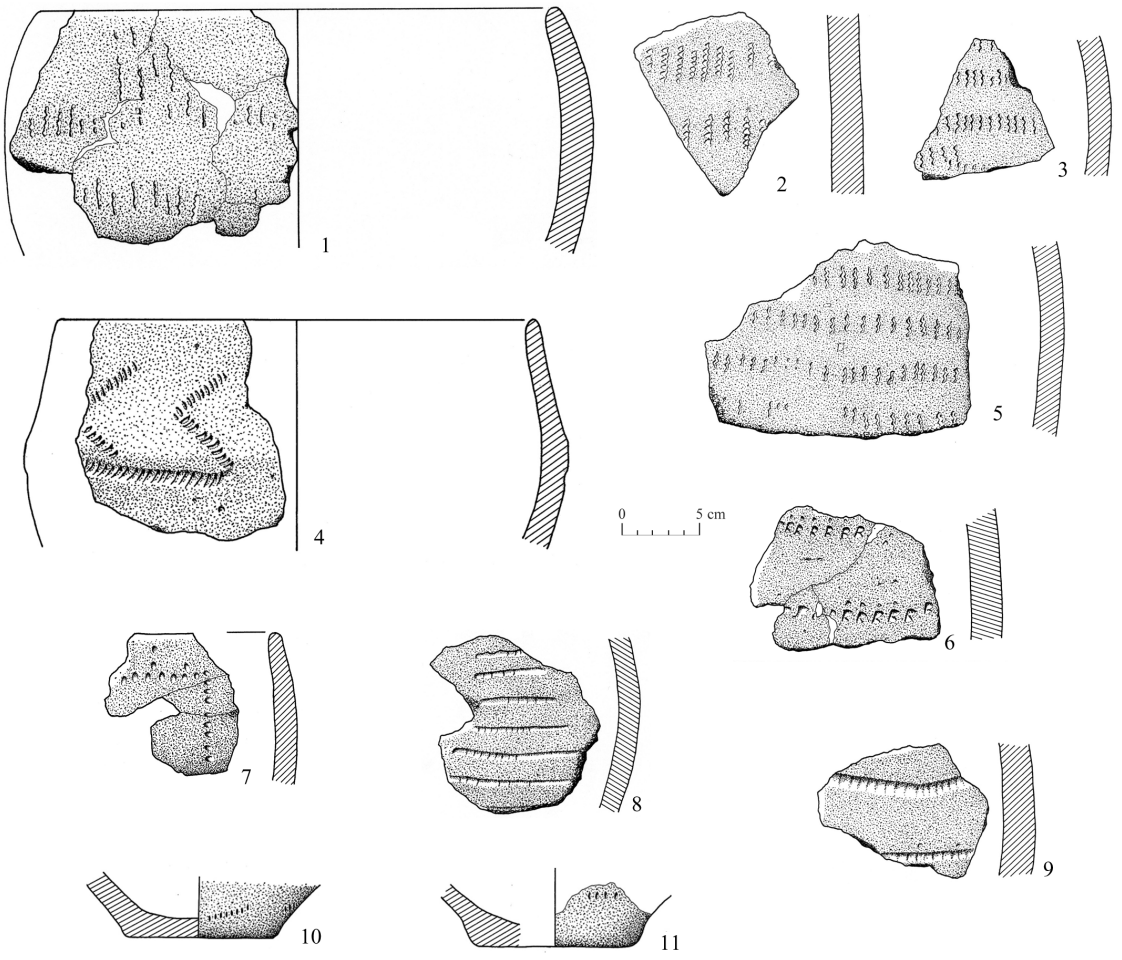


Fig. 4. Quelques éléments caractéristiques des productions céramique de Pont de Roque-Haute (Portiragnes, Hérault). D'après Manen 2002.

Le site de La Farigoule à Aubord dans le Gard est un site de plein air fouillé dans le cadre d'une intervention préventive. Principalement matérialisé par une dense occupation de la fin du Néolithique, le site a également révélé quelques rares aménagements (une fosse et un foyer) dont le mobilier est sans conteste attribuable au complexe *Impressa* (Manen *et al.,* 2019). Aucune don-

née sur les ressources végétales et animales n'a pu être récoltée. Les analyses tracéologiques ont néanmoins démontré l'emploi de faucilles composites à petits éléments insérés en épi utilisées pour la récolte et le traitement des moissons. L'industrie lithique est caractérisée par un débitage laminaire et lamellaire par pression sur silex locaux. Ces supports sont notamment utilisés pour le façonnage de grattoirs et de troncatures. Un nucléus et des lames en obsidienne originaires de Palmarola ont également été découverts. Le corpus céramique est assez pauvre (166 tessons pour un NMI de près de 20 vases). L'acquisition des terres argileuses est locale et celles-ci font l'objet quasi systématique d'ajout de chamotte. Les propriétés optiques de ces grains de chamotte indiquent que ces produits ont été cuits à haute température avant incorporation dans les terres, comme à Peiro Signado. Les vases sont façonnés par assemblage d'éléments selon la technique du patch spiralé et régularisés par lissage. La décoration, très proche de celle observée pour les céramiques de Peiro Signado, est très majoritairement réalisée par impressions séquentielles linéaires (ou sillon d'impressions) sur pâte humide à l'aide d'instruments de forme très variée, non identifiés. La structure du décor est couvrante syntaxique, à base de motifs en chevrons, zigzags et triangle.

Pour résumer, si l'on considère les caractères techniques et stylistiques des productions céramiques de ces quatre gisements (figura 5), on peut observer des différences dans les chaînes opératoires qui se situent principalement dans le traitement des terres argileuses et dans les techniques et styles décoratifs. Les terres des céramiques de Peiro Signado et de La Farigoule font l'objet d'un ajout de chamotte préparée selon des modalités spécifiques. Au contraire, les terres de Pont de Roque-Haute et de Pendimoun ne sont pas dégraissées. En ce qui concerne l'ébauchage et le préformage, les quatre sites partagent les mêmes méthodes : assemblage d'éléments par pression selon la technique du patch spiralé et régularisation par lissage. Cette technique, nouvellement identifiée (Gomart *et al.*, 2017) représente un lien fort entre ces communautés du début du Néolithique dans le sud de la France. Des divergences s'expriment en revanche au niveau de la structure de la décoration, des thèmes et motifs décoratifs et des techniques décoratives. A Peiro Signado et La Farigoule, le décor est majoritairement non zoné syntaxique : le décor couvre toute la hauteur du vase et les thèmes et motifs qui le composent sont géométriques complexes (combinaisons multiples d'axes de symétrie). La technique décorative majoritaire est l'impression séquentielle linéaire (ou sillon d'impressions). A Pont de Roque-Haute et Pendimoun, le décor est zoné horizontalement. Ces rubans de décor sont pour la plupart constitués de motifs linéaires simples à Pont de Roque-Haute et de motifs linéaires simples ou de motifs géométriques à Pendimoun. Enfin, sur ces deux sites, les motifs décoratifs sont réalisés par impressions distinctes sur pâte humide à l'aide de coquilles à bord dentée et d'instruments indéterminés à Pont de Roque-Haute et à l'aide du doigt et d'instruments indéterminés à Pendimoun. Au final, les productions céramiques de ces quatre sites se distinguent donc en trois ensembles techno-stylistiques.

	Peiro Signado	Farigoule	Pont de Roque-Haute	Pendimoun IA
Matière première	Locale	Locale	Locale/Exogène	Locale/Exogène
Dégraissant	Chamotte	Chamotte	Aucun	Aucun
Montage	SPT	SPT	SPT	SPT
Structure du décor	Non zonée syntaxique	Non zonée syntaxique	Zonée horizontale	Zonée horizontale
Motifs décoratifs	Géométrique	Géométrique	Linéaire	Géométrique et linéaire
Téchniques décoratives	Impression séquentielle linéaire ; instruments	Impression séquentielle linéaire ; instruments	Impression distincte ; Coquilles dentées ; instruments	Impression distincte ; Doigt ; instruments

Fig. 5. Schéma récapitulatif des principales caractéristiques des chaînes opératoires des productions céramique *Impressa* dans le sud de la France : éléments partagés et spécificités. (SPT : spiralled patchwork technology).

2.3 Synthèse: un fonds commun, des expressions polymorphes

De manière générale, on doit d'abord souligner que ces gisements partagent, hormis leur chronologie ancienne, un ensemble de pratiques techniques et économiques :

– une économie fondée sur l'élevage des caprinés et l'agriculture du blé amidonnier et de l'engrain,
– une utilisation des ressources siliceuses locales pour le débitage de lames et lamelles par pression notamment utilisées pour le façonnage d'armatures géométriques symétriques à retouches abruptes, de perçoirs et de coches,
– l'utilisation de faucilles composites à petits éléments insérés en épi,
– et le façonnage de récipients, souvent à fond plat, selon la technique du patch spiralé.

Sur la plupart de ces sites, des ressources minérales exogènes lointaines (terres argileuses et obsidienne) ont été importés principalement sous la forme de produits finis (vases, lames et lamelles). Tous ces éléments relient sans ambiguïté ces gisements au complexe *Impressa* italien. Ainsi, l'identification de ces communautés ne repose par uniquement sur un type de décor céramique mais bien sur un ensemble d'éléments partagés qui constitue un véritable « package », renforçant le modèle de déplacement de petits groupes pionniers issus de l'Italie (Guilaine *et al.*, 2016).

Au-delà de ces communautés de pratiques, l'analyse des chaînes opératoires de production de la céramique révèle, d'une part, l'homogénéité des opérations de façonnage signant la filiation *Impressa* indéniable, et d'autre part, la diversité des systèmes de décoration. En effet, les traditions décoratives des communautés de Peiro Signado et de la Farigoule ne sont pas complètement superposables à celles de Pont de Roque-Haute, elles-mêmes différentes de celles de Pendimoun. Il n'y a pas d'homogénéité culturelle stricte et, bien qu'appartenant au complexe *Impressa*, il faut envisager différentes aires d'origine, différents parcours pour ces communautés. Mais on peut également considérer que ces différentiations relatent des successions temporelles encore mal définies et différents moments dans l'évolution des systèmes céramique des sociétés agropastorales du 6e millénaire.

La question du « partage » du territoire avec les derniers chasseurs reste également ouverte. Les gisements du Second Mésolithique datés du début du 6e millénaire sont très rares et ne permettent pas de définir de scénarios précis. Malgré l'abondance des travaux théoriques discutant des modalités de coexistences territoriales, d'interactions voire d'intégration entre dernières populations mésolithiques et premières populations néolithiques en Europe, il reste, en France méditerranéenne, difficile de fonder la réflexion sur des contextes fiables et des assemblages matériels réellement pertinents. Il faut bien l'admettre, rares sont les situations où les conditions de proximité géographique comme chronologique sont réunies pour illustrer des modèles d'interactions. La récente découverte de Lespilanière à Azille (Figura 1) atteste néanmoins d'une pénétration continentale de ces communautés et permet de ré-évaluer sous un nouvel angle les datations antérieures à 5500 cal. BCE obtenues à la grotte Gazel et à la Balma Margineda.

Les premières populations agropastorales de la France méditerranéenne s'inscrivent donc dans une dynamique de colonisation pionnière mais la rareté des données ne permet par de discuter du devenir de ces groupes pionniers. En effet, sur la base des données chronométriques renouvelées (Binder et Sénépart, 2010 ; Manen *et al.*, 2018), on observe un hiatus chronologique pour une bonne partie du sud de la France entre les sites *Impressa* et ceux du Cardial. En l'état actuel des données, seul le site de Pendimoun, en Provence orientale, livre une séquence chronologique continue entre *Impressa* et Cardial. Il nous manque donc encore de nombreux jalons pour parvenir à établir les liens phylogénétiques entre les premiers aspects *impressa* du début du 6e millénaire et les aspects cardiaux de la deuxième moitié du 6e millénaire.

Bien que peu nombreux, les sites *Impressa* du sud de la France ouvrent donc une quantité de questions auxquelles les recherches futures doivent s'atteler à répondre. Ils mettent de plus en lumière, via l'étude de leur système technique, une pluralité de micro-histoires que les seules données du radiocarbone ne permettent pas d'aborder.

2.4 Bibliografia

Binder, D. 1995. «Éléments pour la chronologie du Néolithique ancien à céramique imprimée dans le Midi». *Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le bassin rhodanien* (J.-L. Voruz, eds.), Documents du Département d'Anthropologie et d'Écologie de l'Université de Genève, Ambérieu-en-Bugey, Éd. Société préhistorique rhodanienne, p. 55-66.

Binder, D., Angeli, L., Gomart, L., Guilaine, J., Manen, C., Maggi, R., Muntoni, I.M., Panelli, C., Radi, G., Tozzi, C., Arobba, D., Battentier, J., Brandaglia, M., Bouby, L., Briois, F., Carré, A., Delhon, C., Gourichon, L., Marinval, P., Nisbet, R., Rossi, S., Rowley-Conwy, P., Thiébault, S. 2017. «Modelling the earliest north-western dispersal of the Mediterranean Impressed Wares: new data and Bayesian chronicles». *Documenta Praehistorica*, XLIV: 54-77.

Binder, D., Convertini, F., Manen, C., Sénépart, I. 2010. «Les productions céramiques du Néolithique ancien: proposition d'un protocole d'analyse». *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale : structures des productions céramiques* (C. Manen, F. Convertini, D. Binder, I. Sénépart eds.), Mémoires de la Société préhistorique française ; 51, Paris, Éd. Société préhistorique française, p. 29-42.

Binder, D., Sénépart, I. 2010. «La séquence de l'*Impresso-Cardial* de l'abri Pendimoun et l'évolution des assemblages céramiques en Provence». *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale: structures des productions céramiques* (C. Manen, F. Convertini, D. Binder, I. Sénépart eds.), Mémoires de la Société Préhistorique Française ; 51, Paris, Éd. Société Préhistorique Française, p. 149-167.

Briois, F., Manen, C. 2009. «L'habitat néolithique ancien de Peiro Signado à Portiragnes (Hérault)». *De la maison au village: l'habitat néolithique dans le Sud de la France et le Nord-Ouest méditerranéen*». En: A. Beeching, I. Sénépart (eds.), Actes de la séance SPF (Marseille, 2003), Paris, Société Préhistorique Française (Mémoire, 48), p. 31-37.

Gabriele, M., Convertini, F., Verati, C., Gratuze, B., Jacomet, S., Boschian, G., Durrenmath, G., Guilaine, J., Lardeaux, J.-M., Gomart, L., Manen, C., Binder, D. 2019. «Long-distance mobility in the North-Western Mediterranean during the Neolithic transition using high resolution pottery sourcing». *Journal of Archaeological Science: Reports*, 28: 102050.

Gomart L., Weiner A., Gabriele M., Durrenmath G., Sorin S., Angeli L., Colombo M., Fabbri C., Maggi R., Panelli C., Pisani D., Radi G., Tozzi C., Binder D. 2017. «Spiralled patchwork in pottery manufacture and the introduction of farming to southern Europe». *Antiquity*, 91, 360: 1501-1514.

Guilaine, J. 1985. «Le Néolithique ancien de la grotte des Fées à Leucate (Aude, France) et ses implications». En : M. Liverani, A. Palmieri, R. Peroni (eds.) *Studi di paletnologia in onore di Salvatore M. Puglisi.* Roma, Università La Sapienza, p. 505-516.

Guilaine, J., Manen, C., Vigne, J.-D. 2007. *Pont de Roque-Haute: nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne*, Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique.

Guilaine, J., Metallinou, G., Berger, J.-F. 2016. «La néolithisation de la Méditerranée occidentale : sur la piste des pionniers ? ». En: *Del neolitic a l'edat del Bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Marti Oliver*, València, Éd. SIP, p. 27-34.

Manen, C. 2002. «Structure et identité des styles céramiques du Néolithique moyen entre Rhône et Ebre». *Gallia Préhistoire*, 44: 121-166.

Manen, C. 2007. «La production céramique: caractérisation technique et typologique». En: J. Guilaine, C. Manen, J.-D. Vigne (eds.) *Pont de Roque-Haute: nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne.* Toulouse, Éd. Archives d'Ecologie Préhistorique, p. 141-149.

Manen, C., Perrin, T., Guilaine, J., Bouby, L., Bréhard, S., Briois, F., Durand, F., Marinval, P., Vigne, J.-D. 2018. «The Neolithic transition in the western Mediterranean: a complex and non-linear diffusion process. The radiocarbon record revisited». *Radiocarbon*, 61, 2 : 531-571.

Manen, C., Perrin, T., Raux, A., Binder, D., Le Bourdonnec, F.-X., Briois, F., Convertini, F., Dubernet, S., Escallon, G., Gomart, L., Guilaine, J., Hamon, C., Philibert, S., Queffelec, A. 2019. «Le sommet de l'iceberg ? Colonisation pionnière et néolithisation de la France méditerranéenne». *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 116, 2: 317-361.

Philibert, S., Briois, F., Manen, C., Gassin, B., Gibaja Bao, J.F. 2014. «Use-wear analysis of early Neolithic industry of Peiro Signado: a pioneer implantation in south France». Marreiros, J.F. Gibaja Bao, N. Bicho (eds.) *Use-wear 2012. Proceedings of the International Conference on use-wear analysis.* Cambridge, Cambridge Scholars Publishin, p. 642-651.

Roudil, J.-L. 1990. «Cardial et Néolithique ancien ligure dans le sud-est de la France, *Rubané et cardial*». En: D. Cahen, M. Otte (eds.) *Actes du colloque de Liège.* Études et Recherches archéologiques de l'Université de Liège (ERAUL); 39, Liège, Éd. Service de Préhistoire - Université, p. 383-392.

Roudil, J.-L., Soulier, M. 1983. «Le gisement néolithique ancien de Peiro Signado (Portiragnes, Hérault). Étude préliminaire». En : *Actes du Congrès préhistorique de France* (Quercy, 1979), Paris, Société Préhistorique Française, p. 258-279.

3. La *impressa* en la península Ibérica: ¿espejismo o realidad? Una reflexión a partir del binomio radiocarbono-cerámica

Joan Bernabeu Aubán[1] & Salvador Pardo-Gordó[2]

[1] Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga. Universitat de València. jbauban@uv.es
[2] Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga. Universitat de València. salvador.pardo@uv.es

3.1 Introducción

El primer Neolítico en el Mediterráneo centro-occidental, que abarca desde el Adriático hasta Portugal, incluyendo el norte de África, suele reconocerse en la investigación como una unidad arqueológica en la que ciertos caracteres diagnósticos del Neolítico antiguo comparten diversos rasgos comunes, al igual que la cultura LBK en la Europa central. Uno de estos rasgos, de los más llamativos, consiste en la utilización de conchas dentadas para decorar cerámicas, razón por la cual suele conocerse como complejo impreso-cardial. En este sentido, existe cierto consenso en considerar el origen de estas producciones cerámicas en el área del sur de Italia en torno al 6000 cal BC o antes, como podría sugerir la reciente datación radiométrica del nivel *impressa* de Sídari, en la isla griega de Corfú: 7140 ± 40 BP (Berger *et al.*, 2014: 233); el debate respecto a los contextos culturales, las rutas o la temporalidad de la expansión neolítica sigue abierto (Manen, 2014).

En otras ocasiones (Bernabeu *et al.*, 2017; Pardo-Gordó *et al.*, 2019; ver también Rigaud *et al.*, 2018) se han tratado diferentes aspectos en relación con la aparente diversidad de las producciones cerámicas relacionadas con los conjuntos de *impressa* utilizando diferentes métodos y técnicas prestados de la arqueología evolutiva. No es nuestra intención volver sobre estas cuestiones en este texto. Así que, de acuerdo con los objetivos de la reunión que motiva este trabajo, nos centraremos en los primeros horizontes cerámicos de la península Ibérica. La reciente publicación de una amplia serie de nuevas fechas para los sitios clásicos ligures (Binder *et al.*, 2017), junto a las fechas obtenidas para contextos cardiales tanto en el sur de Francia como en la península Ibérica, permiten abordar la problemática de las primeras producciones cerámicas utilizando como información el conjunto de fechas radiométricas conocidas en ambas regiones tanto para contextos *impressa* como para cardiales clásicos. Lo que desconocemos (tal y como puede verse a través de las distintas aportaciones realizadas en este coloquio) es si este horizonte se extendió a otras áreas peninsulares, o cuál era su relación con el cardial franco-ibérico. Con todo ello, el objetivo de este trabajo es presentar, a partir de las aportaciones realizadas en el marco de este coloquio, la posible presencia de la fase antigua del complejo impreso-cardial (ICC) y sus aportaciones en el contexto de la *impressa* ligur, en adelante CIL.

La conocida como cerámica *impressa ligur* (Roudil, 1990) puede caracterizarse, en lo que a la decoración se refiere, por la coocurrencia de tres técnicas básicas: cardial del borde; boquique (o *sillon d'impressions* en el sur de Francia) y cierta variedad de conchas dentadas utilizadas como matrices siempre con el borde en posición vertical. La impresión cardial de dorso (oblicua) junto a la pivotante, más los cordones decorados (principalmente con digitaciones) caracterizarán allí la fase siguiente: el cardial franco-ibérico. Así que utilizaremos estas asociaciones como guía para explorar aquellos contextos peninsulares susceptibles de ubicarse en uno u otro horizonte.

Más allá del ámbito de la península Ibérica, diversas aportaciones recientes han tratado la problemática de la expansión, temporalidad y caracterización de los primeros grupos neolíticos, comúnmente conocidos como cerámica impresa, o más generalmente complejo impreso-cardial. A partir de las aportaciones de Guilaine (2018; Binder *et al.*, 2017; Gabriele *et al.*, 2019 y Manen *et al.*, 2019a; 2019b) se ha podido establecer la cronología de la implantación de las primeras sociedades agrícolas en diferentes regiones del Mediterráneo occidental, subrayando la rapidez del proceso y también la diversidad aparente de sus producciones cerámicas. Esta diversidad, sin embargo, no impide, como se ha destacado en otros trabajos (Pardo-Gordó *et al.*, 2019), establecer un nexo común entre la probable región originaria (en torno al Adriático y el sur de Italia) y Portugal. Así pues, al menos en lo que a las técnicas utilizadas en la decoración cerámica de estos grupos se refiere, la diversidad observada es compatible con un origen y una trayectoria común en el conjunto del Mediterráneo occidental.

El conjunto de estos trabajos ha permitido, entre otras cosas, poner de relieve diversos aspectos relativos al origen y la expansión de los primeros grupos neolíticos entre el Adriático y el sur de Italia y el Languedoc que pasamos a enumerar:

1) El primer neolítico en el Mediterráneo centro-occidental se corresponde con el denominado complejo impreso-cardial (en adelante ICC). Dentro del mismo es posible distinguir dos momentos: uno antiguo, conocido de forma diversa (*impressa* arcaica, *impressa*, *impressa ligur*, etc.). En el ámbito geográfico más cercano a la península Ibérica dichas fases cronoculturales se corresponderían con la *impressa ligur* y el cardial clásico, también llamado cardial tirrénico o cardial franco-ibérico.
2) Se trató de una expansión muy rápida. Las modelizaciones bayesianas realizadas (Binder *et al.*, 2017) sugieren que entre el sur de Italia y el Languedoc no transcurrieron más de cinco o seis generaciones.
3) La expansión de estos grupos no parece ser unidireccional. Se sugiere que la vía marítima parece sufrir discontinuidades y que algunos sitios del interior presentan evidencias muy tempranas de elementos neolíticos (Manen *et al.*, 2019a).
4) La presencia de redes de interacción firmemente sólidas, como sugería la obsidiana, ha sido confirmada también mediante los recientes análisis realizados sobre la cerámica (Gabrielle *et al.*, 2019). Su interpretación sugiere la presencia de densas redes establecidas en múltiples direcciones fruto de contactos marítimos frecuentes.
5) Quizás como consecuencia de lo anterior, tiende a resaltarse cierta diversidad entre las producciones cerámicas *impressa* y se señala la posibilidad de filiaciones «diversas» entre estos grupos (Binder *et al.*, 2017; Manen *et al.*, 2019b; Pardo-Gordó *et al.*, 2019).
6) Esta diversidad, sin embargo, no impide considerar el conjunto de la primera fase del complejo ICC como un grupo filogenético relacionado (Pardo-Gordó *et al.*, 2019) a lo largo de todo el Mediterráneo occidental, al menos en lo que a técnicas decorativas se refiere. Resulta ilusorio asumir que a lo largo de su dispersión espacial y temporal no se produjeron cambios o modificaciones. Un ejemplo notorio de ello es la ausencia de obsidiana en los conjuntos considerados *impressa* en la península Ibérica. Sin embargo, diversos trabajos

(Guilaine, 2018; Manen *et al.*, 2019b; Pardo-Gordó *et al.*, 2019) sugieren algunas de estas características como definitorias del conjunto ICC y, más en concreto, de su materialización en el ámbito de la CIL.

7) A partir de estos mismos datos se interpreta que estas redes se fragmentan en la siguiente fase (post c. 5500 cal BC) coincidiendo con la irrupción del cardial clásico. La ausencia de obsidiana en el sur de Francia resultaría indicativa de este nuevo contexto, así como la mayor diversidad en los estilos decorativos entre el área tirrénica y en la franco-ibérica, a pesar del predominio de la técnica cardial en ambas (Manen, 2002).

3.2 La *impressa* en la península Ibérica

Desde el hallazgo y la publicación del yacimiento de El Barranquet (ver Molina *et al.* en este mismo volumen), el contexto de la neolitización aceptado para la península Ibérica se ha visto ligeramente modificado. Ahora sabemos que, al menos en el ámbito mediterráneo peninsular, existieron grupos humanos cuyas producciones cerámicas se asemejan notablemente a las consideradas *impressa* del arco ligur-provenzal. Así mismo, sabemos que estas fueron tan o más antiguas que las conocidas para el cardial clásico, que hasta ese momento (Bernabeu *et al.*, 2009) pasaba por ser el primer horizonte neolítico.

Más allá del área central del Mediterráneo peninsular (País Valenciano), las evidencias que pueden considerarse *impressa* en el ámbito peninsular son fragmentarias y esquivas. La mayoría de las veces se limitan a unos pocos fragmentos. Sin embargo, diversos conjuntos presentan fechas que, al menos aparentemente, podrían encajar bien la cronología de la CIL. Con el fin de clarificar estos aspectos hemos elaborado una tabla resumen (tabla 1) en la que se indica la presencia de diversos indicadores característicos de la fase *impressa* a partir de los trabajos anteriormente citados. Además de los caracteres decorativos se ha añadido la presencia o no de obsidiana por su especial relevancia. Esta tabla contiene elementos de presencia (cardial y otras conchas dentadas en posición vertical; boquique y obsidiana) y ausencia (decoración pivotante y bandas limitadas). Otras características (como digitaciones o cardial del dorso) muestran un comportamiento más irregular, por lo que no las hemos añadido para evitar un ruido de fondo. Antes de comentar sus resultados debemos remarcar lo siguiente:

1) Ninguno de los elementos enumerados en la tabla 1 es definitorio tomado de forma individual. Así, por ejemplo, la decoración de boquique perdura durante todo el VI milenio aC y parte del V en amplias partes de la península Ibérica. Lo mismo sucede con la impresión vertical del borde de una concha dentada. Por ejemplo, en el caso de Portugal ambos caracteres perduran, lo que, unido a la ausencia de decoración pivotante y a la más que limitada presencia de bandas, aconseja valorar estos caracteres dentro de cada contexto regional.
2) Excepto contados casos, la mayoría de los yacimientos presentan un número muy escaso de efectivos (entre uno y cinco), lo que dificulta aún más, si cabe, valorar la presencia/ausencia conjunta de los caracteres indicados en la tabla 1.

	Presencia				Ausencia		
	Obsidiana	Cardial Vertical	Otras Cochas	Boquique	Pivotante	Bandas Delimitadas y/o guirnaldas	
Pont du Roque Haute	1	1	1	1	0	0	Grupo 0
Peiro Signado	1	1	1	1	0	0	
Le Secche (Giglio)	1	1	1	1	0	0	
Arene Candide	1	1	1	1	0	0	
El Barranquet	0	1	1	1	0	0	Grupo 1
Mas d'Is	0	1	1	1	0	0	
Cavet (ue2014)	0	1	0	0	0	0	Grupo 2
Peña Larga (IV inf)	0	1	0	0	0	0	
Cueva de la Dehesilla	0	1	1	0	0	0	
Forcas II (nivel 5)	0	1	0	0	0	0	
Cova de St. Llorenç	0	1	0	0	0	0	
Les Guixeres (ámbito 1)	0	1	0	0	0	0	
Caserna de Sant Pau (silo 9 y 10)	0	1	0	1	0	1	Grupo 3
Cabecicos Negros	0	1	0	1	0	1	
Cueva de Chaves Ib	0	1	0	0	1	1	
Casas Novas	0	1	1	1	0	1	Portugal (Grupo 3b)
A. Pena d'Agua (Eb base)	0	1	0	0	0	0	
Senhora da Alegria	0	1	0	1	0	1	

Tabla 1. Tabla de presencia y ausencias de rasgos considerados en este trabajo. En color verde, la presencia/ausencia de rasgos que definen CIL, y en rojo, aquellos no asociados a CIL.

Salta a la vista inmediatamente que pueden individualizarse cuatro grupos de yacimientos: en lo alto (grupo 0), los sitios propios de la CIL, que cumplen todas las características; en segundo lugar (grupo 1) aparecen los sitios valencianos (Barranquet y Mas d'Is), que cumplen todas las características (presencia y ausencia) excepto la presencia de obsidiana; a continuación (grupo 2), un conjunto de sitios, geográficamente dispersos, que cumplen solo una o dos características presenciales, así como las dos ausencias señaladas; y por último (grupo 3), otro grupo de yacimientos, igualmente dispersos, que cumplen una o dos presencias pero incumplen alguna de las ausencias señaladas.

A fin de valorar adecuadamente esta subdivisión aparente, trataremos en primer lugar la cronología del grupo valenciano con el fin de: *a*) comparar su temporalidad con la propia del ámbito ligur; *b*) disponer de un primer marco temporal para la fase antigua del ICC en la península Ibérica con el que comparar el resto de los yacimientos que podrían relacionarse y *c*) comparar su resultado con las fechas propias del cardial antiguo en esta misma zona con el fin de valorar posibles discontinuidades.

En primer lugar, y con el objetivo de elaborar una cronología lo más ajustada posible de la cronología de los materiales CIL y el inicio del cardial clásico en la península Ibérica, utilizaremos la estadística bayesiana. Los métodos bayesianos son una rama de la estadística que se basa en la creencia de que una hipótesis particular es verdadera utilizando la probabilidad como una unidad de contraste. La idea subyacente es que la interpretación es condicional en relación con la información disponible sobre un conjunto de fenómenos en un momento dado (Buck *et al.*, 1996). El teorema de Bayes fue desarrollado en el siglo XVIII por el reverendo Thomas Bayes y su teorema, que establece:

$$(1)\ P(t \mid y) \propto P(y \mid t)\ P(t),$$

donde (t) es un conjunto de parámetros e (y) las medidas/observaciones hechas. P(t) corresponde a la información previa de la cual disponemos previamente a las observaciones hechas (y). P($y \mid t$) es la probabilidad de las mediciones dado un conjunto de parámetros [*likelihood* (Bronk Ramsey, 2009)]. Finalmente, P($t \mid y$) es la probabilidad posterior de un conjunto de parámetros en particular dados la medición y el conocimiento previo. En otras palabras, este teorema proporciona una forma de evaluar la probabilidad de un conjunto basada en la combinación de nuevos datos y conocimiento previo sobre la probabilidad de ese conjunto; esta información previa es la diferencia fundamental entre la estadística frecuentista y la bayesiana (Buck *et al.*, 1996).

Para construir un marco cronológico refinado de las primeras producciones cerámicas en la península Ibérica, hemos diseñado un enfoque de modelado radiométrico bayesiano utilizando el paquete R2WinBUGS (Sturtz *et al.*, 2015), que permite ejecutar el software estadístico WinBUGS (Lunn *et al.*, 2000) en R (Core Team, 2017). Para ello seguimos el modelo de muestreo definido en Jover y colegas (2014). Puesto que la descripción pormenorizada del modelo bayesiano está en proceso de publicación, omitiremos la explicación de su formulación. No obstante, debe remarcarse que este consiste en un modelo de seis fases cronológicas que abarcan el VI y V milenio cal aC. Para los objetivos de este trabajo, nos interesan tan solo las fases 1 y 2, cuya temporalidad modelada es la siguiente:

Fase 1. *Impressa*: 5640 / 5530 cal aC
Fase 2. Cardial antiguo: 5550 / 5420 cal aC

Sus resultados se ilustran en la figura 1. A partir del mismo puede señalarse lo siguiente:

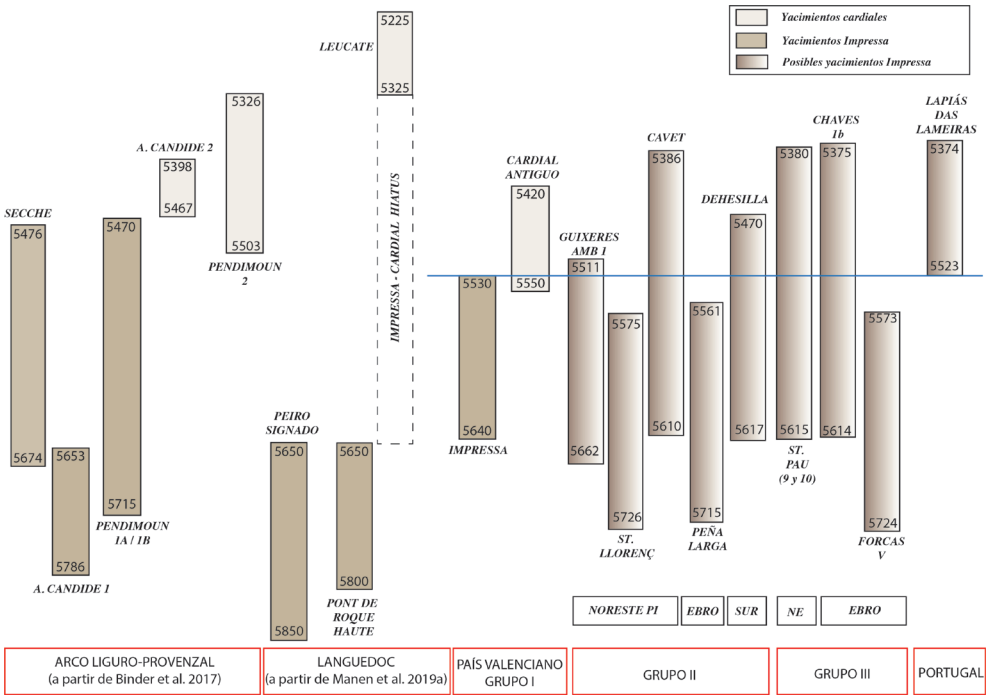


Fig. 1. Diagrama de periodización de la *impressa* y cardial antiguo en el Mediterráneo occidental. Los resultados asociados a la Liguria, el Languedoc y el País Valenciano corresponden a modelizaciones bayesianas, mientras que en el resto se ha representado el rango de calibración.

1) El tiempo de la *impressa* en Valencia se ubica a continuación de los sitios ligures (Binder *et al.*, 2017; Manen *et al.*, 2019a) sin aparentes discontinuidades ni solapamientos. Esta cronología sugiere continuidad entre estas regiones. Continuidad que, sin embargo, parece romperse en lo que al mantenimiento de las redes de interacción se refiere, como sugiere la ausencia de obsidiana más allá del Languedoc.
2) De idéntico modo, tampoco existe discontinuidad entre la impressa y el cardial antiguo en esta zona, de manera que el posible hiato que parece producirse en el Languedoc (Manen *et al.*, 2019a) entre ambas fases no es visible aquí.
3) Fuera del País Valenciano, algunos de los representados en la figura 1 presentan dataciones que perfectamente podrían asimilarse a este horizonte (Les Guixeres, cova de Sant Llorenç, Peña Larga y abrigo de Forcas[1] II), mientras que otros, como El Cavet, Caserna de Sant Pau del Camp o cueva de Chaves en su nivel 1b, se ubican cronológicamente entre la *impressa* y el cardial. Finalmente, las fechas de la cueva de la Dehesilla (sobre todo la más antigua) y Lapiás das Lameiras (obtenida sobre elementos domésticos de vida corta) podrían también relacionarse con un horizonte inicial, sobre todo teniendo en cuenta su ubicación geográfica más occidental.

A partir de estos resultados quizás estemos en condiciones de valorar mejor la posible vinculación con el horizonte CIL de los grupos 2 y 3 anteriormente definidos.

Yacimiento	Id-Muestra	BP	SD	13C ‰	Nivel	Muestra	Referencia
Abrigo de Forcas II	Beta-247404	6750	40		V	Fauna salvaje	Utrilla *et al.*, 2009
Cova d'en Pardo *	Beta-231880	6660	40	-17,7	VIII b	*Capra pyrenaica*	García Atienzar 2009
Cova d'en Pardo *	Beta-231879	6610	40	-26,6	VIII	*Caprinae*	Soler *et al.*, 2011
Cova de l'Or *	UCIAMS-66316	6475	25	-20	K1 (VIa)	*Ovis aries*	Martí 2011
Cova de les Cendres *	Beta-107405	6280	80		H19 (EVIIa)	*Ovis aries*	Bernabeu y Molina 2009
Cova de les Cendres *	Beta-142288	6340	70	-23,3	H19 (EVII)	*Hordeum vulgare*	Bernabeu y Molina 2009
Cova de les Cendres *	Beta-239377	6510	40	-19,8	H19	*Ovis aries*	Bernabeu y Molina 2009
Cova de Sant Llorenç	Beta-311605	6750	40		A4	*Capra pyrenaica*	Borrell et al. 2014
Cova Fosca d'Ebo *	OxA-26047	6413	33	-21,2	IIz	*Ovis aries*	García Borja *et al.*, 2012
Cueva de Chaves	GrA-38022	6580	35		Ib	*Ovis aries*	Baldellou 2011
Cueva de Chaves	UCIAMS-66317	6470	25	-19,9	Ib	*Ovis aries*	Baldellou 2011
Cueva de la Dehesilla	CNA-4242	6541	34	-20,75	16B	*Caprinae*	García Rivero *et al.*, 2018
Cueva de la Dehesilla	CNA-4241	6609	35	-20,68	15C	*Caprinae*	García Rivero *et al.*, 2018
El Barranquet *	Beta-221431	6510	50	-21,1	UE 79	*Ovis aries*	Bernabeu *et al.*, 2009
El Barranquet *	Beta-239379	6510	40		UE 80	*Cervus elaphus*	Bernabeu *et al.*, 2009
El Cavet	OxA-26061	6535	36	-24,3	UE 2014	*Triticum aestuvum/ durum*	Oms 2014
Lapiás das Lameiras	OxA-29109	6497	34	-20,2	UE 53	*Ovis aries*	Davies y Simoes 2016
Les Guixeres	OxA-26068	6655	45	-19,3	Ámbito 1	*Ovis aries*	Oms *et al.*, 2014
Mas d'Is *	Beta-239378	6600	50	-25,5	Casa 2 (UE:80224)	Monocotiledónea	Bernabeu *et al.*, 2003
Mas d'Is *	Beta-166727	6600	40	-22,7	Casa 2 (UE:80205)	*Hordeum vulgare*	Bernabeu *et al.*, 2003

1. Tal y como indica R. Laborda (ver capítulo 5), el nivel de procedencia de las dataciones está en discusión.

Yacimiento	Id-Muestra	BP	SD	13C ‰	Nivel	Muestra	Referencia
Mas d'Is *	CNA-4831.1.1	6627	38	-21,7	F4 inferior (UE:104813)	*Hordeum sp.*	Inédita
Mas d'Is *	CNA-4832.1.2	6606	40	-24,1	F4 inferior (UE:104819)	*Triticum aestuvum/ durum*	Inédita
Peña Larga	Beta-242783	6720	40		IV inferior	Ovicaprino doméstico	Fernández-Eraso 2011
Sant Pau del Camp	Beta-407495	6590	30		Fosa 9	*Triticum diococcum*	Gómez y Molist 2017
Sant Pau del Camp	Beta-407496	6510	30		Fosa 10	*Hordeum vulgare*	Gómez y Molist 2017

Tabla 2. Dataciones radiocarbónicas peninsulares utilizadas en este trabajo. Las dataciones con asterisco hacen referencia a las utilizadas para la modelización bayesiana en el este peninsular.

Grupo 2: Los sitios ubicados en este grupo poseen fechas antiguas que, con la posible excepción de El Cavet, podrían perfectamente ubicarse en el ámbito temporal de la *impressa* o incluso anterior. Todos ellos cumplen al menos una presencia y todas las ausencias definidas. Dada su cronología, también podría incluirse en este grupo la Balma de la Margineda (el episodio BM1 definido por Manen *et al.*, 2019a). Sin embargo, a partir de la revisión de sus materiales (Oms *et al.*, 2016; y este mismo vol.) sabemos que aquellos relacionables claramente con este episodio son muy escasos y se reducen a tres fragmentos de cardial tanto de borde como de dorso.

De cualquier modo, debemos considerar que la presencia del carácter impresión de concha vertical o de boquique, por separado, no resulta suficientemente significativa, lo que, unido a la escasa muestra disponible para todos los casos descritos, dificulta considerablemente su valoración. De todos los casos descritos ninguno presenta la asociación cardial/boquique, y tan solo Dehesilla presenta otras matrices que pudieran realizarse con otras conchas dentadas.

Grupo 3: En este caso se trata de un grupo de sitios igualmente dispersos con cronologías más recientes, a excepción de la Caserna de Sant Pau del Camp. En algunos casos, además, estas se han realizado sobre carbón de especies longevas, por lo que no resultan utilizables en este contexto. En todos los casos considerados, a excepción del abrigo da Pena d'Água y Casas Novas, se documenta la presencia de motivos a base de bandas delimitadas, inexistentes en el mundo impreso (grupos 0 y 1). Curiosamente, la única asociación de boquique y cardial del borde en el mismo contexto corresponde a la Caserna de Sant Pau del Camp, estructuras 9 y 10 (ver Molist y Gómez-Bach, en este volumen). Esto le confiere un carácter arcaico que, sin embargo, se ve matizado por la presencia de motivos en bandas delimitadas más propias del cardial clásico. El nivel de la cueva de Chaves Ib no debería ser considerado en este apartado, a pesar de que del mismo procede una fecha antigua (ver Laborda en este monográfico).

Mención aparte merecen los sitios portugueses (grupo 3b en la tabla 1). Como ya se ha señalado, resulta más difícil interpretar la presencia/ausencia de caracteres señalados en esta región dada la perduración del cardial del borde y el boquique en momentos posteriores, así como la nula incidencia de la técnica pivotante. Con todo, dada la fecha disponible y sus características materiales, Senhora da Alegria debería considerarse, como sugieren Varela y colegas en este mismo volumen, un conjunto clásico del Neolítico antiguo portugués. Desafortunadamente, las dataciones del abrigo da Pena d'Água y Casas Novas se han realizado sobre carbón de vida larga y no pueden utilizarse en la discusión, pero sus conjuntos materiales resultan sugerentes. El pequeño conjunto del abrigo da Pena d'Água (nivel Eb base) no permite muchas precisiones y, en opinión de su excavador (Carvalho, este volumen), podría ubicarse sin problemas dentro de un

clásico cardial portugués. Casas Novas parece un contexto que aglutina ocupaciones diversas. La presencia de Almagra y de motivos formados por bandas delimitadas sugiere ocupaciones que perduran durante el VI milenio. Sin embargo, la presencia de boquique y cardial sobre un mismo recipiente sugiere una ocupación más antigua, como se desprende de otros contextos (García Borja *et al.*, 2012). La presencia de decoraciones realizadas con cardial y otras conchas abundaría también a favor de una ocupación antigua, del mismo modo que el original conjunto (en el contexto portugués) de geométricos dominado por trapecios y flechas transversales.

3.3 A modo de reflexión final

Tras la valoración de la información presentada en el epígrafe anterior, se abren distintos escenarios a la hora de valorar la presencia de una fase *impressa* en el origen del neolítico peninsular.

a) La información disponible, aunque incompleta y fragmentaria, refleja la realidad arqueológica de los primeros grupos neolíticos, de modo que tan solo los sitios valencianos podrían adscribirse al ámbito de la CIL. El resto de las posibles evidencias señaladas no serían más que el resultado de una expansión ulterior desde el sur de Francia o Valencia, o el reflejo de posibles contactos esporádicos entre estos grupos y los mesolíticos regionales.

b) Los datos analizados no son más que una consecuencia del estado actual de la investigación. Resulta difícil admitir que la posible expansión de la CIL no dejara más restos que los descritos en el caso valenciano. Las fechas elevadas de Les Guixeres, cova de Sant Llorenç o cueva de la Dehesilla más bien podrían indicar la presencia de conjuntos tipo CIL o asimilables en estos mismos lugares o en otros cercanos. Esto permitiría explicar mejor la presencia de casos como Peña Larga (nivel IV inferior) como penetraciones hacia el interior sin continuidad cardial aparente; o casos como el Abrigo de Forcas II (nivel V) como fruto del contacto esporádico de los mesolíticos con nuevos grupos neolíticos.

c) Una cuestión distinta, aunque relacionada, es si debemos considerar estas escasas evidencias como indicativas de una estrecha relación con el ámbito de la CIL. Contestar a esta pregunta implica responder también a estas otras: ¿es razonable esperar que la expansión de cierto grupo cultural a lo largo de unos cinco siglos (o más) y varios miles de kilómetros mantenga siempre características culturalmente uniformes? y ¿no sería más razonable suponer que a lo largo de este proceso debieron producirse ciertas mutaciones?, puesto que entre el sur de Italia y el ámbito de la CIL existen cambios evidentes (que no implican la ausencia de filiación estrecha entre ambas regiones).

d) ¿Por qué no podemos suponer que lo mismo sucedió hacia el oeste? Desde nuestro punto de vista, y con la información disponible, es posible esperar conjuntos más cercanos al CIL en el noreste peninsular, dada su presencia en el ámbito valenciano. Hacia occidente, las evidencias son aún muy escasas y podrían finalmente materializarse en entidades arqueológicas algo más diferenciadas. Es pronto aún para pronunciarse en este sentido, pero las fechas de la cueva de la Dehesilla y de parte al menos del conjunto de Casas Novas sugieren que faltan partes importantes de este relato. Quizás la publicación de los registros materiales asociados a yacimientos como Lapiás das Lameiras, con fechas antiguas sobre muestras domésticas (Davies y Simões, 2016), y la continuidad de las excavaciones en la cueva de la Dehesilla aportarán información relevante para resolver esta problemática.

Agradecimientos

El presente estudio se ha desarrollado en el marco del proyecto de investigación AICO/2018/005 de la Conselleria d'Educació, Investigació i Esports de la Generalitat Valenciana y el proyecto PGC2018-096943-B-C21 *CHRONOEVOL: High resolution chronology and cultural evolution in the East of the Iberian Peninsula* (circa 7000-4000 cal BC): a multiscalar approach del Ministerio de Ciencia y Universidades, así como del programa de ayudas posdoctorales de la Generalitat Valenciana, de la que Salvador Pardo Gordó es beneficiario (APOST-2019/179).

Bibliografía

Baldellou Martínez, V. 2011. «La cueva de Chaves (Bastarás-Casbas, Huesca)». *Saguntum PLAV* extra 12: 141–144.

Berger, J. F.; Metallinou, G.; Guilaine, J. 2014. «Vers une révision de la Transition méso-néolitique sur le site de Sidari (Corfou, Grèce). Nouvelles données géoarchéologiques et radiocarbone, évaluation des processus post-dépositionnels». En: C. Manen, T. Perrin y J. Guilaine (eds.). *La transition néolitique en Méditerranée*. París: Errance, p. 213–132.

Bernabeu, J.; Molina, F. J.; Orozco, T.; Diez, A.; Gómez Puche, M. (2003): «Mas d'Is (Penàguila, Alicante): Aldeas y recintos monumentales del Neolítico inicial en el valle del Serpis». *Trabajos de Prehistoria* 60, 2: 39–59.

Bernabeu, J.; Molina, L.; Esquembre, M. A.; Ortega, J. R.; Boronat, J. D. 2009. «La cerámica impresa mediterránea en el origen del Neolítico de la península Ibérica?». En: *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*, Toulouse: Les Archives d'Écologie Préhistorique, p. 83–95.

Bernabeu, J.; Molina, L. 2009. *La Cova de les Cendres (Moraira-Teulada, Alicante)*. Alicante: Museo Arqueológico de Alicante.

Bernabeu, J.; Manen, C.; Pardo-Gordó, S. 2017. «Spatial and temporal diversity during the Neolithic spread in the Western Mediterranean. The first pottery productions». En: O. García Puchol y D. C. Salazar García (eds.). *Times of Neolithic Transition along the Western Mediterranean*. Berna: Springer, p. 275–300.

Binder, D.; Lanos, P.; Angeli, L; Gomart, L.; Guilaine, J.; Manen, C.; Maggi, R.; Muntoni, I.; Panelli, C.; Radi, G.; Tozzi, C.; Arobba, D.; Battentier, J.; Brandaglia, M.; Bouby, L.; Briois, F.; Carré, A.; Delhon,C.; Gourichon, L.; Marinval, P.; Nisbet, R.; Rossi, S.; Rowley-Conwy, P.; Thiébault, S. 2017. «Modelling the earliest north-western dispersal of the Mediterranean impressed Wares: new dates and Bayesian chronological model». *Documenta Praehistorica* 44: 54–77.

Borrell, F.; Gómez, A.; Molist, M.; Tornero, C.; Vicente, O. 2014. «Les ocupacions de la cova de Sant Llorenç (Sitges, Garraf): noves aportacions al coneixement de la prehistòria del Garraf». *Tribuna d'Arqueologia* (2011–2012): 110–127.

Bronk-Ramsey, C. 2009. «Bayesian analysis of radiocarbon dates». *Radiocarbon* 51: 337–360.

Buck, C. E.; Cavanagh, W.; Litton, C. 1996. *Bayesian approach to interpreting archaeological data*. Nueva York: Wiley.

Core Team. 2017. *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. Viena.

Davies, S.; Simoes, T. 2016. «The velocity of Ovis in prehistoric times: the sheep bones form Early Neolithic Lameiras, Sintra, Portugal». En: M. Diniz, C. Neves y A. Martins. *O Neoliti-*

co em Portugal antes do Horizonte 2020. Perspectivas em debate. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, p. 51–66.

Fernández Eraso, J. 2011. «Las cerámicas neolíticas de la Rioja alavesa en su contexto: los casos de Peña Larga y los Husos I y II». *Saguntum PLAV* extra 12: 117–129.

Gabriele, M.; Convertini, F.; Verati; C.; Gratuze, B.; Jacomet, S.; Boschian, G.; Durrenmath, G.; Guilaine, J.; Lardeux, J. M.; Gomart, L.; Manen, C.; Binder, D. 2019. «Long-distance mobility in the North-Western Mediterranean during the Neolithic transition using high resolution pottery sourcing». *Journal of Archaeological Science: Reports* 28: 10250.

García Atiénzar, G. 2009. *Territorio Neolítico: las primeras comunidades campesinas en la fachada oriental de la península Ibérica (ca. 5600–2800 cal BC).* Oxford: Archaeopress.

García Borja, P.; Martins, H.; Sanchis, A.; Pardo-Gordó, S. 2012. «Dataciones radiocarbónicas en contextos del Neolítico antiguo de la Cova Fosca de la Vall d'Ebo (Alacant, España)». *Alberri: Quaderns d'Investigació del Centre d'Estudis Contestans* 20: 11–32.

García Rivero, D.; Vera-Rodríguez, J. C.; Díaz-Rodríguez, M. J.; Barrera-Cruz, M.; Taylor, R.; Pérez-Aguilar, L. G.; Umbelino, C. 2018. «La cueva de la Dehesilla (Sierra de Cádiz): vuela a un sitio clave para el Neolítico del sur de la península Ibérica». *Munibe Antropología-Arkeología* 69: 123–144.

Gómez Bach, A.; Molist, M. 2017. «Caserna de Sant Pau del Camp (Barcelona): Noves dades per al Neolític antic cardial del nord-est peninsular». *Cypsela* 20: 11–23.

Guilaine, J. 2018. «A personal view of the neolithisation of the Western Mediterranean». *Quaternary International* 470, vol. B: 211–225.

Jover, F. J.; López Padilla, J. A.; García-Donato, G. 2014. «Radiocarbono y estadística bayesiana: aportaciones a la cronología de la Edad del Bronce en el extremo oriental del sudeste de la Península Ibérica». *Saguntum PLAV* 46: 41–69.

Lunn, D. J.; Thomas, A.; Best, N.; Spiegelhalter, D. 2000. «WinBUGS, A bayesian modelling framework: concepts, structure, and extensibility». *Statistics and Computer* 10: 325–337.

Manen, C. 2002. «Structure et identité des styles céramiques du Néolithique ancien entre Rhône et Ebre». *Gallia Préhistoire* 44: 121–165.

— 2014. «Spatial, Chronological and Cultural Dynamics of the Neolithization in the Western Mediterranean». En: C. Manen, T. Perrin y J. Guilaine (eds.). *La Transition Néolitique en Méditerranée.* París: Errance, p. 405–418.

Manen, C.; Perrin, T.; Guilaine, J.; Bouby, L.; Bréhard, S.; Briois, F.; Durant, F.; Marinval, P.; Vigne, J.-D. 2019a. «The Neolithic Transition in the Western Mediterranean: a Complex and Non-linear Diffusion Process-the Radiocarbon Record Revisited». *Radiocarbon* 61, 2: 531–571.

Manen, C.; Perrin, T.; Raux, A.; Binder, D.; Le Bourdonnec, F.-X.; Briois, F.; Convertini, F.; Dubernet, S.; Escallon, G.; Gomert, L.; Guilaine, J.; Hamon, C.; Philibert, S.; Queffelec, A. 2019b. «Le sommet de l'iceberg? Colonisation pionnière et néolithisation de la France méditerranéenne». *BSPF* 116, 2: 317–361.

Martí Oliver, B. 2011. «La cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)». *Saguntum PLAV* extra 12: 183–186.

Oms, F. X.; Esteve, X.; Mestres, J.; Martín, P.; Martins, H. 2014. «La neolització del nordeste de la Península Ibérica: datos radiocarbónicos y culturales de los asentamientos al aire libre del Penedès». *Trabajos de Prehistoria* 71, 1: 42–55.

Oms, F. X. 2014. *La neolitització del nord-est de la Península Ibèrica a partir de les datacions 14C i les primeres ceràmiques impreses c. 5600–4900 cal BC.* Barcelona: Universitat de Barcelona. Tesis doctoral.

Oms, F. X.; Gibaja Bao, J. F.; Mazzuco, N.; Guilaine, J. 2016. «Revisión radiocarbónica y cronocultural del Neolítico antiguo de la Balma Margineda (Aixovall, Andorra)». *Trabajos de Prehistoria* 73, 1: 29–46.

Pardo-Gordó, S.; García Rivero, D.; Bernabeu, J. 2019. «Evidence of branching and blending phenomena in the pottery decoration during the dispersal of the Early Neolithic across Western Europe». *Journal of Archaeological Science: Reports* 23: 252–264.

Rigaud, S.; Manen, C.; García-Martínez de Lagrán, I. 2018. «Symbols in motion: Flexible cultural boundaries and the fast spread of the Neolithic in the Western Mediterranean». *PlosOne*: 1–18.

Roudil, J.-L. 1990. «Cardial et Néolithique ancien ligure dans le Sud-Est de la France». En: D. Cahen y M. Otte, dirs. *Rubané et Cardial. Actes du Colloque de Liège. Novembre 1988.* Lieja: Université de Liège., p. 383–392.

Soler, J. A.; Gómez, O.; García Antiénzar, G.; Roca de Togores, C. 2011. «Sobre el primer horizonte neolítico en la Cova d'en Pardo (Planes, Alacant): su evaluación desde el registro cerámico». *Saguntum PLAV* extra 12: 201–212.

Sturtz, S.; Ligges, U.; Gelman, A. 2015. «R2WinBUGS: a package for running WinBUGS form R». *Journal of Statistical Software* 12: 1–16.

Utrilla, P.; Montes, L.; Mazo, C.; Martínez Bea, M.; Domingo, R. 2009. «El Mesolítico geométrico en Aragón». En: P. Utrilla y L. Montes (eds.). *El Mesolítico geométrico en la península Ibérica*. Zaragoza, p. 131–190.

Las primeras producciones impresas en el noreste peninsular y el Valle del Ebro

4. 400 años… ¿No son nada o lo son todo? La Meseta norte y la alta cuenca del Ebro entre el 5700/5600 y el 5400/5300 cal BCE

Íñigo García-Martínez de Lagrán[1], Manuel A. Rojo-Guerra[2], Javier Fernández-Eraso[3], Ana Polo-Díaz[4], Sebastián Pérez-Díez[5], Unai Perales[6] & Juan Francisco Gibaja-Bao[7]

[1] Área de Prehistoria. Universidad de Valladolid. inigo.garcia-martinez-lagran@uva.es
[2] Área de Prehistoria. Universidad de Valladolid. marojo@fyl.uva.es
[3] Universidad del País Vasco. javier.fernandeze@ehu.eus
[4] Department of Archaeology. University of Scheffield. anapolodiaz@gmail.com
[5] Departamento de Geografía, Urbanismo y Ordenación del Territorio. Universidad de Cantabria. sebastian.perezdiaz@unican.es
[6] perales.unai@gmail.com
[7] Institució Milà i Fontanals. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. jfgibaja@imf.csic.es

4.1 Introducción

> *Pero las máquinas de movimiento eterno son extremadamente improbables. No podemos asegurar que no existen, porque no podemos llegar a la última verdad. Eso es cierto incluso en las matemáticas. En ciencia solo tenemos aproximaciones excelentes.*[1]

Estas palabras de James Peebles se hacen aún más patentes y veraces si cabe en las llamadas Ciencias Humanas, donde su propio objeto de estudio, el Ser humano, introduce tal variabilidad de situaciones e imponderables que hace imposible cualquier *última verdad*. Y cuando hablamos de Prehistoria subimos un escalón más, ya que estudiamos los grupos humanos a través de sus restos materiales y constatamos una (nuestra) realidad interpretativa limitada a esas *aproximaciones* científicas. Además, estaremos siempre condicionados por esos materiales y esos datos y, en consecuencia, nuestras aproximaciones serán más o menos seguras y solo podrán confirmarse, matizarse, cambiarse radicalmente o refutarse en el futuro con más datos y nuevas interpretaciones.

El caso que nos ocupa en esta monografía es un magnífico ejemplo de todo esto. Aunque los datos actuales para definir una neolitización temprana de la península Ibérica y del Mediterráneo occidental son realmente escasos, pensamos que existe un conjunto de evidencias que nos permiten, al menos, plantear una serie de ideas o líneas de trabajo como base para proponer una hipótesis general del proceso de neolitización de esta zona. El objetivo principal de este trabajo es exponer esta información referente al alto Valle del Ebro y a la Meseta norte. Por un lado, definiremos la parte baja del nivel IV del abrigo de Peña Larga (Cripán, Álava) y su posible relación con yacimientos del conjunto de las cerámicas *impressas* de influencia ligur protagonistas de la primera neolitización mediterránea y peninsular. Por otro, planteamos la posible existencia de un estilo cerámico particular en varios contextos del Interior que podrían estar relacionados con este mismo fenómeno.

1 https://elpais.com/elpais/2015/04/21/ciencia/1429636215_153676.html.

4.2 El nivel IV de Peña Larga: un contexto neolítico pionero

El abrigo de Peña Larga se localiza en la vertiente meridional de la sierra de Cantabria, en el término municipal de Cripán (Álava) (figuras 1 y 2).

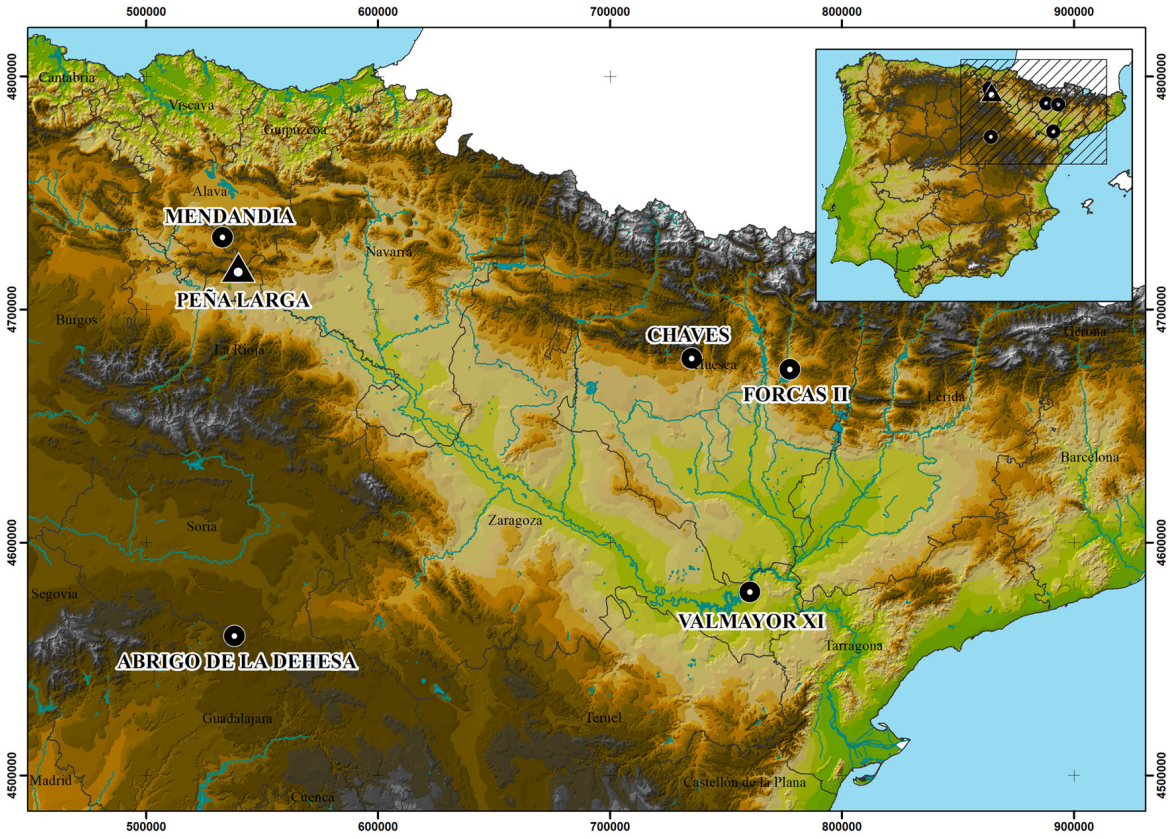


Fig. 1. Localización del abrigo de Peña Larga (Cripán, Álava, País Vasco) y de los principales yacimientos citados en el texto.

Los trabajos de excavación, dirigidos por Javier Fernández-Eraso (1997), comenzaron en 1985 y se prolongaron hasta 1989. En estas campañas se identificaron cuatro niveles arqueológicamente fértiles y se localizó el Neolítico en la parte inferior del nivel III y del nivel IV. En 2008 se seleccionaron muestras para realizar nuevas dataciones del nivel IV y se obtuvieron datos arqueobotánicos y micromorfológicos con el fin de determinar el proceso de formación de la secuencia completa. A continuación expondremos brevemente esta nueva información y la contextualizaremos en el marco general de la neolitización peninsular (figura 2). (Fernández-Eraso, 2004; Fernández-Eraso et al., 2015, 2017; Rofes et al., 2013).

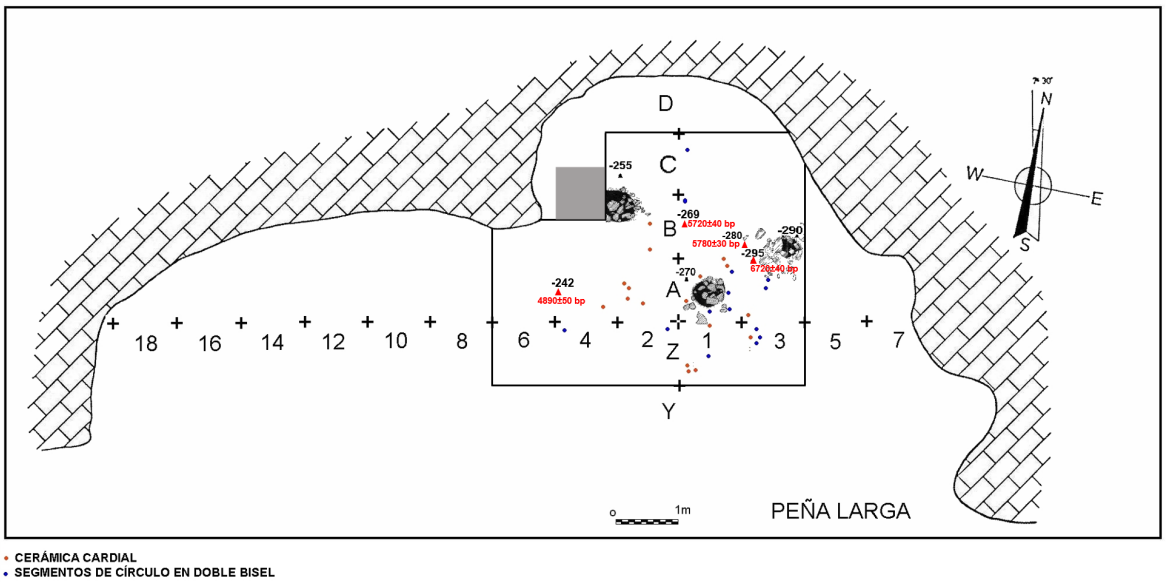


Fig. 2. Planta del abrigo de Peña Larga. Área excavada entre 1985-1989 del nivel IV, hogares, cotas y distribución de dataciones, cerámicas cardiales y segmentos en doble bisel. Área gris: zona correspondiente al muestreo de micromorfología y polen de 2008.

4.2.1 Sedimentología-micromorfología

El objetivo principal de estos nuevos análisis era determinar la integridad estratigráfica, así como detallar el proceso de formación del nivel IV. Para ello se extrajeron dos bloques de sedimento sin alterar (CPL M1 y CPL M2) de una sección reexcavada en los cuadros B4 y C4 del perfil O (figura 2)

Las láminas delgadas fueron analizadas con un microscopio petrográfico y descritas siguiendo estándares internacionales (Stoops, 2003). Los resultados permitieron identificar tres unidades sedimentarias (US) cuyas principales características se presentan a continuación (figura 3a y figura 4).

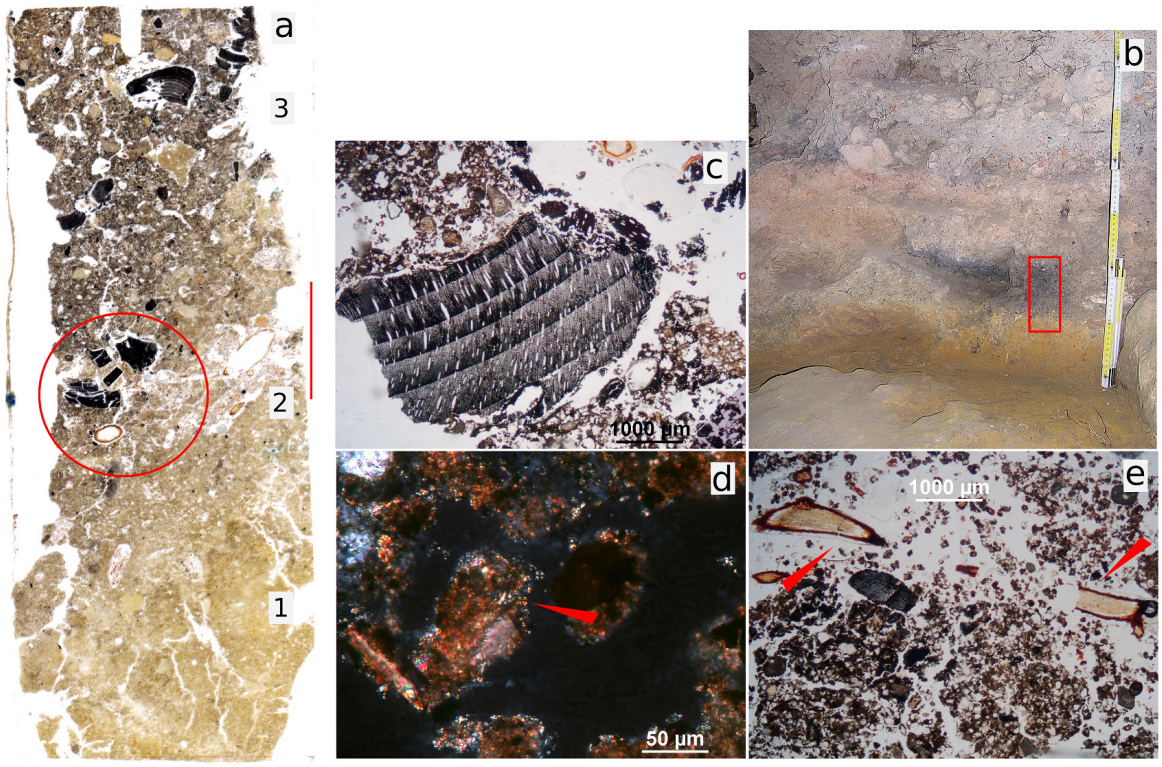


Fig. 3. Muestra de micromorfología e imágenes de rasgos microscópicos: a) Lámina delgada escaneada de la muestra CPL M1 (13,5 X 5,5 cm). La numeración marca las unidades sedimentarias documentadas en la muestra. 1 (US1) y 2 (US2): base del depósito arqueológico. 3 (US3): sedimento rico en residuos de combustión conservado en la parte exterior del hogar muestreado. La barra en el lateral derecho de la lámina marca la posición de la paleosuperficie detectada. Nótese los carbones angulares y fracturados en posición primaria asociados a dicha paleosuperficie (círculo a la izquierda). b) Situación de la muestra de micromorfología CPL M1 en el perfil O. El lentejón negruzco corresponde a los restos del hogar muestreado.c) Imagen microscópica de fragmento de carbón que conserva en buen estado su estructura celular original. Luz polarizada plana. d) Esferolitas fecales. Luz polarizada cruzada. e) Detalle de la paleosuperficie, documentada entre la US2 y la US3 con concentración de rasgos asociados a crecimiento de plantas (las flechas indican estructuras de raíces) y bioturbación (agregados granulares),indicadores de estabilidad sedimentaria. Luz polarizada plana.

PEÑA LARGA - NIVEL IV - ESTRATIGRAFÍA - PERFIL O				
UNIDAD SEDIMENTARIA	DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA	DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA	MUESTRA MICROMORFOLOGÍA	INTERPRETACIÓN
US3	75 X 5 cm. Lentejón acuñado en los laterales. Color negruzco (10 YR 2/1). Textura limo-arenosa. Abundandes fragmentos leñosos carbonizados. Sedimento relativamente suelto. Fragmentos de conglomerado.	Matriz con abundantes inclusiones de origen antrópico. Microestructura granular - migajosa. Fábrica calcítica cristalítica. Porosidad relativa a fauna del suelo y crecimiento de plantas dominante. Arena de cuarzo angular-subangular, fina-muy fina con aportes de granos medios y gruesos. Inclusiones de granos de turmalina, circón y mica. Abundantes fragmentos leñosos angulares carbonizados (≤ 1cm) con estructura celular bien conservada junto a otros restos vegetales carbonizados. Abundantes microcarbones tamaño limo. Frecuentes fragmentos angulares sin quemar de hueso (≤ 3000 µm aprox.). Fragmentos dispersos de hueso quemado (≤ 300 µm aprox.). Agregados de ceniza dispersos. Esferolitas fecales dispersas. Restos de raíces mineralizados sin quemar. Fragmentos de concha dispersos. Fragmentos subredondeados de costra calcítica con trazas de disolución y ocasionalmente con microcarbones incrustados. Fragmentos subangulares-subredondeados de arenisca dispersos (≤ 2500 µm aprox.). Revestimientos e hiporrevestimientos calcíticos y con impregnaciones de hierro en los poros de la matriz. Distribución aleatoria de los componentes minerales y orgánicos de la matriz con excepción del contacto entre CPL M1 microf. 3 y microf. 2, donde se observa concentración de tejido de raíces, actividad de fauna del suelo, compactación sedimentaria y fragmentos de carbón con fracturas en posición primaria, correspondientes a una paleosuperficie.	CPL M1, microfacies 3.	Lateral de hogar conservado en posición primaria.
US2	25-60 cm. Color marrón grisáceo (10 YR 4/2). Textura areno-limosa. Sedimento relativamente suelto. Progresivo acuñamiento hacia el N. Fragmentos de conglomerado de la estructura del abrigo acumulados de manera dispersa por gravitación y acumulación local de gravas en el sector S. Lentejones dispersos de sedimento fino color gris claro (10YR 6/4 – 10 YR 7/2) superpuestos a capas marrón oscuro rojizas (5YR 3/3).	Matriz fundamentalmente mineral. Microestructura con cavidades. Porosidad vesicular localmente. Porosidad relativa a fauna del suelo y crecimiento de plantas. Fábrica calcítica cristalítica. Arena de cuarzo angular-subangular, fina-muy fina con aportes significativos de granos medios y gruesos. Inclusiones de granos de turmalina, circón y mica. Fragmentos dispersos subangulares y subredondeados de tejido vegetal carbonizado (≤ 750 µm aprox.). Abundantes microcarbones en CPL M1, microf. 2. La concentración de microcarbones es significativamente menor en CPL M2. Ocasionales fragmentos de hueso sin quemar degradado (≤ 250 µm aprox.). Ocasionales restos de tejido de raíces humificados. Fragmentos de concha. Abundantes recristalizaciones calcíticas y fragmentos de costra carbonatada, cuya concentración y tamaño son significamente mayores en CPL M2 respecto a CPL M1 microf. 2. Frecuentes fragmentos subangulares y subredondeados de arenisca. Muy frecuentes revestimientos e hiporrevestimientos calcíticos en los poros de la matriz. Nódulos de manganeso.	CPL M1, microfacies 2, CPL M2 (una sola microfacies).	Acumulación de origen geogénico formado por aportes de ladera y gravitación. El depósito muestra evidencias de alteración, disolución y recristalización de los carbonatados del conglomerado que forma la estructura del abrigo. Condiciones paleoambientales templadas y de humedad relativamente alta. Posibles depósitos de fumier.
US1	50 cm de potencia mínima. Color amarillento (10 YR 7/6) - amarillo rojizo (7.5 YR 7/8). Buzamiento W-E y N-S. Textura arenosa. Acumulaciones locales de grava en la zona S del abrigo.	Matriz principalmente mineral. Microestructura en bloques subangulares. Porosidad relativa a fauna del suelo y desarrollo de plantas. Porosidad vesicular localmente. Fábrica calcítica cristalítica. Arena de cuarzo angular fina-muy fina dominante. Inclusiones de granos de turmalina, circón y mica. Fragmentos dispersos subangulares y subredondeados de tejido vegetal carbonizado (≤ 250 µm approx. más frecuentemente; excepcionalmente 750 µm aprox.). Fragmentos de hueso sin quemar alterados muy dispersos (≤ 500 µm aprox.). Restos de tejido de raíces sin quemar. Fragmentos de concha muy dispersos (≤ 500 aprox.). Frecuentes fragmentos aleatorios de costra calcítica con trazas de disolución (≤ 750 µm aprox. más frecuentemente; 2500 µm excepcionalmente). Escasos fragmentos subangulares aleatorios de arenisca (≤ 2500 µm aprox.). Revestimientos e hiporrevestimientos carbonatados, en algunos casos con impregnaciones de hierro en los poros. Impregnaciones de hierro locales en la matriz.Contacto superior abrupto.	CPL M1, microfacies 1.	Depósito estéril formado a partir de la alteración de la roca madre. Aportes de ladera localizados.

Tabla 1. Principales rasgos sedimentarios observados a escala macroscópica y microscópicaen el nivel IV y en la base estéril de Peña Larga.

US1: corresponde a la base de la secuencia arqueológica. Presenta un impacto antrópico muy débil que se limita a pequeños fragmentos de carbón. Es el resultado de la alteración de la roca madre conglomerática del abrigo. Se observan rasgos en la zona S del abrigo que indican el impacto de aportes de ladera que afectan a la parte superior del estrato.

US2: al igual que en la acumulación subyacente, la concentración y el tamaño de restos de origen antrópico son reducidos. Se observan rasgos indicativos de condiciones ambientales de humedad relativamente alta. Estos rasgos, junto con la evidencia de concentración de gravas, sobre todo en la zona S, y la geometría del estrato, indican que este depósito es resultado de aportes de ladera que se acumulan fundamentalmente en el sector SO del abrigo y pierden intensidad hacia el NE (interior del abrigo).

US3: depósito de color negruzco debido a la concentración de carbones centimétricos que presentan muy buena conservación (fig. 3 c). También se observan pequeños fragmentos de hueso quemado, agregados de ceniza y esferolitas fecales dispersas (fig. 3 d). La muestra documenta el lateral exterior de un hogar en posición primaria. En la base de este depósito y en el contacto con US2 se observa una interfaz que marca la existencia de una paleosuperficie, muy probablemente sobre la que se establece el hogar señalado, y en la que se observan rasgos de compactación y carbones con roturas *in situ* compatibles con procesos de pisoteo (fig. 3 a, e).

4.2.2 Palinología

Los nuevos análisis de polen se realizaron para aumentar la información ambiental y subsistencial de las diferentes fases de ocupación del abrigo. En el nivel IV todas las muestras han sido estériles excepto una (fig. 4). Esta muestra pertenece al segmento inferior del nivel que estamos analizando en este trabajo.

En este primer momento de ocupación se aprecia la mayor cobertura arbórea de toda la secuencia, con porcentajes cercanos al 64 %. El bosque dominante estuvo compuesto mayoritariamente por formaciones de tipo caducifolio, con el avellano como la especie más abundante, acompañado de quercíneas caducifolias (posiblemente quejigales), abedules, hayas y tilos. Junto a ellos, se han identificado otros árboles propios de ambientes ribereños, como alisos, fresnos, sauces y olmos, lo que indica la existencia de un curso de agua en el entorno (Pérez-Díaz, 2012).

Junto a estas formaciones, se localizan algunas masas de quercíneas perennifolias, carrascales-encinares, que ocupan los enclaves más secos, pedregosos y de mayor insolación directa, junto con masas residuales de pino albar.

A pesar del dominio de las formaciones forestales, se documentan zonas abiertas de origen antrópico, fundamentalmente pastos de gramíneas, en el entorno del yacimiento. Por un lado, se han identificado cortejos florísticos ruderales y nitrófilos, de clara inspiración ganadera (pastizales antropozoógenos de *Chenopodiaceae* y *Plantago lanceolata*). Por otro, el estudio polínico revela la presencia de dos microfósiles no polínicos muy característicos: se trata de dos tipos diferentes de ascosporas fúngicas de ecología coprófila (*Sordaria* sp. y *Sporormiella* sp.), es decir, hongos que se desarrollan en los excrementos de los animales (Van Geel, 1978; López-Sáez, Van Geel y Martín-Sánchez, 2000; López-Sáez y López-Merino, 2007), y que reflejan la existencia de animales *in situ* (van Geel, 1976, 2006; López-Sáez, van Geel and Martín-Sánchez, 2000; López-Sáez and López-Merino, 2007).

No se han detectado evidencias directas (polen de cereal u otras especies cultivadas) del desarrollo de prácticas agrícolas en el entorno inmediato de Peña Larga.

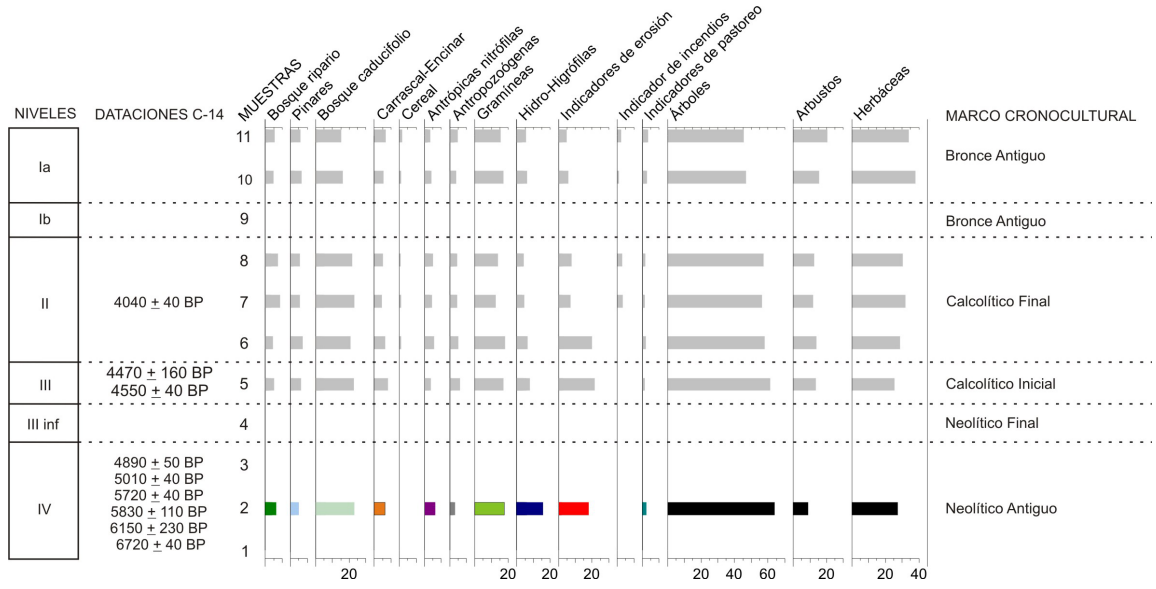


Fig. 4. Histograma palinológico del yacimiento de Peña Larga.

4.2.3 Traceología

Junto con los análisis anteriores se ha realizado un estudio traceológico centrado en la identificación de elementos líticos que pudieran emplearse como dientes de hoz dentro del nivel IV. El objetivo principal de este estudio es la caracterización de las huellas de uso observadas en las láminas de sílex utilizadas para la siega y deducir la tipología general de estas posibles hoces (Gibaja-Bao *et al.*, 2007; Ibáñez *et al.*, 2008; Gassin *et al.*, 2010).

En el análisis se han incluido todos aquellos soportes que presentan filos (retocados o no) potencialmente utilizables en actividades de siega. Fundamentalmente se trata de soportes laminares, ya que son los elementos líticos más comúnmente utilizados para estas prácticas en estas cronologías. En total, se han estudiado 19 láminas de sílex.

El análisis de huellas de uso se ha desarrollado siguiendo las pautas metodológicas establecidas sobre el utillaje tallado en sílex (Anderson *et al.*, 1993; González e Ibáñez-Estévez, 1994; Gibaja-Bao y Gassin, 2015).

Tras el estudio realizado, no se ha detectado la presencia de hoces en el nivel IV de Peña Larga. Entre el conjunto analizado hay seis piezas usadas, cinco posiblemente usadas, dos que no presentan uso y seis en las que, debido a su estado de alteración, no es posible determinar si fueron utilizadas. Entre las usadas, una presenta trabajos de corte sobre una materia posiblemente vegetal (aunque ni las propias huellas, ni la alteración de las mismas permiten identificarla como hoz); dos muestran acciones de corte en sus filos naturales, probablemente vinculados con tareas de carnicería; y tres (una raedera, una muesca y una truncadura), presentan acciones de raspado sobre materias duras, quizá óseas, en sus filos marginalmente retocados.

En resumen, los resultados apuntan que los filos naturales de las láminas se utilizaron principalmente en acciones de corte, posiblemente vinculados a trabajos como la carnicería o a materias blandas animales (piel, tendones, etc.) e incluso vegetales (quizá leñosos), mientras que los filos ligeramente retocados, con un mayor ángulo de filo, presentan más acciones de raspado sobre materias más duras (madera, hueso, etc.) al ser más resistentes y efectivos en estas tareas. No obstante, el estado del material y el escaso desarrollo de las huellas de uso no permiten una definición más concreta de las huellas ni de los trabajos realizados.

4.2.4 Localización de los materiales arqueológicos y de las dataciones de 14C

Para concluir la caracterización de la parte inferior del nivel IV de Peña Larga describiremos a continuación las relaciones estratigráficas y espaciales entre los materiales arqueológicos recuperados y las dataciones radiocarbónicas obtenidas. Esto, además, servirá de contextualización a los datos obtenidos en los análisis descritos anteriormente.

Los fragmentos de cerámica impresa tipo cardial aparecen a una profundidad superior a –270 cm; la mayoría se encuentran entre –285 y –326 cm bajo la línea «0» y varios de los fragmentos están unos cm por debajo del hogar a –265 (fig. 2). La mayor parte de ellos se localizaron en la zona este del abrigo y todos a profundidades que superan los –285 cm. El resto, situados hacia el oeste, presentan cotas más elevadas debido, probablemente, al buzamiento del nivel, pero siempre presentan profundidades superiores a –270. Lo mismo ocurre con los segmentos de círculo en bisel doble. De los catorce recuperados, cuatro se localizan a profundidades comprendidas entre –260 y –265 cm, tres entre –270 y –280 y los siete restantes entre –285 y –295,4. De estos datos se puede afirmar la existencia de una relación entre los fragmentos cardiales y los segmentos de círculo en bisel doble, en particular en la zona de los cuadros A-1, A-3, Z-1 y Z-3, donde se concentran la mayoría de ambos elementos y siempre a una profundidad comprendida entre –285 y –290 cm (fig. 2).

En el abrigo de Peña Larga se ha realizado un total de nueve dataciones radiocarbónicas, de las cuales seis se obtuvieron para el nivel IV (Fernández-Eraso, 2011, p. 120 y la inédita Beta 526104: 5780+30 BP; 4707–4550 cal BC sobre un fragmento de maxilar inferior de ovicaprino doméstico). La única datación obtenida para este nivel que supera las profundidades mencionadas y que puede relacionarse con los cardiales y los segmentos en doble bisel es: Beta 242783: 6720+40 BP; 5710–5610 Cal. BC2σ sobre un fragmento de metapodio de ovicaprino doméstico. Esta datación se enmarca perfectamente dentro del lapso temporal definido para una fase inicial de pioneros de la neolitización de la península Ibérica, en dataciones modelizadas (*overlapping phases*): 5667–5571 1σ; 5749–5532 2σ (García-Martínez de Lagrán, 2018, p. 188).

4.3 Discusión

Dos son los temas que queremos plantear con este trabajo para la discusión sobre la primera neolitización del interior peninsular:

1) la definición de la parte inferior del nivel IV de Peña Larga como un contexto plenamente neolítico pionero posiblemente relacionado con el conjunto de las *impressas* del Mediterráneo occidental (sur de Francia, zona valenciana, etc.).
2) La definición de rasgos comunes, principalmente a partir del estilo cerámico, en los contextos del interior peninsular con una cronología comprendida entre *ca.* 5700/5600 y 5400/5300.

4.3.1 Peña Larga IV: integridad estratigráfica y contextualización arqueológica

Los datos sedimentarios indican que, a pesar de observarse aportes geogénicos externos en el sector sur del nivel IV, su impacto sobre la evidencia antrópica de este nivel no es significativa. La buena conservación de los componentes del hogar estudiado (especialmente de los carbones), así como de la paleosuperficie sobre la que este se asienta refuerzan esta hipótesis y respaldan la integridad estratigráfica del contexto sedimentario general en el que se sitúan.

Otro argumento a favor de su integridad y contextualización son las características de sus materiales arqueológicos, que se encuadran perfectamente en el marco de las primeras ocupaciones neolíticas peninsulares. En lo que respecta a la cerámica, un punto fundamental para establecer esta relación es el análisis de la decoración de los fragmentos cardiales y de otros que aparecen junto a ellos. La colección cerámica del nivel IV está muy fragmentada y es realmente exigua (465 fragmentos, con diez recipientes identificados de los cuales tres están decorados: Fernández-Eraso, 1997; García-Martínez de Lagrán, 2012), lo que condiciona profundamente las conclusiones obtenidas. Aun así, en nuestra opinión, ciertos rasgos son lo suficientemente significativos para establecer algunas aproximaciones. En este nivel existen uno o dos recipientes cardiales decorados mediante impresiones perpendiculares hechas con el borde de un fragmento de concha cardial (fig. 5a). Esta característica y el uso exclusivo o muy mayoritario de una sola técnica decorativa en cada recipiente son elementos definitorios de estos conjuntos, como sucede en Pont de Roque-Haute (Portiragnes, Hérault), Peiro Signado (Portiragnes, Hérault) o El Barranquet (Oliva, Valencia) (García-Martínez de Lagrán *et al.*, en prensa; Guilaine y Manen, 2007; Guilaine, Manen y Vigne, 2007; Bernabeu-Aubán *et al.*, 2009; Manen *et al.*, 2010; Manen, 2014; Manen, Perrin y Guilaine, 2014). Además, un posible patrón iconográfico en «T» podría ser otro rasgo común compartido. El otro recipiente decorado presenta una serie de impresiones bajo el borde que se comentan posteriormente.

4.3.2 Ganadería

Una de las principales características de los contextos definidos como neolíticos pioneros es su carácter productor; la confirmación de estas actividades agrícolas y ganaderas es fundamental para su definición e interpretación.

La presencia de actividad ganadera en el nivel IV de Peña Larga ya fue constatada por el análisis arqueozoológico de la memoria de excavación (Castaños-Ugarte, 1997). Los análisis recientes nos muestran nuevos datos al respecto. La evidencia de hongos coprófilos y esferolitas fecales es compatible con la presencia de ganado en el abrigo. Sin embargo, no se han podido documentar en lámina delgada concentraciones de *fumier* asociadas a cierre de ganado. A pesar de ello, no es posible descartar actividades de redil en el abrigo, sobre todo si consideramos que la zona muestreada y presentada en este trabajo corresponde a un contexto de hogar. Además, es necesario considerar la descripción sedimentaria del nivel IV incluida en la memoria del yacimiento (Fernández-Eraso, 1997), donde se indica la presencia de lentejones rojizos y blanquecinos. Estos lentejones presentan similitudes respecto a acumulaciones observadas en los niveles suprayacentes del yacimiento y cuyo análisis micromorfológico ha caracterizado como residuos de redil quemados (Polo-Díaz y Fernández-Eraso, 2010). Es posible, por tanto, que los lentejones identificados en el nivel IV sean igualmente resultado del cierre de ganado en el abrigo.

Esta hipótesis se ve reforzada por las observaciones sobre tafonomía aportadas por el estudio de material cerámico (Fernández-Eraso, 1997), así como por el análisis zooarqueológico (Castaños-Ugarte, 1997). Según este último, los restos de fauna presentan unos patrones de fracturación muy intensos y similares a los documentados en los niveles superiores del mismo yacimiento, en los que, como se ha indicado anteriormente, sí se han registrado claramente depósitos de *fumier*. Es posible, por tanto, establecer una relación directa entre patrones de fracturación y pisoteo vinculado al tránsito de ganado en lo que respecta al nivel IV. Dicha correlación directa ha sido establecida igualmente en la secuencia del Neolítico de Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante) (Pérez-Ripoll, 2016).

Los análisis paleobotánicos también aportan algunos datos interesantes respecto a la presencia de ganado doméstico. Como ya se ha comentado, se han identificado cortejos florísticos relacionados con pastizales.

Por último, las principales actividades descritas por el análisis traceológico de las láminas de este contexto (carnicería, raspado de materias animales duras, etc.) se explican perfectamente dentro de un contexto en el que la gestión del ganado parece haber sido una de las principales actividades. El utillaje lítico respondería, por tanto, a las actividades llevadas a cabo en el yacimiento y a las necesidades de sus ocupantes.

4.3.3 Agricultura

En Peña Larga no se han detectado evidencias directas del desarrollo de prácticas agrícolas en su entorno inmediato. Esta ausencia de evidencias permite apostar por dos posibles explicaciones, no excluyentes. La primera hace referencia al relativo alejamiento de los campos de cultivo de cereales con respecto al lugar de muestreo. La escasa producción de polen de determinados cereales y su reducida dispersión pueden favorecer su ausencia de muchos contextos arqueológicos por la dificultad de los pólenes de alcanzar grandes distancias (Diot, 1992; López-Sáez y López-Merino, 2005). La otra explicación tiene que ver con la orientación del yacimiento hacia actividades cinegéticas o ganaderas. (Pérez-Díaz, 2012).

4.3.4 Traceología

Asimismo, los análisis traceológicos tampoco han detectado hoces, aunque esto no implicaría, necesariamente, la inexistencia de prácticas agrícolas entre los grupos humanos que ocuparon el abrigo. En general, durante los inicios del Neolítico el número de hoces en muchos de los contextos suele ser reducido. Este es el caso, por ejemplo, de Les Guixeres de Vilobí (Barcelona) o de la cueva de los Murciélagos de Zuheros y del poblado de los Castillejos de Montefrío (Andalucía) (Carvalho, Gibaja-Bao y Gavilán, 2012; Perales-Barrón *et al.*, 2015; Gibaja-Bao *et al.*, 2018). Casos similares a Peña Larga los encontraríamos en el norte de Marruecos, donde el papel de las actividades pastoriles es sobresaliente, hay escasas evidencias de agricultura (semillas) y hay una ausencia total de hoces líticas (Linstädter *et al.*, 2015).

En resumen, los datos expuestos confirman la integridad estratigráfica del nivel IV de Peña Larga y, por lo tanto, de las evidencias arqueológicas asociadas a las primeras ocupaciones del sitio. La consideración como plenamente neolíticos de estos grupos se basa en la constatación de actividad ganadera, tanto por restos de animales domésticos como por la existencia de pastos cercanos y el probable uso del abrigo como redil. No contamos con evidencias directas de agricultura, lo que podría estar condicionado por la lejanía del abrigo respecto a los campos de cultivo o por la finalidad ganadera de este asentamiento.

A la integridad estratigráfica y a la ganadería se les suman la cronología antigua (Beta 242783, 5710-5610), los segmentos de círculo en doble bisel y la cerámica cardial y su estilo para completar la caracterización neolítica de este contexto. Todos estos elementos, especialmente la actividad productora, la cronología y el estilo cerámico, nos van a permitir relacionar las primeras ocupaciones del nivel IV de Peña Larga con otros contextos del Interior en el marco general de la primera neolitización de la península Ibérica y del Mediterráneo occidental, como veremos en el siguiente apartado.

4.3.5 La primera neolitización y los estilos cerámicos en el Interior peninsular

Además de la parte inferior del nivel IV de Peña Larga existen otros contextos que se engloban en el periodo 5700/5600–5400/5300 y que aportan información sobre la primera neolitización de la Me-

seta norte y del Valle del Ebro. Este catálogo se completaría con los niveles II y III de Mendandia (Alday-Ruiz, 2006; García-Martínez de Lagrán, 2012), los niveles V y VI de Forcas II (Graus, Huesca) (Utrilla-Miranda y Mazo-Pérez, 2014), el nivel Ib de Chaves (Bastarás, Huesca) (Baldellou-Martínez, 2011; Alday-Ruiz, Montes-Ramírez y Baldellou-Martínez, 2012) o la fase II del abrigo de Valmayor XI (Rojo-Guerra *et al.*, 2015) Zaragoza (Mequinenza, Zaragoza). A estos podríamos añadir la UE15 del abrigo de la Dehesa o de Carlos Álvarez (Miño de Medinaceli, Soria) (Rojo-Guerra *et al.*, 2011), debido a las similitudes en sus cerámicas, como veremos a continuación.

El estilo cerámico de estos contextos se caracteriza por la presencia mayoritaria del grupo temático 3 (García-Martínez de Lagrán *et al.*, 2011), caracterizado por su simplicidad iconográfica: series de impresiones, trazos cortos verticales o líneas horizontales bajo el borde) y técnica (una sola técnica por recipiente (fig. 5b y c). En algunos casos este tema es mayoritario entre los recipientes decorados, como en Mendandia II y III, en Valmayor XI II y en el abrigo de la Dehesa, si sumamos las líneas con dos series de impresiones. En otros casos (Chaves) su presencia es menor y pare-

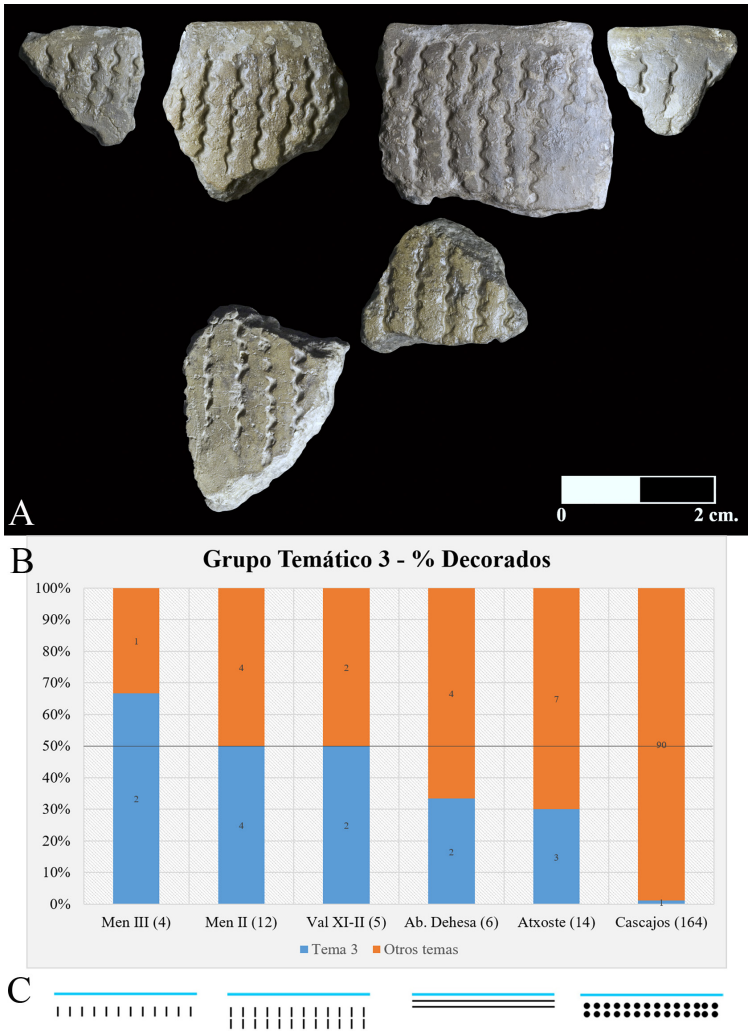


Fig. 5. A: recipiente con decoración cardial del nivel IV de Peña Larga; B: presencia del grupo temático 3 en diferentes contextos arqueológicos; C: esquematización de la decoración del grupo temático 3 (la línea azul representa el borde del recipiente).

ce claro que disminuye según avanza el tiempo y con la aparición de los estilos del Cardial franco-ibérico y de los conjuntos de Impresas/Incisas-Acanaladas a partir del 5400/5300 (fig. 5b).

Al plantear esta hipótesis de un posible estilo antiguo en las colecciones cerámicas del Interior peninsular, nos enfrentamos, de nuevo, a la escasez de datos y lo reducido de los conjuntos que manejamos. Sin embargo, podríamos plantear la posibilidad o la hipótesis de trabajo para el futuro de la presencia de varios estilos o influencias en el alto Ebro y en la Meseta durante la primera neolitización peninsular. Por un lado, influencias o relaciones con el conjunto de la *impressas* mediterráneas y, por otro, la posible presencia de este estilo antiguo como una reinterpretación local de grupos neolíticos, de influencias mesolíticas o de ambas a la vez.

4.4 Conclusiones

Con los datos expuestos podríamos plantear tres conclusiones principales sobre la primera neolitización del Interior peninsular.

En primer lugar, quedan claras la entidad y la congruencia estratigráfica y arqueológica de la parte inferior del nivel IV de Peña Larga. En consecuencia, podría relacionarse con el conjunto de los contextos de la *impressa* del Mediterráneo occidental o, al menos, definir claramente una primera neolitización en el marco 5700/5600–5400/5300 con ciertos rasgos compartidos con aquellos. En este sentido se plantean varias cuestiones muy interesantes, como, por ejemplo, la expansión interior y terrestre de esta primera neolitización, como también ocurriría en la zona del alto Aragón.

En segundo lugar y con menos seguridad que en el punto anterior, la posible existencia de un estilo cerámico conjunto en este periodo en las zonas interiores peninsulares. Esta constatación reforzaría la idea de una neolitización interior y terrestre que presentaría rasgos compartidos y, a la vez, particularidades regionales. Esto ocurriría tanto en algunas características cerámicas (ideas temáticas generales y otras específicas), como en la industria lítica («microlitizaciones» o «geometrizaciones» concretas).

Por último, debemos volver a la pregunta del título, si estos 400 o 300 años de primeras colonizaciones lo fueron todo o nada en la neolitización definitiva de la península Ibérica. En nuestra opinión, no lo fueron todo, pero tampoco supusieron nada. Este proceso inicial definiría un Neolítico disperso en el territorio y parco en el registro arqueológico pero que inició un cambio definitivo y trascendental; estaríamos ante el primer Neolítico de la península Ibérica. Muy probablemente por sí solo este primer Neolítico hubiera *neolitizado* la península Ibérica en su totalidad en un periodo más largo que el que se observa actualmente. Sin embargo, a partir del 5400–5300 podríamos hablar de una nueva neolitización, la cardial y la impreso/inciso-acanalada (epicardial), que aceleraría el proceso y daría una sensación mayor de cambio y transformación.

Como decíamos al principio, los párrafos anteriores son una aproximación más o menos segura a la cuestión de la primera neolitización peninsular. En este sentido debemos ser conscientes de que, por las propias características de nuestra ciencia, cualquier datación o información novedosa puede alterar nuestras conclusiones y dar un giro a nuestras interpretaciones. Sin embargo, somos optimistas y consideramos que, después de esta reunión, después de sus dudas, de sus realidades y de sus interpretaciones, nos hemos aproximado más a la verdad.

Referencias

Alday-Ruiz, A. 2006. *El legado arqueológico de Mendandia: Los modos de vida de los últimos cazadores en la Prehistoria de Treviño*. Valladolid: Junta de Castilla y León.

Alday-Ruiz, A.; Montes-Ramírez, L.; Baldellou-Martínez, V. 2012. «Cuenca del Ebro». En: M. A. Rojo-Guerra, R. Garrido-Pena e I. García-Martínez de Lagrán (eds.). *El Neolítico en la Península Ibérica y su contexto europeo*. Madrid: Cátedra, p. 291–331.

Anderson, P. *et al.* 1993. *Traces et fonction: les gestes retrouvés*. Lieja: Université de Liège et CRA du CNRS.

Baldellou-Martínez, V. 2011. «La cueva de Chaves (Bastarás-Casbas, Huesca)». En: J. Bernabeu-Aubán, M. Á. Rojo-Guerra y L. Molina-Balaguer (eds.). *Las primeras producciones cerámicas. El VI milenio cal A. C. en la Península Ibérica*. Valencia: Universitat de Valencia, p. 141–144.

Bernabeu-Aubán, J. *et al.* 2009. «¿La cerámica impresa mediterránea en el origen del Neolítico de la Península Ibérica?», in *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offers à Jean Guilaine*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, p. 83–95.

Carvalho, A. F.; Gibaja-Bao, J. F.; Gavilán, B. 2012. «Technologie, typologie et analyses fonctionnelles de l'outillage lithique durant le néolithique ancien dans la Cueva de Murciélagos de Zuheros (Córdoba, Espagne): réflexions sur la néolithisation du sud de la Péninsule Ibérique», *L'Anthropologie*, 116: 148–170.

Castaños-Ugarte, P. M. 1997. «Estudio arqueozoológico de la fauna de Peña Larga (Cripán, Álava)». En: J. Fernández-Eraso (ed.). *Excavaciones en el abrigo de Peña Larga (Cripán, Álava): memoria de las excavaciones arqueológicas 1985 – 1989*. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava, p. 127–130.

Diot, M. F. 1992. «Études palynologiques des blés sauvages et domestiques issus de cultures expérimentales». En: P. C. Anderson (ed.). *Préhistoire de l'agriculture: nouvelles approches expérimentales et ethnographiques*. Sophia-Antipolis: Centre de Recherches Archéologiques, Éditions du CNRS, p. 107–11.

Fernández-Eraso, J. 1997. *Excavaciones en el abrigo de Peña Larga (Cripán-Álava)*. Vitoria-Gasteiz: Diputación Foral de Álava. Memorias de Yacimientos Alaveses 4.

— 2004. «El Neolítico Inicial en el País Vasco Meridional. Datos Recientes». *Kobie Anejo 6*: 181-190 .

— 2011. «Las cerámicas neolíticas de La Rioja Alavesa en su contexto: los casos de Peña Larga y Los Husos I y II». En: J. Bernabeu-Aubán, M. Á. Rojo-Guerra y L. Molina-Balaguer (eds.). *Las primeras producciones cerámicas. El VI milenio cal A. C. en la Península Ibérica*. Valencia: Universitat de València. Sagumtum Extra 12, p. 117–129.

Fernández-Eraso, J.; Mujika-Alustuza, J.A.; Zapata-Peña, L.; Iriarte-Chiapusso, M.J.; Polo-Díaz, A.; Castaños, P.; Tarriño-Vinagre, A.; Cardoso, S.; Sesma-Sesma, J.; García-Gazolaz, J. 2015. «Beginnings, settlement and consolidation of the production economy in the Basque Region». *Quaternary International, 364*: 162-171.

Fernández-Eraso, J.; Pérez Díaz, S.; Ruiz Alonso, M.; Alonso Eguíluz, M.; García-Rojas, M.; Sánchez López de la Fuente, A.; Tarriño-Vinagre, A.; Camarero, C.; García-Martínez de Lagrán, I.; Arévalo Muñoz, E.; Polo Díaz, A. 2017. «Rediles y pastores en la Prehistoria reciente de Rioja Alavesa». Miscelánea en homenaje a Lydia Zapata Peña (1965-2015): p.393- 426. Servicio Editorial de la UPV/EHU. Bilbao.

García-Martínez de Lagrán, I. *et al.* 2011. «Cerámicas, estilo y neolitización: estudio comparativo de algunos ejemplos de la Meseta norte y Alto valle del Ebro». En: J. Bernabeu-Aubán, M. A. Rojo-Guerra y L. Molina-Balaguer (eds.). *Las primeras producciones ce-*

rámicas. El VI milenio cal A. C. en la Península Ibérica. Valencia: Universitat de Valencia: 83–104.
— 2012. *El proceso de neolitización en el Interior Peninsular: la Submeseta Norte y el Alto Valle del Ebro: el análisis de la cerámica como herramienta interpretativa*. Valladolid: Universidad de Valladolid. DOI: 10.35376/10324/1707.
— En prensa. «Del Ródano al Segura. Explorando la variabilidad de los primeros contextos neolíticos en el arco noroccidental del Mediterráneo». *VI Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*.
— 2018. «Review of the archaeological contexts and theoretical models of the Neolithisation of Spain: The North Meseta, The Ebro Valley and Catalonia as a case study». *Quaternary International*: 172–194. Doi: 10.1016/j.quaint.2016.12.043.
Gassin, B. *et al.* 2010. «Variabilité des techniques de récolte et traitement des céréales dans l'occident méditerranéen au Néolithique ancien et moyen : facteurs environnementaux, économiques et sociaux». En: *Actes des 7émes Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente. Lyon – Bron (2006)*, p. 1–23.
Gibaja-Bao, J. F. *et al.* 2007. «Las hoces de las primeras comunidades neolíticas. El asentamiento del Mas d'Is (Penàguila, Alacant)». *Revista de Arqueología* 317: 37–45.
— 2018. «Primeros resultados sobre la función del utillaje lítico de las primeras comunidades neolíticas asentadas en Les Guixeres de Vilobí (Sant Martí Sarroca, Barcelona)». *SAGVNTUM (PLAV)* 50: 35–56.
Gibaja-Bao, J. F.; Gassin, B. 2015. «Use-wear analysis on flint tools. Beyond the methodological issues». En: J. Marreiros, J. F. Gibaja-Bao y N. Bicho (eds.). *Use-Wear and Residue Analysis in Archaeology*. Nueva York: Springer, p. 41–58.
González, J. E.; Ibáñez-Estévez, J. J. 1994. «Metodología de análisis funcional de instrumentos tallados en sílex». *Cuadernos de Arqueología*, 14.
Guilaine, J.; Manen, C. 2007. «From Mesolithic to Early Neolithic in the western Mediterranean». En: A. Whittle y V. Cummings (eds.). *Going Over: The Mesolithic-Neolithic transition in North- West Europe*. Oxford: Oxford University Press, p. 21–51. Proceedings of the British Academy, 144.
Guilaine, J.; Manen, C.; Vigne, J.-D. 2007. *Pont de Roque-Haute. Nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne*. Toulouse: Archives d'Ecologie Préhistorique.
Ibáñez, J. J. *et al.* 2008. «Harvesting technology during the Neolithic in South-West Europe». En: L. Longo y N. Skakun (eds.). *Prehistoric technology 40 years later*. Oxford: BAR International Series 1783, p. 183–195.
Linstädter, J. *et al.* 2015. «Lithic technology during the Neolithic transition in NE Morocco: Epipalaeolithic and Early Neolithic lithic industries from Epipalaeolithic and Early Neolithic layers of Ifri Oudadane». *Quartär* 62: 155–184.
López-Sáez, J. A.; Van Geel, B.; Martín-Sánchez, M. 2000. «Aplicación de los microfósiles no polínicos en Palinología Arqueológica». En: V. Oliveira Jorge (ed.). *Contributos das Ciências e das Technologias para a Arqueologia da Península Ibérica*. Actas 3º Congresso de Arqueologia Peninsular. Vol. IX. Vila-Real, Portugal, setembro de 1999. Oporto: ADECAP, p. 11–20.
López-Sáez, J. A.; López-Merino, L. 2005. «Precisiones metodológicas acerca de los indicios paleopalinológicos de agricultura en la Prehistoria de la Península Ibérica». *Portugalia*: 53–64.
— 2007. «Coprophilous fungi as a source of information of anthropic activities during the prehistory in the Amblés Valley (Ávila, Spain): The archaeopalynological record». *Revista Española de Micropaleontología* 39, 1–2: 103–116.
Manen, C. *et al.* 2010. *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structures des productions céramiques*. Toulouse: Société Préhistorique Française. Mémoire LI. Séance de la Société Préhistorique Française, Toulouse 11-12 Mai 2007.

— 2014. «Dynamiques spatio-temporelles et culturelles de la Néolithisation Ouest-Méditerranéenne». En: C. Manen, T. Perrin y J. Guilaine (eds.). *La transition Néolitique en Méditerranée*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, p. 405–418.

Manen, C.; Perrin, T.; Guilaine, J. 2014. «La transition néolithique en Méditerranée». En: *Actes du colloque Transitions en Méditerranée, ou comment des chasseurs devinrent agriculteurs, Muséum de Toulouse, 14-15 avril 2011*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique.

Perales-Barrón, U. *et al.* 2015. «Análisis funcional del utillaje laminar del neolítico antiguo de Castillejos de Montefrío (Granada)». *SPAL* 24: 15–33.

Pérez-Díaz, S. (2012). *El paisaje vegetal durante la Prehistoria reciente en la vertiente mediterránea de Euskal Herria.* Servicio de Publicaciones de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Vitoria-Gasteiz.

Pérez-Ripoll, M. 2016. «Los niveles de corral en el yacimiento neolítico de la Cova de l'Or, sectores K34, K35 y K36. Información aportada por el estudio de la fauna». En: *Del neolític a l'edat del bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*. Valencia: Museu de Prehistòria de València – Diputació de València, p. 117–124.

Polo-Díaz, A.; Fernández-Eraso, J. 2010. «The archaeological deposit of Peñalarga (Upper Ebro Basin, Spain): variability in the human occupation of rockshelters during Late Prehistory by micromorphology». En: L. Lenka (ed.). *International Working Meeting in Archaeological Soil Micromorphology, 17th-21st May 2010*. Brno, p. 32–33.

Rofes, J.; Zuluaga, M. C.; Murelaga, X.; Fernández-Eraso, J.; Bailon, S.; Iriarte, M. J.; Ortega, L. Á.; Alonso-Olazabal, A. 2013. «Palaeoenvironmental reconstructions: the early Neolithic to middle Bronze Age continental record of the Peña Larga rock shelter (Álava, Spain)». *Quaternary Research*,79: 158-167.

Rojo-Guerra, M. Á. *et al.* 2011. «El valle de Ambrona y la provincia de Soria: La Lámpara, La Revilla del Campo y el Abrigo de la Dehesa/Carlos Álvarez». En: *Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal AC en la Península Ibérica*. Valencia: Universitat de València, p. 105–108. Sagumtum Extra 12.

— 2015. «Releyendo el fenómeno de la Neolitización en el Bajo Aragón a la luz de la excavación del Cingle de Valmayor XI (Mequinenza, Zaragoza)». *Zephyrus*, LXXV: 41–71.

Stoops, G. 2003. *Guidelines for Analysis and Description of Soil and Regolith Thin Sections*. Madison: Soil Science Society of America.

Utrilla-Miranda, P.; Mazo-Pérez, C. 2014. *La Peña de las Forcas (Graus, Huesca). Un asentamiento estratégico en la confluencia del Ésera y el Isábena*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. Monografías Arqueológicas. Prehistoria, 46.

Van Geel, B. 1978. «A palaeoecological study of Holocene peat bog sections in Germany and The Netherlands, ased on the analysis of pollen, spores and macro- and microscopic remains of fungi, algae, cormophytes and animals». *Review of Palaeobotany and Palynology* 25: 1–20.

5. ¿Cerámica *impressa* en la cuenca del Ebro?

Rafael Laborda Lorente
Arqueólogo profesional. rafaellaborda@gmail.com

5.1 Introducción

El horizonte de cerámica *impressa* constituye una agrupación de yacimientos con características bastante diferentes entre sí, que se desarrollan en cronologías entre c. 5800–5500 cal BC (Binder y Sénépart, 2010; Manen y Sabatier, 2003; Guilaine, 2018) desde las costas balcánicas (Spataro, 2002) hasta las costas mediterráneas de la península Ibérica (Bernabeu *et al.*, 2009; García Atienzar *et al.,* 2010). Tiene especial incidencia en la península Itálica (Fugazzola *et al.*, 2002) y en el sur de Francia (Guilaine y Manen, 2002). Su cultura material varía completamente de un punto a otro, pero, generalizando, sus decoraciones más características son las realizadas mediante *sillon d'impression* o *sequenza* y las impresiones cardiales dispuestas de manera vertical. También son comunes los fondos planos, incluso con talones desarrollados. En todo caso, la decoración cerámica de yacimientos relativamente cercanos y prácticamente contemporáneos, como Pont de Roque-Haute (dominio del cardial) (Guilaine *et al.,* 2007) o Peiro Signado (dominio del *sillon d'impression*) (Binder *et al.*,1993; Binder y Senépart 2010), apenas se parecen entre sí.

La primera identificación de conjuntos cerámicos atribuibles a la facies *impressa* precardial en la península Ibérica en las costas levantinas (Bernabeu *et al.,* 2009) supuso la apertura de una nueva vía de investigación. Así, en los años sucesivos se han ido analizando tanto viejas colecciones como nuevos conjuntos procedentes de contextos fechados mayormente durante los primeros momentos del proceso de neolitización (>5500 cal BC) con el fin de dilucidar si existen otros puntos a lo largo de la geografía peninsular donde esta fase se vea reflejada (Oms 2017, Gómez y Molist 2017).

5.2 Área de estudio: La cuenca del Ebro

La totalidad de los puntos en donde se ha documentado esta facies *impressa* queda ceñida, por el momento, al litoral. Lo mismo sucede con las fechas más antiguas atribuidas al Neolítico en general, con la excepción, en el Valle del Ebro, de la cueva de Chaves, en el Prepirineo central. Este yacimiento presenta una cronología y una cultura material similar (Baldellou y Castán, 1983,

Baldellou, 2011; Utrilla y Laborda, 2018) a la de los yacimientos costeros, como Guixeres de Vilobí, La Serreta o El Cavet en Cataluña; o Cendres, Or, Sarsa o Pardo en el litoral valenciano. Las antiguas dataciones de Chaves indicarían una rapidísima penetración hacia el interior desde la costa de estos primeros agricultores y ganaderos a través de la cuenca del Ebro, que actuaría como un corredor natural conectando las costas mediterráneas con la Meseta central y la vertiente cantábrica.

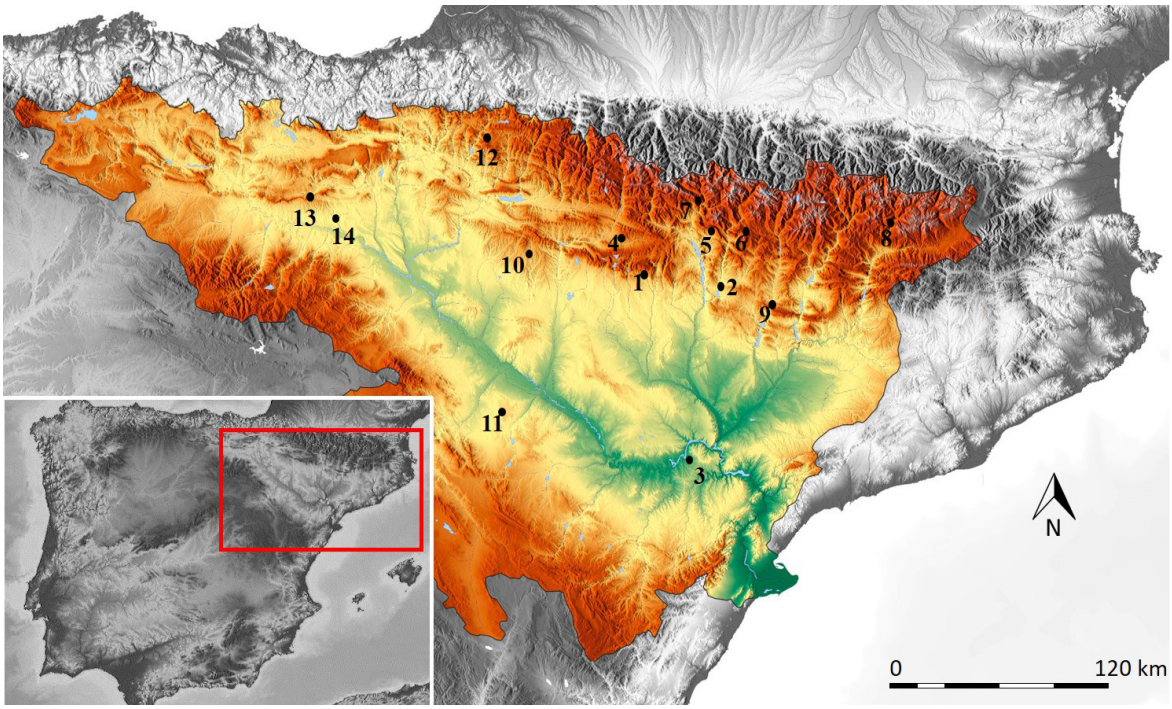


Fig. 1. El Valle del Ebro y los principales yacimientos citados en el texto. 1. Chaves; 2. Forcas II; 3. Valmayor XI; 4. El Esplugón; 5. Espluga de la Puyascada; 6. Els Trocs; 7. Coro Trasito; 8. Balma de la Margineda; 9. Cova Colomera; 10. Rambla de Legunova; 11. La Ambrolla; 12. Aizpea; 13. Peña Larga; 14. Los Cascajos.

Otra hipótesis a tener en cuenta, planteó una tempranísima colonización de la vertiente sur de los Pirineos centrales desde los yacimientos del Languedoc (estos con cerámica *impressa*) a través de los pasos pirenaicos que unirían las cuencas del Têt y el Lot con las del Cinca y el Segre (Utrilla *et al.,* 1998; Utrilla y Domingo 2014). Esta teoría fue planteada, dada la antigua cronología atribuida a los primeros momentos neolíticos del abrigo de Forcas II (Utrilla y Mazo 2014), en torno al 5800–5700 cal BC y comparables a las dataciones obtenidas en yacimientos adscritos a la cerámica *impressa* del Languedoc, como Pont de Roque-Haute o Peiro Signado. Esta vía de penetración desde el sur de Francia a la Península ha vuelto a ser planteada para explicar el posible origen del neolítico en Los Cascajos, para cronologías algo más recientes (García Martínez de Lagrán *et al.,* 2018).

5.3 Estudio de casos

A continuación, pasaremos a analizar los conjuntos de Chaves, Forcas y Valmayor XI, los únicos que han ofrecido dataciones anteriores al 5500 cal BC para sus fases neolíticas en el valle medio del Ebro.

5.3.1 Chaves

La cueva de Chaves (Casbás-Bastarás, Huesca) inicia su larga horquilla temporal en 5614–5479 cal BC sobre dataciones de vida corta (*Ovis aries*), similares, por tanto, a las de los yacimientos más antiguos de las costas catalanas y valencianas. Su cultura material tiene todos los elementos propios y característicos de esta época, con bastantes elementos de industria ósea, piedra pulimentada y ornamentos, a los que hay que añadir la preservación de cantos pintados con motivos esquemáticos y figurativos dentro de un nivel neolítico. La industria lítica es bastante similar en ambos niveles: microlitos de doble bisel, láminas con pátina de cereal y la presencia testimonial de únicamente dos microburiles (y otro más tipo Krukowski) (Utrilla y Laborda, 2018).

La cerámica de Chaves parece mostrar una continuidad entre las características tecnológicas de ambos niveles, con los mismos valores prácticamente idénticos en cuanto a cocciones, acabados y desgrasantes documentados en los diferentes recipientes, así como en el grosor de sus paredes. Es en sus técnicas decorativas donde se produce un cambio más acusado. El porcentaje de recipientes con decoración cardial casi alcanza el 50% en el nivel 1b, mientras que en el nivel 1a desciende a poco más del 20%. A este descenso de porcentaje de decoración cardial se une un aumento sensible de los recipientes decorados mediante impresión con instrumento. Asimismo, también aumenta ligeramente la decoración inciso-impresa y aparece, aunque tan solo en unos pocos casos, la técnica de boquique, ausente en Chaves 1b.

El nivel 1b (c. 5600–5300 cal BC) de Chaves ha sido interpretado como cardial antiguo, y el nivel 1a (c.5300–4900 cal BC) como cardial final (Baldellou, 2011). No obstante, el hallazgo en el nivel 1b de decoraciones que se dan en los demás yacimientos en momentos posteriores, así como de muchos recipientes cuyos fragmentos han aparecido dispersos en ambos niveles y a lo largo de gran parte de la superficie excavada, genera dudas acerca de que ambos niveles de Chaves fueran contextos cerrados, ya que pueden darse agregados de materiales entre varios momentos neolíticos o incluso de otros momentos de las ocupaciones posteriores de la cavidad (Laborda 2019).

Un único recipiente del momento más antiguo de Chaves (figura 2, nº. 37) puede ser relativamente similar a otros del horizonte de la cerámica *impressa* con origen en el sur de Italia (Guilaine, 2018). Es bastante atractivo ligarlo con las fechas más antiguas disponibles para Chaves; sin embargo, somos prudentes a este respecto, dado que no hemos visto otros elementos que puedan indicar esta supuesta fase. En este sentido, el boquique aparecido en Chaves (en el nivel 1a) es similar al del resto de yacimientos del ámbito pirenaico y del interior peninsular, que tienen su desarrollo principalmente a partir del 5250 cal BC (figura 3) y no hemos visto similitudes con el *sillon d'impression* propio del momento precardial anterior.

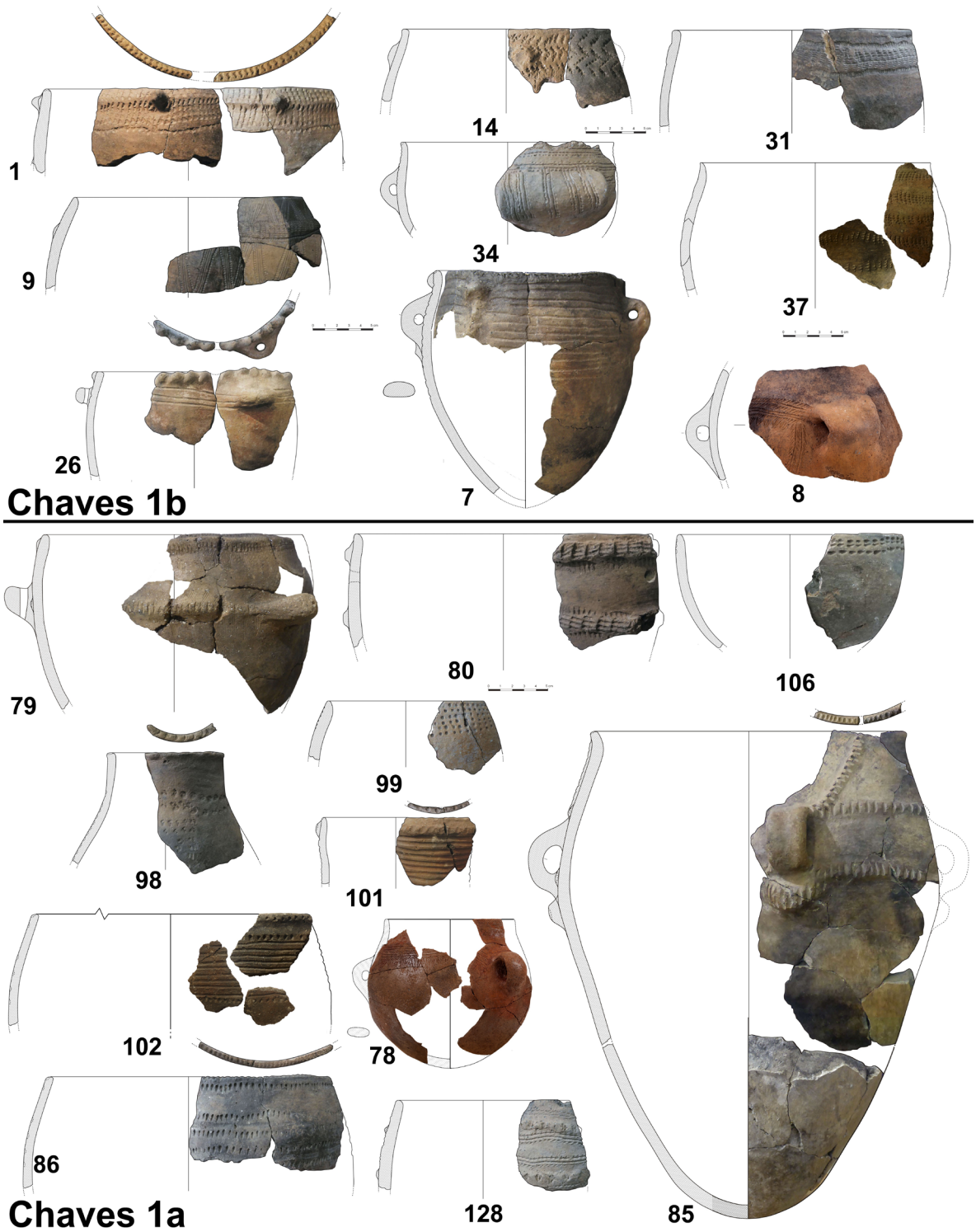


Fig. 2. Selección de recipientes de la cueva de Chaves (Utrilla y Laborda, 2018).



Fig. 3. Ejemplos de decoración con técnica de boquique en el ámbito pirenaico.

5.3.2 Forcas II

El abrigo de Forcas II (Graus, Huesca) es un yacimiento situado junto a la confluencia de los ríos Ésera e Isábena, cuyo depósito solo se conservó pegado al farallón tras la apertura de un camino que destruyó previsiblemente el resto del yacimiento. A su fase neolítica más antigua se le atribuyen dos dataciones sobre vida corta prácticamente idénticas de 6750±40 BP (5726–5575 cal BC) y 6740±40 BP (5721–5569 cal BC) (Utrilla y Mazo, 2014). Estas dataciones superan ampliamente las obtenidas para Chaves o los primeros yacimientos cardiales costeros. Sin embargo, estas fechas (sobre fauna salvaje) son similares a las obtenidas para los contextos de los últimos grupos mesolíticos de la zona, tanto en el propio yacimiento de Forcas II como en Valcervera (Domingo y Montes, 2009), El Esplugón (Utrilla, *et al.,* 2016) o Aizpea (Barandiarán y Cava, 2001).

Respecto a la cultura material, tanto la industria lítica con microlitos de doble bisel junto a otros tipos anteriores y microburiles, la presencia de piedra pulimentada y determinados tipos de industria ósea, así como la cerámica, mostrarían un agregado no solo entre el Mesolítico y el Neolítico antiguo sino también entre el Mesolítico y diferentes momentos del Neolítico. En los mismos niveles aparece cerámica cardial, que podría apuntar efectivamente a un momento anti-

guo (aunque no tanto como el de las dataciones asociadas a estos niveles), similar a Chaves 1b, y además otro componente decorativo con inciso-impresas o boquique, que nos llevarían a un momento más reciente a partir del 5250 cal BC (figura 4).

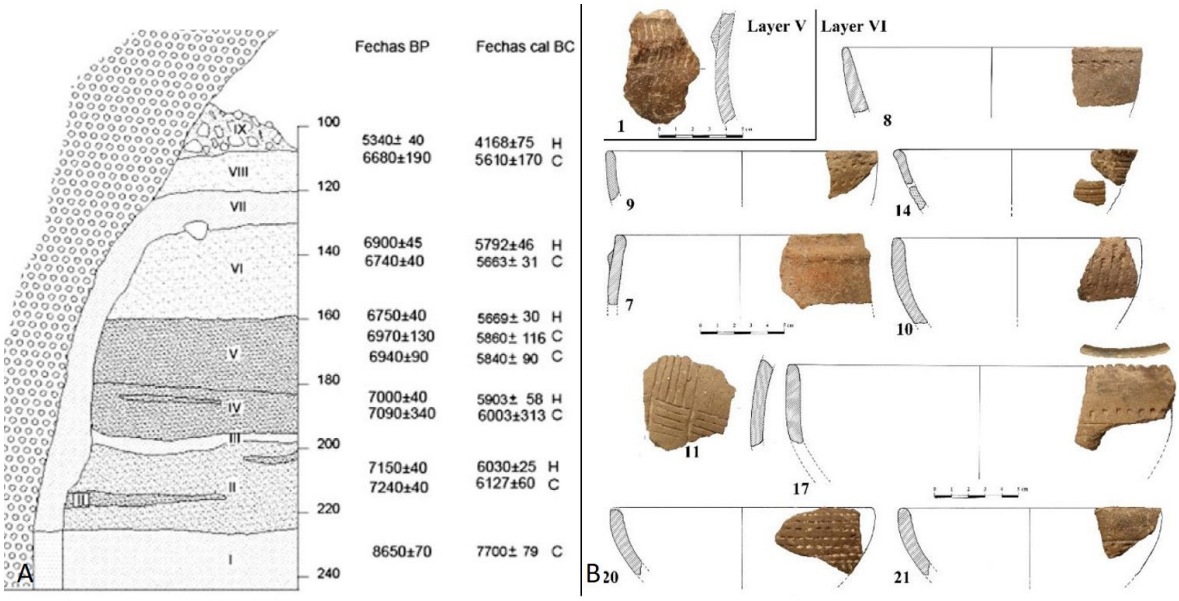


Fig. 4. El abrigo de Forcas II. (Utrilla y Mazo, 2014). A. Secuencia estratigráfica; B. Selección de recipientes decorados.

La defensa de estas fechas tan antiguas como propias del Neolítico dio pie a una teoría de llegada del de los primeros agricultores y ganaderos desde los yacimientos del Herault (Pont de Roque Haute y Peiro Signado) a través del Pirineo (por la Balma Margineda) hasta los valles del Cinca y del Segre. No obstante, la revisión radiocarbónica de Balma Margineda (Martins *et al.,* 2015, Oms *et al.*, 2016, Manen *et al.*, 2019), invalida las dataciones más antiguas para la fase neolítica de este yacimiento. Por otra parte, el estudio realizado sobre los materiales cerámicos de Forcas II no aprecia una relación con los yacimientos de la *impressa* del sur de Francia, sino con el cardial y las inciso-impresas presentes en el territorio varios cientos de años después. Todo ello, parece invalidar la teoría de un primer poblamiento neolítico del Valle del Ebro a través de los Pirineos.

En cualquier caso, esto no quiere decir que en cronologías posteriores no se puedan dar contactos de todo tipo entre ambas vertientes, que pudieron ser recurrentes ya durante el Paleolítico (Utrilla *et al.*, 2010).

5.3.3 Valmayor XI

En Valmayor XI se han obtenido dos dataciones de vida corta sobre fauna salvaje (la única documentada a lo largo de toda la secuencia). Su fase II ha sido interpretada como un Mesolítico con cerámica datada en 6570±30 BP (5609–5478 cal BC) y su fase III, con mayor abundancia de cerámicas, pero igualmente sin domesticados (aunque con una lámina con posible pátina de cereal), como un verdadero Neolítico (Rojo *et al.*, 2015: 62) fechado en 6069±30 BP (5204–4909

cal BC). La fase I ha sido identificada únicamente en una pequeña zona del yacimiento y no ha sido datada, pero se ha interpretado como propia del Mesolítico geométrico dada la ausencia de cerámicas. Así, los autores interpretan una ocupación durante el Mesolítico (fase I) que adquirirá durante la fase II algunos rasgos del Neolítico; la fase III sería un verdadero neolítico, pese a la ausencia de domesticados.

Sin embargo, la tipología de la cerámica hallada durante la fase II parece indicar una cronología no anterior al 5300–5200 cal BC (Bernabeu *et al.*, 2018: 445), de lo que se deduce que la datación de esta fase II podría adscribirse al Mesolítico geométrico y que estos niveles son fruto de otro palimpsesto. No obstante, en nuestra opinión, si bien el grueso del material cerámico de Valmayor XI parece más moderno, algunas de las pocas decoraciones de la fase II, como las secuencias de mamelones bajo el borde (Rojo *et al.*, 2015: figura7b), también las encontramos en el nivel 1b de Chaves o en otros yacimientos con fechas antiguas para el Neolítico, como Sarsa (García Borja, 2017: 200). Incluso si aceptáramos que ha podido haber procesos postdeposicionales, algunas cerámicas de la fase III, entre las que se encuentra una cardial o decoraciones a peine, también tienen paralelos en Chaves 1b o en la Balma de la Margineda, si bien es cierto que muchas de estas decoraciones también las encontramos en contextos fechados a partir del 5300 cal BC. En cualquier caso, nada de su cultura material parece relacionable con los conjuntos de cerámica *impressa.* No obstante, la datación de la fase II de Valmayor XI es sumamente interesante, ya que supone la única fecha de vida corta en torno al 5500 cal BC en el Bajo Aragón, y es contemporánea únicamente a yacimientos neolíticos como El Cavet o Chaves.

5.3.4 Otros puntos de interés

En este epígrafe hacemos mención a unos pocos materiales aparecidos descontextualizados o en cronologías muy posteriores a las del horizonte de la *impressa*, pero que pueden establecerse como posibles paralelos.

Es el caso de unos pocos fragmentos cerámicos aparecidos en el yacimiento de Rambla de Legunova (Biel, Zaragoza) de factura similar a los de Peña Larga (Fernández Eraso, 2011) e igualmente bastante alejados del Mediterráneo. Sin embargo, pertenecen a un nivel fechado en un momento relativamente avanzado del Neolítico antiguo (6295±40 BP; 5364–5211 cal BC) (Montes y Domingo, 2016).

El último recipiente al que hacemos referencia fue encontrado en el paraje de La Ambrolla, en el valle del Jalón, vía de comunicación natural entre el Valle del Ebro y la Meseta. Se trata de un cuenco hemisférico que combina decoración cardial con boquique, que puede ser lo más parecido a *sillon d'impression* hallado en el territorio junto con un motivo similar al observado en contextos de la *impressa*, como San Pietrino en el Lazio (Fugazzola y Pessina, 2002) o Grotta Filiestru en Cerdeña (Trump, 2002). El análisis petrográfico indicó la presencia de materiales graníticos, por lo que se especuló con una procedencia pirenaica (Bea *et al.*, 2015), al compartir estas características con yacimientos de diferentes estilos y cronologías como Chaves, Moro de Olvena, Espluga de la Puyascada, etc. Sin embargo, los fragmentos que forman esta única vasija aparecieron en prospección superficial y responde a un hallazgo aislado y, por tanto, no hay contexto que permita datarlo. Todo ello limita notablemente las conclusiones que puedan desprenderse más allá de la descripción formal de las diversas características del recipiente.

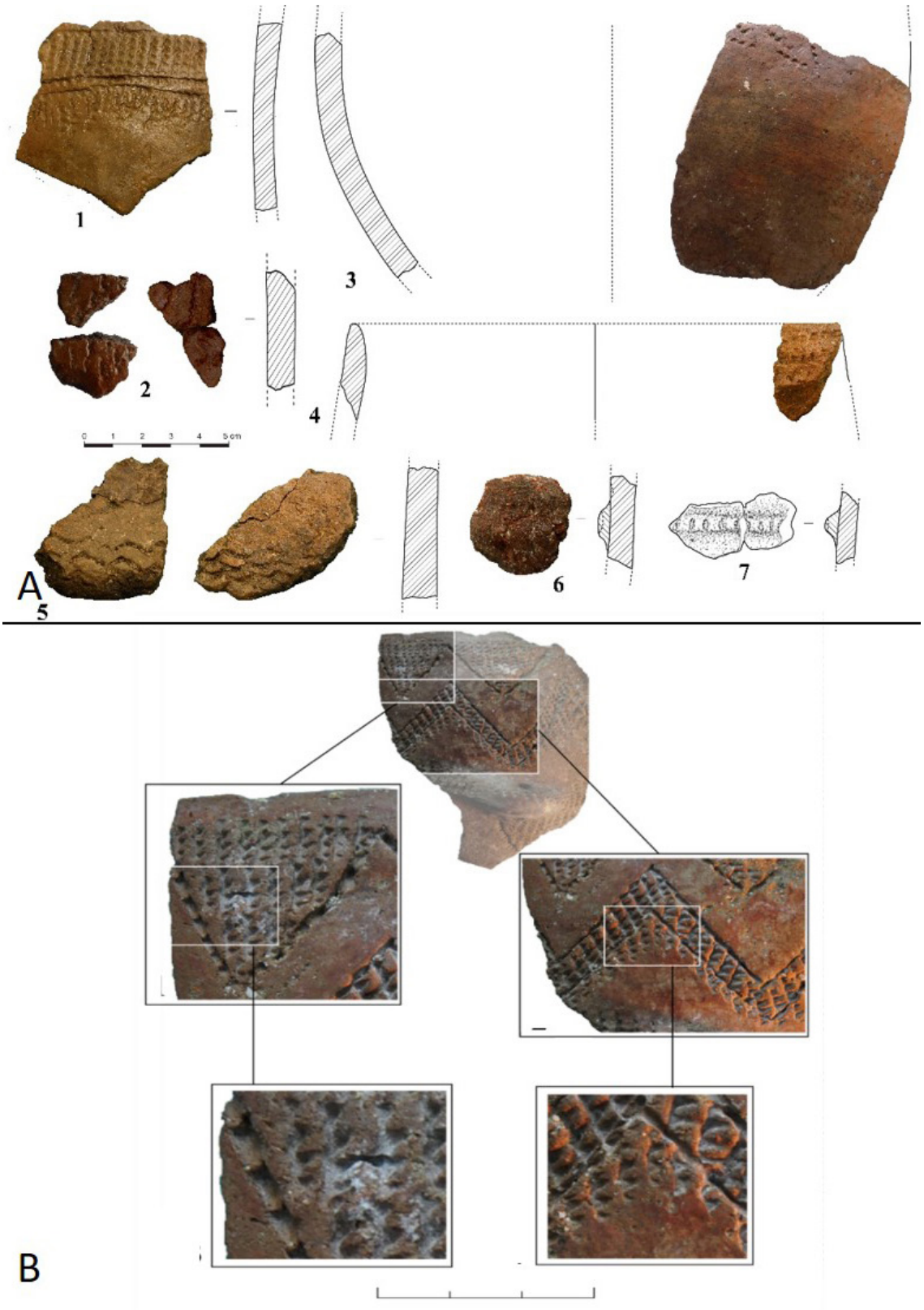


Fig. 5. A. Recipientes decorados de Rambla de Legunova; B. Fragmento de La Ambrolla (Bea *et al.*, 2015).

5.4 Conclusiones

Respecto a la zona pirenaica, en Chaves 1b se da al menos un recipiente con decoración cardial de orientación vertical, así como una secuencia iniciada en el 5600 cal BC en fechas de vida corta, lo que pudiera ser el reflejo de una primera frecuentación relacionada con un horizonte precardial, o simplemente una decoración más dentro de la gran variedad decorativa del estilo cardial. El mismo tipo de decoración está presente en un pequeño fragmento del nivel 1n de Rambla del Legunova fechado en cronologías más recientes. Por otra parte, el boquique observado en Chaves no parece tener relación con el *sillon d'impression* y es completamente asimilable al de otros contextos fechados siempre a partir del 5300 cal BC, como Trocs (Rojo *et al.*, 2013), Espluga de la Puyascada (Baldellou, 1987), Cova Colomera (Oms *et al.*, 2013), etc. Así, aunque no sería del todo descartable que unos pocos restos cerámicos y la fecha más antigua de Chaves 1b pudieran responder a una fase precardial (5614–5479 cal BC) que no hubiera dejado un nivel arqueológico y cuyos materiales se hubieran incorporado al nivel 1b, no creemos prudente afirmar tal cosa con los exiguos datos que apuntan en esa dirección. En los territorios al norte del Ebro se da, por tanto, una fase cardial muy antigua, identificada, por el momento, únicamente en el nivel 1b de la cueva de Chaves, datado a partir de tres muestras de vida corta sobre *Ovis aries* y bellota entre c.5600–5300 cal BC. Presenta una economía de producción plenamente desarrollada pero en la que la caza y la recolección siguen teniendo bastante importancia. Su cultura material es completamente idéntica a la del resto de yacimientos del Neolítico cardial mediterráneo, con los principales paralelos en los yacimientos costeros catalanes o valencianos.

Forcas II pudiera tener una ocupación neolítica en cronología similar a Chaves 1b, a juzgar por la tipología relativa de algunas de sus cerámicas. Pero esto no está, por el momento, avalado por dataciones radiocarbónicas, ya que consideramos todas las dataciones anteriores al 5600 cal BC obtenidas en Forcas II como pertenecientes a un momento mesolítico.

En el sur del Ebro, la decoración de la cerámica de La Ambrolla combina cardial y boquique, algo poco común (pero no único). El boquique presente en esta decoración es lo más parecido al *sillon d'impression* que hemos visto en el Valle del Ebro, junto con un motivo decorativo que está presente, tal y como hemos visto, en algunos yacimientos italianos. En todo caso, sin dataciones asociadas tampoco parece oportuno definir un contexto precardial, y menos tan alejado del litoral (aunque bien comunicado con él a partir de la ruta del Jalón y el Ebro).

La segunda fase de Valmayor XI está datada sobre fauna salvaje en c.5600–5500 cal BC, pero hay discrepancias en cuanto a su asociación con un horizonte determinado. Todas sus fases parecen mostrar una continuidad en la industria lítica (ausencia de microburiles, presencia de geométricos de retoque en doble bisel), reflejada en una talla neolítica sin signos de tradición mesolítica, mientras que solo hay fauna salvaje en todas sus fases. Las cerámicas de las fases II y III *a priori* también comparten rasgos y parecen reflejar un momento más reciente (el que ofrece la datación de su fase III). Por tanto, supone una incógnita y podría responder a: *a*) un yacimiento de tradición mesolítica pero con una industria lítica propia del Neolítico; *b*) un cazadero del Neolítico más antiguo con cerámicas que en nada se parecen a las del resto de contextos contemporáneos; *c*) un palimpsesto entre diferentes momentos de ocupación de un espacio dedicado a fines cinegéticos, dada la total ausencia de fauna doméstica.

En conclusión, en el territorio que nos ocupa no tenemos evidencias claras de un horizonte de cerámica *impressa*, por el momento ceñido al área litoral, que vengan avaladas en un mismo contexto tanto por cultura material como por dataciones radiocarbónicas.

Bibliografía

Baldellou, V. 1987. «Avance al estudio de la Espluga de la Puyascada». *Bolskan* 4: 3–42.

— 2011. «La Cueva de Chaves (Bastarás-Casbas, Huesca)». *Saguntum* Extra 12: 141–144.

Baldellou, V.; Castán, A. 1983. «Excavaciones en La Cueva de Chaves en Bastaras (Casbas-Huesca)». *Bolskan* 1: 9–38.

Barandiarán, I.; Cava, A. 2001. *Cazadores-recolectores en el Pirineo navarro. El sitio de Aizpea entre 8000 y 6000 años antes de ahora.* Vitoria-Gasteiz: Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.

Bea, M.; Pérez-Lambán, F.; Domingo, R.; Lapuente, P.; Igea, J; Uribe, P.; Reklaityye, I. 2015. «Poblando el Neolítico Antiguo de la depresión del Ebro: la cerámica de La Ambrolla (La Muela, Zaragoza)». *Actas del 5º Congreso do Neolítico Peninsular*, p. 378–384. Lisboa.

Bernabeu, J.; García Puchol, O.; Orozco-Köhler, T. 2018. «New insigths relating to the beginning of the Neolithic in the eastern Spain: Evaluating empirical data and modelled predictions». *Quaternary International* 470: 439–450.

Bernabeu, J.; Molina, L.; Esquembre, M.A.; Ortega, J.R.; Boronat, J. 2009. «La cerámica impresa mediterránea en el origen del Neolítico de la Península Ibérica?». En: *De Méditerranéen et d'ailleurs… Mélanges offerts à Jean Guilaine*. Toulouse: Archives d'Ecologie Préhistorique, p. 3–95.

Binder, D.; Brochier, J.E.; Duday, H.; Helmer, D.; Marinval, P.; Thiebault, S.; Wattez, J. 1993. «L'Abri Pendimoun à Castellar (Alpes Maritimes): nouvelles données sur le complexe culturel de la céramique imprimée Méditerranéenne dans son contexte stratigraphique». *Gallia Prehistoire* 35: 177–251.

Binder, D.; Sénépart, I. 2010.«La séquence de l'Impresso-Cardial de l'abri Pendimoun et l'évolution des assemblages céramiques de la Provence». En: C. Manen, F. Convertini, D. Binder y I. Sénépart (dir.). *Premières societés paysannes de Méditerrannée occidental. Structures des productions céramiques*. Toulouse: Société Préhistorique Française, p. 149–167.

Domingo, R.; Montes, L. 2009. «Valcervera y Rambla de Legunova: dos yacimientos post-paleolíticos en Biel, Zaragoza». *Saldvie* 9: 295–310.

Fernández Eraso, J. 2011. «Las cerámicas neolíticas de La Rioja alavesa en su contexto. Los casos de Peña Larga y Los Husos I y II». *Sagvntvm* Extra 12: 117–130.

Fugazzolla, M.; Pessina, A.; Tiné, V. 2002. *Le ceramiche impresse nel Neolitico antico. Italia e Mediterraneo*. Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato.

García Atiénzar, G. 2010. «Las comarcas centromeridionales valencianas en el contexto de la neolitización de la fachada noroccidental del Mediterráneo». *Trabajos de Prehistoria* 67, 1: 37–58.

Garcia Borja, P. 2017. *Las cerámicas neolíticas de la Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia). Tipología estilo e identidad*. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica del Museo de Prehistoria de Valencia. Serie de Trabajos Varios, 20.

García-Martínez de Lagrán, Í.; Fernández-Domínguez, E.; Rojo, M. 2018. «Solutions or illusions? An analysis of the palaeogenetic evidence at the origins of the Neolithic in the Iberian Peninsula». *Quaternary International* 470(B): 353–368.

Molist, M. 2017. «Caserna de Sant Pau del Camp (Barcelona): noves dades per al neolític antic cardial del nord-est peninsular». *Cypsela* 20: 11–23.

Guilaine, J. 2018. «A personal view of the neolithisation of the Western Mediterranean». *Quaternary International* 470: 211–225.

Guilaine, J.; Manen, C. 2002. «La cerámica impressa della Francia meridionale». En: M. A. Fugazzola del Pino; A. Pessina y V. Tiné (ed.). *Le prime ceramiche del Mediterraneo*. Roma: Museo Nazionale Preistorico Etnografico L. Pigorini, p. 37–49.

Guilaine, J.; Manen, C.; Vigne, J.D. (dir.). 2007. *Pont de Roque-Haute. Nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique.

Laborda, R. 2019. *El Neolítico antiguo en el valle medio del Ebro. Una visión desde la cerámica y las dataciones radiocarbónicas.* Zaragoza: Prensas Universitarias. Monografías Arqueológicas, 55.

Manen, C.; Sabatier, P. 2003. «Chronique radiocarbone la néolithisation en Méditerranée nord-occidental». *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 100, 3: 479–504.

Manen, C.; Perrin, T.; Guilaine, J.; Bouby, L.; Bréhard, S.; Briois, F. Durand, F.; Marinval, P.; Vigne, J. 2019. «The Neolithic Transition in the Western Mediterranean: A Complex and Non-Linear Diffusion Process–The Radiocarbon Record Revisited». *Radiocarbon* 61, 2: 531–571. Doi:10.1017/RDC.2018.98.

Martins, H.; Oms, F. X.; Pereira, L.; Pike, A. W.; Rowsell, K.; Zilhão, J. 2015. «Radiocarbon dating the beginning of the Neolithic in Iberia: new results, new problems». *Journal of Mediterranean Archaeology* 28, 1: 105–131.

Montes, L.; Domingo, R.2016. «El yacimiento Meso-Neolítico de Rambla de Legunova (Biel, Zaragoza)». En: *Actas del Primer Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés. Zaragoza, 2015*, p. 53–63.

Oms, F. X. 2017. *La neolitització del nord-est de la península Ibèrica.* Barcelona: Societat Catalana d'Arqueologia.

Oms, F. X.; Gibaja, J. F.; Mazzucco, N.; Guilaine, J. 2016. «Revisión radiocarbónica y cronocultural del Neolítico antiguo de la Balma Margineda (Aixovall, Andorra)». *Trabajos de Prehistoria* 73, 1: 29–46

Oms, F.X.; López-García, J.M.; Mangado, X.; Martín, P.; Mendiela, S.; Morales, J.I.; Pedro, M.; Rodríguez, A.; Rodríguez-Cintas, A.; Yubero, M. 2013. «Hàbitat en cova i espai pels ramas ca. 6200–6000 BP: La Cova Colomera durant el neolític antic». *Saguntum PLAV* 45: 25–38.

Rojo, M.; Peña-Chocarro, L.; Royo, J.I.; Tejedor, C.; García-Martínez de Lagrán, I.; Arcusa, H.; Garrido-Pena, R.; Moreno, M.; Mazzuco, N.; Gibaja, J.F.; Ortega, D.; Kromery B. W.; Alt, K. 2013. «Pastores trashumantes del Neolítico antiguo en un entorno de alta montaña: secuencia cronocultural de la Cova de Els Trocs (San Feliu de Veri, Huesca)». *BSAA Arqueología* 79: 9–55.

Rojo, M.; Tejedor, C.; Peña-Chocarro, L.; Royo, J.I.; García, I.; Arcusa, H.; San Millán, M.; Garrido, R.; Gibaja, J.F.; Mazzucco, N.; Clemente, I.; Mozota, M.; Terradas, X.; Moreno, M.; Pérez, G.; Álvarez, E., Jiménez, I.; Gómez, F. 2015. «Releyendo el fenómeno de la neolitización en el Bajo Aragón a la luz de la excavación del Cingle de Valmayor XI (Mequinenza, Zaragoza)». *Zephyrus* 75: 37–66.

Spataro, M. 2002. *The first farming communities of the Adriatic: pottery production and circulation in the Early and Middle Neolithic*. Trieste: Italo Svevo.

Trump, D.H. 2002. «Grotta Filiestru, Sardegna». En : Fugazzola, M.; Pessina, A. ; Tiñé, V. (eds.). *Le ceramiche impresse nel Neolitico antico. Italia e Mediterraneo*. Roma: Istituto Poligrafico e Zeccadello Stato, p. 435-431.

Utrilla, P.; Domingo, R. 2014. «La transition Mésolithique-Néolithique dans la vallée de l'Ebre». En : Manen, C.; Perrin, T. y Guilaine, J. (eds.). *La transition néolithique en Méditerranée.* Toulouse: Errance, p. 327–358.

Utrilla, P.; Laborda, R. 2018. «La Cueva de Chaves (Bastarás, Huesca): 15000 años de ocupación prehistórica». *Trabajos de Prehistoria* 75, 2: 248–269.

Utrilla, P.; Mazo, C. 2014. «La Peña de las Forcas (Graus, Huesca): Un asentamiento estratégico en la confluencia del Ésera y el Isábena». Zaragoza: Universidad de Zaragoza. Monografías Arqueológicas. Prehistoria 46.

Utrilla, P.; Berdejo, A., Obón, A.; Laborda, R.; Domingo, R.; Alcolea, M. 2016. «El abrigo de El Esplugón (Billobas-Sabiñánigo, Huesca). Un ejemplo de transición Mesolítico-Neolítico en el Prepirineo central». En: *Del neolític a l'edat de bronze en el Mediterrani occidental: estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*. Valencia: Diputació de València - Museu de Prehistòria de València.

Utrilla, P.; Cava, A.; Alday, A.; Baldellou, V.; Barandiarán, I.; Mazo, C.; Montes, L. 1998. «Le passage du Mésolithique au Néolithique ancien dans le Bassin de l'Ebre (Espagne) d'apres les datations C14». *Préhistoire Européenne* 12: 171–194.

Utrilla, P.; Montes, L.; Mazo, C.; Alday, A.; Rodanés, J. M.; Blasco, M. F.; Domingo, R.; Bea, M. 2010. «El Paleolítico superior en la cuenca del Ebro a principios del siglo xxi». En: *El Paleolítico superior peninsular. Novedades del siglo xxi. Homenaje al profesor Javier Fortea.* Barcelona: Universitat de Barcelona, p. 23–61. Monografies del Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques, 88.

6. La Caserna de Sant Pau del Camp y la caracterización de los conjuntos de cerámica impresa con malacofauna dentada del noreste de la península Ibérica

Miquel Molist Montaña[1] & Anna Gómez-Bach[2]

[1] Departament de Prehistòria (GRAMPO/SAPPO). Universitat Autònoma de Barcelona. miquel.molist@uab.cat
[2] Departament de Prehistòria (GRAMPO/SAPPO). Universitat Autònoma de Barcelona. anna.bach.gomez@uab.cat

6.1 Introducción

Las evidencias de ocupación del Neolítico antiguo en la ciudad de Barcelona se iniciaron con la práctica de la arqueología preventiva y tuvieron en el yacimiento de la Caserna de Sant Pau del Camp la mayor superficie excavada hasta el presente. A finales de los años ochenta del siglo xx se llevó a cabo una excavación de unos 800 m² que dejó al descubierto una secuencia de cinco niveles estratigráficos y, concretamente, en el nivel inferior de la fase IV se documentaron nueve estructuras negativas excavadas en el torturá o terreno natural. Las primeras noticias del yacimiento de la Caserna de Sant Pau del Camp se generaron justo después de su excavación (Granados *et al.*, 1993), si bien el programa analítico que permitió la revisión completa del yacimiento se desarrolló a través del proyecto de investigación «Prehistoria de Barcelona» (Molist coord., 2008; Molist y Gómez, 2016). Geográficamente, el yacimiento se encuentra en el límite sureste del litoral del llano de Barcelona, cerca de Montjuïc y en una zona ecológica de marismas (Julià y Riera, 2012; Riera *et al.*, 2016).

Por otra parte, la continuidad en la investigación de los asentamientos en el área del llano de Barcelona ha ampliado de manera significativa el registro. Así, actualmente las evidencias arqueológicas emplazadas en la franja cronológica del 5600 al 5000 cal BC, es decir la correspondiente al Neolítico antiguo (cardial o *impressa*), se documentan en tres zonas de la ciudad. En primer lugar, a los pies del antiguo montículo denominado antiguamente monte Tàber, ubicado en el subsuelo del actual Barrio Gótico, con la sepultura de la plaza de la Vila de Madrid (Pou *et al.*, 2010); en segundo lugar, en la zona de la Sagrera con dos puntos de interés: por un lado, las estructuras negativas de la estación de la Sagrera (Antequera, 2014) y por otro lado, un conjunto de catorce silos localizados excavados y estudiados recientemente en la calle de Berenguer de Palou 52-62 (Pereira *et al.*, 2021). Por último, la tercera gran zona se sitúa en el Raval, con el yacimiento de la Caserna de Sant Pau del Camp, objeto del presente trabajo (Granados, 1993; Molist coord., 2008; Molist y Gómez, 2016; Molist *et al.*, 2018) (figura 1).

Si bien se trata de yacimientos con evidencias con un nivel de conservación desigual, hay que destacar la diversidad de estas estructuras, que corresponden a los restos de una sepultura, dos cubetas y dos conjuntos de más de diez estructuras negativas interpretadas como estructu-

ras de almacenamiento. Además, hay que mencionar la probable existencia de un nivel de ocupación de hábitat (agujeros de poste, etc.) de este periodo en el tramo inferior del nivel IV de la Caserna de Sant Pau del Camp, pero la dificultad de diferenciar las evidencias materiales y estructurales de manera clara aún no permite incluirlo de manera definitiva. Estas evidencias de ocupación intensa se complementan con las procedentes de los yacimientos conocidos en la zona y áreas próximas, situadas en las cuencas y valles inferiores de los ríos Foix, Llobregat y Besòs. Destacan en primer lugar las ocupaciones en cuevas y abrigos, bien documentadas desde los primeros trabajos de J. Colominas en las cuevas de Montserrat (Colominas, 1925), ahora mejor caracterizados gracias a las recientes aportaciones tras su reexcavación (Oms *et al.*, 2019), la cova de l'Or (Granados, 1981) y las aportaciones de las cavidades situadas en el área montañosa del Garraf o en áreas cercanas, como serían la cova de Sant Llorenç en Sitges (Borrell *et al.*, 2014), la cova de Can Sadurní (Edo *et al.*, 2011) y la cova Bonica (Oms *et al.*, 2017).

Los asentamientos al aire libre también han sido documentados. El más importante es la Draga (Bosch *et al.*, 2011), si bien por cronología y proximidad destaca el de Guixeres de Vilobí (Baldellou y Mestres, 1981; Mestres, 1981–1982) en el Alt Penedès, que junto con un buen número de yacimientos de esta área específica ha permitido un amplio estudio de ocupación del territorio a escala diacrónica (Mestres, 1992; Mestres y Esteve, 2015; Oms *et al.*, 2014).

Para la zona norte del llano de Barcelona estas evidencias quedaban limitadas a resultados de excavaciones de urgencia, como los hallazgos procedentes de Can Soldevila (Costa *et al.* 1982) o Can Banús (Garcia *et al.*, 1992), así como de otros puntos del Vallès, si bien la diversidad de los conjuntos cerámicos no había sido objeto de ningún análisis detallado.

En torno a esta problemática centrada en la diversidad decorativa, la posible presencia de cerámicas tipo *impressa* y su adscripción cronológica se presentan los resultados del yacimiento de la Caserna de Sant Pau del Camp con el objetivo de enmarcar su singularidad en las dinámicas interpretativas de la adopción y difusión de la cerámica impresa con malacofauna dentada del Neolítico antiguo de la península Ibérica.



Fig. 1. Mapa de localización del yacimiento de la Caserna de Sant Pau del Camp (Barcelona).

6.2 Caracterización de las estructuras de almacenaje del Neolítico antiguo cardial de la Caserna de Sant Pau del Camp

Como se ha mencionado, se recuperaron un total de nueve estructuras de almacenamiento excavadas, todas ellas seccionadas por la parte superior, aunque algunas pueden considerarse prácticamente completas. Todas proceden del nivel estratigráfico IV, localizadas en la parte inferior y numeradas como estructuras 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11 y 14. Se concentran en la parte central del solar y se encuentran excavadas en el nivel de arcillas anaranjadas con nódulos calcáreos de origen cuaternario (torturá). Más concretamente, en la parte noroeste las estructuras 1, 2, 3, 4, 5, 11 y 14, con un caso de superposición parcial (estructuras 3 y 4), y en la parte sureste las estructuras 9 y 10 (figura 2).

Son estructuras de dimensiones considerables, todas ellas de planta circular con perfiles mayoritariamente troncocónicos y fondo plano o ligeramente circular. Las profundidades conservadas se sitúan en torno el metro de profundidad y pueden llegar a metro y medio, con unas dimensiones de apertura y diámetro máximo bastante regulares. La capacidad volumétrica conservada va desde los c. 400 litros (E3) hasta los c. 4.000 litros (E2), si bien el grupo principal, con datos conservados, corresponde a c. 1.000 litros (E4, E9, E11) (figura 3).

El material recuperado en todos los niveles de relleno es bastante homogéneo: principalmente fragmentos cerámicos, restos carpológicos, industria lítica y macrolítica, y malacofauna e ictiofauna, con una práctica ausencia de fauna terrestre. Las herramientas de molienda y trituración presentan una distribución irregular y minoritaria y destaca una concentración de seis elementos en la estructura/silo 10, dos elementos en las estructuras 1 y 2 y los restos de minerales férricos, como los ocres de la E9. Los restos líticos recuperados en E10, E9, E2, E3 y E4 contienen restos de talla de jaspe, sílex y sílex blanco, así como algunas herramientas (Molist coord., 2008; Gómez y Molist, 2017).

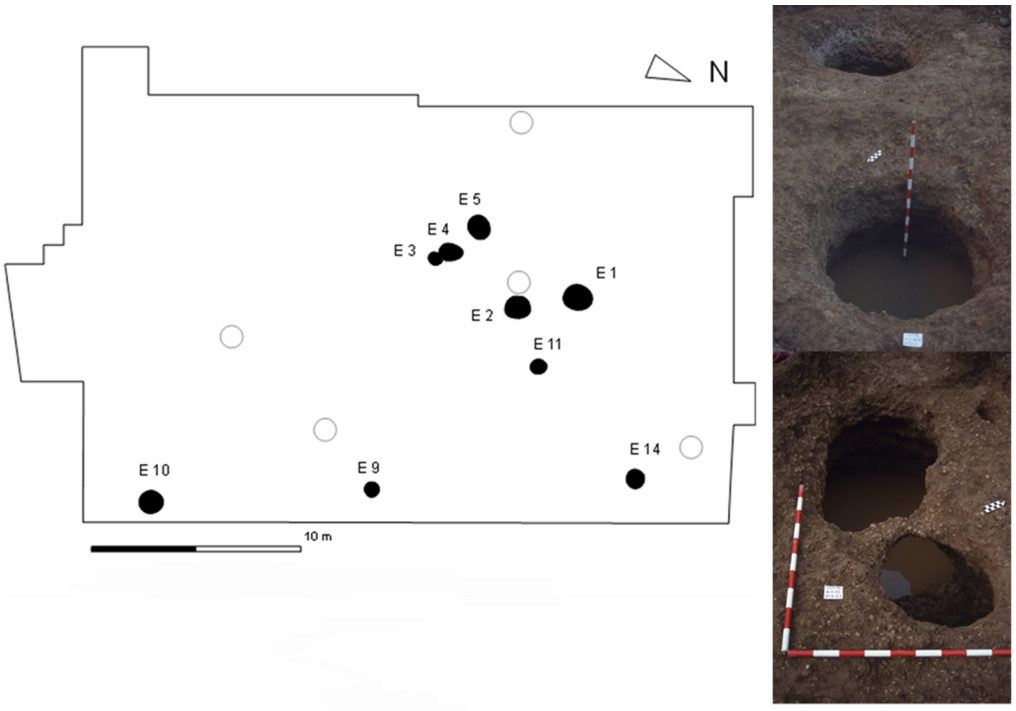


Fig. 2. Planimetría del yacimiento con indicación de las estructuras de almacenaje estudiadas. Parte superior derecha: imagen de detalles de los silos 1 y 2. Parte inferior derecha: imagen de los silos 3 y 4 (MUHBA).

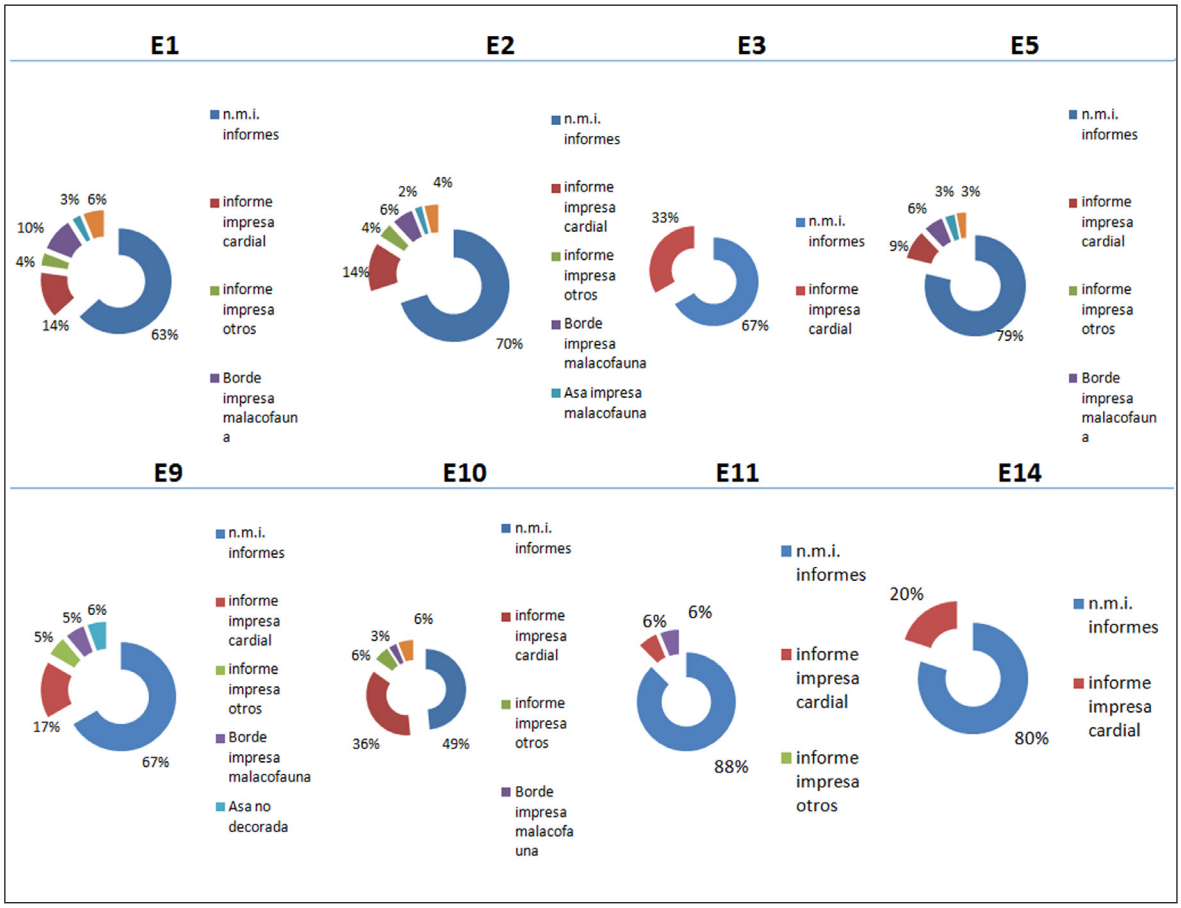


Fig. 3. Gráfico de las estructuras con la concentración de material recuperado, en el que destaca la producción cerámica.

6.3 Caracterización de la producción cerámica

Un conjunto de unos 660 fragmentos de cerámica a mano se ha recuperado en el relleno de las nueve estructuras negativas de almacenamiento del yacimiento. Se trata un conjunto de fragmentos que se caracterizan, en general, por tener las paredes gruesas o medianas, de cocción mixta, con unos pocos casos de reducción completa. Las piezas presentan la superficie exterior e interior alisada y con abundante desengrasante de tamaño pequeño o muy pequeño. Un total de 83 de estos fragmentos presenta decoración impresa con malacofauna dentada (figura 4).

Morfométricamente el conjunto está formado por paredes de contenedores de tamaño medio y excepcionalmente grande. Destacan los bordes redondeados o engrosados en el exterior y una gran diversidad de elementos de prensión (asa de cinta horizontal y vertical, lengüetas, etc.), así como un conjunto importante aplicaciones plásticas, como los cordones lisos o impresos, dispuestos a lo largo de la vasija.

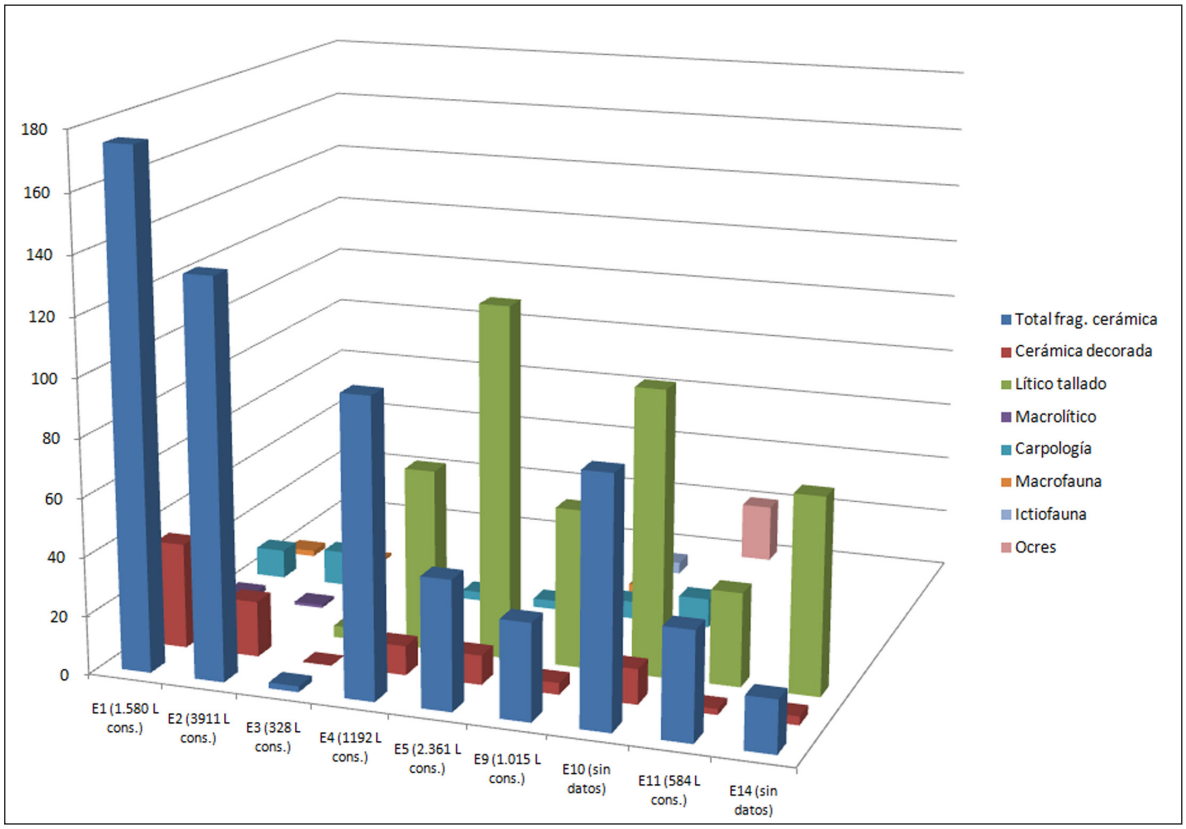


Fig. 4. Gráficos por estructura, con indicación del porcentaje del material cerámico recuperado y la tipología decorativa principal.

A grandes rasgos, las piezas presentan un índice de fragmentación importante que se puede asociar a la propia formación de los contextos de deposición con presencia de objetos abandonados, fragmentados y fuera de uso en las fosas o recortes, y a la fuerte acción antrópica en los niveles de habitación/circulación donde pudieran estar depositados. Varios fragmentos remontan dentro de la misma estructura en el caso de los silos 3 y 4 y del relleno del silo 10, lo que confirma la presencia de un número bajo de individuos o una amortización rápida de estas estructuras. Por otro lado, destaca la alta fragmentación de las estructuras 1 y 5, así como la homogeneidad morfológica de las estructuras 1, 2 y 10.

Se trata de fragmentos de morfometría diversa que se caracterizan, en general, por tener las paredes gruesas (c.1cm) o medianas (0,5–1 cm), y de un pequeño grupo de pequeñas vasijas con paredes de menos de 0, 5 cm. La cocción de estas vasijas es de tipo mixto, con unos pocos casos de reducción u oxidación completa. Las piezas, formadas principalmente por fragmentos informes, bordes, bases y elementos de prensión, presentan la superficie exterior e interior alisada, con un desengrasante muy abundante de tamaño pequeño o mediano. En conjunto, los fragmentos presentan abundantes inclusiones minerales, donde destaca la presencia de cuarzo, biotita y una gran variedad de feldespatos. Otros elementos son las arenosas, las ortosas de origen granítico, las moscovitas y los granitos. Estos materiales permitieron proponer una posible área de captación en la zona de Montjuïc por tratarse de producciones de proximidad (Gómez *et al.*, 2008).

Con el objetivo de abordar la diversidad decorativa y la afinidad a las producciones impresas e *impressas* de otros ámbitos peninsulares y mediterráneos (Bernabeu, 1989; Manen, 2002), esta parte del artículo se centrará en la caracterización de los aspectos decorativos del conjunto. Como ya se ha señalado, el elemento decorativo más relevante es la decoración con impresión con malacofauna dentada, que se sitúa en torno al 11 % del conjunto y que se adscribe plenamente en lo que se conoce como decoración afín al horizonte cardial (figura 5).



Fig. 5. Figura con las principales decoraciones impresas recogidas por estructura.

Su nivel de conservación no permite un análisis exhaustivo del gesto decorativo pero sí permite identificar diversas técnicas de impresión, donde la presión discontinua, entre la que destaca la realizada con natis, es más frecuente que la continua, si bien las evidencias de arrastre son presentes, sin ser abundantes. La posición de la herramienta se ha identificado a partir de tres variables, como la posición estática, el giro o el gesto pivotante. El grado de inclinación para realizar la decoración también es diverso y las posiciones tangencial dorsal y oblicua dorsal son las predominantes en el conjunto (Gómez *et al.*, 2013). Se materializan por la elaboración de líneas impresas espaciadas, paralelas u oblicuas entre ellas. Estas representaciones pueden formar líneas paralelas hechas por arrastre, por lo que estaríamos hablando igualmente de una técnica cardial.

La variabilidad del conjunto se expondrá a partir de su valoración por estructura. Si se desglosa por estructura, hay que indicar que la E1 es una de las que han aportado más materiales, lo que

ha permitido recuperar las formas más completas. Un 63 % de estos materiales corresponde a fragmentos informes, el 14 % de los cuales presenta decoración impresa con malacofauna dentada en el borde, el asa y la parte superior de las piezas, mientras que el 4 % presenta decoración en incisión y el 6 % corresponde a formas no decoradas. La presencia de cordones impresos con bandas de líneas perpendiculares está bien atestiguada, así como el arrastre, la impresión con natis y el motivo espina de trazo muy fino.

La E2, situada cerca de la anterior, presenta menor concentración de material, un 70 % del cual es cerámica informe y un 14 % cerámica impresa con malacofauna. Destaca la impresión sobre borde y asa, con una decoración de líneas paralelas, franjas y en algún caso sobre cordón, que combina con la impresión de surco profundo o la impresión de cordón digitado. Estas dos primeras estructuras presentan datación radiométrica (ver el siguiente apartado).

Dispuestas al noroeste de las dos estructuras anteriores, se localizan la E3 y la E4. La primera presenta un conjunto muy homogéneo en el que el 67 % corresponde a los fragmentos informes y un 33% a los informes con impresión de malacofauna dentada, de impresión poco marcada y en un precario estado de conservación. En la estructura 4, si bien el material impreso es menor (11 %) en relación con los fragmentos informes no decorados (72 %), destaca la variabilidad de herramienta y gesto utilizado (un 8% corresponde a fragmentos informes con decoración impresa no cardial). Esta se caracteriza por un dentado profundo, aplicado tipo boquique (tres ejemplares), así como por el motivo espiga y el de bandas paralelas. Destaca una decoración que recuerda la ungulación, en la que no se ha podido identificar la herramienta utilizada.

Al noreste de las dos estructuras anteriores se analizó el material de la estructura 5. Este conjunto presenta un 79 % de material informe y un 9 % de material impreso afín al grupo cardial. Destacan los bordes (6 %) impresos y las asas también impresas (3 %), mientras que se documenta un 3 % de formas no decoradas. En este conjunto se documenta, de forma predominante, el motivo de líneas paralelas y oblicuas tanto en material informe como en el cordón impreso y el arrastre. Es singular un borde decorado con líneas paralelas dispuestas perpendicularmente al borde.

El material recuperado en la estructura E9, emplazada en el extremo sur del solar excavado, también presenta datación. Está formado por un 67 % de fragmentos informes no decorados y un 17 % con decoración impresa afín al cardial, así como por un 5 % impreso no cardial. Es significativa la presencia de formas decoradas en el caso de los bordes (5 %), que, al contrario de las asas, no presentan decoración. De estos conjuntos proceden los vasos con mayor inversión de trabajo, tanto en el acabado como en la decoración, formada por espigas hechas con diferentes tipos de malacofauna dentada y líneas paralelas en forma de bandas.

El último gran conjunto de materiales proviene de la E10, emplazada en el extremo suroeste del solar y que también ha aportado una datación radiométrica. Está formado por un 49 % de fragmentos informes y un 36 % de material impreso afín al cardial (en fragmentos de pared, borde y asa). Destaca también un 6 % con material impreso con otra herramienta. Esta estructura presenta la mayor variedad formal y decorativa del conjunto. Destaca la presión continua (tipo boquique) y discontinua en líneas paralelas y perpendiculares, junto a bandas y guirnaldas superpuestas. La impresión con natis también está atestiguada con un ejemplar que combina líneas y bandas decoradas.

Otras estructuras, como la E11 y la E14, presentan muchos menos materiales. En el primer caso, los fragmentos decorados suponen un 9 % del conjunto, entre los que destaca el borde impreso (6 %), mientras que un 88 % corresponde a material informe sin decorar y un 2 % a decoración con aplicación plástica de cordones lisos. La última estructura (E14) se emplaza en el extremo sureste del solar y está formada por un 80 % de fragmentos no decorados y un 20 % con decoración impresa continua, entre la que destaca la banda y la decoración en arrastre.

A modo de balance, se puede afirmar que el conjunto cerámico de la Caserna de Sant Pau del Camp se engloba en el horizonte cardial antiguo y pleno, y amplía la muestra conocida en el litoral central catalán. Su singularidad decorativa es evidente, tanto por el volumen de material como por su nivel de conservación. La valoración del conjunto se ha centrado más allá de la caracterización morfométrica y se ha intentado abordar los aspectos decorativos que permitan identificar comunidades de práctica de los primeros ceramistas y aquellos elementos adoptados o compartidos con las comunidades contemporáneas o anteriores que permitan identificar aspectos de transferencia y transmisión de saber. En este sentido, las aportaciones de la Caserna de Sant Pau del Camp se concentran en unos materiales concretos de los silos 9 y 10, donde la impresión vertical y el boquique aparecen de forma ocasional. En estos dos conjuntos se encuentran los elementos más afines a la producción identificada como *impressa*, cuestión que se retomará al final del artículo.

6.4 Dataciones radiométricas y aproximación al marco cronológico

Las posibilidades de acotar el marco cronológico de los primeros agricultores del noreste de la península Ibérica se hacen patentes con la realización de nuevas dataciones radiométricas asociadas a los nuevos hallazgos o a los proyectos de investigación (Martin *et al.*, 2010; Morales *et al.*, 2010; Oms *et al.*, 2014). Estos complementan trabajos más extensos centrados en el surgimiento de las cerámicas impresas (Manen, 2002; Bernabeu *et al.*, 2009, 2011; Manen y Perrin, 2009; Garcia-Puchol *et al.*, 2009; Manen *et al.*, 2010; Binder *et al.*, 2010). La existencia de un horizonte precardial o de unas producciones cerámicas de tipo *impresso* se ha planteado, a pesar de las escasas evidencias, para esta región (Oms, 2014; Gómez y Molist coord., 2016), si bien las evidencias materiales y las cronológicas no han permitido todavía atestiguar claramente este proceso.

En el caso de la Caserna de Sant Pau del Camp, y a pesar de la escasa presencia de material de base orgánica, el conjunto de dataciones radiométricas realizadas permite acotar cada vez más esta problemática.[1] Los resultados ya publicados (Gómez y Molist, 2016) pueden ayudar a secuenciar este proceso. Más concretamente el caso del silo 1, con un resultado de 6290±50 BP (Beta 236174), con una calibración a 2 sigmas de 5360 a 5210, y para el silo 2 de 6250±40 BP (Beta 236175), con una calibración a 2 sigmas de 5310 a 5200 (Molist *et al.* 2008). De otras estructuras se pudieron obtener nuevas dataciones (Gómez y Molist, 2016) procedentes del silo 9 (Beta 407495), que presenta un resultado de 6590±30 BP (de 5615 a 5585 cal BC), y del silo 10 (Beta 407496), con una datación de 6510±30 BP (de 5515 a 5470 cal BC), así como repetir la datación del silo 2 (Beta 407494), con un resultado de 6200±30 BP (5225–5055 cal BC). Recientemente hemos podido realizar nuevas dataciones radiométricas, sobre malacofauna, en los yacimientos de la parte este del llano de Barcelona, concretamente en el yacimiento de Berenguer de Palou (Sagrera), lo que ha proporcionado unos resultados también arcaicos.[2] Así se ha obtenido una cronología de 6990±30 BP: de 5505 a 5359 cal BC (95,4 %), de 5476 a 5401 cal BC

1 Para este estudio se ha desestimado la datación procedente de la sepultura de la plaza de la Vila de Madrid (Pou *et al.*, 2010) por no presentar material cerámico asociado afín al horizonte cardial.

2 Para su calibración se ha utilizado la Intcal 20, y para las dataciones sobre concha la curva marina 20 (Heaton, T., Köhler, P., Butzin, M., Bard, E., Reimer, R., Austin, W., Bronk Ramsey, C., Grootes, P., Hughen, K., Kromer, B., Reimer, P., Adkins, J., Burke, A., Cook, M., Olsen, J., & Skinner, L. (2020). Marine20 - the marine radiocarbon age calibration curve (0–55,000 cal BP). Radiocarbon, 62.) amb la corrección Delta±R: Weighted Mean ΔR-39, ±35 ref. Banyuls (Spain) (Stuiver M. and T.F. Braziunas 14C Ages of Marine Samples to 10,000 BC Radiocarbon 35(1) 137-189; Siani, G, Paterne, M, Arnold, M, Bard E, Métivier, B, Tisnerat, N, and Bassinot, F, Radiocarbon reservoir ages in the Mediterranean Sea and Black Sea. Radiocarbon 42:271-280.189).

(68,2 %) para la estructura E450 y de 6830±30 BP: 5364–5211 cal BC (95,4 %) desde 5332 hasta 5251 cal BC (68,2 %) para la E210 (Pereira *et al.*, 2021).

Estos resultados nos permiten proponer sincronías entre los episodios de vida de estos dos yacimientos y ciertas similitudes en el patrón de amortización de estas estructuras. Además, los episodios de ocupación del llano de Barcelona para el neolítico antiguo coincidirían en términos generales con las fases de expansión (5650–5450 cal BC) y consolidación (5450–5050 cal BC) propuestas por J. Bernabeu y B. Martí (Bernabeu y Martí, 2014). Asimismo, estaría en consonancia con los datos que están proporcionando yacimientos de tipología similar, como el Cavet (6536±36 BP), o asentamientos más complejos, como el de Guixeres de Vilobí (6655±45 BP) (ver Oms *et al.* en este volumen).

Quisiéramos destacar igualmente que estos resultados evidencian la diversidad en la tipología de los materiales cerámicos procedentes de los niveles de amortización, y sobre todo la diversidad de técnicas decorativas asociadas al producto cerámico consumido en ambos yacimientos. Su proximidad a las producciones *impressas* se discutirá en el próximo apartado.

6.5 Consideraciones finales

El incremento y la diversidad de yacimientos adscritos al horizonte 5600–5200 cal BC en el llano de Barcelona muestran, cada vez más, la intensa ocupación de las primeras comunidades agrícolas en el tercio central litoral del noreste de la península Ibérica. Si bien se trata de yacimientos de conservación parcial, las concentraciones de silos como el de Caserna de Sant Pau del Camp ponen de relieve la riqueza y diversidad de los materiales cerámicos consumidos por estos grupos humanos.

Hasta el presente, y a partir de la Caserna de Sant Pau del Camp, se evidencia que la primera fase cerámica del Neolítico del litoral central del noreste presenta elementos afines a la *impressa* mediterránea pero también al cardial franco-ibérico. El conjunto predominante es próximo a las producciones de Montserrat (Colominas, 1925) y a las identificadas para la zona Vallès-Barcelonès (Gómez *et al.*, 2008; Molist *et al.*, 2009), si bien destaca la presencia de unos pocos motivos decorativos de tipo impreso que difieren tanto por su posición como por el gesto realizado con la malacofauna dentada utilizada.

Se propone, pues, que en el llano de Barcelona, la fase de implantación de estas comunidades tuvo lugar hacia el 6590 BP, momento en que se encuentran ya evidencias de cómo estos grupos aprovechan gran parte de los recursos existentes del entorno más próximo, como sería, entre otros, el caso del jaspe de Montjuïc. Desde ese mismo momento ya se evidencia la diversidad formal y estilística de los conjuntos cerámicos, como el arrastre, la impresión del natex o las decoraciones en forma de bandas y guirnaldas. Estos elementos bien documentados en la región aparecen junto a unos pocos fragmentos que presentan variaciones más afines a los grupos del Mediterráneo central o Levante peninsular. Estos, muy escasos y compartiendo estratigrafía con el resto de producción (impresa cardial, cordón liso, etc.), se han localizado en los silos 4, 5, 9 y 10, estos dos últimos con las fechas radiométricas más antiguas de Barcelona.

Es remarcable también la variabilidad de gesto, herramienta y motivo decorativo en todos los conjuntos decorados, que, como se ha visto en el desarrollo del texto, pueden ser agrupados en dos fases cronológicas. Por un lado, la variabilidad cerámica en los contextos de 6500 BP (silo 9 y silo 10), en los cuales también se documenta la presencia de boquique (impresión perpendicular con malacofauna diversa y arrastre) en las estructuras que presentan dataciones más antiguas. Por otro lado, todo el repertorio del cardial pleno con motivos decorativos diversos: natis, cordones impresos, bandas estructuradas y guirnaldas.

Finalmente, hay que destacar el contexto tafonómico de los materiales cerámicos estudiados en la presente comunicación. En efecto, entre las dificultades, hay que destacar que estos materiales cerámicos procedentes de contextos de amortización de estructuras de almacenaje presentan el paquete neolítico identificable en su totalidad (domesticación animal y vegetal, instrumental de molienda). En este sentido, no se puede descartar que la variabilidad de la cultura material cerámica recuperada sea fruto de los episodios de abandono y amortización a corto o largo plazo que sufren estos depósitos. Este proceso permite plantear unos patrones de abandono secuenciables en los que se daría la presencia de elementos afines a la *impressa*, si bien estos no estarían en posición primaria.

Agradecimientos

Esta contribución ha sido posible gracias al proyecto de cooperación «Prehistoria del Pla de Barcelona» establecido entre el Servicio de Arqueología del Ayuntamiento de Barcelona, el Museo de Historia de Barcelona y la Universidad Autónoma de Barcelona, concretamente con el equipo de investigación del SAPPO del Departamento de Prehistoria. La investigación tiene el apoyo complementario del grupo de investigación consolidado del GRAMPO (2017SGR-1302).

Bibliografia

Antequera, F. 2012. «LAV. Estructura de l'Estació de la Sagrera». *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2012*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, p. 91–92.

Baldellou, V.; Mestres, J. 1981. «Les Guixeres de Vilobí, hàbitat del Neolític Antic a l'aire lliure». En: *El Neolític a Catalunya. Taula Rodona de Montserrat. Maig 1980.* Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, p. 69–74.

Bernabeu, J. 1989. *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica.* Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica del Museo de Prehistoria de Valencia. Serie de Trabajos Varios, 86.

Bernabeu, J.; Martí Oliver, B. 2014. «The first agricultural groups in the Iberian peninsula». En: *La transition neolithique en Mediterranée.* Tolouse: Errance, p. 419–438.

Bernabeu, J.; Gómez, O.; Molina, L.; García-Borja, P. 2011. «La cerámica neolítica durante el VI milenio AC en el Mediterráneo central peninsular». *Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal AC en la Península Ibérica. Saguntum PLAV* extra-12: 153–178.

Bernabeu, J.; Molina, L.; Esquembre, M. A.; Ortega, J. R., Boronat, J. 2009. «La cerámica impresa mediterránea en el origen del Neolítico de la Península Ibérica?». En: *De Méditerranéen et d'ailleurs… Mélanges offerts à Jean Guilaine.* Toulouse: Archives d'Ecologie Préhistorique, p. 83–95.

Binder, D.; Clop, X.; Convertini, F.; Manen, C.; Senepart, I. 2010. «Les productions céramiques du Néolithique ancien entre Provence et Catalogne». En: *Premières societés paysannes de Méditerrannée occidental. Structures des productions céramiques.* Toulouse: Société Préhistorique Française, p. 115–132.

Borrell, F.; Gómez-Bach, A.; Molist, M.; Tornero, C.; Vicente, O. 2014. «Les ocupacions de la Cova de Sant Llorenç (Sitges, Garraf): noves aportacions al coneixement de la prehistòria del Garraf». *Tribuna d'Arqueologia* (2011–2012): 110–128.

Bosch, J.; Chinchilla, J.; Tarrús, J. 2011. *El poblat lacustre del neolític antic de la Draga. Excavacions 2000-2005*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya–Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya. Monografies del CASC 9.

Colominas, J. 1925. *Prehistòria de Montserrat.* Monestir de Montserrat. Impremta del Monestir. Analecta Montserratensia VI.

Costa, F.; García, P.; Marcet, R.; Mas, J. 1982. «El jaciment prehistòric de Can Soldevila (Santa Perpètua de Mogoda)». *Fulls d'Arqueologia i Història de Santa Perpètua de Mogoda*: 9–48.

Edo, M.; Blasco, A.; Villalba, J. 2011. «La cova de Can Sadurní, guió sintètic de la prehistòria recent del Garraf». En: *La cova de Can Sadurní i la Prehistòria del Garraf. Recull de 30 anys d'investigació*. Barcelona: Edar, p. 13–96.

García Puchol, O.; Molina, L.; Aura Tortosa, J. E.; Bernabeu, J. 2009. «From the Mesolithic to Neolithic on the Mediterranean coast of the Iberian Peninsula, Global Action in Human Context. Adapting to the Holocene in Iberia». *Journal of Anthropological Research*: 237–251.

García, P.; Marcet, R.; Mas, J. 1982. «Can Banús, estructura a l'aire lliure del neolític antic». *Fulls d'Arqueologia i Història de Santa Perpètua de Mogoda*: 61–70.

Gómez Bach, A.; Molist, M. (coord.). 2016. *La prehistòria al pla de Barcelona. Documents per a una nova síntesis.* Barcelona: MUHBA, Ajuntament de Barcelona. Documents, 11.

— 2017. «Caserna de Sant Pau del Camp (Barcelona). Noves dades per al Neolític antic cardial del nord-est peninsular». *Cypsela* 20: 9–23.

Gómez Bach, A.; Alberch, P.; Breu, A.; Molist, M. 2013. «Aproximació al gest tecnològic. La decoració cardial de Caserna de Sant Pau del Camp (Barcelona)». En: A. Palomo; R. Piqué y X. Terradas (coords.). *Experimentación en arqueología. Estudio y difusión del pasado.* Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, p. 377–386.

Gómez Bach, A.; Guerrero, E.; Clop, X.; Bosch, J.; Molist, M. 2008. «Estudi de la ceràmica neolítica del jaciment de la caserna de Sant Pau». *Quarhis. Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona* 4: 25–35.

Granados García, J. O. 1981. «Notas sobre el neolítico en la Cueva de l'Or (Sant Feliu de Llobregat, Barcelona)». En: *El Neolític a Catalunya. Taula Rodona de Montserrat, Maig 1980*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, p. 145–159.

Granados García, J. O.; Puig, F.; Farré, R. 1993. «La intervenció arqueològica a Sant Pau del Camp: un nou jaciment prehistòric al Pla de Barcelona». *Tribuna d'Arqueologia (1991–1992)*: 27–38.

Julià, R.; Riera, S. 2012. «Proposta d'evolució del front marítim de Barcelona durant l'holocè a partir de la integració de dades geotècniques, intervencions arqueològiques i cronologies absolutes». *Quarhis. Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona* 8: 166–191.

Manen, C. 2002. «Structure et identité des styles céramiques du Néolithique ancien entre Rhône et Èbre». *Gallia Préhistoire* 44: 121–166.

Manen, C.; Convertini, F.; Binder, D.; Senepart, I. 2010. *Premières societés paysannes de Méditerrannée occidental. Structures des productions céramiques*. Toulouse: Société Préhistorique Française, p. 115–132.

Manen, C.; Perrin, T. 2009. «Réflexions sur la genèse du Cardial "franco-ibérique"». En: *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*. Toulouse: Archives d'Ecologie Préhistorique, p. 427–443.

Martín, A.; Edo, M.; Tarrús, J.; Clop, X. 2010. «Le Néolithique ancien de Catalogne (VI– première moité du V millenaire av. J.C.). Les séquences chronoculturels». En: *Premières societés paysannes de Méditerrannée occidental. Structures des productions céramiques*. Toulouse: *Société Préhistorique Française*, p. 197–214.

Mestres, J. 1981. «Neolític antic al Penedès». En: *El Neolític a Catalunya. Taula Rodona de Montserrat, maig 1980*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, p. 59–68.

— 1981–1982. «Avançament a l'estudi del jaciment de Les Guixeres de Vilobí». *Pyrenae* 17–18: 35–53.

— 1992. «Neolitització i territori». En: *9è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya.* Puigcerdà i Andorra la Vella: Centre Estudis Ceretans, p. 72–75.

Mestres, J.; Esteve, X. 2016. «Sitges, cenotafis i sepulcres. 20 anys d'intervencions arqueològiques al Penedès». En: X. Esteve, C. Miró, N. Molist y G. Sabaté (eds.). *Jornades d'Arqueologia del Penedès 2011*. Vilafranca del Penedès, p. 3–27.

Molist, M. (coord.). 2008. «El jaciment de la Caserna de Sant Pau del Camp: aproximació a la caracterització d'un assentament del neolític antic». *Quarhis. Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona* 4: 1–87.

Molist, M.; Bosch, J.; Clop, X.; Gómez Bach, A.; Guerrero, E. 2009. «Des vases cardiales dans la ville de Barcelone: Apports du site de la Caserna de Sant Pau del Camp sur le néolithique ancien de la Catalogne». En: *De Méditerranée et ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine.* Toulouse: Archives d'Écologie Prehistórique, p. 547–555.

Molist, M.; Gómez Bach, A. 2016. «El jaciment de la Caserna de Sant Pau del Camp». En: *La prehistòria al pla de Barcelona. Documents per a una nova síntesi.* Barcelona: MUHBA, Ajuntament de Barcelona, p. 173–178. Documents, 11.

Molist, M.; Gómez, A.; Breu, A.; González, J.; Bordas, Harzbecher, K.; Fernández, J. 2018. «Buried structures in Barcelona plain Neolithic settlements: A general revision, morphological analysis and functional aproximation». *Quaternary International* 472, part B: 246–258.

Morales, J. I.; Fontanals, M.; Oms F. X.; Vergés, J. M. 2010. «La chronologie du Néolithique ancien cardial du nord-est de la Péninsule Ibérique. Datations, problématique et méthodologie». *L'Anthropologie* 114: 427–444.

Oms F. X. 2014. *La neolitització del Nord-Est de la Península Ibèrica a partir de les datacions de 14(C) i les primeres ceràmiques impreses c.5600-4900 cal BC.* Barcelona: Universitat de Barcelona. Tesi doctoral.

Oms F. X.; Esteve, X.; Mestres, J.; Martín, P.; Martins, H. 2014. «La neolitización del nordeste de la Península Ibérica: datos radiocarbónicos y culturales de los asentamientos al aire libre del Penedès». *Trabajos de Prehistoria* 71, 1: 43–56.

Oms, F. X.; Daura, J.; Sanz, M.; Mendiela, S.; Pedro, M.; Martínez, P. 2017. «First Evidence of Collective Human Inhumation from the Cardial Neolithic (Cova Bonica, Barcelona, NE Iberian Peninsula)». *Journal of Field Archaeology* 42, 1: 43–53.

Oms, F.X.; Morales, J. I.; Cebrià, A.; Mestres, J.; Fullola, J. M. 2019. «Nuevas intervenciones en la Cova Gran y la Cova Freda de Montserrat (Collbató, Barcelona) casi 100 años después». *Trabajos de Prehistoria* 76, 2 (julio-diciembre): 335–344.

Pereira, I.; Gómez-Bach, A.; Nadal, J.; Molist, M. 2021. «Les ocupacions prehistòriques del carrer Berenguer de Palou (La Sagrera, Barcelona) en el context de la prehistòria al Pla de Barcelona». *Tribuna d'Arqueologia 2018–2019*: 341-355.

Pou, R.; Martí, M.; Jordana, X.; Malgosa, A.; Gibaja, J. F. 2010. «L'enterrament del neolític antic de la plaça de la vila de Madrid (Barcelona). Una estructura funerària del vi mil·lenni». *Quarhis. Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona* 6: 95–107.

Riera, S.; Julià, R.; Picornell, L. 2016. «Evolució del paleoambient de la plana barcelonina al neolític». En: *La prehistòria al pla de Barcelona. Documents per a una nova síntesi.* Barcelona: MUHBA, Ajuntament de Barcelona, p. 65–73. Documents, 11.

7. La (in)determinación del horizonte *impressa* en el NE de la península Ibérica

F. Xavier Oms[1], Josep Mestres[2], Àngel Bosch[3], Manel Edo[4], Araceli Martín[5] & Josep Tarrús[6]

[1] SERP, Universitat de Barcelona (SGR2017-00011 y HAR2017- 86509). oms@ub.edu
[2] VINSEUM, Vilafranca del Penedès
[3] Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles
[4] CIPAG, Universitat de Barcelona
[5] Servei d'Arqueologia i Paleontologia
[6] Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles

7.1 Introducción

En los últimos años, se ha vivido en el NE de la península Ibérica un fuerte incremento de los datos acerca de las primeras fases de la neolitización, ya sea a través de la cultura material o del número de dataciones radiocarbónicas. En este contexto, los ejes de investigación han ido basculando según los contextos de investigación de zonas limítrofes, sobre todo el sur de Francia y Valencia. En ese contexto, durante los años noventa se publicaban yacimientos donde, de una manera u otra, se podía detectar una evolución entre las últimas poblaciones mesolíticas y las primeras neolíticas (p. ej. Font del Ros, Plansallosa o la Balma de la Margineda: Pallarés *et al.*, 1997, Bosch *et al.*, 1998; Guilaine y Martzluff, 1995). Con la consecución de un corpus radiocarbónico amplio y mejorado, se propuso que este debate no podía sustentarse por la existencia de un hiato cronológico de cerca de quinientos años entre unos grupos y otros (Morales y Oms, 2012). Sin embargo, este hecho no podía explicar la presencia de datos procedentes de algunos sondeos paleoambientales, donde en fechas previas (y próximas) a la llegada de los primeros neolíticos, c. 5500 cal BC, se detectaban alteraciones forestales en forma de incendios, indicios de antropización y presencia de polen de cereal (Riera, 1996; Miras *et al.*, 2007; entre otros). Estas señales podrían ser indicios de unas poblaciones que, lejos de ser cazadoras-recolectoras, parecen haber dejado una huella arqueológica muy tenue o casi imperceptible y que ya han sido bien documentadas en el sur de Francia y en Valencia (Guilaine *et al.*, 2007; Bernabeu *et al.*, 2009). Sin embargo, no vamos a sustentar este trabajo en datos procedentes de sondeos paleoambientales, puesto que desconocemos la representatividad y el número de dataciones por potencia del sondeo en cada caso, además de que muchos de los incendios de estas fases han sido explicados como «naturales» por numerosos autores (p. ej. Berger, 2005; Berger y Guilaine, 2009).

En este contexto, vamos a analizar aquellas trazas que podrían estar indicando la presencia de grupos *impressa* en el NE de la península Ibérica mediante el análisis crítico de las dataciones radiocarbónicas más antiguas y de aquellos materiales cerámicos que, por su especificidad, no son fácilmente enmarcables dentro de los cánones más puros del Neolítico cardial.

7.2 Las dataciones

En los últimos años han proliferado aquellas dataciones que pueden ser consideradas «antiguas» dentro del escenario del Neolítico inicial (nueve en total) del NE de la península Ibérica. Estas se podrían enmarcar dentro de lo que viene definiéndose como fase 0 (Oms, 2017) o fase formativa (Bernabeu *et al.*, 2009) del proceso de neolitización y tienen horquillas con altos porcentajes de representatividad antes de 5500 cal BC. Se trata de las dataciones de la base de A4 de la cova de Sant Llorenç, dos fechas (de C3a y C3b) de la Balma de la Margineda, del ámbito 1 de la fase A de Les Guixeres, de las unidades UE102 y UE103 de las coves del Fem y de los silos 9 de Caserna de Sant Pau del Camp y UE2014 del Cavet (figura 1; tabla 1). Analizaremos en un punto posterior las características de la cultura material de estos niveles y estructuras.

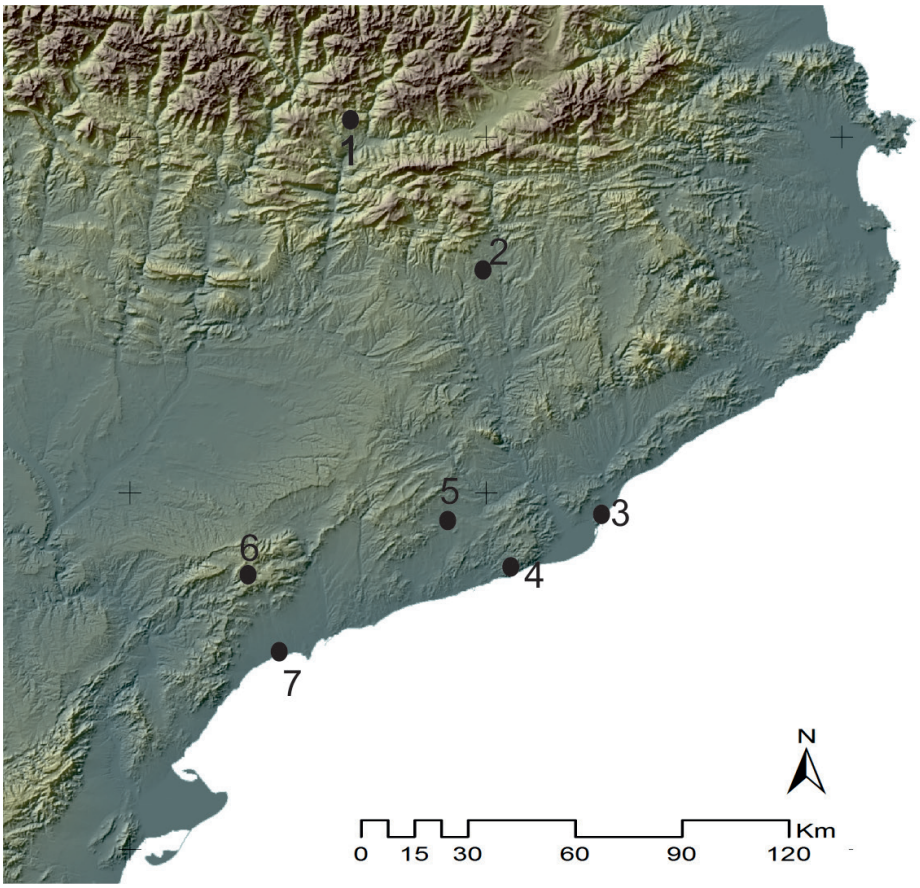


Fig. 1. Yacimientos tratados en este trabajo: 1. Balma de la Margineda; 2. Font del Ros; 3. Sant Pau del Camp; 4. Cova de Sant Llorenç; 5. Les Guixeres, 6. Coves del Fem; 7. Cavet.

Después de este grupo de dataciones, hay otro mucho más numeroso (29) con horquillas c. 5500–5300 cal BC, que se corresponderían con una fase 1 o cardial pleno (Oms, 2017; Edo *et al.*, 2019), donde se sitúan buena parte de las dataciones del tramo central prelitoral del Penedès (Les Guixeres, La Serreta, Vinya d'en Pau), Garraf-Ordal-Montserrat (cova de Can Sadurní, cova Bonica, cova Gran, cova Freda) y Vallès-Moianès (cova del Toll, Can Roqueta II), así como

del Pirineo-Prepirineo (Balma de la Margineda, Balma del Serrat del Pont y Font del Ros) y del litoral e interior meridional (Cavet y coves del Fem). Estas fechas coinciden con las fases plenas del Neolítico cardial del sur de Valencia-Alicante (Bernabeu *et al.*, 2018) y con las más antiguas —aunque escasas— del S-SE de Francia (Binder, Senépart 2010; Manen *et al.*, 2018).

Yacimiento	Nivel	Muestra	Referencia	BP	SD	Cal BC 2σ
Cova de Sant Llorenç	**N2 A4**	***C. pyrenaica***	**Beta-311606**	**6750**	**40**	**5726-5575**
Balma Margineda	**C3b**	***Hordeum v.***	**Beta-398960**	**6690**	**30**	**5662-5556**
Guixeres de Vilobí	**A, ámbito 1**	***Ovis/Capra***	**OxA-26068**	**6655**	**45**	**5644-5491**
Balma Margineda	**C3a**	***Corylus a.***	**Beta-325681**	**6630**	**40**	**5626-5491**
Coves del Fem	**UE102**	carbón	**Beta-42868**	**6630**	**30**	**5625-5511**
Sant Pau del Camp	**s.9**	cereal	**Beta 407495**	**6590**	**30**	**5615-5482**
Coves del Fem	**UE103**	carbón	**Beta-42865**	**6570**	**30**	**5609-5478**
Font del Ros	**SN**	carbón	**AA-16498**	**6561**	**56**	**5624-5385**
El Cavet	**UE2014**	***Triticum a/d***	**OxA-26061**	**6536**	**36**	**5610-5386**
Sant Pau del Camp	s.10	cereal	Beta 407496	6510	30	5534-5380
La Serreta	E61	*Arbutus u.*	Beta-280862	6490	40	5527-5367
Balma Serrat del Pont	IV.3	*Sus scropha*	Beta-172521	6470	40	5509-5344
Guixeres de Vilobí	A, ámbito 2	*Ovis aries*	OxA-26069	6458	38	5485-5342
Cavet	2012	*Triticum a/d.*	OxA-25802	6440	40	5479-5331
Plaça Vila de Madrid	nd	*Homo s.*	Beta-18271	6440	40	5479-5331
Cova del Toll	IIb	*Ovis aries*	OxA-26070	6425	35	5474-5330
Can Sadurní	C18	*Triticum d.*	OxA-15488	6421	34	5472-5329
La Serreta	E79	*Arbutus u.*	Beta-280866	6420	40	5473-5326
Vinya d'en Pau	s.1	*Ovis aries*	CNA-2488	6410	40	5472-5322
Cova Bonica	IV2	*Homo s.*	Beta-384727	6410	30	5469-5327
Cova Bonica	IV2	*Homo s.*	Beta-384724	6410	30	5469-5327
Balma Margineda	C3b	*Corylus a.*	Beta-325682	6410	40	5472-5322
Cova Freda	n. Ib	*Triticum a/d.*	Beta-508800	6410	30	5469-5327
Can Sadurní	C18	Semillas	UBAR-760	6405	50	5476-5309
Can Roqueta II	CR-173	*Ovis aries*	Beta-189076	6400	50	5476-5306
Can Sadurní	C18	*Homo s.*	Beta-398967	6400	30	5469-5321
Cova Bonica	IV	*Homo s.*	OxA-33578	6395	35	5469-5317
Can Sadurní	C18	*Triticum d.*	OxA-15489	6391	34	5394-5313
Cova Bonica	IV2	*Homo s.*	Beta-384726	6390	30	5468-5316
Cova del Toll	IIb	*Ovis aries*	OxA-26071	6390	34	5469-5315
Cova Gran	UE111	*Triticum a/d.*	Beta-508799	6380	30	5468-5310
Cova Gran	UE110	*Triticum d.*	Beta-508798	6360	30	5467-5234
Can Sadurní	C18	*Triticum d.*	OxA-15491	6375	34	5392-5304
Can Sadurní	C18	*Homo s.*	Beta-398966	6370	30	5467-5304
Font del Ros	NE36	carbón	AA-16502	6370	57	5474-5227
Cova Bonica	IV2	*Homo s.*	OxA-29639	6351	35	5466-5226
Coves del Fem	UN104	*Ovis/Capra*	SUERC-53025	6342	32	5461-5221
Can Sadurní	C18	*Sus* sp.	CNA-4693.1.1	6340	35	5464-5221

Tabla 1. Dataciones radiocarbónicas integradas en la fase 0 y la fase 1 del Neolítico antiguo del NE peninsular (Pallarés *et al.*, 1997; Oms, 2014; Borrell *et al.*, 2014; Daura *et al.*, 2019; Bogdanovich *et al.*, 2017; Edo *et al.*, 2019; Manen *et al.*, 2018; Oms *et al.*, 2019; Gómez y Molist, 2017). En negrita se presentan aquellas dataciones con intervalo temporal mayoritario antes de 5500 cal BC.

Si nos centramos en las nueve dataciones existentes para la hipotética fase 0 del Neolítico antiguo del NE peninsular, existen varios problemas que debemos analizar. En la cova de Sant Llorenç (Borrell *et al.*, 2014) existen dos dataciones para el horizonte niv. 2 A4; una de ellas ya la hemos citado y dataría la base del paquete en una horquilla de 5726–5575 cal BC, mientras que la otra tiene un valor de 6200±40BP, 5295–5045 cal BC y data la parte superior del nivel al que se le asocia la mayor parte del material. Representan un episodio cronológico claramente no homogéneo en el que, además, la datación antigua está realizada sobre un taxón de vida corta salvaje (*Capra pyrenaica*), mientras que la otra se ha obtenido sobre una semilla. Esto supone un problema de representatividad del nivel arqueológico en cuestión, que solo podrá ser solucionado mediante la excavación en extensión de este paquete para determinar la existencia de, realmente, dos niveles arqueológicos. La Balma de la Margineda tiene dos niveles —C3a y C3b— que han sido definidos como del Neolítico antiguo y datados en numerosas ocasiones (Guilaine y Martzluff, 1995; Martins *et al.*, 2015; Oms *et al.*, 2016; Manen *et al.*, 2019), lo que ha proporcionado una amplia y errática batería con resultados que oscilan entre la época ibérica y las dos dataciones que nos interesan para este trabajo, una sobre un taxón salvaje de vida corta (*Corylus avellana*) para el nivel C3a y otra sobre una semilla (*Hordeum vulgare*) para el nivel subyacente C3b. La dificultad de determinar la real afectación estratigráfica de este yacimiento ante tal variada representación radiocarbónica dificulta enormemente valorar estas dos dataciones. Por su parte, Les Guixeres tiene una compleja estratigrafía con numerosas ocupaciones distribuidas en niveles que hemos denominado fases. La más antigua, la fase A, tiene numerosas ocupaciones repartidas entre niveles y estructuras, y en algunos sectores se han determinado hasta tres posibles niveles cardiales diferentes. Los datos publicados hasta el momento (Oms *et al.*, 2014) indican que uno de los ámbitos habitacionales (ámbito 1) fue ocupado durante una fase inicial del proceso de neolitización a partir de una datación sobre una muestra de vida corta doméstica (6655±45BP, 5644–5491 cal BC), mientras que los otros dos serían algo más recientes, dentro del cardial pleno. En el caso de las coves del Fem, los datos de este yacimiento proceden de una serie de perfiles realizados sobre cortes provocados por intervenciones clandestinas, sin que se hayan llevado a cabo excavaciones en extensión, por lo que deben ser considerados como preliminares (Palomo *et al.*, 2018; Bogdanovich *et al.*, 2017). Nos vamos a centrar en los datos del sector 1 de este yacimiento, donde hay una serie de tres dataciones que parecen enmarcarse en el Neolítico cardial. Dos de ellas son muy antiguas y se integran en ese grupo de dataciones que hemos nombrado al principio de este punto (UE102 y UE103), mientras que la otra pertenece al cardial pleno (UE104). Hay que puntualizar dos problemas principales en estas dataciones: 1) las fechas más antiguas (6630±30BP, 5625–5511 cal BC y 6570±30BP, 5609–5478 cal BC) proceden de restos de carbón y contrastan mucho con la datación obtenida a partir de un hueso de *Ovis/Capra* (6342±32BP, 5461–5221 cal BC); y 2) estas dataciones aparecen invertidas a escala estratigráfica y el nivel más profundo (UE104) es el que tiene la fecha más reciente. Sobre este se encuentra una estructura de combustión (UE103) y un nivel de arenas (UE102), que son los que aportan fechas más antiguas (Palomo *et al.*, 2018: fig. 3, pág. 92; Bogdanovich *et al.* 2017: fig. 4, pág. 38). Por ello, debemos esperar a la continuación de las excavaciones, actualmente en curso, para corroborar la antigüedad y el marco cultural de estos niveles.

Por su parte, el silo s. 9 de Caserna Sant Pau del Camp (Gómez y Molist, 2017) presenta una fecha obtenida a partir de una semilla (taxonomía no publicada) con un resultado de 6590±30 BP (5615–5482 cal BC). En la Font del Ros hay una datación del suelo neolítico (SN) a partir de un carbón con una datación de 6561±56BP (5624–5385 cal BC) (Pallarés *et al.*, 1997). Publicaciones recientes especifican que este ámbito estaba localizado en una plataforma de unos 50m^2, con numeroso material arqueológico (cerámico y lítico) y donde se documentaron tres agujeros de poste alineados. En todo caso, no se especifica si la muestra datada procede de una de estas

estructuras negativas (Mora *et al.*, 2018). Por último, el silo UE2014 del Cavet aporta una datación sobre cereal (*Triticum aestivum/durum*) de 6536±36BP (5610–5386 cal BC) (Martins *et al.*, 2015). En otro sector, donde se ha excavado un foso, se ha datado la base de la secuencia; esta, todavía inédita, está realizada sobre carbón de *Quercus* sp. y proporcionó un resultado de c. 5800–5700 cal BC (J.M. Vergès com. pers.).

En definitiva, de estas nueve dataciones solo cuatro están realizadas sobre muestras domésticas de vida corta y, de estas, únicamente en tres ocasiones no parecen existir problemas de orden arqueoestratigráfico.

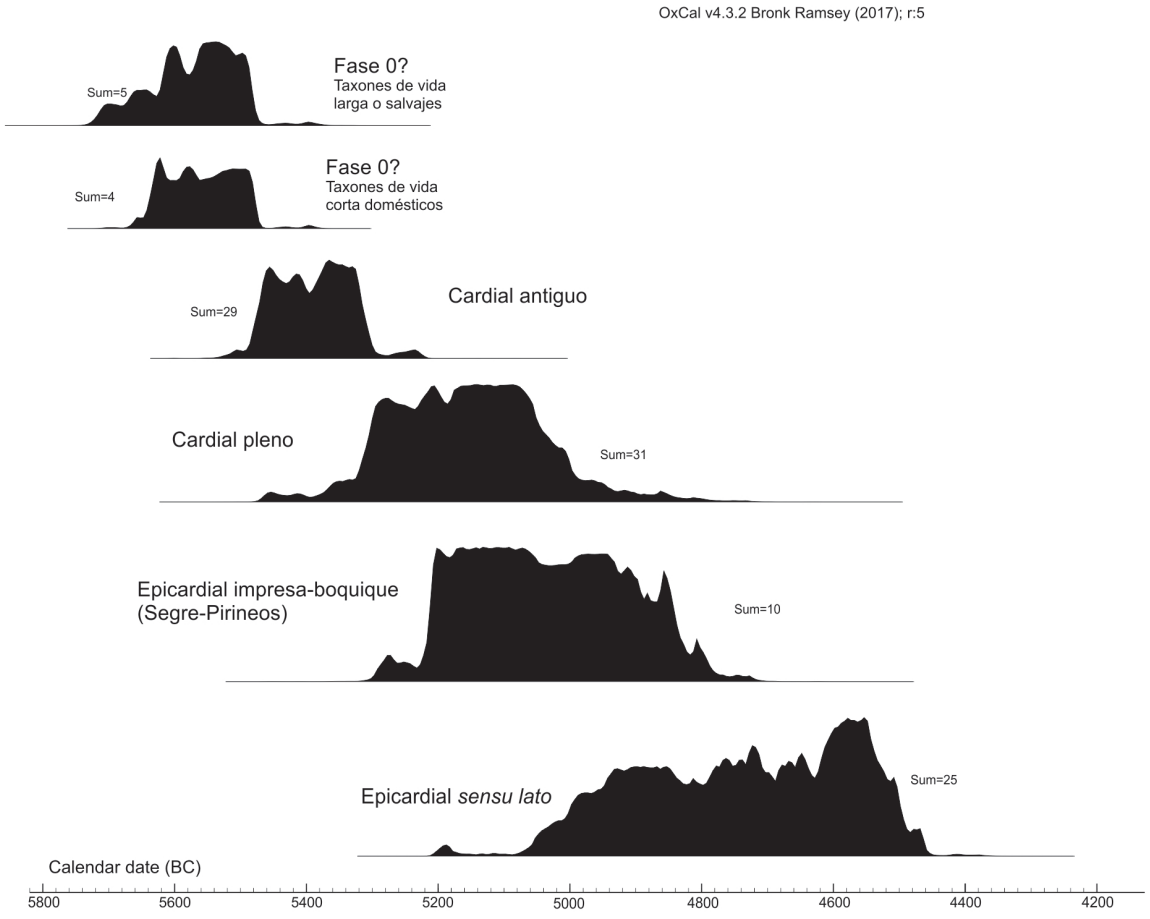


Fig. 2. Sumas de probabilidad de las dataciones del Neolítico inicial en el NE peninsular (realizadas con OxCal v.4.3.2 a 2σ).

7.3 Los materiales

Las características de la cerámica de esta fase están diversificadas ya en regiones naturales desde c. 5500 cal BC, con algunas particularidades geográficas tanto técnicas como decorativas (Oms 2014). Sin embargo, vamos a analizar aquellos registros cerámicos asociados a las dataciones antes citadas con el objetivo de definir su asociación a registros cardiales, anteriores o incluso posteriores.

El nivel 2 de la unidad A4 de la cova de Sant Llorenç presenta un conjunto decorado reducido (cinco vasos). En las publicaciones no se especifica qué material se asocia a cada tramo datado del nivel (Borrell *et al.*, 2014 y 2016), pero destacan elementos con decoración cardial sobre cordón y asa con oreja (que recuerdan a los estándares cardiales clásicos) y, sobre todo, un interesante efectivo con decoración en disposición ascendente poco estructurada que parece responder a una decoración cardial combinada con otra de impresiones de instrumento secuenciada (Borrell *et al.*, 2016) (figura 3).

En la Balma de la Margineda existe un registro reducido de vasos decorados que ascienden a cuatro en el nivel C3b y 16 en el C3a (Oms *et al.*, 2016). En el primero hay tres efectivos con decoración cardial (en oblicuo y perpendicular) con motivos estructurados o anárquicos, y un vaso que combina decoración impresa sucesiva (de instrumento) con impresiones cardiales que limitan un motivo clásico de franjas horizontales y descendentes (figura 3). En el segundo, los motivos son simples en franja horizontal y predominan las decoraciones impresas sucesivas (de instrumento), las incisiones-acanalados y los cordones lisos, con un solo vaso con decoración cardial.

En Les Guixeres existe una amplísima colección de cerámica cardial asociada a la fase A. En su gran mayoría, este conjunto se asemeja a las producciones típicas del Neolítico cardial del Penedès, pero existen algunos pocos vasos que rompen esta dinámica y que han sido identificados en la base de la secuencia, en contacto con los yesos estériles de base (figura 3): un vaso con cuello exvasado procedente de la base del ámbito 1 que presenta una decoración a base de impresiones cardiales en disposición perpendicular y anárquica en la pared del vaso. El otro está formado por cinco fragmentos informes de la base del ámbito 2 que forman parte de un mismo ejemplar, decorado con un motivo bien estructurado (franja horizontal combinada con otra vertical que la cruza) realizado a partir de impresiones no cardiales en secuencia. Además, en toda la extensión del yacimiento se han encontrado numerosos ejemplos de decoraciones en boquique (o técnicas afines) que podrían ser asimiladas a técnicas antiguas. Sin embargo, estas decoraciones se hallan bien estratificadas en la fase B del yacimiento, perteneciente al Neolítico epicardial, que situamos c. 5000 cal BC. Las recientes campañas (2018 y 2019, en el ámbito 3 del yacimiento) han proporcionado un interesante conjunto que rompe con la dinámica general del yacimiento (y del Penedès), donde abundan las impresiones cardiales perpendiculares a la pared en disposiciones poco ordenadas.

En relación con las coves del Fem, ya hemos advertido de la escasa extensión excavada por el momento y de un conjunto de materiales *in situ* muy reducido. Entre las figuras presentadas se pueden citar impresiones cardiales en arrastre e impresiones oblicuas en formaciones decorativas típicas de esta esfera cultural (Palomo *et al.*, 2018).

El silo 9 (6590±30BP, 5615–5482 cal BC) de Caserna de Sant Pau del Camp (Gómez y Molist, 2017) cuenta con un mínimo de cinco vasos decorados diferentes que, en general, se pueden incluir dentro de los esquemas cardiales clásicos, con impresiones de cardial oblicuo en franja horizontal. Sin embargo, un fragmento informe presenta cuatro franjas paralelas realizadas mediante una secuencia de impresiones con una herramienta de punta pseudotriangular. Otro ejemplar, en este caso del silo 10 (6510±30BP, 5534–5380 cal BC), presenta este mismo tipo de impresión dentro de una acanaladura, lo que lo convierte en el único que hemos analizado que puede incluirse dentro de los cánones conceptuales del *sillon d'impressions* (Oms, 2014).

De la Font del Ros no conocemos el material cerámico asociado al nivel arqueológico SN, pero sí una parte del que procede de los silos colindantes. Predominan las cerámicas decoradas mediante técnicas no cardiales, con diversos tipos de impresiones de instrumento y de incisiones, cordones, etc. Los motivos decorativos son sencillos y articulados mediante franjas horizontales simples (Pallarés *et al.*, 1997) que situarían el conjunto en unas fechas c. 5300–5000 cal BC.



Fig. 3. Materiales cerámicos nombrados en el texto de la cova de Sant Llorenç (extraído y modificado de Borrell et al., 2016), del Cavet (1 de la UE2014, 2 y 3 de la UE300), de la Balma de la Margineda (1, 2 y 3 del nivel C3b, del 4, solamente el fragmento inferior corresponde al nivel, el resto procede del revuelto) y de Les Guixeres (1 y 5 del ámbito 1, el resto del ámbito 3).

Por último, el silo UE2014 del Cavet tiene una colección de material muy reducida (Fontanals *et al.*, 2008; Oms, 2014). Destaca un fragmento informe de pared con impresiones cardiales oblicuas en formación de una franja horizontal en espiga o zigzag (figura 3); también un pequeño borde con impresiones en el labio y un vaso con cordón liso. Este conjunto, tan reducido, se centra perfectamente en los estándares del Neolítico cardial. En el mismo yacimiento, otro sector presenta niveles estratificados, en los que la UE300 tiene una pequeña colección cerámica donde existen dos vasos con decoraciones cardiales perpendiculares a la pared del vaso y también otro

con impresiones cardiales en arrastre, perpendicular y oblicuo (figura 3), pero este nivel no ha podido ser datado ante la ausencia de biomateriales. Por último, el sector restante del yacimiento ha proporcionado una potente estratigrafía en el marco de un posible foso y sus estratos basales han ofrecido un conjunto de materiales cerámicos donde abundan las decoraciones cardiales, de instrumento (peine) y cordones con cánones típicos del Neolítico antiguo del NE peninsular.

7.4 Discusión y conclusiones

A partir de la combinación de los datos radiocarbónicos y del material cerámico que hemos presentado, se presume un escenario complicado a la hora de confirmar la presencia de un Neolítico precardial.

Es indudable que ha aumentado el número de dataciones radiocarbónicas con un resultado alto para lo que sería comúnmente aceptable hace pocos años en relación con el horizonte cardial, es decir, antes de c. 5500 cal BC. En algunos casos, estas son sobre carbón o sobre un taxón salvaje y se podrían poner en cuarentena. Sin embargo, existen ejemplos sobre taxones domésticos que hay que tener en cuenta: Les Guixeres, Caserna de Sant Pau del Camp, la Balma de la Margineda y el Cavet. En el caso de la Margineda, ningún material puede relacionarse con una ocupación tan antigua, ya que incluso el material cerámico se asimila bien con una fase avanzada del Neolítico antiguo. En el Cavet, el material del silo 2014 es muy escaso, pero se puede asociar bien con un conjunto cardial clásico. Caserna de Sant Pau del Camp tiene alguno de los pocos fragmentos que podrían, a nuestro juicio, asimilarse con la esfera precardial. Sin embargo, el conjunto cerámico que acompañaba a estos restos en el silo 9 era cardial clásico. Algo similar ocurre en Les Guixeres, donde existen vestigios de decoraciones muy poco tradicionales (para la escala regional) con grandes similitudes con el Neolítico inicial italiano; pero el conjunto en general es claramente fiel a los estándares del cardial. En este punto, también debemos añadir que en el yacimiento existe una numerosa colección de materiales con decoración de boquique (punto-y-raya) que, en su totalidad, se sitúan en la fase B del yacimiento, del Neolítico epicardial. Por tanto, la posibilidad de que esta técnica decorativa forme parte del complejo *impressa* no se puede sustentar en Cataluña. Por último, cabe recordar la cova de Sant Llorenç, aunque cuenta con una fecha sobre un taxón salvaje, donde hay algún material que rompe con la normalidad de estas cronologías, si bien el conjunto general, aunque escaso, pertenece a un cardial pleno.

Llegados a este punto podemos proponer tres opciones: 1) no existe una ocupación *impressa* en los yacimientos del NE que hemos analizado hasta el momento; 2) esas fechas y materiales algo disonantes son el reflejo de un horizonte muy poco intenso (¿o corto?) en los yacimientos que solo ha trascendido como «ruido de fondo» a través de la formación de palimpsestos; por tanto, podemos estar ante un problema tafonómico que tarde o temprano será superado en algún/os yacimiento/s; 3) este tipo de registros representan la realidad cultural de esta fase, es decir, que los materiales cardiales y aquellos que no lo son *stricto sensu* forman parte de un mismosuceso sociocultural. Vamos a analizar estas problemáticas:

Opción 1: es un hecho irrefutable en la investigación actual. No existe en el NE peninsular ningún contexto puro que se pueda asimilar a cerámicas con *sillon d'impressions*, no hay obsidiana de Palmarola, no hay un predominio de los caprinos y, sobre todo, no existe un solo registro estanco donde exista una sola de estas características. La ampliación de potentes registros que están en proceso de excavación, como la cova de Can Sadurní, la cova Bonica, Les Guixeres y las coves del Fem, podría cambiar esta dinámica, pero en estos momentos solo es eso, una perspectiva.

Opción 2: es una realidad que el registro cardial se inicia de manera rotunda c. 5500 cal BC y que, en ese contexto, existen, tal como hemos expuesto, dataciones anteriores de calidad y también materiales disonantes. Esto mismo se podría aplicar a otros territorios más lejanos, como la cueva de Chaves (Laborda, en este volumen) o en el abrigo de Peña Larga (Fernández Eraso 2011). ¿Datan estas fechas e indican estos materiales que existió una fase precardial que, por su falta de entidad, se difuminó en ocupaciones algo posteriores? Los yacimientos más cercanos con registros *impressa* puros indican, en efecto, lo que parecen ocupaciones poco intensas (¿poca demografía?, ¿estancia corta?) en el Pont de Roque-Haute (Guilaine *et al*., 2007) y en el Barranquet (Bernabeu *et al*., 2009), mientras que parece más intensa en Peiro Signado (Briois y Manen, 2009). Lo que tienen en común estos yacimientos es que no hay una ocupación cardial posterior, hecho que ha facilitado su conservación. Por el contrario, en nuestros ejemplos del NE peninsular, estas ocupaciones cardiales, algo posteriores, podrían haber afectado a niveles o estructuras anteriores, y los materiales de estas (fauna, semillas, cerámica, etc.) se podrían haber incorporado en los niveles formados posteriormente. Como en el caso anterior, solo un registro puro y estanco o, mejor aún, un nuevo asentamiento *ex novo* al aire libre en espacios litorales o prelitorales podría confirmar este hecho tal como se ha demostrado en los yacimientos con *impressa* mejor documentados en Francia y Valencia.

Opción 3: si la realidad de la mezcla decorativa documentada fuese el reflejo de una recombinación regional de *impressa* en cardial, estaríamos aceptando una génesis del Neolítico cardial en la península Ibérica y su reflujo posterior hacia el S-SE de Francia. Eso justificaría la antigüedad de los registros ibéricos respecto a los franceses (Guilaine, 2018 Manen *et al*., 2018) pero haría difícil entender la masiva representación del resto de elementos del conjunto neolítico (los domésticos) en estos territorios desde fechas tan antiguas. Si aceptamos esta opción, deberíamos aceptar también que los yacimientos analizados son, *per se*, una ejemplificación de la transformación cultural de *impressa* en cardial, cuando es evidente que no es así. Los yacimientos disponibles aportan, en mayor o menor medida, una serie de fases (indeterminadas) de ocupación unidas en un solo episodio sedimentario y, por tanto, un palimpsesto. Por tanto, creemos que con los datos disponibles no podemos hablar de un momento de transición entre dos culturas o tradiciones.

A modo de conclusión, en el NE de la península Ibérica disponemos de una serie de dataciones que, sin duda, son más antiguas de lo que podríamos considerar acorde con el Neolítico cardial (Martins *et al*., 2015). Además, en algunos de estos yacimientos encontramos muy escasos materiales que tampoco representan los cánones normales o habituales del cardial (Martín *et al*., 2010; Oms, 2014; Edo *et al*., 2019; entre otros), ya sea elementos con claras afinidades técnicas al *sillon d'impressions* o impresiones cardiales en perpendicular y sin ordenación en paneles (disposiciones anárquicas). En este sentido, debemos advertir de que el uso de boquique se documenta ampliamente en esta región, pero siempre asociado al Neolítico inicial de la zona del Segre (Oms, 2014) a partir de 5300–5200 cal BC, o en el epicardial de los tramos litoral y prelitoral a partir de 5100–5000 cal BC, por lo que su asociación con el *sillon d'impressions* es, ahora mismo, insostenible.

Las diferentes problemáticas presentadas, sobre todo en torno a los contextos de aparición de las fechas y de los materiales cerámicos más sensibles, nos inducen a proponer que no se puede demostrar la existencia de una fase *impressa* o precardial afín en el NE de la península Ibérica. Tampoco estamos en disposición de asegurar una génesis ibérica para el grupo cardial. Ante estas preguntas, solamente el avance en las secuencias en proceso de excavación y el descubrimiento de conjuntos inéditos a través de la arqueología preventiva (= al azar) en zonas litorales y prelitorales quizás puedan proporcionar nueva información. Las posibilidades siguen abiertas y es que, entre

la fecha más reciente sobre vida corta de Pont de Roque-Haute (Manen *et al*., 2018) y la más antigua atribuida a *impressa* de Mas d'Is (Bernabeu *et al*., 2009), hay un lapso de 204 años modelados para una distancia de algo más de 500km. En ese marco temporal y geográfico, esperemos que el territorio del NE de la península Ibérica proporcione datos en los años venideros.

Referencias

Berger, J. F. 2005. «Sédiments, dynamique du peuplement et climat au Néolithiqueancien». En: J. Guilaine (ed.). *Populations néolithiques et environnements*. París: Errance, p. 55–212.

Berger, J. F.; Guilaine, J. 2009. «The 8200 cal BP abrupt environmental change and the Neolithic transition: a Mediterranean perspective». *Quaternary International* 200: 31–49.

Bernabeu, J.; García-Puchol, O.; Orozco, T. 2018. «New insigths relating to the beginning of the Neolithic in the eastern Spain: Evaluating empirical data and modelled predictions». *Quaternary International* 470B: 439–450.

Bernabeu, J.; Molina, L.; Esquembre, M. A.; Ortega, J. R.; Boronat, J. de. 2009. «¿La cerámica impresa mediterránea en el origen del Neolítico de la península Ibérica?». En: *De Mediterranée et d'ailleurs… Mélanges offerts à Jean Guilaine*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, p. 83–95.

Binder, D.; Sénépart, I. 2010. «La séquence de l'Impresso-Cardial de l'abri Pendimoun et l'évolution des assemblages céramiques en Provence. En: C. Manen, F. Convertini, D. Binder e I. Sénépart (eds.). *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale: structures des productions céramiques*. París: Société Préhistorique Française, p. 149–167.

Bogdanovich, I.; Palomo, A.; Piqué, R.; Rosillo, R.; Terradas, X. 2017. «Los últimos cazadores-recolectores en el NE de la Península Ibérica: evidencias de ocupaciones humanas durante el VI milenio cal BC». En: *Iber-Crono, Congreso de Cronometrías para la Historia de la Península Ibérica, Barcelona, octubre 2016*, p. 35–45.

Borrell, F.; Gómez, A.; Molist, M.; Tornero, C.; Vicente, O. 2014. «Les ocupacions de la Cova de Sant Llorenç (Sitges, Garraf): noves aportacions al coneixement de la prehistòria del Garraf». *Tribuna d'Arqueologia* (2011-2012): 110–128.

— 2016. «La cova de Sant Llorenç (Sitges, Barcelona). Un exemple d'ocupació en cova en el procés de neolitització al Garraf». En: X. Esteve, C. Miró, N. Molist i G. Sabaté (eds.). *Jornades d'Arqueologia del Penedès 2011, Vilafranca del Penedès*, p. 97-107.

Bosch, A.; Buxó, R.; Palomo. A.; Buch, M.; Mateu, J.; Tabernero, E.; Casadevall J. 1998. *El poblat neolític de Plansallosa. L'explotació del territori dels primers agricultors-ramaders de l'Alta Garrotxa*. Olot: Museu Comarcal de la Garrotxa. Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa,

Briois, F.; Manen, C. 2009. «L'habitat néolithique ancien de Peiro Signado à Portiragnes (Hérault)». En: A. Beeching e I. Sénépart (eds.). *De la maison au village: l'habitat néolithique dans le Sud de la France et le Nord–Ouest méditerranéen*. París: Société Préhistorique Française, p. 31–37.

Daura, J.; Sanz, M.; Oms, F. X.; Pedro, M.; Martínez, P.; Mendiela, S.; Oliva-Poveda, M.; Gibaja, J. F.; Mozota, M.; Alonso-Eguíluz, M.; Albert, R. M.; Allué, E.; Bañuls-Cardona, S.; López-García, J. M.; Santos-Arévalo, F. J.; Fullola, J. M. 2019. «Deciphering Neolithic activities from a Cardial burial site (Cova Bonica) on the western Mediterranean coast». *Journal of Archaeological Science: Reports* 23: 324–347.

Edo, M.; Antolín, F.; Martínez, P.; Villalba, M. J.; Fullola, J. M.; Bergadà, M. M.; Saña, M.; Verdún, E.; Fernández, E.; Gamba, C.; Arroyo, E.; Ache, M.; Gibaja, J. F.; Palomo,

A.; Clop, X.; Manen, C.; Convertini, F. 2019. «La Cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona): el episodio funerario del Neolítico antiguo Cardial pleno. Estado actual de la cuestión». En: J. F. Gibaja, M. Mozota, M. E. Subirà y A. Martín (eds.). *Mirando a la muerte las prácticas funerarias durante el Neolítico en el noreste peninsular*. Vol. 3. Castelló: e-DitArxed, p. 207–304. Akademos 3.

Fernández Eraso, J. 2011. «Las cerámicas neolíticas de la Rioja alavesa en su contexto: los casos de Peña Larga y los Husos I y II». *Saguntum PLAV. Las primeras producciones cerámicas: El VI milenio Cal aC en la Península Ibérica*, extra 12 (Valencia): 11–129.

Fontanals, M.; Euba, I.; Morales, J. I.; Oms, F. X.; Vergès, J. M. 2008. «El asentamiento litoral al aire libre de El Cavet (Cambrils, Tarragona)». *Actas del IV Congreso del Neolítico Peninsular*. *Alicante, 2006*, p. 168–175.

Gómez, A.; Molist, M. 2017. «Caserna de Sant Pau (Barcelona): noves dades pel neolític antic cardial del nord-est peninsular». *Cypsela* 20: 11-23.

— 2018. «A personal view of the neolithisation of the Western Mediterranean». *Quaternary International* 470B: 211-225.

Guilaine, J.; Manen, C.; Vigne, J-D. 2007 *Pont de Roque-Haute: nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne*. Toulouse: Archives d'Ecologie Préhistorique.

Guilaine, J.; Martzluff, M. 1995. *Les excavacions a la balma de la Margineda (1979–1991)*. Andorra la Vella: Govern d'Andorra. Serie Prehistòria d'Andorra.

Manen, C.; Perrin, T.; Guilaine, J.; Bouby, L.; Bréhard, S.; Briois, F.; Durand, F.; Marinval, P.; Vigne, J.-D. 2018. «The Neolithic Transition in the Western Mediterranean: a complex and non-linear diffusion process. The radiocarbon record revisited». *Radiocarbon* 61, 2: 531–571.

Martin, A.; Edo, M.; Tarrús, J.; Clop, X. 2010. «Le Néolithique ancien de Catalogne (VIe–première moitié du Ve millénaire av. J.C.). Les séquences chronoculturelles». En: C. Manen, F. Convertini, D. Binder e I. Sénépart (eds.). *Premières societés paysannes de Méditerrannée occidental. Structures des productions céramiques.* Toulouse: Société Préhistorique Française, p. 197-214. Mémoire 51.

Martins, H.; Oms, F. X.; Pereira, L.; Pike A. W. G.; Rowsell, K.; Zilhão, J. 2015. «Radiocarbon Dating the Beginning of the Neolithic in Iberia: New Results, New Problems». *Journal of Mediterranean Archaeology* 28, 1: 105–31.

Miras, Y.; Ejarque, A.; Riera, S.; Palet, J. M.; Orengo, H.; Euba, I. 2007. Dynamique holocène e la végétation et occupation des Pyrénées andorranes depuis le Néolithique ancien, d'après l'analyse pollinique de la tourbière de Bosc dels Estanyons (2.180 m, Vall del Madriu, Andorre)». *Comptes Rendus Palevol* 6: 291–300.

Morales, J. I.; Oms, F. X. 2012. «Las últimas evidencias mesolíticas en el NE peninsular y el vacío pre-neolítico». *Congrés Internacional Xarxes al Neolític, Gavà-Bellaterra 2011*, p. 57–64.

Oms, F. X. 2014. *La neolitització del nord-est de la Península Ibèrica a partir de les datacions de 14C i les primeres ceràmiques impreses c. 5600-4900 cal BC*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Tesi doctoral.

—2017. «Fases y territories de la neolitización del NE de la Península Ibérica "ca." 5600-4900 cal BC». *Munibe, Antropología-Arkeologia,* 68: 255-277.

Oms, F. X. ; Esteve, X.; Mestres, J.; Martín, P.; Martins, H. 2014. «La neolitización del nordeste de la Península Ibérica: datos radiocarbónicos y culturales de los asentamientos al aire libre del Penedès». *Trabajos de Prehistoria* 71, 1: 42-55.

Oms, F. X.; Gibaja, J. F.; Mazzuco, N.; Guilaine, J. 2016. «Revisión radiocarbónica y cronocultural del Neolítico antiguo de la Balma Margineda (Aixovall, Andorra)». *Trabajos de Prehistoria* 73, 1: 29–46.

Oms, F. X.; Morales, J. I.; Cebrià, A.; Mestres, J.; Fullola, J. M. 2019. «Nuevas intervenciones en la Cova Gran y la Cova Freda de Montserrat (Collbató, Barcelona) casi 100 años después». *Trabajos de Prehistoria* 76, 2: 335–344.

Palomo, A.; Terradas, X.; Piqué, R.; Rosillo, R.; Bogdanovich, I.; Bosch, À.; Saña, M.; Alcolea, M.; Berihuete, M.; Revelles, J. 2018. «Les Coves del Fem (Ulldemolins, Catalunya)». *Tribuna d'Arqueologia* (2015-2016): 88–103.

Pallarés, M.; Bordas, A.; Mora, R. 1997. «El proceso de neolitización de los Pirineos orientales. Un modelo de continuidad entre los cazadores-recolectores neolíticos y los primeros grupos agropastoriles». *Trabajos de Prehistoria* 54, 1: 121–144.

Riera, S. 1996. «Incendis i pertorbacions forestals d'origen antròpic durant el neolític antic al pla de Barcelona». *Rubricatum. Revista del Museu de Gavà* 1, 1: 35–42.

De las evidencias claras de *impressa* en el este peninsular al ruido de fondo del sureste peninsular

8. El Mas d'Is (Penàguila, Alicante) y la facies *impressa* del primer Neolítico de la fachada mediterránea ibérica

Lluís Molina Balaguer[1], Pilar Escribá Ruiz[2] & Joan Bernabeu Aubán[3]

[1] Dep. de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga. Universitat de València. lluis.molina@uv.es
[2] Dep. de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga. Universitat de València. m.pilar.escriba@uv.es
[3] Dep. de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga. Universitat de València. juan.bernabeu@uv.es

8.1 Introducción

Cuando hace unos años, con motivo de la edición de un volumen especial dedicado al profesor Jean Guilaine (Bernabeu *et al.*, 2009a), tuvimos oportunidad de publicar la revisión del conjunto cerámico del yacimiento del Barranquet (Oliva, Valencia), éramos conscientes de que estábamos abriendo la puerta a una nueva lectura del proceso de neolitización de la península Ibérica. Un nuevo actor, que conocemos como «cerámica *impressa* ligur» o *ligurienne* (Roudil, 1990), y que hasta el momento se había mantenido al norte de los Pirineos, entraba en escena y reclamaba su protagonismo. Conocidas su existencia y antigüedad desde las publicaciones de Bernabó Brea (1956), estos materiales —circunscritos inicialmente a un grupo de yacimientos situados alrededor del golfo de Génova: Arene Candide, Grotta Pollera...— han visto extendida su zona de difusión a lo largo de toda la costa mediterránea francesa (p. ej. Roudil, 1990; Manen, 2000; Guilaine *et al.*, 2007; Manen *et al.*, 2019b), siempre asociados a fechas anteriores a las aportadas por los yacimientos adscritos al horizonte cardial.

La propuesta de vinculación de los materiales cerámicos correspondientes a la primera ocupación del Barranquet con estos conjuntos *impressos* implicaba reconocer por primera vez esta tradición al sur de los Pirineos. La fecha aportada por este yacimiento (6510±50 BP) lo situaba en paralelo a las fechas más elevadas disponibles para el ámbito del mundo cardial valenciano. Esta dicotomía en las industrias regionales nos invita necesariamente a revaluar las relaciones, el origen y el proceso de formación del primer Neolítico del área valenciana. Al mismo tiempo, nos obliga a adoptar una nueva perspectiva a la hora de estudiar aquellas colecciones cuyas fechas superen el margen del 6500 BP (5500 cal aC).

En este contexto se sitúan actualmente dos yacimientos alicantinos: la Cova d'En Pardo, en Planes, cuyo nivel VIIIb aportó una fecha de 6660±40 BP (García Atiénzar, 2009), pero cuyo registro cerámico asociado se limita a dos vasos (Soler *et al.*, 2011), y el yacimiento al aire libre del Mas d'Is (Penàguila), cuyo registro, todavía en fase de estudio, ya ha puesto de manifiesto ciertas particularidades que lo singularizan respecto a aquellos de tradición cardial y se acompaña igualmente de fechas elevadas (Molina *et al.*, 2011).

8.2 El yacimiento del Mas d'Is (Penàguila, Alicante)

Ubicado en un extenso glacis surcado por profundos barrancos, el yacimiento del Mas d'Is puede ser definido como una amplia área (superior a 10 ha) donde se han documentado ocupaciones recurrentes desde el Neolítico antiguo hasta la Edad del Bronce (figura 1). Dentro de este contexto, dos son los ámbitos donde hemos identificado ocupaciones que pertenecen a los momentos más antiguos de la secuencia neolítica: los niveles asociados a las estructuras de hábitat del sector 80 (Bernabeu *et al.*, 2003) y la base de la secuencia conservada en los denominados fosos monumentales (Molina *et al.*, 2011). Dentro de este sector, es en F4 donde mejor se ha podido aislar esta fase. Se trata de un nivel con muy pocos materiales y afectado por procesos de remoción y alteraciones procedentes de los niveles superiores, lo que ha provocado, junto a la inclusión de algunos restos más recientes en el registro, que materiales de este paquete se identifiquen también en niveles superiores. Dos fechas recientemente obtenidas (tabla 1) permiten situar este episodio en paralelo a los espacios de hábitat del sector 80.

Para el presente estudio hemos incorporado el conjunto de materiales del nivel inferior de F4 descartando aquellos que, por sus características o relaciones estratigráficas, podían interpretarse sin ninguna duda como inclusiones. Respecto al registro del sector 80, hemos decidido limitar el conjunto tratado al procedente de la cabaña inferior en aras de una mayor fiabilidad de la muestra.



Fig. 1. Localización del Mas d'Is y del resto de yacimientos citados en el texto.

Yacimiento	Contexto	Código Lab.	Muestra	Fecha BP	Cal BC 1 sigma	Cal BC 2 sigma	Referencia
Mas d'Is	F4: UE 104813	CNA483111	*hordeum sp.*	6627±38	5616-5582 5574-5534	5624-5507 5504-5492	Bernabeu y Pardo-Gordó en este volumen
Mas d'Is	F4: UE 104819	CNA483212	*triticum aest./dur.*	6606±40	5613-5588 5566-5511	5617-5487	Bernabeu y Pardo-Gordó en este volumen
Mas d'Is	Casa 2	Beta166727	*hordeum vulgare*	6600±50	5610-5591 5564-5507 5503-5492	5620-5482	Bernabeu *et al.* (2003)
Mas d'Is	Casa 2	Beta239378	monocotiledónea	6600±40	5610-5592 5564-5508 5500-5494	5616-5578 5576-5485	Molina *et al.* (2011)
C. d'en Pardo	Nivel VIIIb	Beta231880	*capra pyr.*	6660±40	5626-5559	5645-5512	García Atiénzar (2009)
Barranquet	UE 79	Beta221431	*ovis aries*	6510±50	5529-5465 5440-5424 5406-5384	5605-5595 5560-5367	Bernabeu *et al.* (2009a)
C. Cendres	H18	CNA508711	*triticum dic.*	6413±31	5467-5403 5388-5363	5470-5328	Inédita
C. de l'Or	Evento K1	UCIAMS66316	*ovis aries*	6475±25	5480-5465 5440-5424 5406-5384	5483-5458 5453-5375	Martí (2011)
C. Sarsa		MAMS19066	*homo sapiens*	6532±24	5510-5477	5533-5472	García Borja *et al.* (2016)
C. Sarsa		OxA26076	*ovis aries*	6506±32	5514-5467 5401-5390	5530-5462 5449-5378	García Borja *et al.* (2012)
C. Sarsa		MAMS19068	*homo sapiens*	6459±33	5476-5463 5446-5419 5410-5380	5483-5363	García Borja *et al.* (2016)
Arene Candide	Nivel 15 (Tiné)	Beta66553	*pistacia tenebindus*	6880±60	5837-5716 5893-5656	5653-5650	Binder *et al.* (2017)
Arene Candide	Nivel 15 (Tiné)	Beta110542	semilla/fruto	6830±40	5736-5670	5787-5639	Binder *et al.* (2017)
Peiro Signado	E-10	Ly5689	*triticum dic.*	6925±45	5843-5743	5964-5959 5903-5720	Manen *et al.* (2019a)
Peiro Signado	H-10	Ly5688	*triticum dic.*	6910±40	5836-5823 5813-5739	5883-5722	Manen *et al.* (2019a)
Pont de Roque-Haute	Pit 1	Ly9879	*triticum dic.*	7010±60	5982-5939 5932-5841	6001-5757	Binder *et al.* (2017)
Pont de Roque-Haute	Pit 1 inf.	Beta398950	*triticum dic.*	6920±30	5836-5822 5814-5749	5876-5856 5852-5731	Manen *et al.* (2019a)
Pont de Roque-Haute	Pit 1	Beta398952	*triticum dic.*	6910±30	5833-5828 5810-5740	5873-5860 5848-5725	Manen *et al.* (2019a)
Pont de Roque-Haute	Pit 1	Beta398951	*triticum dic.*	6870±30	5776-5719	5838-5705 5688-5678	Manen *et al.* (2019a)
Pont de Roque-Haute	Pit 1	Ly9878	*triticum dic.*	6820±35	5728-5672	5753-5639	Binder *et al.* (2017)
Le Secche		LTL16672A	*Erica sp.*	6769±45	5706-5640	5733-5620	Binder *et al.* (2017)
Le Secche		LTL16671A	*Erica sp.*	6637±45	5619-5541	5630-5491	Binder *et al.* (2017)
Le Secche		LTL16673A	*Erica sp.*	6492±65	5510-5460 5451-5376	5603-5597 5559-5323	Binder *et al.* (2017)
A. Pendimoun	NIII	GrA29403	semilla	6725±40	5673-5616 5581-5575	5716-5609 5592-5563	Binder & Sénépart (2010)
A. Pendimoun	NIII	GrA26895	semilla	6605±40	5612-5589 5566-5510	5617-5487	Binder & Senepart (2010)
A. Pendimoun	NIII	GrA26897	semilla	6500±40	5512-5465 5439-5424 5406-5384	5533-5371	Binder & Sénépart (2010)

Tabla 1. Dataciones del horizonte *impresso* del Mas d'Is y del conjunto de niveles y yacimientos considerados en el trabajo. Calibración mediante el programa calib 7.1.0 (Reimer *et al*., 2013).

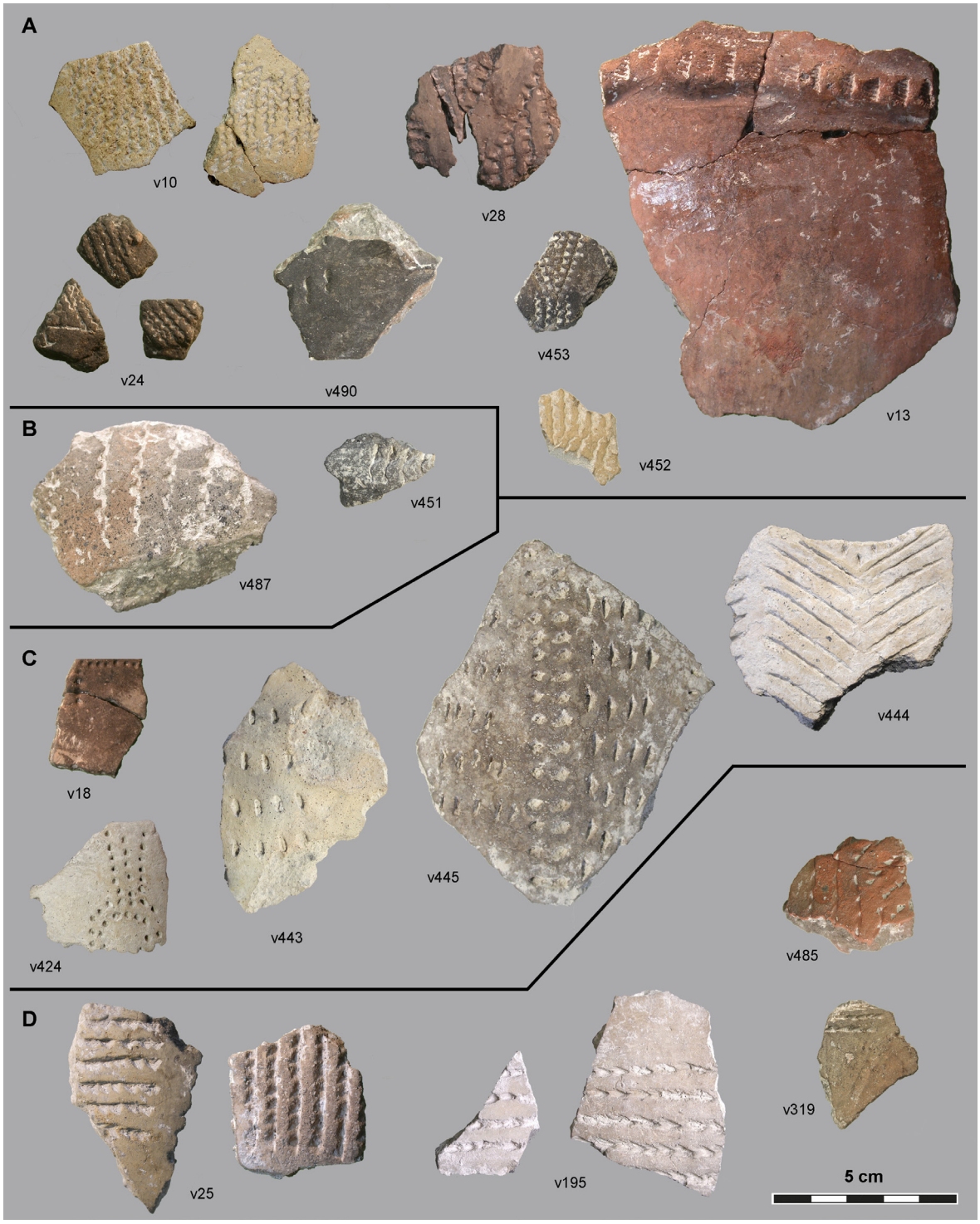


Fig. 2. Ejemplos de decoraciones presentes en el conjunto cerámico correspondiente al primer horizonte Neolítico del Mas d'Is. A: cardial; B: otras conchas dentadas; C: impresa e inciso/impresa; D: impresión continua. Procedencia: Sector 80: vasos 10, 13, 18, 24, 25 y 28; F4: vasos 195, 319, 400, 424, 443, 444, 445, 451, 452, 453, 485, 487 y 490.

Así, el total de restos considerados asciende a unos 200 fragmentos, a partir de los cuales se han individualizado 37 vasos (figura 2). En general se trata de un conjunto con un elevado grado de fragmentación, lo que limita la información morfotipológica disponible. Con todo, entre los bordes reconocidos, los no diferenciados (relacionados con formas simples hemisféricas o globulares) se muestran mucho más abundantes que las variantes diferenciadas. Mamelones y lengüetas representan la mayoría de elementos de prensión identificados, frente a un solo ejemplar de asa de cinta. Si bien dentro de la muestra considerada solo hemos constatado un caso de base, del tipo cóncavo, algunos de los contextos que hemos dejado fuera del análisis y que presentan materiales de este momento, si que han aportado ejemplos de bases planas.

Respecto a las técnicas decorativas que definen el conjunto, destaca la importancia de las impresiones mediante el uso de objeto, lo que incluye el uso de instrumentos de una única punta y forma diversa, un caso de instrumento doble y gradina. Este último caso, recuperado en F4, no podemos descartar que se trate de una intrusión, aunque no disponemos de elementos objetivos que nos permitan discriminarla, por lo que se ha mantenido. Igualmente, la técnica de la impresión continua está presente y muestra una amplia variedad de formas de acción (figura 2, D), aunque por regla general no se observa un arrastre muy pronunciado. Las decoraciones mediante el uso de concha incorporan ejemplos de diversas clases de bivalvos, aunque en lo referente a la técnica solo hemos constatado impresiones de borde (mayoritarias) y de dorso, y la ausencia del uso del *natis* o el arrastre. Incisiones, en su mayoría profundas, y algunos cordones, todos decorados, completan el registro decorativo.

8.3 La cerámica del Mas d'Is en contexto

Para poder ubicar convenientemente la colección, entendemos necesario trabajar sobre un marco de estudio amplio. Por ello, el estudio comparativo incluye tres ámbitos:

Impressa local:
– Barranquet: su nivel *impresso* (5500–5400 BC aprox.), cuyo conjunto, después de la revisión llevada a cabo por nosotros, asciende a 17 recipientes.

Cardial local:
– Cova de Les Cendres, nivel H18 (5500–5300 BC aprox.): primer nivel del yacimiento con muestra suficiente para poder ser valorada: 48 vasos (estudio directo).
– Cova de l'Or, nivel VI (5500–5300 BC aprox.): materiales del nivel basal del sondeo de los cuadros J-K (Bernabeu, 1989): 25 vasos (estudio directo).

Impressa del arco ligur y de Languedoc:
– Pont de Roque-Haute (5800–5600 BC aprox.): el estudio, a partir de los datos publicados en la monografía, nos permite individualizar 45 vasos.
– Peiro Signado (5800–5700 BC aprox.): aunque existen estudios del conjunto cerámico (Manen, 2002), el material permanece esencialmente inédito. Su incorporación a la base de datos general, que venimos desarrollando en colaboración con otras instituciones (Bernabeu *et al*., 2017), nos ha permitido disponer de la información esencial de este amplio conjunto de 106 vasos.
– Arene Candide, N15 (5800–5600 BC aprox.): a partir de la publicación de los trabajos de Tiné (1999): 44 vasos.
– Le Secche (5700–5400 BC aprox.): a partir de la información publicada por Brandaglia (1991): 38 vasos.

Hemos preferido dejar fuera del estudio el registro de Pendimoun dado que, basándonos en las publicaciones disponibles, no nos era posible contar con toda la información necesaria. Con todo, tanto sus dataciones como algunos aspectos de su registro se toman en consideración en el estudio.

En los tres primeros gráficos de la figura 3 se ilustra el comportamiento de las técnicas decorativas dentro de los diferentes conjuntos considerados. Primero, teniendo en cuenta los grandes grupos de técnicas —decoración aplicada/cordones, incisión, digitaciones, impresiones mediante concha, impresiones con otros objetos— (figura 3, A) y después, entrando en el detalle del comportamiento de aquellos dos grupos que ofrecen una mayor variabilidad interna: las impresiones mediante objeto (figura 3, B) y mediante el uso de concha dentada (figura 3, C). Valorados conjuntamente, podemos apreciar con claridad la diferencia de comportamiento entre los yacimientos del ámbito de la cerámica *impressa* y los representantes del contexto cardial valenciano. Así:

– Pese a tratarse de niveles iniciales de la secuencia, los dos yacimientos cardiales (Cendres y Or) muestran ya la clásica estructura que define a esta tradición, donde impresiones mediante concha y cordones aplicados representan más del 80 % de los casos identificados. En el resto de yacimientos son las impresiones de objeto las que adquieren un papel más destacado, por encima incluso del recurso a las conchas, en la mayoría de los casos.
– Esta notable presencia de cordones no tiene su correlato entre los grupos *impressos*, ya que se limita a los ejemplos de Arene Candide. En el nivel *impresso* de Pendimoun se cita la existencia de un único ejemplar de cordón (Binder *et al.*, 1993: 206).
– Las digitaciones (presentes en ambos grupos) muestran, sin embargo, un comportamiento distinto si descendemos al detalle: mientras que en el grupo *cardial* su presencia se limita en exclusiva a impresiones sobre el labio o sobre el cordón, en el horizonte *impresso* las encontramos aisladas sobre la pared del recipiente formando la decoración principal del mismo.
– Una situación muy parecida es la que muestran las impresiones mediante objeto. Cuando se trata de punzones u otros elementos de punta única, su presencia en los contextos cardiales se centra sobre los cordones y en los labios, cosa que no ocurre en los contextos *impressos*.
– La decoración mediante la técnica de impresión más arrastre continuo (boquique, *sillon d'impressions*, según tradición) se encuentra ausente en los contextos cardiales valencianos frente a la alta representación en el resto de conjuntos considerados (figura 3, B).
– También la manera de emplear la concha muestra diferencias claras entre el grupo cardial y el resto de yacimientos (figura 3, C): mayor variabilidad de técnicas y dominio abrumador de la impresión del dorso de la concha son características de este conjunto. Técnicas como el arrastre o la impresión pivotante (*rocker, decor en flamme*) son exclusivas del ámbito cardial. Frente a este modo de actuar, la importancia de la impresión perpendicular del borde de la concha y el uso de conchas dentadas de diferentes clases remite al mundo de tradición ligur. Como ocurría con las impresiones, el *natis* aparece de manera aislada en las colecciones de *impressa*, mientras que en los materiales cardiales se asocia siempre a otras técnicas.

Para completar nuestra comparativa hemos querido profundizar en el comportamiento de las decoraciones mediante concha acercándonos a la complejidad con la que desarrollan sus composiciones (figura 3, D). Para ello hemos puesto en relación tres índices que, creemos, permiten acercarnos a dicho aspecto. Su aplicación se basa en los conceptos de motivo y reglas de traslación que hemos venido desarrollando para el estudio de los estilos decorativos de las cerámicas neolíticas (p. ej. Bernabeu *et al.*, 2009b; 2011; Molina *et al.*, 2010). Un primer índice pone en relación el número de técnicas decorativas presentes en cada uno de los vasos; un segundo índice, el nú-

mero de motivos distintos identificados en cada vaso y, finalmente, el tercer índice relaciona el número de reglas de traslación diferentes empleadas para la consecución de la decoración en cada vaso. Si bien estos índices deben ser tomados como un mero ejercicio exploratorio, dado el alto grado de fragmentación de algunas de las colecciones, sus resultados se muestran coherentes con el distanciamiento que se ha advertido en el componente decorativo entre los conjuntos *impressos* y los cardiales. Esta situación es especialmente llamativa cuando consideramos el número de motivos diferentes presentes en cada vaso. Así pues, no solo hay una manera distinta de emplear las conchas dentadas a la hora de decorar un vaso, sino que estas, además, se aplican sobre el vaso buscando diseños que también difieren entre un conjunto y el otro.

Para tener una visión más completa sería conveniente introducir otro tipo de análisis donde se valore el grado de diversidad y la variabilidad entre los conjuntos, y donde se incorporen también las colecciones cardiales del sur de Francia y Liguria.

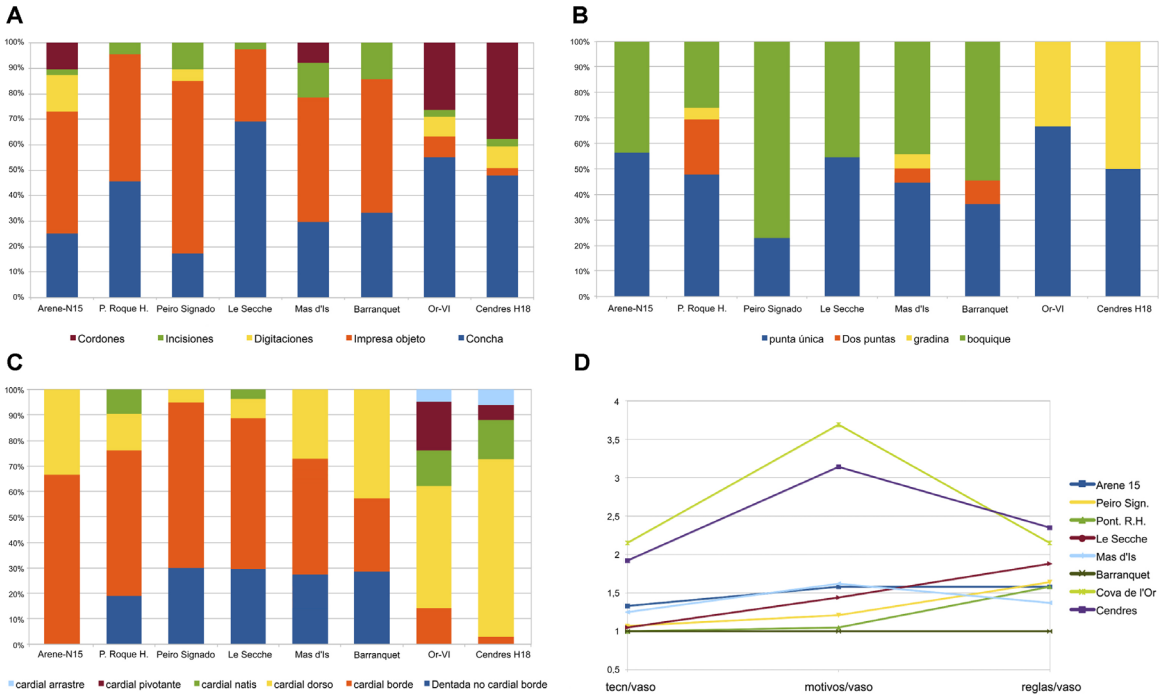


Fig. 3. Comparativa del comportamiento del componente decorativo entre las diferentes muestras consideradas. A: grandes grupos de técnicas decorativas; B: detalle del grupo de las técnicas impresas mediante objeto; C: detalle del grupo de las impresiones mediante concha; D: índices de la complejidad decorativa de los recipientes impresos mediante concha.

8.4 ¿Y ahora qué?

Tomando en consideración el conjunto de indicadores del apartado anterior, el registro correspondiente a la primera fase de ocupación del Mas d'Is, igual que ocurría con el Barranquet, muestra un mejor acomodo dentro de este mundo de tradición ligur que con los conjuntos cardiales vecinos. Esta vinculación plantea una serie de cuestiones de primer orden a la hora de interpretar el proceso de neolitización de la fachada mediterránea peninsular. El gráfico de la figura 4 nos

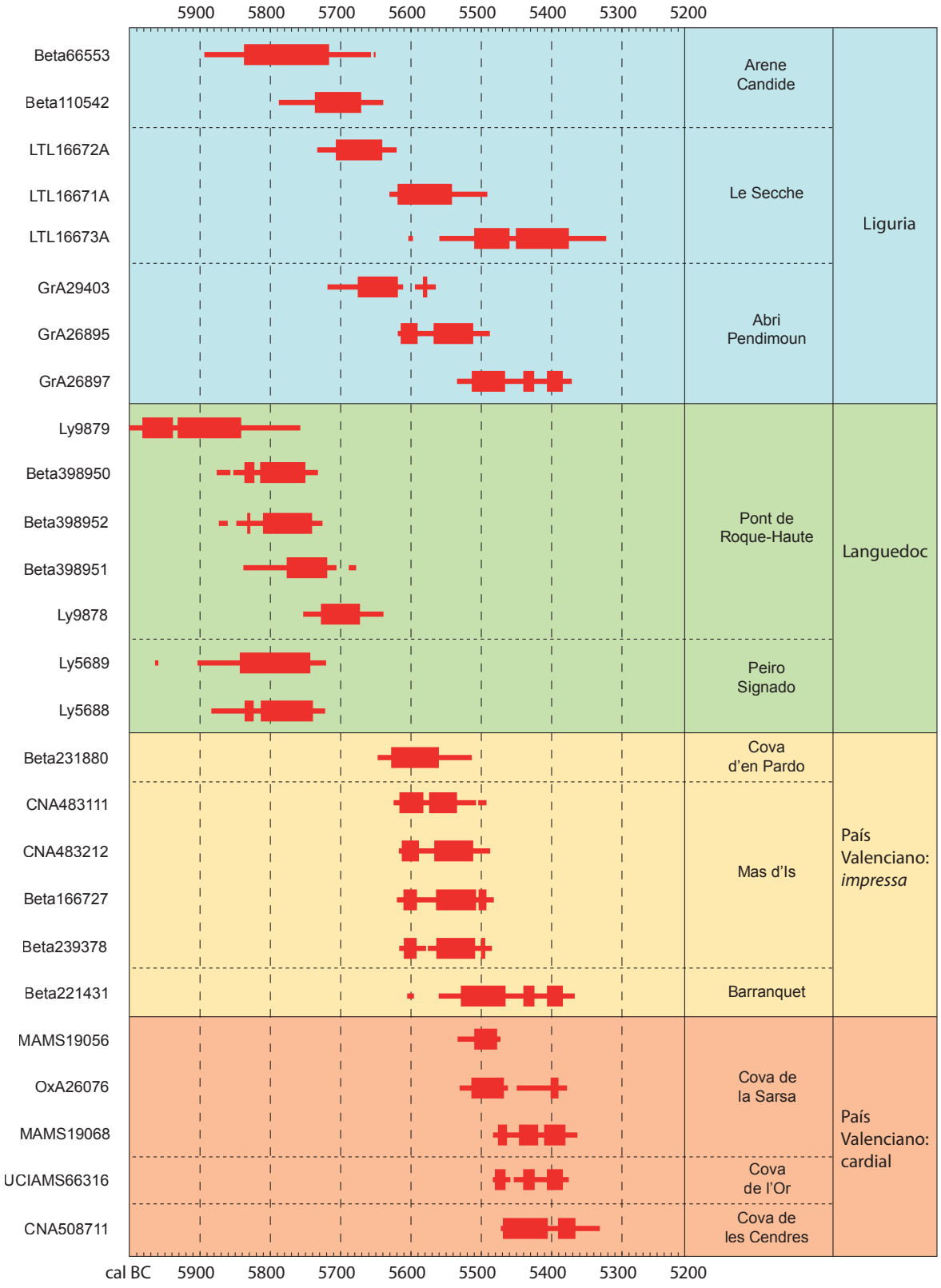


Fig. 4. Gráfico con las fechas calibradas organizadas por áreas geográficas y contexto cultural. Gráfico desarrollado a partir del programa calib 7.1.0 (Reimer *et al*. 2013).

permite ver, agrupados por ámbitos geográficos, los márgenes cronológicos en los cuales nos movemos. Hemos introducido también aquí las fechas disponibles de la cova de la Sarsa, ya que, pese a no disponer de una estratigrafía definida, la colección de materiales remite a un contexto cardial puro (García Borja, 2017).

Empezando por una perspectiva más local, debemos destacar la proximidad cronológica que ofrecen las fechas del Mas d'Is, En Pardo y Barranquet respecto a aquellas que ya definen el mundo cardial, representado por los yacimientos de la cova de l'Or, Cendres y la cova de la Sarsa, situados en el mismo entorno geográfico que los primeros. Sobre la base de este marco cronológico, debemos asumir que el tránsito de una tradición a otra se produjo de una manera muy rápida. La fecha de Barranquet se solapa con las dataciones más elevadas de los yacimientos cardiales, donde, como hemos visto, no se documenta ningún material que pudiera asimilarse a las tradiciones representadas por Barranquet o Mas d'Is. Todo ello abre un interesante abanico de cuestiones respecto al modo concreto en que se produjo y a los actores involucrados en este proceso que culmina con la implantación del mundo cardial en toda el área. Lamentablemente, las características de los registros estudiados no nos aportan una secuencia clara que nos permita enlazar una tradición con la otra, lo que nos obliga a mantenernos dentro del terreno de las hipótesis.

Ampliando nuestro horizonte, la situación actual sugiere la presencia de un doble hiato temporal:

– Entre la *impressa* del sur de Francia y los conjuntos valencianos, a la distancia geográfica que los separa (600 km en línea recta, aprox.) debemos sumar un vacío de *c*. 100 años.
– Por otra parte, la información disponible (Manen *et al*., 2019a y b) sugiere que existe un notable hiato temporal entre los conjuntos *impressa* y el cardial más antiguo en el sur de Francia, lo que contrasta fuertemente con lo que muestran los datos valencianos, donde la continuidad temporal es evidente.

Ambos aspectos bien podrían derivar de un sesgo en la muestra disponible, más probable en el primer caso que en el segundo. Cierto es que, si hablamos de la fachada mediterránea ibérica, nos referimos a uno de los ámbitos donde con más intensidad y desde más antiguo los estudios del Neolítico antiguo se han venido desarrollando. Tanto Cataluña como el País Valenciano cuentan con algunas de las áreas con mayor densidad de yacimientos estudiados de toda la Península. Sin embargo, la propia aparición de la colección del Barranquet demuestra que, pese al esfuerzo desarrollado, existe aún margen para la sorpresa y para la revisión de los parámetros vigentes. Tanto el Mas d'Is como En Pardo (con fechas más elevadas que Barranquet) se ubican en valles interiores de la montaña alicantina, por lo que podemos suponer que no responden a la primera ocupación pionera de la región. Cabe, pues, esperar fechas algo más elevadas en unos hipotéticos yacimientos costeros aún no reconocidos, y no sabemos si conservados, que cubran ese vacío tanto cronológico como geográfico.

El hiato entre *impressa* y cardial en el sur de Francia resulta más difícil de comprender. Es posible, como se ha sugerido (Guilaine, 2018; Manen *et al*., 2019a), que resulte indicativo de un origen ibérico de los contextos cardiales y de un desplazamiento S-N en la formación del conocido como cardial franco-ibérico.

De cualquier forma, frente a ambas problemáticas conviene ser prudentes. Comprender estos fenómenos implica modelizar tanto los posibles escenarios cronológicos (mediante el recurso, por ejemplo, a modelos bayesianos) como los procesos de transmisión y difusión de la información. Para abordarlos con mínimas garantías es necesario incluir en el análisis el conjunto de muestras disponibles para la *impressa* y el cardial franco-ibérico, de modo similar a como se ha

presentado en recientes publicaciones (Bernabeu *et al*., 2017; Pardo-Gordó *et al*., 2019), lo que excede los límites y la voluntad del presente trabajo.

8.5 Conclusiones

Lo que se plantea ante nuestros ojos es un proceso de difusión relativamente rápido y complejo (Guilaine, 2018; Manen *et al*., 2019a) que, al mismo tiempo, está envuelto en unas dinámicas de cambio y evolución de la cultura material muy notables. Barranquet o el Mas d'Is nos advierten que estas colecciones vinculadas a un primer horizonte *impresso* posiblemente tuvieron un desarrollo bastante efímero y dejaron una huella no siempre fácil de rastrear en las tradiciones que les sucedieron en la costa mediterránea de la península Ibérica. Ninguna de las técnicas ni maneras de proceder en el desarrollo de las decoraciones que hemos visto puede ser tomada como un valor absoluto para determinar la filiación *impressa* de un contexto (Guilaine, 2018). Serán, pues, la representatividad de esos elementos distintivos y la comparación de su industria, tanto con los referentes franco-italianos como —y especialmente— con los contextos regionales que se relacionan con el primer momento de ocupación neolítica de un área, las que nos permitan singularizar un determinado conjunto y proponer una determinada interpretación.

Debemos ser conscientes también de que, en el análisis que hemos presentado, estamos valorando un aspecto muy concreto del registro arqueológico. Para tener una visión amplia y sólida de estos procesos, debemos introducir no solo otros aspectos del componente cerámico (morfotipológicos, tecnológicos), sino también el resto del registro arqueológico (industria lítica, ósea...), así como la información socioeconómica, siempre que la calidad de los registros lo permita.

Agradecimientos

El presente estudio se ha desarrollado en el marco de los proyectos de investigación AICO/2018/005 de la Conselleria d'Educació, Investigació i Esports de la Generalitat Valenciana y PGC2018-096943-B-C21 CHRONOEVOL: High resolution chronology and cultural evolution in the East of the Iberian Peninsula (circa 7000-4000 cal BC): a multiscalar approach, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Pilar Escribá Ruiz está financiada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte FPU2015/04547.

Bibliografía

Bernabeu, J. 1989. *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la península Ibérica*. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica, p. 89.

Bernabeu, J.; García Borja, P.; Gómez, O.; Molina, L. 2011. «El componente decorativo en las producciones cerámicas». En: J. Bernabeu, M. Á. Rojo y L. Molina (coords.). *Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal AC en la península Ibérica*. Valencia: Universitat de València, p. 17–34.

Bernabeu, J.; Manen, C.; Pardo-Gordó, S. 2017. «Spatial and temporal diversity during the Neolithic spread in the Western Mediterranean. The first pottery productions». En: O. García-Puchol y D. C. Salazar (eds.). *Times of Neolithic Transition along the Western Mediterranean.* Amsterdam: Springer, p. 275–400.

Bernabeu, J.; Molina, L.; Esquembre, M. A.; Ortega, J. R.; Boronat, J. D. 2009a. «La

cerámica impresa mediterránea en el origen del Neolítico de la península Ibérica?». *De Méditerranee et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*. Toulouse: Archives d'Ecologie Prehistorique, p. 83–95.

Bernabeu, J.; Molina, L.; Guitart, I.; García Borja, P. 2009b. «La cerámica prehistórica: metodología de análisis e inventario de materiales». En: J. Bernabeu y L. Molina (eds.). *La Cova de les Cendres (Moraira-Teulada, Alicante).* Alicante: Museo Arqueológico de Alicante, p. 50–178. CD adjunto.

Bernabeu, J.; Orozco, T.; Díez, A.; Gómez, M.; Molina, F. J. 2003. «Mas d'Is (Penàguila, Alicante). Aldeas y recintos monumentales del Neolítico inicial en el valle del Serpis». *TP* 60, 2: 39–59.

Bernabó Brea, M. 1956. *Gli scavi nella caverna delle Arene Candide*. Bordighera: Istituto di Studi Liguri.

Binder, D.; Brochier, J.-E.; Duday, H.; Helmer, D.; Marinval, P.; Thiébault, S.; Wattez, J. 1993. «L'abri Pendimoun à Castellar (Alpes-Maritimes): nouvelles données sur le complexe culturel de la céramique imprimée méditerranéenne dans son contexte stratigraphique». *Gallia Préhistoire* 35: 177–251.

Binder, D.; Lanos, P.; Angeli, L; Gomart, L.; Guilaine, J.; Manen, C.; Maggi, R.; Muntoni, I.; Panelli, C.; Radi, G.; Tozzi, C.; Arobba, D.; Battentier, J.; Brandaglia, M.; Bouby, L.; Briois, F.; Carré, A.; Delhon, C.; Gourichon, L.; Marinval, P.; Nisbet, R.; Rossi, S.; Rowley-Conwy, P.; Thiébault, S. 2017. «Modelling the earliest north-western dispersal of the Mediterranean impressed wares: new dates and Bayesian chronological model». *Documenta Praehistorica* 44: 54–77.

Binder, D.; Sénépart, I. 2010. «La séquence de l'impresso-cardial de l'Abri Pendimoun et l'évolution des assemblages céramiques en Provence». En: C. Manen, F. Convertini, D. Binder e I. Sénépart (dirs.). *Premières sociétés paysannes en Méditerranée occidentale. Structures des productions céramiques*. Toulouse: Société Préhistorique Française, p. 149–157.

Brandaglia, M. 1991. «Il Neolitico a Ceramica Impressa dell'Isola del Giglio». *Studi per l'Ecologia del Quaternario* 13: 43–104.

García Atiénzar, G. 2009. *Territorio neolítico: las primeras comunidades campesinas en la fachada oriental de la península Ibérica*. Oxford: Archaeopress.

García Borja, P. 2017. *Las cerámicas neolíticas de la Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia): tipología, estilo e identidad*. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica.

García Borja, P.; Salazar, D. C.; Aura, J. E.; Cortell, E. 2016. «El registro funerario cardial valenciano: dataciones radiocarbónicas». En: J. Juan Cabanilles (ed.). *Homenatge a Bernat Martí Oliver. Del Neolític a l'Edat del Bronze.* Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica, p. 125–140.

García Borja, P.; Salazar, D. C.; Martins, H. L.; Pérez Jordà, G.; Sanchis, A. 2012. «Dataciones radiocarbónicas de la Cova de la Sarsa (Bocairent)». *Recerques del Museu d'Alcoi* 21: 19–24.

Guilaine, J. 2018. «A personal view of the neolithisation of the Western Mediterranean». *Quaternary International* 470: 211–225.

Guilaine, J.; Manen, C.; Vigne, J.-D. (dirs.). 2007. *Pont de Roque-Haute. Nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne*. Toulouse: Centre d'Anthropologie.

Manen, C. 2000. «Implantation de facies d'origine italienne au Néolithique ancien en Languedoc». En: M. Leduc, N. Valdeyron y J. Vaquer (dirs.). *Sociétés et espaces. III^e Rencontres méridionales de Préhistoire récente.* Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, p. 35–42.

— 2002. «Structure et identité des styles céramiques du Néolithique ancien entre Rhône et Ebre». *Gallia Préhistoire* 44: 121–165.

Manen, C.; Convertini, F.; Binder, D.; Beeching, A.; Briois, F., Bruxelles, L.; Guilaine, J.; Sénépart, I. 2006. «Premiers résultats du projet ACR. "Productions céramiques des premières sociétés paysannes". L'exemple des faciès impressa du Sud de la France». En: P. Fouéré, C. Chevillot, P. Courtaud, O. Ferullo y C. Leroyer (dirs.). *Paysages et peuplements: aspects culturels et chronologiques en France méridionale.* Périgueux: ADRAHP, p. 233–245.

Manen, C.; Perrin, T.; Guilaine, J.; Bouby, L.; Bréhard, S.; Briois, F.; Durant, F.; Marinval, P.; Vigne, J.-D. 2019a. «The Neolithic Transition in the Western Mediterranean: a Complex and Non-linear Diffusion Process-the Radiocarbon Record Revisited». *Radiocarbon* 61, 2: 531–571.

Manen, C.; Perrin, T.; Raux, A.; Binder, D.; Le Bourdonnec, F.-X.; Briois, F.; Convertini, F.; Dubernet, S.; Escallon, G.; Gomert, L.; Guilaine, J.; Hamon, C.; Philibert, S.; Queffelec, A. 2019b. «Le sommet de l'iceberg? Colonisation pionnière et néolithisation de la France méditerranéenne». *BSPF* 116, 2: 317–361.

Martí, B. 2011. «La Cova de l'Or». En: J. Bernabeu, M. Á. Rojo y L. Molina (coords.). *Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal AC en la península Ibérica.* València: Universitat de València, p. 183–186.

Molina, L.; Bernabeu, J.; García Borja, P. 2010. «Méthode d'analyse stylistique des céramiques du Néolithique ancien cardial en Pays Valencien (Espagne)». En: C. Manen, F. Convertini, D. Binder e I. Sénépart (dirs.). *Premières sociétés paysannes en Méditerranée occidentale. Structures des productions céramiques.* Toulouse: Société Préhistorique Française, p. 65–77.

Molina, L.; Bernabeu, J.; Orozco, T. 2011. «El Mas d'Is (Penàguila, Alicante)». En: J. Bernabeu, M. Á. Rojo y L. Molina (coords.). *Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal AC en la península Ibérica.* Valencia: Universitat de València, p. 179–182.

Pardo-Gordó, S.; García Rivero, D.; Bernabeu, J. 2019. «Evidence of branching and blending phenomena in the pottery decoration during the dispersal of the Early Neolithic across Western Europe». *Journal of Archaeological Science: Reports* 23: 252–264.

Reimer, P. J.; Bard, E.; Bayliss, A.; Beck, J. W.; Blackwell, P. G.; Bronk Ramsey, C.; Buck, C. E.; Cheng, H.; Edwards, R. L.; Friedrich, M.; Grootes, P. M.; Guilderson, T. P.; Haflidason, H.; Hajdas, I.; Hatté, C.; Heaton, T. J.; Hoffman, D. L.; Hogg, A. G.; Hughen, K. A.; Kaiser, K. F.; Kromer, B.; Manning, S. W.; Niu, M.; Reimer, R. W.; Richards, D. A.; Scott, E. M.; Southon, J. R.; Staff, R. A.; Turney, C. S. M.; Van der Plicht, J. 2013. «IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50.000 Years cal BP». *Radiocarbon* 55, 4: 1.869–1.887.

Roudil, J.-L. 1990. «Cardial et Néolithique ancien ligure dans le Sud-Est de la France». En: D. Cahen y M. Otte (dirs.). *Rubané et Cardial. Actes du Coll. International, Liège, 1988*, p. 383–392.

Soler, J. A.; Gómez, O.; García Atiénzar, G.; Roca de Togores, C. 2011. «Sobre el primer horizonte neolítico en la Cova d'En Pardo (Planes, Alicante). Su evaluación desde el registro cerámico». En: J. Bernabeu, M. Á. Rojo y L. Molina (coords.). *Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal AC en la península Ibérica*. Valencia: Universitat de València, p. 201–212.

Tiné, S. (a cura de) 1999. *Il Neolitico nella Caverna delle Arene Candide (scavi 1972–1977)*. Bordighera: Istituto Internazionale di Studi Liguri.

9. Apuntes sobre la industria lítica de Mas d'Is en el contexto del Horizonte impressa del Mediterráneo occidental

Alfredo Cortell-Nicolau[1] & Oreto García-Puchol[2]

[1] Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga. Universitat de València. alfredo.cortell-nicolau@uv.es

[2] Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga. Universitat de València. oreto.garcia@uv.es

9.1 Introducción

Transcurridos unos años desde que se publicara la identificación en el yacimiento de Barranquet (Oliva, Valencia) de un conjunto cerámico cuyas características técnicas y decorativas remitían a los contextos del primer Neolítico del Mediterráneo occidental del horizonte *impressa* (Bernabeu *et al.*, 2012), la información disponible básicamente se circunscribe a la producción alfarera. A este respecto, las revisiones efectuadas a partir de los materiales cerámicos de yacimientos neolíticos de las comarcas centro-meridionales valencianas han permitido ampliar el análisis a una muestra que continúa siendo exigua. En este marco, el estudio en curso de los materiales, resultado de las excavaciones en el yacimiento de Mas d'Is, aporta nuevas evidencias sobre las primeras ocupaciones neolíticas asociadas a este horizonte (Molina Balaguer *et al.* en este volumen), coincidiendo con el conjunto de dataciones sobre domésticos que fechan la base de la secuencia de ocupación del yacimiento en torno al 5550 cal BC (Bernabeu *et al.*, 2003). El nuevo escenario generado ha supuesto el punto de partida para la revisión del registro lítico asociado a estos niveles, de forma que se ha completado el análisis iniciado previamente en relación con las unidades domésticas del yacimiento (casas 1, 2 y 3)(García-Puchol *et al.*, 2011; Gibaja *et al.*, 2007) añadiendo las nuevas unidades estratigráficas excavadas con posterioridad, y el estudio de los materiales recuperados en la base del foso 4. Los resultados presentados constituyen una aproximación a las características morfotécnicas de los restos tallados en los contextos de producción, uso y abandono correspondientes a las estructuras de habitación, así como de aquellos que forman parte del relleno de otros espacios (base del foso 4). Una exploración de la naturaleza de estos conjuntos líticos de los niveles de *impressa*, que en el País Valenciano circunscribimos de momento a los yacimientos de Mas d'Is y Barranquet, comparada con el registro del sur de Francia (Peiro Signado, Pont de Roque Haute, Farigoula o Pendimoun) (figura 1), permitirá reflexionar sobre algunas características compartidas o distintivas en el marco del proceso de neolitización. A este respecto el análisis se hará extensivo a los prolegómenos de la expansión neolítica, ligados al desarrollo de los grupos de cazadores y recolectores del Mesolítico geométrico, y a la consolidación neolítica a partir del desarrollo del horizonte cardial (desde 6600–5000 cal BC).



Fig. 1. Principales yacimientos citados en el texto.

9.2 La piedra tallada de los niveles de *impressa* del primer Neolítico valenciano

Disponemos en la actualidad de información de dos conjuntos en el País Valenciano: Mas d'Is y Barranquet. Ambos sitios corresponden a yacimientos al aire libre de los que contamos con datos desiguales a partir de: 1) la evaluación y el análisis directo en el caso de Mas d'Is, y 2) la publicación preliminar realizada sobre a Barranquet (Esquembre *et al.*, 2008).

El yacimiento de Mas d'Is se desarrolla en un amplio espacio al aire libre que muestra ocupaciones recurrentes a lo largo de la secuencia neolítica, y que alcanzan la Edad del Bronce (Bernabeu *et al.*, 2003). Situado en el municipio alicantino de Penàguila, los hallazgos se han localizado en una superficie de unas 10 ha limitada por el encaje de dos barrancos cuya confluencia discurre hasta el río Penàguila, tributario a su vez del río Serpis en su cabecera. Su ubicación coincide con una concentración destacada de yacimientos del Neolítico Antiguo inicial en el interior de la provincia de Alicante, a unos 40 km de la actual línea de costa. Las actuaciones arqueológicas ordinarias se iniciaron en el año 1998 y han continuado prácticamente hasta la actualidad (Bernabeu *et al.*, 2003 y 2014). Diferentes estructuras domésticas (entre las que ha sido posible identificar tres casas), junto a otras evidencias estructurales, tales como fosos, han centrado la actividad arqueológica hasta la fecha. Estos trabajos han permitido detallar una amplia secuencia a partir de la puesta en marcha de un importante programa de dataciones radiocarbónicas (Bernabeu *et al.*, 2014; Molina *et al.* en este volumen). La presencia de cereales, y en menor medida de animales domésticos, confirmaría la vocación agrícola y ganadera del poblado neolítico desde las primeras ocupaciones fechadas hacia el 5550 cal BC.

En un estudio previo (García-Puchol *et al.*, 2011; Gibaja *et al.*, 2007) se llevó a cabo una primera aproximación al registro lítico tallado de las tres estructuras de habitación localizadas en dos de los sectores excavados (80 y 52). Los restos recuperados resultaban escasos, si bien consti-

tuían una primera muestra para evaluar las cadenas operativas a partir del análisis de las potenciales fuentes de aprovisionamiento, las técnicas de talla, la fabricación del utillaje y su uso, y el contexto de deposición.

La revisión efectuada en relación con los vestigios cerámicos ha permitido determinar la presencia de cerámicas del horizonte *impressa* (fase VIb) en la base de la secuencia del yacimiento: la casa 2, situada en el sector 80, y el fondo del foso 4 en los sectores 104 y 105. Aun cuando presentamos también los materiales de las tres estructuras domésticas a modo de comparación (tablas 1 y 2), el análisis detallado irá referido a los niveles considerados. El conjunto de restos documentados en los niveles *impressa* incluye 100 restos, de los cuales 91 son restos de talla y 9 utillaje retocado o con señales de uso. Algo más de la mitad corresponde a restos recuperados en la casa 2, identificada a través de una serie de elementos que delimitan el espacio, como agujeros de postes y agrupaciones de piedra en torno a un gran molino. Los materiales se concentran en los suelos de ocupación descritos, resultado de la actividad doméstica (NN.I-3 y NN.I-4). Destacaremos la concentración de piezas líticas en el cuadro T8, donde se detecta una posible área de actividad de talla a partir de la observación de diferentes restos que obedecerían a una misma cadena operativa. Entre los restos de talla identificados predominan las lascas y las esquirlas. Sobre el utillaje, la muestra se reduce a 5 piezas, entre las que se clasifican dos geométricos, una pieza trapezoidal de retoque abrupto y un pequeño rectángulo también de retoque abrupto. Un fragmento de lámina conserva lustre de cereales. Los materiales procedentes de la base del foso 4 incorporan a la clasificación del horizonte una serie de núcleos (4), además de un conjunto mayor de soportes laminares. Entre el utillaje señalaremos la presencia de una laminita con lustre oblicuo. Del estudio traceológico efectuado sobre el conjunto de evidencias de ambas fases (VIb y VIa) se desprende el peso de las actividades relacionadas con la siega (García-Puchol *et al*., 2011; Gibaja *et al*., 2007) y que incluye no solo las piezas que muestran restos de lustre de cereales. El parco número de restos analizados permite incidir en una serie de aspectos destacables que resumimos a continuación:

1) Las materias primas utilizadas corresponden a sílex locales, con una presencia mayoritaria de sílex melado (el sílex Serreta se localiza a escasos quilómetros del yacimiento) (Molina Hernández, 2016; Molina Hernández *et al.*, 2015; Ramacciotti *et al*., 2019). El cristal de roca aparece en contextos del horizonte cardial.
2) La reconstrucción de las cadenas operativas a partir de la escasa evidencia permitiría apuntar al recurso a producciones de carácter integrado para la fabricación de lascas y láminas. Únicamente uno de los núcleos, en un estado de explotación avanzado, ofrece evidencias de haber sido utilizado como matriz de soportes laminares a través de una explotación frontal (figura 2).
3) La utilización de la técnica de talla por presión podría anotarse en relación con algunos de los soportes laminares (figura 3).
4) Sobre el grado de utilización de las piezas, del estudio realizado se deduce un uso corto en el tiempo y relacionado con una actividad específica. Entre las mismas destaca la siega de cereales, en la cual intervienen diferentes tipos de pieza y soporte, incluyendo restos de talla sin evidencias de uso a simple vista (García-Puchol *et al.*, 2011). Los elementos de hoz que conservan lustre de cereales muestran una disposición oblicua que coincide con lo observado en otros conjuntos del horizonte *impressa* mediterráneo, y que tendrá su continuidad en el registro valenciano en el contexto cardial.
5) El utillaje retocado ofrece un número reducido que incorpora alguna lámina de retoque marginal, lascas con algún tipo de retoque, además de dos elementos geométricos: una pieza trapezoidal con retoque abrupto y un pequeño rectángulo de retoque abrupto (figura 3 y García-Puchol *et al.*, 2011).

RESTOS DE TALLA	**Horizonte *impressa***				**Horizonte Cardial**		
ESTRUCTURAS	Casa 2		Foso 4	TOT	Casa 1	Casa 3	TOT
Fases	Fase VIb				Fase VIa		
Niveles	NN.1-4	NN.1-3					
Productos de talla							
Lascas	1	23	11	35	9	4	13
Frg. Lascas		2	10	12	12	11	23
Láminas			4	4	1	1	2
Frg. Láminas	1	3	3	7	6	6	12
Núcleos							
Lascas			3	3			
Láminas			1	1			
Fragmentos							
Productos acond.							
Tabletas			1	1			
Crestas							
Avivados					1		
Frg. Indeterminados	1	8	4	13	13	4	16
Esquirlas		11	2	13	34	3	37
Cúpulas térmicas		1		1	7		6
Nódulo			1	1			
TOTAL	**3**	**48**	**40**	**91**	**83**	**29**	**109**

Tabla 1.

6) Resulta de interés la concentración de unos pocos restos procedentes de un mismo núcleo de sílex melado en un nivel de ocupación de la casa 2 permite confirmar la realización de actividades de talla, o al menos la manipulación de estos soportes, en el ámbito doméstico.

Los datos relativos al yacimiento de Barranquet (Esquembre *et al*., 2008) describen la identificación de un nivel asimilado al horizonte *impressa* correspondiente al relleno de un paleocanal (UE 79) que concentraba un conjunto significativo de fragmentos cerámicos y también la presencia de restos líticos tallados (Bernabeu *et al*., 2011; Esquembre *et al*., 2008). Localizado a escasos 3 km de la actual línea de costa, en el municipio de Oliva (Valencia), se excavó en el marco de una intervención de urgencia sobre una superficie aproximada de unos 300 m^2 en el actual casco urbano de la localidad. La morfología del lugar corresponde a un abanico aluvial localizado en la base del promontorio de Santa Ana. El estudio preliminar llevado a cabo (Esquembre *et al*., 2008) va referido al análisis del conjunto lítico recuperado en el yacimiento, que incluye niveles de amplia adscripción entre mediados del VI milenio cal BC y la primera mitad del V milenio cal BC. En la publicación se describen dos puntos de interés sobre los materiales líticos de esta UE: un conjunto laminar en el que se aprecian evidencias de remontaje, aspecto que redundaría en la integridad del conjunto, y la clasificación del único elemento de hoz sobre un cómputo global de 5.302 restos a partir de todos los niveles neolíticos (Esquembre *et al*., 2008). A partir de la revisión de los microlitos geométricos en el marco de la tesis doctoral de uno de nosotros (AC), hemos podido comprobar la presencia de dos trapecios en la UE 79, uno con retoque abrupto y de lados cóncavos y un segundo con retoque en doble bisel (figura 4).

UTILLAJE	**Horizonte *impressa***			**Horizonte Cardial**		
ESTRUCTURAS	Casa 2	Foso 4	TOT	Casa 1	Casa 3	TOT
Fases	Fase VIb			Fase VIa		
Niveles	NN.1-4					
2. Perforadores y taladros						
Perforador					1	1
Taladro					1	1
4. Lascas ret. marginal						
Lasca ret. Marginal				1		1
5. Lascas borde abatido						
Lasca borde abatido	1		1	1		1
6. Láminas ret. Marginal						
Lámina ret. Marginal	1		1	1	1	2
8. Muescas y denticulados						
Lasca muesca				1		1
Lasca dent.		1	1			
9. Geométricos						
Trapecio r.a	1		1			
Segmento r.a				1		1
Rectángulo	1		1			
10. Truncaduras						1
Truncadura simple obl					1	1
15. Diversos*						
Frag. Indeterm. retoque				1	1	2
Piezas con lustre						
Lasca con lustre					2	2
Lámina con lustre	1	2	3	3	2	5
Piezas señales de uso						
Lámina señales de uso		1	1			
TOTAL	5	4	9	9	9	18

Tabla 2.

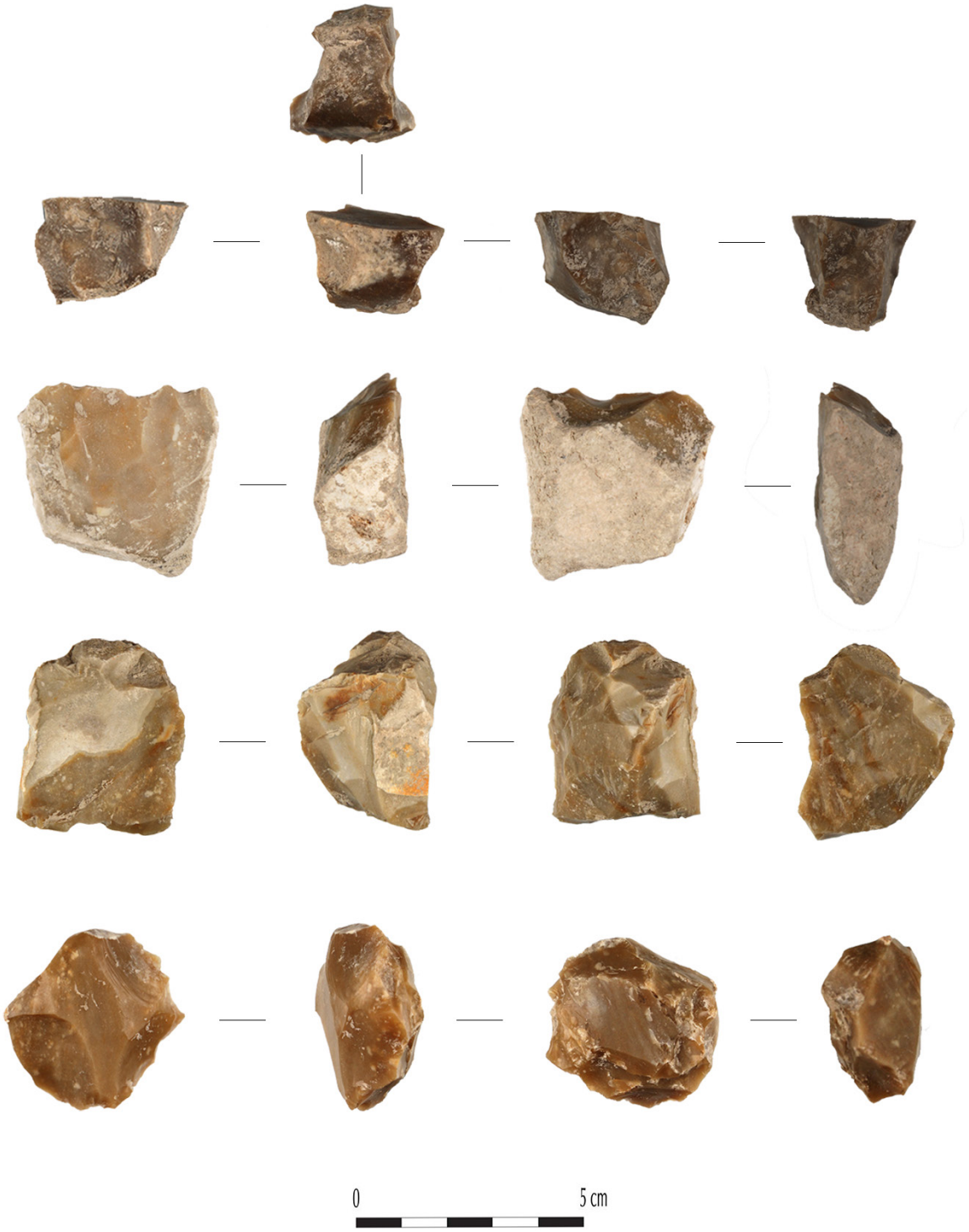


Fig.2. Núcleos del yacimiento de Mas d'Is.

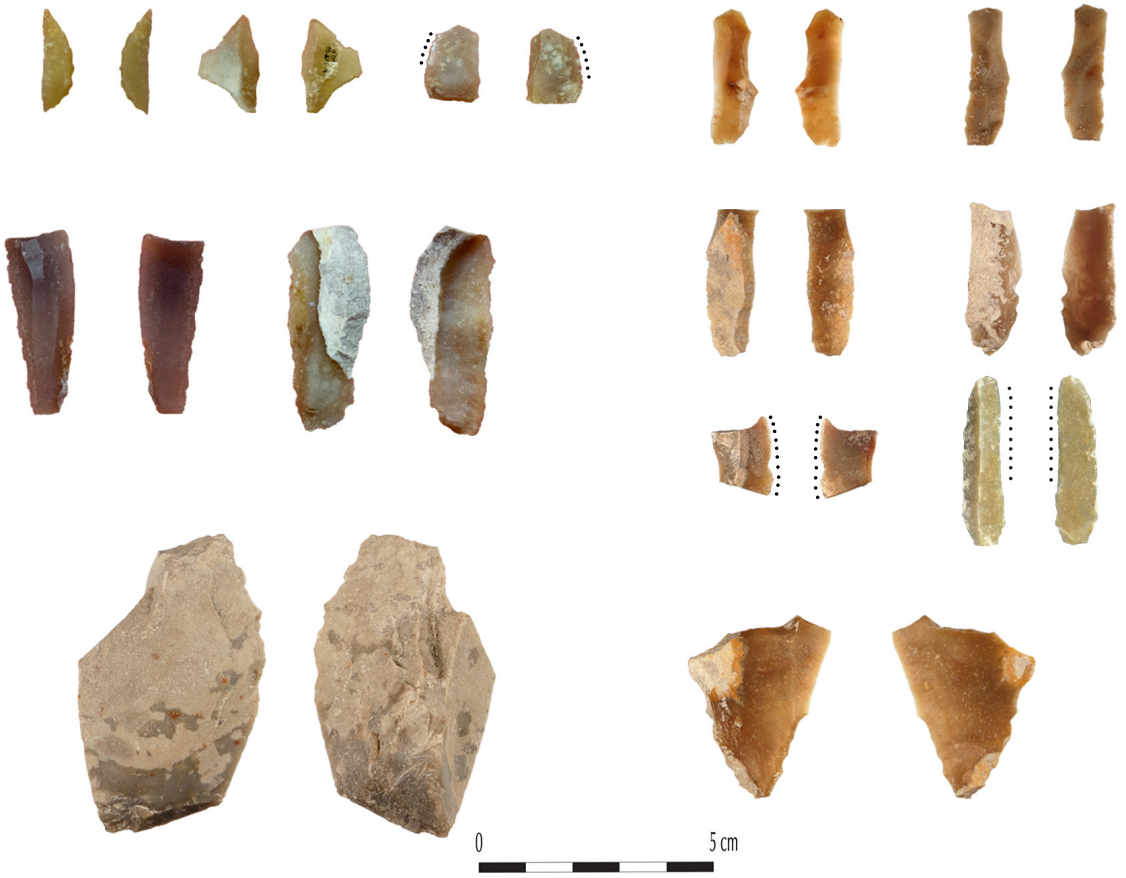


Fig. 3. Láminas y material retocado del yacimiento de Mas d'Is.



Fig. 4. Geométricos de la UE79 del yacimiento de Barranquet.

9.3 Discusión

9.3.1 La escala general: los conjuntos líticos tallados de los niveles *impressa* en el Mediterráneo occidental

Con la aceptación de una primera fase de expansión neolítica, previa al horizonte cardial, y caracterizada por el uso de la decoración cerámica en boquique o *sillon d'impressions* (Guilaine *et al.*, 2016; Manen *et al.*, 2019a), han surgido también toda una serie de interrogantes, derivados de la necesidad de encuadrar y caracterizar mejor dicha fase. En la comprensión del fenómeno de expansión del Neolítico en el Mediterráneo occidental, la industria lítica, debido a su presencia en todos los contextos implicados, se convierte en una fuente de información relevante. En este sentido, algunos autores han observado la similitud de las industrias propias de estos primeros contextos neolíticos con las típicas industrias del castelnoviense (Briois, 2005 y 2007; Guilaine *et al.*, 2016; Perrin y Binder, 2014; Pessina, 1993) y han remarcado algunos puntos en común, como la utilización de la talla por presión, el uso de la técnica de microburil (Perrin y Binder, 2014) —aunque no se descartan otras técnicas de fracturación, sobre todo en Italia (Manen *et al.*, 2019b)—, la tipología de los microlitos geométricos (principalmente trapecios), o el recurso a la producción laminar integrada de soportes regulares y estandarizados. Sin embargo, también se constatan diferencias. Algunas corresponden a la esfera tipológico-funcional, véase la aparición de taladros y elementos de hoz (Briois, 2005; Perrin y Binder, 2014). Otras redundan en una nueva dimensión en las redes de distribución de materias primas, que incluyen la obsidiana y el cristal de roca. La procedencia de la obsidiana ha podido ser determinada de forma que las fuentes de aprovisionamiento remiten a las islas italianas de Palmarola, Lípari y Cerdeña (De Francesco, 2007; Manen *et al.*, 2019b), una evidencia más del papel desempeñado por la navegación marítima en la expansión del Neolítico en el Mediterráneo occidental (García-Puchol *et al.*, 2017; Guilaine *et al.*, 2007; Isern *et al.*, 2017; Manen *et al.*, 2019 a y b; Zilhão, 2001 y 2014).

Los datos actuales permiten remarcar una serie de puntos que consideramos de interés para explorar hipótesis sobre los mecanismos del proceso de expansión neolítica a partir de la información apuntada, en este caso, por las industrias líticas talladas.

1) Las características tecnotipológicas descritas en el sur de Francia respecto al horizonte *impressa*, considerando principalmente los yacimientos de Peiro Signado, Pont de Roque Haute, Pendimoun y Farigoula (Briois, 2005; Manen *et al.*, 2019a; Manen y Guilaine, 2002; Perrin *et al.*, 2018; Perrin y Binder, 2014), ofrecen una serie de rasgos compartidos que les confieren un carácter bastante homogéneo, tales como: la presencia de obsidiana, la talla laminar por presión, los elementos de hoz con lustre dispuesto de forma oblicua, que formarían parte de hoces compuestas, los trapecios de retoque abrupto y el posible uso de la técnica de microburil. En este punto, los elementos comunes identificados en los conjuntos del final del Mesolítico podrían explicarse sobre la base de un origen común compartido que habría que buscar en el espacio y el tiempo de la expansión neolítica a partir de los conjuntos *impressa*.
2) En cuanto a las relaciones de la industria lítica de los niveles de *impressa* con el cardial franco-ibérico, la situación se presenta algo distinta. El nuevo cuadro cronológico publicado incide en la existencia de una ruptura cronológica que afectaría principalmente al registro arqueológico del sur de Francia. Dicha ruptura, sin embargo, es difícil de constatar en algunas regiones, como Provenza (Binder *et al.*, 2017; Manen *et al.*, 2019b), y es inapreciable en la costa mediterránea de la península Ibérica, donde los niveles *impressa* de Barranquet y

Mas d'Is ofrecen dataciones asimilables a la base del horizonte cardial (Molina *et al.* en este volumen). Los principales rasgos distintivos de las industrias líticas talladas del horizonte cardial residirían en: el recurso a la percusión indirecta y la diversificación de formas geométricas, en particular de trapecios, y la inclusión de segmentos donde, además, se generalizan distintos tipos de retoque. La ausencia de la técnica de microburil supone igualmente un punto de inflexión. En palabras de Perrin y Binder: «Cette différence marquée entre Castelnovien – 'Impressa' d'une part et Cardial de l'autre est telle qu'il semble difficile de voir un lien phylétique entre elles» (2014: 275).

9.3.2 La escala regional: la secuencia lítica del Neolítico antiguo en el este peninsular

9.3.2.1 Mesolítico geométrico/horizonte impressa

La aplicación de esta secuencia al País Valenciano y al este de la península Ibérica en general resulta, sin embargo, más compleja. En primer lugar, los conjuntos líticos asociados con el horizonte *impressa* son más exiguos si cabe. En segundo lugar, porque, aunque aceptáramos unas características generales y comunes para los contextos con cerámica *impressa* del Mediterráneo occidental, como hemos visto que ocurre en el Mediterráneo francés, la regionalización mencionada para las últimas fases del castelnoviense europeo es especialmente acusada al sur de los Pirineos y perdura al menos durante los primeros siglos del VI milenio cal BC. De este modo, se desarrollan una serie de tipos sin paralelos al norte de los pirineos. Por lo que se refiere al componente laminar, es posible apreciar algunas similitudes con los tipos definidos para los momentos del castelnoviense-*impressa* (Perrin y Binder, 2014) en el ámbito francés, como las láminas Montbani o las láminas denticuladas.

En cuanto al componente geométrico, cabría apuntar dos tendencias básicas en el Mesolítico final peninsular. Por un lado, las formas trapezoidales pierden protagonismo en favor de las formas triangulares (triángulos tipo Cocina), simétricas o asimétricas; en estas últimas se aprecia una gran variabilidad del lado corto: convexa, recta y, con más frecuencia, cóncava. Por otro lado, se asiste a la generalización de tipos con uno o dos lados cóncavos. Este desarrollo de apéndices se produce también en el componente laminar y daría lugar a las láminas con espina central. En los trapecios también se observa una mayor representación de los lados cóncavos, bien simétricos o asimétricos, en clara relación con la fracturación mediante la técnica de microburil, así como una tendencia a la reducción de la base menor.

Este breve comentario sobre las industrias del Mesolítico geométrico final del Mediterráneo peninsular —recordemos la inexistencia de esta fase en Cataluña (Vaquero y García-Argüelles, 2009)— no hace sino poner de relieve la disimilitud de las últimas industrias mesolíticas del este de la península Ibérica con respecto a los tipos asociados a la *impressa* en el Mediterráneo francés y los escasos ejemplos peninsulares.

9.3.2.2 Horizonte impressa/*cardial*

En concordancia con el cardial franco-ibérico, las industrias del Neolítico antiguo valenciano también muestran similitudes entre sí y permiten una comparación con las características de los niveles *impressa*, siempre tomando como referencia las colecciones galas. Los estudios realizados sobre algunos de los conjuntos clásicos de la secuencia cardial en el este peninsular (Cova de l'Or, Cova de Les Cendres) (García-Puchol, 2005; García-Puchol y Juan Cabanilles, 2012; Juan Cabanilles, 1984 y 2008) y corroborados en yacimientos publicados en los últimos años, como Benàmer (Jover Maestre, 2011), han contribuido a señalar algunos rasgos generales que resumiría-

mos en: 1) recurso a las materias líticas locales, con especial incidencia del sílex melado y la incorporación del jaspe y el cristal de roca (alóctonos), 2) el carácter laminar de las industrias, con un recurso importante a la técnica de percusión indirecta a partir de explotaciones envolventes o semienvolventes (que confieren una mayor variabilidad métrica a los soportes), 3) documentación de taladros y elementos de hoz, 4) la importancia destacada de los soportes laminares con retoques marginales, 5) la presencia de geométricos, entre los que tienen cabida diferentes tipos, como trapecios de retoque abrupto, trapecios con retoques inversos y simples directos, segmentos de retoque abrupto, junto a la presencia en una proporción baja de retoques en doble bisel. La fracturación de los soportes laminares recurre a la flexión y muestra una clara divergencia con la tradición del Mesolítico final, representada por la fase de triángulos tipo Cocina, desarrollada entre finales del VII milenio cal BC y los primeros siglos del VI milenio cal BC.

Los restos líticos tallados de Barranquet y Mas d'Is apenas muestran rasgos distintivos en relación con los niveles cardiales de acuerdo con la muestra disponible. En una última referencia al geometrismo asociado a los niveles de *impressa*, señalaremos la presencia de un trapecio con doble bisel en Barranquet, junto con un trapecio de lados cóncavos, y retoque inverso de Mas d'Is (se ha señalado este tipo de piezas en los niveles del Neolítico antiguo de la cueva de Nerja (Aura Tortosa *et al.*, 2013), y por último una pieza rectangular con retoque abrupto directo de más difícil encuadre temporal.

9.4 Valoración

En definitiva, y a la espera de nuevos descubrimientos que otorguen una mayor solidez a la caracterización de la industria lítica asociada a la cerámica *impressa* en el País Valenciano, podría decirse que nos encontramos ante conjuntos de características neolíticas en lo tipológico y especialmente en lo funcional (elementos de hoz). Si es posible apreciar algunos nexos con los yacimientos *impressa* del sur de Francia (elementos de hoz con lustre de disposición oblicua, posible presencia de la talla por presión), otros aspectos resultan distintivos, como la ausencia de obsidiana. Por otro lado, subrayaremos la ruptura tecnológica, tipológica y funcional con los conjuntos líticos mesolíticos fechados en la primera mitad del VI milenio cal BC. El registro disponible no permite plantear una ruptura entre el horizonte *impressa*/cardial en el registro valenciano desde la perspectiva de la industria lítica. De este modo, y con independencia de la existencia de diferentes flujos y ritmos en la expansión del Neolítico, podemos concluir que el núcleo pionero de neolitización conformado en las comarcas centromeridionales valencianas aporta evidencias de una consolidación de las prácticas agrícolas y ganaderas con signos de continuidad a lo largo de la conformación del horizonte cardial (Bernabeu *et al.*, 2017) desde los siglos centrales del VI milenio cal BC. Por tanto, parece probable su relación con los flujos de expansión del horizonte *impressa*, que en este territorio solo han sido reconocidos hasta la fecha en niveles que se solapan con el inicio del horizonte cardial. Ampliar el registro, afinar la cronología y acotar las relaciones a través del análisis de los procesos de transmisión cultural, junto a la exploración de su direccionalidad, son algunos de los retos que debe abordar la investigación actual en el marco del análisis de las consecuencias de la implantación de la economía de producción desde una perspectiva socioecológica y cultural.

Agradecimientos

El presente estudio se ha desarrollado en el marco de los proyectos de investigación AICO/2018/005 de la Conselleria d'Educació, Investigació i Esports de la Generalitat Valenciana y el proyecto PGC2018-096943-B-C21 CHRONOEVOL: High resolution chronology and cultural evolution in the East of the Iberian Peninsula (circa 7000–4000 cal BC): a multiscalar approach, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. ACN está financiado por el fondo BES-2016-076578 del Ministerio de Economía y Empresa.

Bibliografía

Aura Tortosa, J. E.; Jordá Pardo, J. F.; García Borja, P.; García-Puchol, O.; Badal García, E.; Pérez Ripoll, M.; Pérez Jordá, G.; Pascual Benito, J. L.; Carrión Marco, Y.; Morales Pérez, J. V. 2013. «Una perspectiva mediterránea sobre el proceso de neolitización. Los datos de la Cueva de Nerja en el contexto de Andalucía (España)». *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía*, *4*: 53–77.

Bernabeu Aubán, J.; Díez Castillo, A.; Orozco Köhler, T. 2014. «Campañas de excavación recientes en el yacimiento de Mas d'Is (Penàguila, Alacant)». *Marq. Arqueología y Museos,* extra 01: 183–188): MARQ.

Bernabeu Aubán, J.; Orozco Köhler, T.; Díez Castillo, A.; Gómez-Puche, M.; Molina Hernández, F. J. 2003. «Mas d'Is (Penàguila, Alicante): Aldeas y recintos monumentales del Neolítico Inicial en el Valle del Serpis». *Trabajos de Prehistoria* 60, 2: 39–59.

Bernabeu, J.; Gómez, O.; Molina, L.; García-Borja, P. 2012. «La cerámica neolítica durante el vi milenio cal AC en el Mediterráneo central peninsular». *Sagvntvm,* extra 12: 153–178.

Bernabeu, J.; Manen, C.; Pardo-Gordó, S. 2017. «Spatial and Temporal Diversity During the Neolithic Spread in the Western Mediterranean». En: *Times of Neolithic Transition along the Western Mediterranean.* Springer Nature, p. 373–398.

Binder, D. *et al.* 2017. «Modelling the earliest north-western dispersal of the Mediterranean Impressed Wares: New data and Bayesian chronicles». *Documenta Praehistorica*, xlvi: 54–77.

Briois, F. 2005. *Les industries de pierre taillée néolithiques en Languedoc occidental*. Montpellier: Publications de l'UMR 5140 du CNRS.

—2007. «L'industrie lithique taillée». en J. Guilaine, C. Manen y J. D. Vigne (eds). *Pont de Roque-Haute. Nouveauz regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne.* Archives d'Écologie Préhistorique, 76–82.

De Francesco, M. 2007. «Provenance de l'obsidienne». En: *Pont de Roque-Haute. Nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne.* Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, 83-85.

Esquem Brebebia, M. A.; Boronat Soler, J. de D.; Jover Maestre, F. J. J.; Molina Hernández, F. J.; Luján Navas, A.; Fernández López de Pablo, J.; Martínez Valle, R.; Iborra, P.; Ferrer, C.; Ruiz Pastor, R.; Ortega Pérez, J. R. 2008. «El yacimiento neolítico del Barranquet de Oliva (Valencia)». En: M. S. Hernández Pérez, J. A. Soler Díaz y J. A. López Padilla (eds.). *IV Congreso del Neolítico Peninsular. 27-30 de Noviembre de 2006.* Vol. I. Alicante: MARQ. Museo Arqueológico de Alicante, p. 183–190. <https://www.academia.edu/1799951/El_yacimiento_neol%C3%ADtico_del_Barranquet_de_Oliva_Valencia>_

García Puchol, O. 2005. *El proceso de neolitización en la fachada mediterránea de la península Ibérica. Tecnología y tipología de la piedra tallada.* Oxford: John & Erica Hedges. BAR International Series 1430.

García Puchol, O.; Juan Cabanilles, J. 2012. «Redes tecnológicas en la neolitización de la vertiente mediterránea de la Península Ibérica: La producción laminar mesolítica y neolítica según los ejemplos de la cueva de la Cocina (Dos Aguas, Valencia) y la Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)». *Rubricatum. Revista del Museu de Gavà* 0, 5: 145–154.

García-Puchol, O.; Díez-Castillo, A.; Pardo-Gordó, S. 2017. «Timing the Western Mediterranean Last Hunter-Gatherers and First Farmers». En: *Times of Neolithic Transition along the Western Mediterranean.* SpringerNature, p. 69–100.

García-Puchol, O.; Gibaja, J. F.; Bernabeu, J.; Orozco Köhler, T. 2011. «Tecno-tipología y funcionalidad de los utensilios líticos tallados en las primeras ocupaciones del Neolítico Antiguo de Mas d'Is (Penàguila, Alicante)». *Promontoria Monografica* 14: 59–70.

Gibaja, J. F.; García-Puchol, O.; Bernabeu, J.; Orozco Köhler, T. 2007. «Las hoces de las primeras comunidades neolíticas. Asentamiento de Mas d'Is (Penàguila, Alacant)». *Revista de Arqueología* 317: 36–45.

Guilaine, J.; Manen, C.; Vigne, J.-D. 2007. *Pont de Roque-Haute: Nouveaux regards sur la néolithisation de la france méditerranéenne*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique.

Guilaine, J.; Metallinou, G.; Berger, J. F. 2016. «La néolithisation de la Méditerranée occidentale: Sur la piste des pionniers?». En: *Del neolític a l'edat del bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver.* Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica del Museo de Prehistoria de Valencia, p. 27–35.

Isern, N.; Zilhão, J.; Fort, J.; Ammerman, A. J. 2017. «Modeling the role of voyaging in the coastal spread of the Early Neolithic in the West Mediterranean». *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 114, 5: 897–902. <https://doi.org/10.1073/pnas.1613413114>

Jover Maestre, F. J. J. 2011. «El instrumental lítico tallado de Benàmer: Continuidad y ruptura en los procesos de producción lítica tallada entre el vii y el iv milenio cal BC». En: P. Torregrosa Giménez, F. J. J. Jover Maestre y E. López Seguí (eds.). *Benàmer (Muro d'Alcoi, Alicante).* Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica del Museo de Prehistoria de Valencia, p. 133–204.

Juan Cabanilles, J. 1984. «El utillaje neolítico en sílex del litoral mediterráneo peninsular: Estudio tipológico-analítico a partir de los materiales de la Cova de l'Or y de la Cova de la Sarsa». *Sagvntvm. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia* 18: 49–102.

— 2008. *El utillaje de piedra tallada en la Prehistoria reciente valenciana: Aspectos tipológicos, estilísticos y evolutivos*. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica.

Manen, C.; Perrin, T.; Guilaine, J.; Bouby, L.; Bréhard, S.; Briois, F., Durand, F.; Marinval, P.; Vigne, J.-D. 2019. «The Neolithic Transition in the Western Mediterranean: A Complex and Non-Linear Diffusion Process — The Radiocarbon Record Revisited». *Radiocarbon* 61, 2: 531–571. <https://doi.org/10.1017/RDC.2018.98>

Manen, C.; Guilaine, J. 2002. «La ceramica impressa della Francia meridionale». En: M. A. Fugazzola Delpino, A. Pessina y V. Tiné (eds.). *Le prime ceramiche del Mediterraneo.* Roma: Museo Nazionale Preistorico Etnografico L. Pigorini, p. 37–49.

Manen, C.; Perrin, T.; Raux, A.; Binder, D.; Bourdonnec, F.-X. L.; Briois, F.; Convertini, F.; Dubernet, S.; Escallon, G.; Gomart, L.; Guilaine, J.; Hamon, C.; Philibert, S.; Queffelec, A. 2019. «Le sommet de l'iceberg ? Colonisation pionnière et néolithisation de la France méditerranéenne». *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 116, 2: 317–361.

Molina Hernández, F. 2016. *El sílex prebético y cuencas neógenas en Alicante y sur de Valencia. Su caracterización y estudio aplicado al Paleolítico Medio*. Alicante: Universidad de Alicante.

Molina Hernández, F.; Tarriño Vinagre, A.; Galván Santos, B.; Hernández Gómez, C. 2015. «Estudio geoarqueológico de áreas de aprovisionamiento de sílex en el Prebético de

Alicante. Los ejemplos de Penella (Alcoi) y la Fenasosa (Onil)». En: L. Alapont Martín, J. Martí y F. E. Tendero Fernández (eds.). *Actuacions sobre el Patrimoni Arqueològic de la Comunitat Valenciana. Actes de les I Jornades d'Arqueologia de la Comunitat Valenciana.* Vol. 3. Valencia: Ajuntament de València, p. 13–27. Quaderns dels Museus Municipals de València.

Perrin, T.; Binder, D. 2014. «Le Mésolithique à trapèzes et la néolithisation de l'Europe sud-occidentale». En: C. Manen, T. Perrin y J. Guilaine (eds.). *La transition néolithique en Méditerranée. Actes du colloque Transitions en Méditerranée, ou comment des chasseurs devinrent agriculteurs. Muséum de Toulouse, 14–15 avril 2011.* Toulouse: Errance – Archives d'Ecologie Préhistorique, p. 271–281.

Perrin, T.; Manen, C.; Valdeyron, N.; Guilaine, J. 2018. «Beyond the sea… The Neolithic transition in the southwest of France». *Quaternary International* 470: 318–332. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2017.05.027>

Pessina, A. 1993. *Le groupe de Fagnigola (Friuli) et la Néolithisation de l'Italie septentrionale*. París: École des Hautes Études en Sciences Sociales.

Ramacciotti, M.; Gallello, G.; Pastor, A.; Castillo, A. D.; Puchol, O. G. 2019. «Chert Nucleus and Cortex Characterization for Archaeological Provenance Study Tested in the Prebaetic System Region (Valencian Community, Spain)». *Lithic Technology* 44, 3: 166–180. <https://doi.org/10.1080/01977261.2019.1618043>

Vaquero, M.; García-Argüelles, P. 2009. «Algunas reflexiones sobre la ausencia de Mesolítico Geométrico en Cataluña». En: P. Utrilla Miranda y L. Montes Ramírez (eds.). *El Mesolítico Geométrico en la Península Ibérica.* Zaragoza: Universidad de Zaragoza, p. 191–203.

Zilhão, J. 2001. «Radiocarbon evidence for maritime pioneer colonization at the origins of farming in West Mediterranean Europe». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 98, 24: 14.180–14.185. <https://doi.org/10.1073/pnas.241522898>

— 2014. «Early prehistoric navigation in the Western Mediterranean: Implications for the Neolithic transition in Iberia and the Maghreb». *Eurasian Prehistory* 11: 1–2: 185–200.

10. Cerámicas impresas de aspecto arcaico en la Alta Andalucía. ¿Una fase 0 para el Neolítico andaluz?

Rafael M. Martínez Sánchez[1], Jesús Gámiz Caro[2] & Juan Carlos Vera Rodríguez[3]

[1] Área de Prehistoria. Departamento de Historia. Universidad de Córdoba. rmmartinez@uco.es
[2] Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Granada. jegamiz@ugr.es
[3] Departamento de Historia, Geografía y Antropología. Universidad de Huelva. vera@uhu.es

10.1 Introducción

En los últimos años, las cronologías asociadas a la primera difusión de la agricultura y la ganadería en el Mediterráneo central y occidental, y que en este territorio conlleva la difusión de la tecnología cerámica, han sido reformuladas en algunas de estas regiones (Natali y Forgia, 2018; Manen *et al.*, 2019a; Oms *et al.*, 2018; Bernabeu *et al.*, 2018; Martínez *et al.*, 2018). El uso de muestras de vida corta, con preferencia cereales y leguminosas carbonizadas y huesos bien determinados de animales domésticos, ha ampliado al mismo tiempo la resolución de la trama cronológica de dicho proceso. Así, poco a poco y salvo casos excepcionales sometidos a discusión (Zilhão 2014), la investigación ha ido consolidando un esquema donde parece tomar forma un proceso sometido a una clara progresión cronológica. Esta parece seguir en la orilla norte y arco mediterráneo la dirección de este a oeste desde el sur de Italia hasta la costa portuguesa; en el norte de África es de oeste a este en la franja mediterránea y de norte a sur en la atlántica, quedando el área del Estrecho de Gibraltar como bisagra transcontinental (Martínez *et al.*, 2018). Dicha difusión no parece corresponder a un proceso gradual y monolítico habiéndose defendido la implicación tanto de fenómenos de coalescencia en fases avanzadas (Guilaine, 2018) como de saltos y difusión rápida por vía costera o marítima a través de episodios de colonización pionera, estos sin duda difíciles sin el concurso de técnicas de navegación efectivas (Zilhão,1997).

En la península italiana, las innovaciones neolíticas, y junto a estas la cerámica, parecen irrumpir por primera vez en el sur atravesando el Adriático desde el Egeo y la península balcánica (Natali y Forgia, 2018). Así, el cruce del canal de Otranto, donde desde la costa albanesa son visibles en la actualidad los montes de Apulia, ha sido establecido en c. 6000/5900 cal AC extendiéndose en los dos siglos siguientes las cerámicas de estilo *impressa* arcaica en todo el sur de Italia y Sicilia. Dichas cerámicas, cuyos precedentes pueden observarse en aquellas del área costera balcánica (Corfú, sitio de Sidari, datado en c. 6000 cal AC), están caracterizadas por la decoración impresa extendida a todo el vaso usando diversa clase de instrumentos, ungulaciones y el concurso de conchas de gasterópodos y valvas marinas, con frecuencia disponiendo decoraciones de tipo *rocker* o basculante, *a fiamme* o dientes de lobo. Esta última técnica decorativa, consolidada en la denominada facies Guadone, constituye una característica destacada de esas primeras produccio-

nes de la península italiana y se rarifica en la facies *impressa* ligur, de la costa de Liguria y la Francia mediterránea, donde desaparecen (Guilaine, 2018). Esta última parece plenamente establecida en torno al 5850 cal AC y hace uso de conchas marinas para la decoración, si bien los motivos lineales quebrados y en *chevron* mediante *sillon d'impressions* son su rasgo decorativo más destacado. Tras un hiato cronológico de unos doscientos años, las cerámicas volverán a reaparecer en la región ya incluidas dentro de la facies cardial (c. 5450 cal AC) (Manen *et al.*, 2019b).

En la península Ibérica, los casos de Cataluña y el País Valenciano constituyen un caso en cierto modo problemático. En los últimos años el paradigma cardial ha quebrado con diversas evidencias que afectan directamente a la visión clásica de este proceso. El primero es el descubrimiento en yacimientos valencianos de cerámicas de aspecto similar a la *impressa* ligur, como Mas d'Is (Penàguila, Alicante) y el Barranquet (Oliva, Valencia). Las cronologías que hasta ahora han podido extraerse de estas cerámicas son al menos dos siglos más recientes que los ejemplos franceses (Bernabeu *et al.*, 2009). En Cataluña, por su parte, con las cronologías más antiguas de Iberia, las cerámicas, salvo raros ejemplos, parecen incluirse sin problemas dentro del grupo cardial. Ello plantea la interesante cuestión de la falta de concordancia cronológica entre las *impresse* ligures y las valencianas, por un lado, y las cardiales catalanas (y valencianas) con las francesas; en el primer caso las ibéricas son más tardías y en el segundo, las francesas. En este sentido, las dataciones sobre domésticos más antiguas de la Península (Guixeres de Vilobí, c. 5600 cal AC) se asocian a cerámica considerada cardial, con el concurso de conchas dentadas para realizar las impresiones, no muy diferentes a las conocidas para sitios valencianos como Or, Sarsa y Cendres (Oms, 2014; Oms *et al.*, 2018; García Borja, 2017).

En Andalucía, el paradigma extendido hasta hace poco tiempo establecía una cronología tardía para los comienzos del Neolítico, con un horizonte de cerámicas donde la impresión cardial, si bien presente, no resultaba dominante. Asociado durante cierto tiempo al Neolítico medio, el complejo típico de estas primeras fases neolíticas vendría a denominarse «cultura de las cuevas con cerámica decorada», categoría con la que también es conocido el Neolítico andaluz (Navarrete, 1976). Frente a las impresiones con matrices de concha dentada en principio característica del País Valenciano y Cataluña, las impresiones no cardiales, cerámicas incisas, y el tratamiento de engobe a la almagra (colorante rojo obtenido generalmente con el polvo de hematites) dominaban los conjuntos meridionales. Del mismo modo, se convino en señalar la existencia de formas típicas de estos conjuntos, si bien estas no resultan muy diferentes de las presentes en otras regiones, como Valencia o incluso Portugal. Así, la pretendida cronología avanzada del Neolítico de las cuevas con cerámica decorada vendría dada por su aparente analogía con los conjuntos denominados «epicardiales» del País Valenciano y Cataluña, regiones que disponían inicialmente de un mayor número de dataciones radiocarbónicas, con ejemplos por ende de mayor antigüedad.

A inicios de este siglo el panorama cambió radicalmente y se aceptaron cronologías afines al cardial clásico de Levante para los conjuntos andaluces de la cultura de las cuevas, aún no asociados estos a decoraciones cardiales (Gavilán y Vera, 2001). Sin embargo, a medida que se completaba el puzle cronológico con nuevas series radiocarbónicas, cuando no correspondían a hallazgos procedentes de cavernamientos y sin contexto estratigráfico, el grueso de las dataciones sobre vida corta obtenidas se concentró en cronologías de entre 5400 y 5100 cal AC (Martín *et al.*, 2018). Una parte importante de estos yacimientos se sitúan en la denominada Alta Andalucía, coincidente con los sistemas béticos de las provincias de Granada, Jaén, Málaga, Córdoba y Cádiz.

10.2 Cerámicas de aspecto arcaico en el Neolítico andaluz

La naturaleza de gran parte de los sitios «clásicos» del Neolítico andaluz, correspondientes a los casi siempre problemáticos contextos en cueva, a veces desprovistos de secueʃncia estratigráfica o explorados en excavaciones antiguas no demasiado cuidadosas, han complicado la contextualización cronológica de las cerámicas de la fase antigua. Aunque no dominantes, las cerámicas incluidas dentro del grupo *impresso*-cardial (en una conceptualización general) se conocen en el sur de la Península en yacimientos tanto en cuevas y áreas montañosas como en zonas costeras y valles interiores (Carrasco *et al.*, 2016), con el problema ya expuesto de la falta de asociación estratigráfica en la mayor parte de los casos. Aun asumiendo la antigüedad de los elementos identificados dentro de esa llamada cultura de las cuevas, a comienzos de este siglo se compartía la duda de si estas cardiales andaluzas, bien representadas en el estrato XVI (aunque no exclusivamente) del sector G de la cueva de la Carigüela (Piñar), se incluirían dentro de la cronología propuesta para la cultura de las cuevas o constituirían un horizonte ligeramente anterior, dado que la cronología de los materiales típicamente andaluces (en la cueva del Toro de Antequera o en la de los Murciélagos de Zuheros) coincidía con las obtenidas para el cardial valenciano (Martín *et al.* 2004, Gavilán *et al.* 1996, Martí 2002). En la actualidad, dicha cuestión se sigue resistiendo a una respuesta fácil.

Aunque algunos ejemplos cardiales se conocían sin estratigrafía en la cueva de Nerja (Maro), este grupo concreto no parece resultar representativo en este yacimiento, si bien se conocen ejemplos de estas cerámicas en otros sitios del área malagueña (cueva de las Goteras o cueva de la Pileta) (Navarrete, 1976, Cortés *et al.*, 2016) (figura 1). Sin embargo, la publicación gradual de los trabajos efectuados en la cueva de Nerja por F. Jordà entre 1979 y 1987 y las cerámicas correspondientes a la fase antigua supusieron una aportación determinante en el estudio de las primeras cerámicas del sur de Iberia. En el vestíbulo (NV) se ha identificado un horizonte con cerámicas de aspecto arcaico, procedente de contextos complejos (horizonte de fosas, NV3), que separa, tras un hiato correspondiente al Mesolítico final, la fase mesolítica y el Neolítico antiguo, caracterizado dentro del Neolítico andaluz o cultura de las cuevas. De dicho contexto procede una datación sobre una especie doméstica (*Ovis aries*), de c. 5550 cal AC (Beta-131577, 6590±40). Las cerámicas reconocidas en asociación, más allá de cordones e impresiones efectuadas con una gran variedad de instrumentos, destacan por las impresiones con punta roma en posición horizontal, basculantes con concha lisa (*rocker*), e impresiones con instrumento de dos puntas, incluyendo ejemplos de engobes a la almagra. Aunque en niveles superiores se han observado cerámicas afines, este grupo resulta característico de la fase más antigua del yacimiento, que ha sido relacionado con una fase pionera en la costa del mar de Alborán (Aura *et al.*, 2013, García Borja *et al.*, 2010, 2018).

De este modo, el horizonte arcaico detectado en Nerja podría relacionarse con la UE 16 (AB) y 15C de las recientes excavaciones en la cueva de la Dehesilla (Algar), donde se documentan algunas cerámicas impresas con concha lisa, en algún caso basculante, asociadas a dataciones sobre *Caprinae* con fechas muy similares al contexto ya comentado en Nerja (CNA-4241, 6609±35 y CNA-4242, 6541±34) (García Rivero *et al.*, 2018). Por todo ello, se ha abierto al debate la existencia de un horizonte arcaico para el Neolítico andaluz; una suerte de fase 0 que precedería a la denominada cultura de las cuevas y que vendría a llenar, por un lado, el vacío existente por un cuando menos mal conocido Mesolítico final (Aura *et al.*, 2009), y por otro, a contextualizar cronológicamente diversos ejemplos de cerámicas de aspecto muy arcaico presentes en diversos yacimientos andaluces.

La presencia de cerámicas con impresiones de concha y aspecto arcaico en el Retamar (San Fernando), en asociación con trapecios de filiación mesolítica, o la presencia de trazos conformados por impresiones sucesivas («clado» boquique –*sillon d'impressions*) en Cabecicos Negros

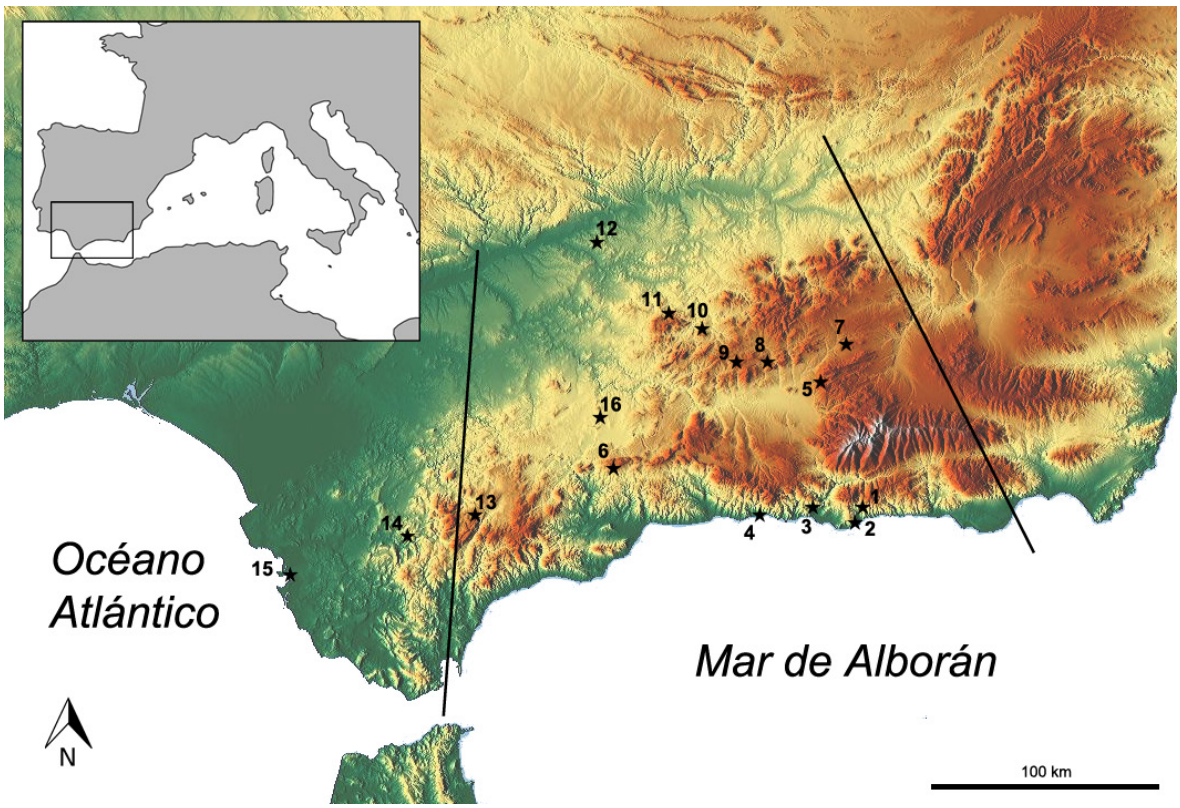


Fig. 1. Mapa de situación con los sitios mencionados en el texto. Las líneas delimitan el área tratada en el trabajo (Alta Andalucía): 1, Cueva de las Campanas (Gualchos); 2, Abrigo de Zacatín (Castell de Ferro); 3, Cueva del Capitán (Lobres); 4, Cueva de Nerja (Maro); 5, Las Majolicas (Alfacar); 6, Cueva del Toro (Antequera); 7, Cueva de la Carigüela (Píñar); 8, Cueva de Malalmuerzo (Moclín); 9, Castillejos de las Peñas de los Gitanos (Montefrío); 10, Cueva de los Mármoles y Cueva de la Murcielaguina (Priego de Córdoba); 11, Cueva de los Murciélagos (Zuheros) y Castillo de Doña Mencía (Doña Mencía); 12, Cerro de los Silos (Córdoba); 13, Cueva de la Pileta y Hundidero-Gato (Benaoján); 14, Cueva de la Dehesilla (Algar); 15, El Retamar (San Fernando); 16, Cueva de las Goteras (Mollina).

(Vera), ya habían puesto sobre la mesa la posible antigüedad de estos conjuntos impresos andaluces (Ramos y Lazarich, 2002; Camalich y Martín, 2013). El problema se basó entonces en la datación exclusiva sobre concha de molusco, que en el caso de El Retamar incluyen la primera mitad del VI milenio cal AC, y su compleja comparación con datas obtenidas sobre animales domésticos. Para el caso de la Alta Andalucía y más allá de Nerja, los casos publicados de cerámicas de aspecto cardial o cardialoide, o bien impresas de aspecto arcaico obtenidas de contexto estratigráfico se asocian, siempre sobre muestras de vida corta, a cronologías avanzadas, dentro del último tercio del VI milenio o incluso algo posteriores, como Castillejos de Montefrío, la cueva del Toro (Gámiz, 2018; Camalich y Martín, 2013) o el Castillo de Doña Mencía. En el caso de Castillejos de Montefrío, se documentaron cerámicas impresas cardialoides, a peine y en algún caso a concha las fases 1-3, 5 y 6, si bien estas parecían mostrarse rodadas y reestratificadas. Las dataciones más antiguas (fase I) obtenidas en el yacimiento apuntan al 5300 cal AC como fecha central (Cámara *et al.*, 2005). En el Castillo de Doña Mencía, en niveles datados en el primer cuarto del V milenio cal AC, se cuenta con algunos ejemplos basculantes con concha lisa, fragmentados y rodados, que aparentan ser de orden residual (Martínez y Vera, 2017).

Los yacimientos con cerámicas de estas características desprovistas de contextualización radiocarbónica son mayoría. En la costa granadina del mar de Alborán, destacan cerámicas impresas con decoración basculante con concha y matriz dentada en hallazgos de superficie en el abrigo de Zacatín (Castell de Ferro), así como con matrices indeterminadas y otras conchas dentadas en la cueva del Capitán (Lobres) (Pellicer, 1992) y en la cueva de las Campanas (Gualchos) (Mengibar *et al.*, 1983) (figura 2). La reciente intervención arqueológica efectuada en el primer yacimiento (julio de 2019, dirigida por uno de nosotros [RM Martínez]) augura resultados en cuanto a la secuencia de la ocupación neolítica, presente con seguridad ya c. 5400 cal AC.

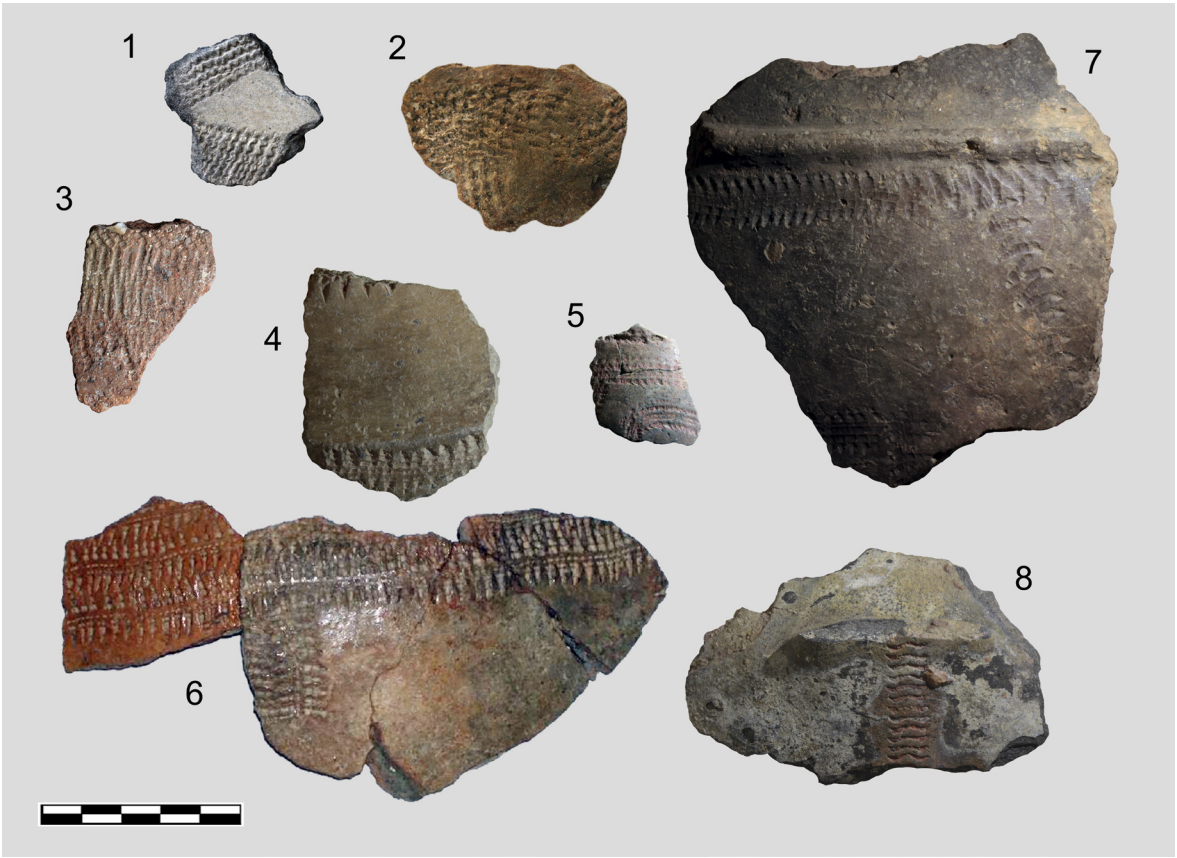


Fig. 2. Cerámicas impresas de la costa de Granada. 1-3, Abrigo de Zacatín (Castell de Ferro); 4-6, Cueva del Capitán (Lobres); 7 y 8, Cueva de las Campanas (Gualchos). 1 y 2, impresión vertical y basculante con concha dentada (Acanthocardia, Cerastoderma o similar); 3-7, impresión basculante con posible matriz dentada; 8, impresiones verticales sucesivas con concha dentada (Pecten); 5 y 8, impresiones con relleno de pasta roja. Fotos de los autores, a excepción de 2 (Zacatín) (Carlos E. Sarompas) y 6 (Taoufik el Amrani).

Sin duda, el sitio paradigmático en cuanto a cerámicas impresas cardiales del ámbito granadino es la cueva de la Carigüela, que fue excavada sin tregua desde su descubrimiento en la década de 1950. Pese a ello, aún carece de un estudio crítico de su secuencia estratigráfica neolítica con metodología actualizada. En 1959 y 1960 Manuel Pellicer realizó excavaciones en la Cámara G; despejó una secuencia de más de 4 m de profundidad donde identificó tres estratos (XVI, XV y

XIV) en los que las cerámicas impresas cardiales se concentraban en una proporción significativa (Navarrete, 1976). Aun con los problemas derivados de la metodología de excavación y de las alteraciones posdeposicionales presentes en la cavidad y que parecen ser importantes a juzgar por los movimientos verticales de materiales arqueológicos, esta cueva continúa ofreciendo sin duda un registro muy prometedor para futuras intervenciones. Dentro del material conservado en el Museo Arqueológico de Granada, más allá de las clásicas decoraciones cardiales similares a las presentes en el ámbito catalán y valenciano, se pueden observar cerámicas decoradas con concha lisa o espátula en disposiciones basculantes (*rocker*), impresiones sencillas verticales con concha dentada (figura 3) o impresiones sucesivas (boquique o afines) de diverso tipo.

Otro yacimiento del área granadina caracterizado por la presencia significativa de cerámicas impresas y cardiales es el de las Majólicas de Alfacar. Identificado como los restos de una cueva colapsada en un área de canteras próxima a la localidad de Alfacar y descubierto en la década de 1960, el material conservado en el fondo de la Facultad de Filosofía y Letras de Granada está compuesto por impresiones simples a peine y a concha dentada (figura 3) y arrastre cardial, así como por algún caso de impresión basculante con concha lisa o instrumento indeterminado. Por último, la cueva de Malalmuerzo (Moclín) también cuenta con ejemplos señalados de impresiones cardiales, con el uso del *natis*, e impresiones basculantes a peine o instrumento con relleno de pasta blanca (Carrión y Contreras, 1979).

En el área cordobesa, la presencia de impresiones basculantes es bien conocida, asociada en ocasiones con cerámicas a la almagra y presente en contextos clásicos del Neolítico andaluz, como en la cueva de los Murciélagos de Zuheros (Vicent y Muñoz, 1973). Entre los sitios sin contexto radiocarbónico, diversas cavidades de la Subbética cordobesa han proporcionado ejemplos, como la cueva de la Murcielaguina, la cueva de los Muros o la cueva del Tocino (Gavilán, 1987), aunque sin duda la cueva de los Mármoles es la que reviste para nosotros un mayor interés. Conocida desde el primer tercio del siglo xx (Martínez, 1935), fue excavada en sucesivas campañas entre 1982 y 1988 por M. D. Asquerino (Asquerino, 1990) y en ella se han documentado algunas estructuras y un depósito de cereal que ha arrojado fechas en el último cuarto del vi milenio (Carvalho *et al.*, 2010; Peña-Chocarro *et al.*, 2013). Prospecciones en zonas internas de la cavidad llevadas a cabo en 1998 y 2018 (Carmona et al. 1999) y las últimas bajo la dirección de JC Vera), así como la revisión de los materiales proporcionados por las excavaciones antiguas, han ofrecido una muestra significativa de fragmentos de aspecto arcaico, con impresiones basculantes a concha lisa y dentada, con espátula, e impresiones con instrumento de dos puntas (figura 4). En el caso de la cueva de la Murcielaguina, un fragmento recuperado por espeleólogos hace algunas décadas muestra impresiones basculantes que podrían haber sido realizadas con el filo de una *patella* de costillas marcadas (figura 3: 8).

En este sentido, este tipo de cerámicas también se reconocen puntualmente en algunos sitios de las campiñas del Guadalquivir, como el Cerro de los Silos (Córdoba) (Martínez, en prensa), donde, junto a cerámicas impresas a base de puntillados, hemos documentado impresiones basculantes con instrumento plano indeterminado y concha lisa no dentada, instrumentos entre los que cabría reconocer el uso de la charnela de bivalvos de agua dulce para realizar impresiones (figura 3: 3 y figura 5). La impresión de aspecto desigual observada también en otros ejemplos procedentes de Mármoles (figura 4: 4) podría ser debida tanto al uso de conchas de lapas de costillas marcadas, como a la huella del diente cardinal presente en uno de los extremos de la charnela de una valva de uniónido, donde se observan líneas finas impresas originadas por los dientes laterales. El uso de estos elementos no tendría por qué resultar extraño al constituir, frente a las conchas dentadas, elementos de fácil y abundante disponibilidad en zonas de interior, junto a su común uso como instrumento de alfarero, alisador y espátula, documentado universalmente para la elaboración de cerámica a mano (Harrington, 1908).



Fig. 3. Muestra de cerámicas impresas de Córdoba y Granada. 1-4, Cerro de los Silos (Córdoba); 5-7, Castillo de Doña Mencía (Doña Mencía); 8, Cueva de la Murcielaguina (Priego de Córdoba); 9-11, Las Majolicas (Alfácar); 12-15, Cueva de la Carigüela (Píñar), 12, sin estratigrafía (excavación de Spanhi), 13 y 15, estrato XVI, 14, estrato XIV (1960, Área G). Impresiones simples verticales con concha dentada (Acanthocardia, Cerastoderma o afines), 10, 11, 13-15; Impresiones basculantes con concha lisa, 1, 5, 6, 12; Impresiones basculantes con espátula o instrumento plano no identificado, 2, 9; impresiones basculantes efectuadas posiblemente usando la charnela de un bivalvo, 3, 4 y 8; Impresiones sencillas con concha estriada o matriz dentada, 7. Foto de los autores.

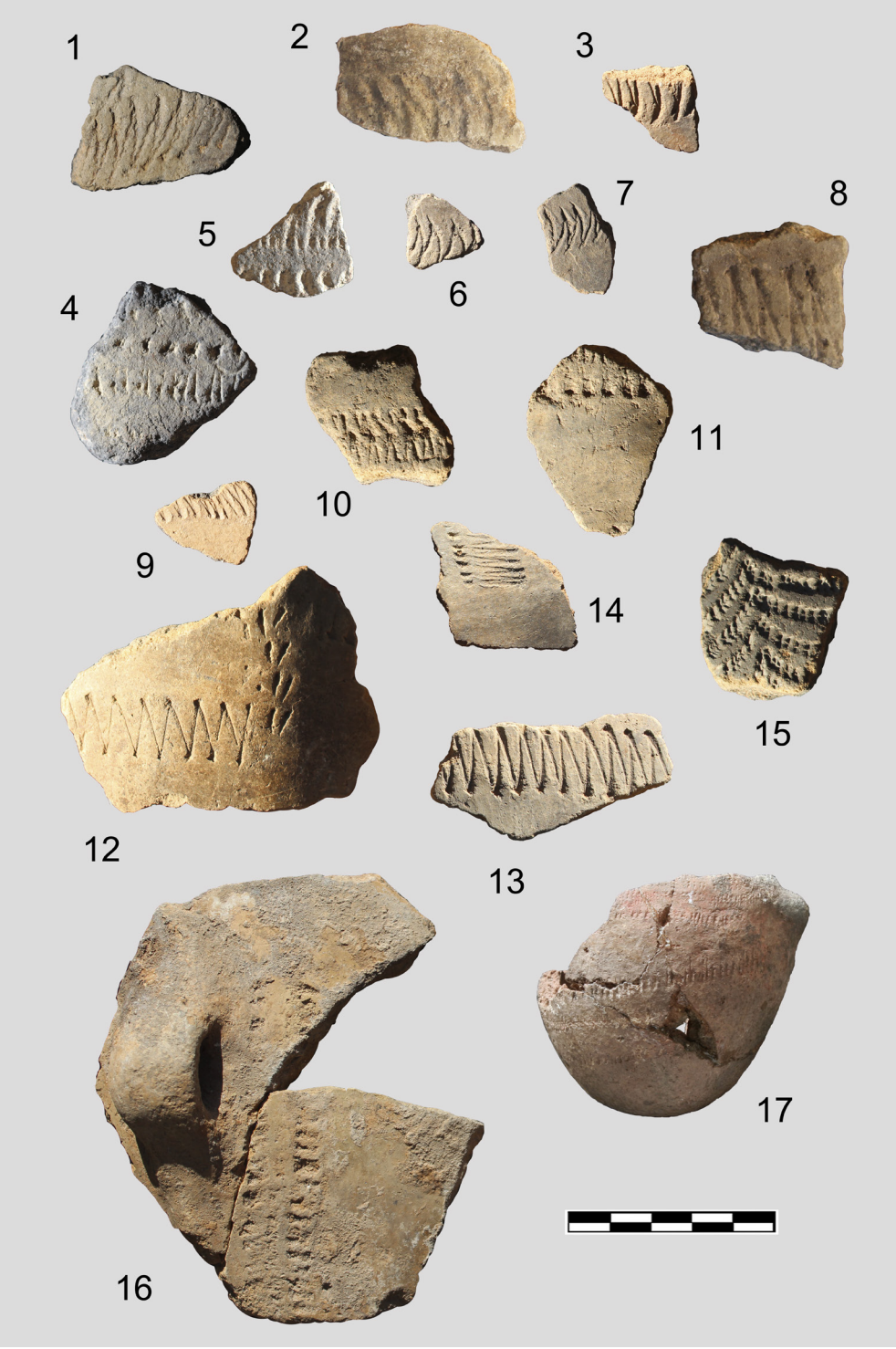


Fig. 4. Algunas cerámicas de aspecto arcaico de la Cueva de los Mármoles (Priego de Córdoba) (sin contexto estratigráfico o procedente de niveles superficiales). Impresiones basculantes: 1, concha dentada; 2, 3, 6 y 7, concha lisa (no dentada); 4, 10, 11 y 17, posible impresión con charnela bivalvo; 8, 9, 12-14, impresión con espátula o instrumento liso indeterminado; 16, impresión basculante con instrumento dentado plano indeterminado. Otras impresiones: 15, impresiones sucesivas superpuestas (grupo boquique y afines) con instrumento biapuntado; 12, impresiones verticales con instrumento biapuntado.

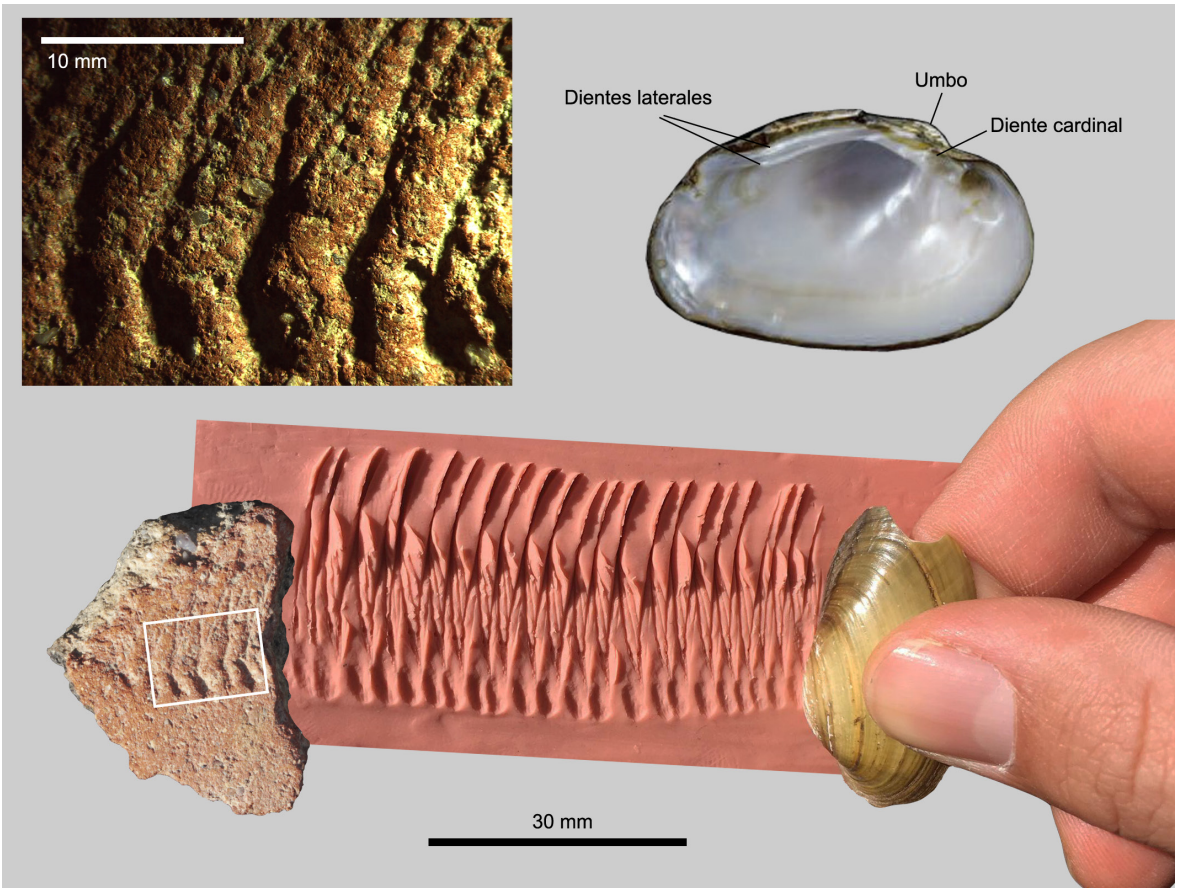


Fig. 5. Abajo, prueba experimental realizada con la valva izquierda de *Unio delphinus*, especie abundante en los ríos de la cuenca del Guadalquivir, comparada con un fragmento impreso basculante procedente del Cerro de los Silos (Córdoba). Arriba a la derecha, vista interna de la valva izquierda de *Potomida littoralis*, otra especie abundante en el Holoceno de la cuenca, compatible con este tipo de impresiones.

10.3 Discusión. Algunos indicios, muchos interrogantes y pistas falsas

Para poder aproximarnos al fenómeno de las cerámicas impresas de aspecto arcaico en la Alta Andalucía, hemos debido apoyarnos en dos aspectos fundamentales. Por un lado, el aspecto material, representado por las cerámicas y sus técnicas decorativas, a las que atribuimos rasgos de *arcaísmo*, y por otro, la dimensión cronológica, la cual aun con muy pocas fechas disponibles parece haberse retrasado en Andalucía ampliamente en los últimos años.

Uno de los rasgos característicos de la *impressa* ligur, presente en los sitios del sur de Francia, como Peiro Signado, Pont de Roque Haute (Portiragnes) y la Farigoule (Aubord), y en los valencianos de Mas d'Is y el Barranquet, es la decoración impresa formando acanaladuras a base de impresiones sucesivas, denominada *sillon d'impressions*, y asimilada a la técnica de boquique y punto en raya de la península Ibérica (Manen *et al.*, 2019b). Ciertos aspectos de esta técnica constituyen un rasgo distintivo de todo el Neolítico andaluz de la fase antigua (cultura de las cuevas), asociado en líneas generales, junto a otro tipo de impresiones, incisiones y el uso del engobe a la almagra, al último tercio del VI milenio cal AC. Por ende, utilizar este «clado» técnico estilístico como rasgo identificador para producciones arcaicas sin contexto cronológico seguro

resulta muy problemático. En este sentido, la distinción de las distintas variantes técnicas que conforman surcos por impresiones sucesivas y superpuestas entre antiguas y recientes constituiría de por sí objeto de un estudio exclusivo que abordaría una cuestión sin duda necesaria pero que superaría los límites de este trabajo, invalidado cualquier intento previo de usarlo como atributo de antigüedad.

Por su parte, las técnicas basculantes, ya sea con el concurso de valvas o instrumentos, representan, como ya adelantamos, un rasgo característico de la *impressa* arcaica, común en el sur de Italia en la primera mitad del VI milenio cal AC y presente en la costa dálmata desde momentos ligeramente anteriores. Aunque no es desconocida en las cerámicas de la *impressa* ligur, se encuentra ausente en los yacimientos del sur de Francia asociados a este grupo (Guilaine, 2018). Ello ha motivado la búsqueda de relación de las cerámicas arcaicas andaluzas, en el caso de Nerja, con los conjuntos de la *impressa* arcaica, y se han formulado hipótesis que propondrían su dispersión desde la península italiana al sur de Iberia a través de la costa norteafricana (García Borja *et al.*, 2010). A la vista de los datos de que actualmente disponemos para la costa magrebí, donde las más antiguas evidencias de neolitización se encuentran en la península tingitana y no en el cabo Bon (Zilhão 2014; Martínez *et al.*, 2018), esta hipótesis podría descartarse.

Más que un problema, el norte de África podría resultar parte de la solución al asunto de las cerámicas arcaicas andaluzas. Si bien la información disponible aún es escasa y no puede ser comparada en cuanto a volumen con los datos procedentes de la orilla norte del Mediterráneo, recientemente se ha comenzado a ordenar la información procedente de diversos yacimientos del Neolítico antiguo asociados al denominado cardial marroquí. Este se caracteriza por el gusto por la decoración basculante, especialmente con concha dentada (*Cerastoderma*, *Acanthocardia* y otros) (Gilman, 1975 y El Idrissi, 2001), y se conocen casos decorados con concha lisa (*Pecten*) y el concurso de otros instrumentos como gasterópodos (*Cipreas*) (Martínez *et al.* 2017). Las técnicas de arrastre cardial y el uso de cordones también se encuentran bien representados. De modo quizás sorprendente, en el Neolítico antiguo del norte de Marruecos, el boquique y asociados, así como el engobe a la almagra se encuentran ausentes y no se conocen ejemplos de formas características del Neolítico andaluz, como el asa pitorro, el asa puente o las asas multiforadas (Martínez *et al.*, 2018).

Las fechas más antiguas sobre especies domésticas de vida corta hasta ahora conocidas en asociación con estas primeras cerámicas del Magreb corresponden a la cueva de KahTaht el Ghar, con un valor medio de c. 5400 cal AC (*Ovis aries* y *Triticum dicoccum*) (Martínez *et al.*, 2018). Ello sitúa esa fecha como *ante quem* para el paso del Estrecho desde la costa sur peninsular; puede, pues, establecerse como hipótesis una población fundadora presente en el sur de la Península cuyas cerámicas tuviesen, como el en caso marroquí, técnicas decorativas representadas, además de por el uso de cordones, por la impresión basculante con concha dentada, lisa o instrumento, conociesen el arrastre cardial y utilizasen otro tipo de elementos como *cauris* o *cipreas* u otros gasterópodos. Ello nos plantea la duda de si la técnica a la almagra y el boquique y asociados (esto último ausente en la fase inicial de Nerja y Dehesilla) estaban presentes y no se trasplantaron al norte de África, o bien por entonces ambas técnicas no habrían visto el desarrollo que adquirirían a partir del último tercio del VI milenio cal AC en determinadas zonas de Andalucía.

Por ello, con el material disponible aún es pronto para caracterizar con precisión los rasgos propios de las cerámicas arcaicas andaluzas y contamos con más dudas que certezas. Cabría apuntar la existencia de impresiones variadas, con concha dentada y lisa, el gusto por la impresión basculante con dichos elementos (*rocker*), en algunos casos aparentemente con bivalvos de río (uniónidos) y la presencia de cordones lisos e impresos. La presencia clara ya en esta fase de rasgos «clásicos» del Neolítico andaluz, como cerámica a la almagra, decoración de tipo boquique y asociados, así como otros elementos de prensión y suspensión característicos de la cultura de las

cuevas, como las asas pitorro, puente o multiforadas, quedaría aún por confirmar, dada su ausencia en las primeras producciones norteafricanas. Sobre la mesa quedaría preguntarse si el desarrollo de estos últimos rasgos podría haberse producido con posterioridad al 5450/5400 cal AC, aun considerando la presencia de almagradas y un asa pitorro en el horizonte inicial de Nerja (García Borja *et al.*, 2010). En cualquier caso, con la información disponible actualmente, dicha respuesta no parece fácil.

Como ya fue puesto de manifiesto con anterioridad para el caso de Nerja, estas cerámicas de aspecto arcaico nos recordarían sistemas decorativos observados en el sur de Italia, dentro de las facies *impressa* arcaica, tirrénica y Guadone (5600–5300) (Fugazzola *et al.*, 2002; Pessina y Tiné, 2008), en este último caso quizá debido un origen cultural compartido. Es posible vislumbrar la llegada episódica de grupos diferenciados a lo largo del arco mediterráneo, donde en el País Valenciano se verá la impronta de los que ya dejaron su rastro en el sur de Francia (Peiro Signado y Pont de Roque Haute), pero también de grupos asociados a estilos propios del sur de Italia, que tendrán un mayor impacto en Andalucía y protagonizarán el salto al Estrecho, con el cardial marroquí. En caso de confirmarse, estas cerámicas representarían las propias de las primeras etapas de la colonización pionera en Andalucía.

La cuestión de la asociación o discontinuidad de este tipo de cerámicas con las propiamente cardiales en Andalucía es un interrogante por resolver y no se pueden aislar estos conjuntos de un complejo general que cabría denominar *impresso*-cardial. Si bien la cronología del horizonte clásico de la cultura de las cuevas coincide plenamente con la fase cardial en el sur de Francia (con fechas concentradas entre 5300–5000/4800 cal AC) (Manen *et al.*, 2019b), la superior antigüedad en el Mediterráneo ibérico, fundamentalmente en Cataluña (Oms *et al.*, 2014), podría señalar esta región como el foco del fenómeno de coalescencia propuesto para este horizonte cultural (Guilaine, 2018). Ello plantearía la interesante cuestión de considerar las cardiales andaluzas (fundamentalmente las propias de Carigüela, pero también las cardialoides presentes en las fases antiguas de Toro y Castillejos de Montefrío) como propias de momentos anteriores al desarrollo del característico Neolítico andaluz, agrupándolas dentro de la propuesta fase arcaica, con lo que se resucitaría así la vieja analogía observada entre el cardial marroquí y los ejemplos catalanes (Koehler, 1931). En cualquier caso, creemos que aún es pronto para resolver dicha cuestión.

Es necesaria, pues, una mayor investigación para conocer más secuencias que permitan evaluar los rasgos claramente definitorios de estas cerámicas y del resto de los componentes de la neolitización en el sur de Iberia. Si el sur de Italia y el Languedoc mediterráneo se encuentran a 1.000 km a vuelo de pájaro, mediando aparentemente menos de un siglo entre las primeras ocupaciones neolíticas de ambos territorios (5900 y 5800 cal AC respectivamente), no parece imposible la presencia neolítica en Andalucía ya c. 5700 cal AC, considerando la misma distancia existente entre la costa del Languedoc y la andaluza, así como la inexistencia de barreras ecológicas reseñables. La conectividad a larga distancia que muestran las primeras ocupaciones de Liguria y la Costa Azul francesa, con uso y transferencia de materias primas de origen lejano como la obsidiana de Palmarola y Monte Arci, es solo un ejemplo del amplio desarrollo de medios de navegación y redes de comunicación que hay que valorar y que implican la capacidad de estos grupos de alcanzar las costas ibéricas del Mediterráneo occidental (Manen *et al.*, 2019b). En cualquier caso, resulta prudente limitar la barrera cronológica del c. 5600 cal AC documentada para las primeras cerámicas presentes en el noreste de Iberia, ya que carecemos de argumentos empíricos que defiendan una cronología superior para los contextos andaluces.

10.4 Conclusiones

Hemos propuesto en este trabajo una visión rápida y sin duda precipitada del fenómeno de las cerámicas impresas de aspecto arcaico en la Alta Andalucía, las cuales cabría incluir provisionalmente entre c. 5600/5550 y 5400 cal AC. Dichas cerámicas en principio parecen anteceder a las correspondientes a un horizonte «clásico» dentro del Neolítico antiguo andaluz, y pueden asimilarse a una fase arcaica dentro de la definición histórico cultural de la cultura de las cuevas con cerámica decorada (Navarrete, 1976). Decimos rápida porque resulta complejo limitarse solo a la Alta Andalucía con la escasa información disponible y se debería ampliar el enfoque a otras regiones de la península Ibérica si no al Mediterráneo occidental para una visión más ajustada. También es precipitado, al no disponer de un número significativo de conjuntos bien datados, contar mayoritariamente con piezas sin contexto seguro o interpretadas como residuales que solo pueden discutirse comparativamente con contextos de otras regiones, y porque aún existen detalles de las lecturas radiocarbónicas y la estadística subsiguiente que habrá que resolver en el futuro.

Aunque todavía no es posible disociar por el momento estas cerámicas de los hasta ahora considerados conjuntos cardiales andaluces, hemos extraído una serie de rasgos que se presumen característicos, como el uso de impresiones de matriz y concha dentada, y el gusto por las impresiones basculantes, bien con estos elementos, bien con concha lisa, como las realizadas con bivalvos de agua dulce y otros instrumentos. Más allá de la difícil contextualización cronológica individual de estos conjuntos, hemos basado nuestra argumentación en su presencia en el horizonte neolítico inicial de Nerja (NV), y los rasgos característicos de las primeras cerámicas impresas marroquíes, sin duda desarrolladas antes de 5400 cal AC y cuyo origen, al menos en parte, podría situarse en las costas del sur de la península Ibérica.

Mientras que en el noreste y en el País Valenciano se comienza a evaluar la presencia de un horizonte *impressa* similar al existente en el Mediterráneo francés, incluido dentro de la *impressa* ligur, en Andalucía de momento este no parece ser el caso. En su lugar, estas primeras cerámicas presentan analogías con las propias de la *impressa* arcaica o subsecuente *facies Guadone*, lo cual, más allá de posibles fenómenos de convergencia o desarrollos estilísticos independientes, podría implicar su origen diferenciado, aunque también procedente de la península italiana, para las primeras cerámicas andaluzas. Estas tendrían su proyección en las primeras producciones del norte de Marruecos, donde la decoración basculante con concha dentada y lisa, el arrastre cardial y el uso de gasterópodos para realizar impresiones cuenta con un gran desarrollo; por el contrario, no se documentan el uso del boquique o *sillon d'impressions* y el engobe a la almagra.

Si bien aún es pronto para emitir con seguridad juicios en cuanto a naturaleza y cronología, todo parece indicar que en un futuro cercano podremos evaluar con mayor resolución este fenómeno y probar en cualquier caso una distancia cronológica cada vez más reducida entre las primeras cerámicas del noreste y el levante mediterráneo ibérico, y las de la costa norte del mar de Alborán y tierras interiores de la Alta Andalucía.

Agradecimientos

Agradecemos al director del Museo Arqueológico de Granada, Isidro Toro Moyano, las facilidades prestadas en la fotografía de material cerámico de sus fondos, así como a Lola Moreno Granados, conservadora de la institución. Este trabajo se ha realizado gracias a un contrato Juan de la Cierva (obtenido por Rafael M. Martínez Sánchez con el grupo de investigación HUM – 274 GEPRAN de la Universidad de Granada), incluido dentro del Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad, convocatoria 2017, en el marco del Plan Estatal de Inves-

tigación Científica y Técnica de Innovación 2013–2016 del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

Bibliografia

Asquerino Fernández, M. D. 1990. «Excavaciones en la cueva de los Mármoles de Priego de Córdoba. Resultados preliminares». *Antiqvitas*, 1: 8–11.

Aura Tortosa, E.; Jordá Pardo, J. F.; Pérez Ripoll, M.; Morales Pérez, J. V.; García Puchol, O.; González-Tablas Sastre, F. J.; Avezuela Aristu, B. 2009. «Epipaleolítico y Mesolítico en Andalucía Oriental. Primeras notas a partir de los datos de la Cueva de Nerja (Málaga, España)». En: P. Utrilla y L. Montes (eds.). *El Mesolítico geométrico en la Península Ibérica.* Zaragoza: Universidad de Zaragoza, p. 343–360.

Aura Tortosa, J. E.; Jordá Pardo, J. F.; García Borja, P.; García Puchol, O.; Badal, E.; Pérez Ripoll, M.; Pérez Jordà, G.; Pascual Benito, J. L.; Carrión Marco, Y.; Morales Pérez, J. V. 2013. «Una perspectiva mediterránea sobre el proceso de neolitización. Los datos de la cueva de Nerja en el contexto de Andalucía (España)». *Menga*, 4: 53–78.

Bernabeu Aubán, J.; Molina Balaguer, L.; Esquembre Bebia, M. A.; Ortega, J. R.; Bonat Soler, J. R. 2009. «La cerámica impresa mediterránea en el origen del Neolítico de la Peninsula Ibérica». En: *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, p. 83–95.

Bernabeu Aubán, J.; García Puchol, O.; Orozco Köhler, T. 2017. «New insigths relating to the beginning of the Neolithic in the eastern Spain: Evaluating empirical data and modelled predictions». *Quaternary International*, 470B: 439–450.

Camalich Massieu, M. D., Martín Socas, D. 2013. «Los inicios del Neolítico en Andalucía. Entre la tradición y la innovación». *Menga*, 4: 103–129.

Cámara Serrano, J. A.; Molina González, F.; Afonso Marrero, J. A. 2005. «La cronología absoluta de Los Castillejos en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada)». En: R. Ontañón-Peredo; C. García-Moncó Piñeiro; P. Arias Cabal (eds.). *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica.* Santander: Universidad de Cantabria, p. 841–852.

Carmona Ávila, R.; Moreno Rosa, A.; Vera Rodríguez, J. C.; Luna Osuna, D.; Gavilán Ceballos, B.; Molina Expósito, A. 1999. «La cueva de los Mármoles (Priego de Córdoba): Análisis de resultados de una prospección arqueológica superficial». *Antiqvitas*, 10: 5–24.

Carrasco Rus, J.; Morgado Rodríguez, A.; Martínez Sevilla, F. 2016. «Implantación y desarrollo de los grupos neolíticos del sur de la península Ibérica. Reflexiones sobre algunos modelos interpretativos desde los inicios del siglo xxi. En: *Del neolític a l'edat del bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*. Valencia: Museu de Prehistòria de València, p. 159–180.

Carrión Méndez, F.; Contreras Cortés, F. 1979. «Yacimientos neolíticos en la zona de Moclín, Granada». *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 21: 21–56.

Carvalho, A. F.; Peña-Chocarro, L.; Gibaja Bao, J. F. 2010. «Datación directa de cebada (*Hordeumvulgare* L.) de la Cueva de Los Mármoles (Córdoba, España)». En: J. F. GibajaBao (ed.). *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades produtoras do sul da Península Ibérica e do Norte de Marrocos*. Faro: Universidade do Algarve, p. 247–249.

Cortés Sánchez, M.; Simón Vallejo, M. D.; Martínez Sánchez, R. M.; García Borja, P.; Bretones García, M. D.; Ruiz Borrega, M. P.; Rubia de Gracia, J. J. de la; Parrilla Giráldez, R. 2016. «El Neolítico en la Cueva de la Pileta (Benaoján, Málaga)». *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXXI: 119–136.

El Idrissi, A. 2001. *Le Neolithique ancien du Maroc Septentrional dans son contexte regional*. Rabat: INSAP. Tesis doctoral.

Fugazzola Delpino, M. A.; Pessina, A.; Tiné, V. 2002. *Le ceramiche impresse nel Neolitico Antico. Italia e Mediterraneo*. Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato.

Gámiz Caro, J. 2018. *La cerámica neolítica de Los Castillejos (Montefrío, Granada). Estudio tipológico, decorativo y tecnológico*. Granada: Universidad de Granada. Tesis doctoral.

García Borja, P. 2017. *Las cerámicas neolíticas de la Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia). Tipología, estilo e identidad*. Valencia: Museu de Prehistòria de València.

García Borja, P.; Aura Tortosa, J. E.; Bernabeu Aubán, J.; Jordá Pardo, J. F. 2010. «Nuevas perspectivas sobre la neolitización en la Cueva de Nerja (Málaga, España): la cerámica de la sala del Vestíbulo». *Zephyrus*, LXVI: 109–132.

García Borja, P.; Salazar-García, D.; Jordá Pardo, J. F.; Pérez Ripoll, M.; Aura Tortosa, J. E. 2018. «El inicio del Neolítico en la cueva de Nerja y la Cova de la Sarsa. Contexto arqueológico y dataciones radiocarbónicas». *Pyrenae*, 49: 7–36.

García Rivero, D.; Vera Rodríguez, J. C.; Díaz Rodríguez, M. J.; Barrera Cruz, M.; Taylor, R.; Pérez Aguilar, L. G.; Umbelino, C. 2018. «La Cueva de la Dehesilla (Sierra de Cádiz): vuelta a un sitio clave para el Neolítico del sur de la península Ibérica». *Munibe Antropologia-Arkeologia*, 69: 123–144.

Gavilán Ceballos, B. 1987. *El Neolítico en el sur de Córdoba. Análisis sistemático de las primeras culturas productoras*. Córdoba: Universidad de Córdoba. Tesis doctoral.

Gavilán Ceballos, B.; Vera Rodríguez, J. C. 2001. «El Neolítico en la Alta Andalucía: cuestiones sobre la caracterización de sus fases». *Spal*, 10: 177–183.

Gavilán Ceballos, B.; Vera Rodríguez, J. C.; Peña-Chocarro, L.; Mas Cornellá, M. 1996. El v y iv milenios en Andalucía Central: La Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba). Recientes aportaciones». En: *Actes del I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*. Gavà y Bellaterra: Museu de Gavà, p. 323–327.

Gilman, A. 1975. *A Later Prehistory of Tangier Morocco*. Cambridge: Harvard University.

Guilaine, J. 2018. «A personal view of the neolithisation of the Western Mediterranean». *Quaternary International*, 470B: 211–225.

Harrington, M. R. 1908. «Catawa Potters and Their Work». *American Anthropologist*, 10: 399–407.

Koehler, H. 1931. *La grotte d'Achakar au Cap Spartel*. Burdeos: Impr. J. Bière.

Manen, C.; Perrin, T.; Guilaine, J.; Bouby, L.; Bréhard, S.; Briois, F.; Durand, F.; Marinval, P.; Vigne, J.-D. 2019a. «The Neolithic Transition in the western mediterranean: a complex and non-linear diffusion process. The radiocarbon record revisited». *Radiocarbon*, 61: 531–571.

Manen, C.; Perrin, T.; Raux, A.; Binder, D.; Le Bourdonnec, F.-X.; Briois, F.; Convertini, F.; Dubernet, S.; Escallon, G.; Gomart, L.; Guilaine, J.; Hamon, C.; Philibert, S.; Queffelec, A. 2019b. «Le sommet de l'iceberg ? Colonisation pionnière et néolithisation de la France méditerranéenne». *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 116: 317–361.

Martí Oliver, B. 2002. «La cerámica impressa della Peninsola Iberica». *Le ceramiche impresse nel Neolitico Antico. Italia e Mediterraneo.* En: M. A. Fugazzola Delpino; A. Pessina y V. Tiné (eds.). Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, p. 51–61.

Martín Socas, D.; Camalich Massieu, M. D.; González Quintero, P. 2004. *La Cueva de El Toro (Sierra del Torcal, Antequera, Málaga). Un modelo de ocupación ganadera en el territorio andaluz entre el VI y II milenios ANE*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Cultura.

Martín Socas, D.; Camalich Massieu, M. D.; Caro Herrero, J. L.; Rodríguez-Santos, F. J. 2018. «The beginning of the Neolithic in Andalusia». *Quaternary International*, 470B: 451–471.

Martínez Sánchez, R. M.; Vera Rodríguez, J. C. 2017. «La cerámica neolítica del Castillo de Doña Mencía». En: R. M. Martínez Sánchez y J. C. Vera Rodríguez (eds.). *El enclave neolítico al aire libre del Castillo de Doña Mencía (Córdoba). Una mirada a los primeros agricultores y ganaderos de las campiñas del Guadalquivir Medio.* Huelva: Universidad de Huelva, p. 27-52.

Martínez Sánchez, R. M.; Vera Rodríguez, J. C.; Pérez Jordà, G.; Peña-Chocarro, L.; Bokbot, Y. 2018. «The beginning of the Neolithic in northwestern Morocco». *Quaternary International*, 470B: 485–496.

Martínez Sánchez, R. M.; Bueno Ramírez, P.; Vera Rodríguez, J. C.; Balbín Behrmann, R.; Bretones García, M. D. En prensa. «Redescubriendo el arroyo de las Sileras: territorios del megalitismo en las campiñas del Guadalquivir Medio». En: F. Molina y G. Martínez (eds.). *Actas del VI Congreso del Neolítico en la Península Ibérica.* Granada: Universidad de Granada.

Martínez Sánchez, R. M.; Vera Rodríguez, J. C.; Moreno García, M.; Pérez Jordà, G.; Peña-Chocarro, L.; Bokbot, Y. 2017. «Beyond Adornment: Cowry Use as Potter's Tool in the First Impressed Wares of the Southwestern Mediterranean Coast (Northern Morocco)». *Journal of Island and Coastal Archaeology*, 13, 3: 420–437.

Martínez Santa-Olalla, J. 1935. «Cueva neolítica andaluza». *Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnología y Prehistoria* XIV: 259–260.

Mengibar Silva, J. L.; Muñoz García-Ligero, M. J.; González Ríos, M.; Quirós Sánchez, R. 1983. «La Cueva de las Campanas (Gualchos, Granada). Un yacimiento neolítico en la costa granadina». *Antropología y Paleoecología Humana*, 3: 101–132.

Natali, E.; Forgia, V. 2017. «The beginning of the Neolithic in Southern Italy and Sicily». *Quaternary International*, 470B: 253–269.

Navarrete Enciso, S. 1976. «La Cultura de las Cuevas con cerámica decorada en Andalucía Oriental». *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 1: 59–74.

Oms Arias, F. X. 2014. *La neolitització del Nord-Est de la Peninsula Ibèrica a partir de les datacions de Carboni 14 i les primeres ceràmiques impreses c. 5600–4600 cal BC*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Tesi doctoral.

Oms Arias, F. X.; Terradas, X.; Morell, B.; Gibaja Bao, J. F. 2018. «Mesolithic-Neolithic transition in the northeast of Iberia: Chronology and socioeconomic dynamics». *Quaternary International*, 470B: 383–397.

Pellicer Catalán, M. 1992. *Aproximación a la Prehistoria de Salobreña*, Salobreña: Patronato Municipal de Cultura.

Peña-Chocarro, L.; Pérez Jordà, G.; Morales Mateos, J.; Vera Rodríguez, J. C. 2013. «...Y llegaron los agricultores: agricultura y recolección en el occidente del Mediterráneo». *Menga*, 4: 15–33.

Pessina, A.; Tiné, V. 2008. *Archeologia del Neolitico. L'Italia tra VI e IV millennio a.C.* Roma: Carocci.

Ramos Muñoz, J.; Lazarich González, M. 2002. *El asentamiento de «El Retamar» (Puerto Real, Cádiz): contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz*. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.

Vicent Zaragoza, A. M.; Muñoz Amilibia, A. M. 1973. *Segunda Campaña de Excavaciones. La Cueva de los Murciélagos, Zuheros (Córdoba), 1969*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, Dirección General de Bellas Artes, Comisaria General de Excavaciones Arqueológicas.

Zilhão, J. 2014. «Early prehistoric navigation in the western Mediterranean: implications for the Neolithic transition in Iberia and the Maghreb». *Eurasian Prehistory*, 11: 185–200.

— 1997. «Maritime pioneer colonisation in the Early Neolithic of the west Mediterranean. Testing the model against the evidence». *Poročilo o Raziskovanju Paleolitika, Neolitika in Eneolitika v Sloveniji*, XXIV: 19–42.

Las cerámicas impresas en el occidente del Mediterráneo: el valle del Guadalquivir y Portugal

11. Evidencias sobre el posible contexto del horizonte *impresso* en la cueva de la Dehesilla: caracterización cerámica y definición respecto al Neolítico antiguo andaluz tradicional

Ruth Taylor[1] & Daniel García-Rivero[2]

[1] Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Sevilla. ruth.taylor@hotmail.com
[2] Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Sevilla. garciarivero@us.es

11.1 Introducción

Las investigaciones de los profesores Pilar Acosta y Manuel Pellicer a partir de las excavaciones llevadas a cabo en los años 1977 y 1981 dieron a conocer la riqueza arqueológica de la cueva de la Dehesilla, enclavada en las estribaciones occidentales de la Sierra de Cádiz (fig. 1). Los resultados de ambas campañas fueron publicados conjuntamente (Acosta y Pellicer, 1990) y aportaron una importante contribución al conocimiento de los materiales, así como de la secuencia y periodización neolítica del lugar.

La primera fase neolítica se denominó Neolítico antiguo A y fue documentada estratigráficamente en los niveles basales de sendos cortes excavados. El estrato VI, nivel 12, del Corte A de 1977, descrito sedimentológicamente como de matriz de arcilla rojiza con bloques medianos esporádicos, fue caracterizado por «las cerámicas a la almagra decoradas y por cerámicas toscas de cordones» (Acosta y Pellicer, 1990: 24). Este mismo estrato VI en el segundo corte (niveles 12-14 del Corte B de 1981) mostró características similares, con algunos matices: una matriz de arcilla rojiza compacta con pequeños bloques estalagmíticos y guijarros, y la presencia de hogares y manchas grises (Acosta y Pellicer, 1990: 26). Los tipos cerámicos característicos fueron los mismos que los definidos para el Corte A.

Acosta y Pellicer se refirieron al primer horizonte neolítico de la cueva de la Dehesilla bajo diversos criterios técnico-decorativos, como un «neolítico inicial de las cerámicas toscas» (Acosta y Pellicer, 1990: 99) y un «horizonte de las cerámicas decoradas con predominio de la técnica del relieve junto con la de la almagra» (Acosta y Pellicer, 1990: 69). Inicialmente, P. Acosta, en el coloquio internacional de Montepellier del año 1983, resaltó la frecuencia de las técnicas decorativas impresas y destacó de forma especial el tipo denominado 'cardialoide': «Se trata de un tipo de cerámicas impresas, cuya matriz no es el *cardium edule*, sino otra de efectos similares. Estas impresas cardialoides están suficientemente representadas en todos los niveles del neolítico inicial de la Dehesilla [...] resultando, por tanto, totalmente características de la fase inicial» (Acosta, 1987). Aunque presentes en la fase inicial, en el Neolítico antiguo A descrito arriba, los tipos impresos y cardialoides sumarían un escaso porcentaje (5% de las cerámicas decoradas), con lo que podría sorprender la afirmación de un Neolítico antiguo caracterizado por «las cerámicas impresas no

cardiales y las cerámicas de cordones» (Acosta 1987). Posteriormente, en su trabajo conjunto Acosta y Pellicer afirmaron que «de ninguna manera puede definirse este Neolítico Antiguo A como horizonte de las cerámicas impresas y menos, cardiales» (Acosta y Pellicer, 1990: 70). Cabe preguntarse si esta circunstancia, una discrepancia entre las dos publicaciones de referencia (Acosta, 1987; Acosta y Pellicer, 1990), se puede deber a una exposición de los datos en un estado preliminar, después de las excavaciones entonces muy recientes, y a una lectura del registro menos avanzado que en la publicación final de 1990, o si la primera publicación buscaba en cierto modo una alineación o al menos un encuadre de los nuevos datos en el panorama conocido en ese momento para el Neolítico antiguo del suroeste peninsular. Otra posibilidad es una diferencia real en los datos cuantitativos barajados en cada caso (no detallados por Acosta, 1987) debida al criterio inestable aplicado en la consideración de la almagra como tratamiento de superficie o como técnica decorativa. En cualquier caso, es importante insistir en el hecho de que en las excavaciones antiguas dichos casos no pertenecían a un estrato propio, sino que se emplazaban mayoritariamente hacia la parte inferior de la secuencia del Neolítico antiguo, acompañando a los demás tipos cerámicos característicos de esa fase, y particularmente a las almagras, que constituyen el marcador más ampliamente reconocido del Neolítico antiguo andaluz tradicional.

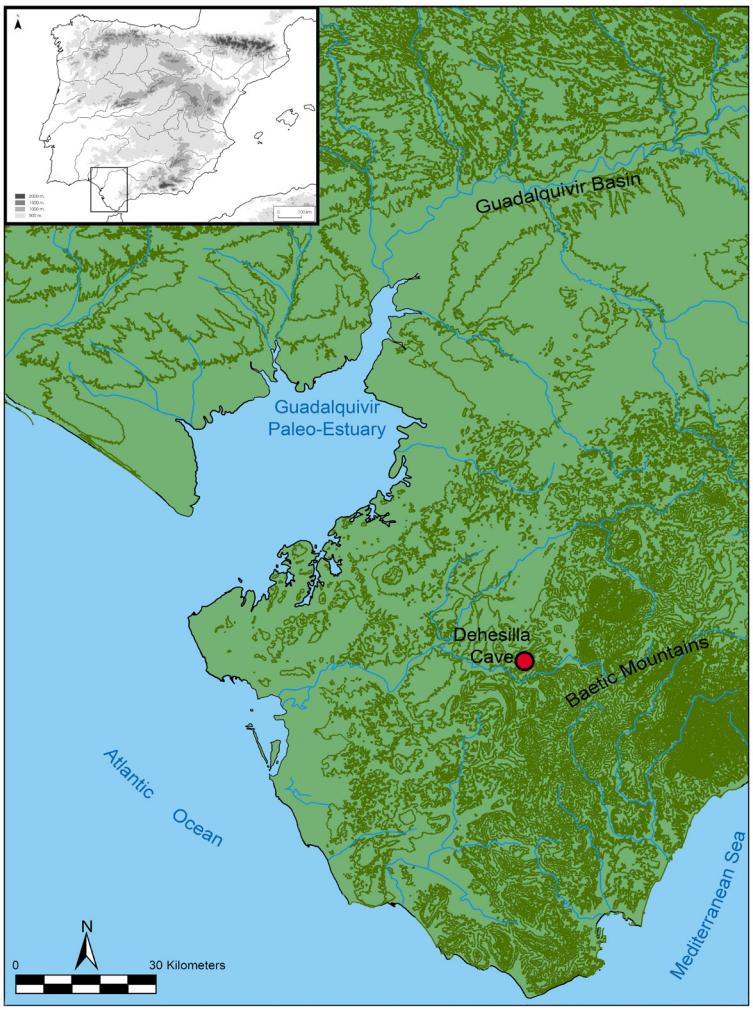


Fig. 1. Emplazamiento de la cueva de la Dehesilla.

En este trabajo se presentan nuevos datos y análisis proporcionados por los conjuntos cerámicos de las unidades estratigráficas basales (16 y 15) correspondientes al Neolítico antiguo del reciente sondeo C003 de la cueva de la Dehesilla (fig. 2) (García-Rivero *et al*., 2018; García-Rivero *et al*., 2019). La primera fase sedimentaria de la secuencia (sin que se haya alcanzado el suelo geológico de la cavidad) se conforma por las unidades estratigráficas (en adelante, UE) 16b y 16a. Ambas tienen texturas arenosas y difieren ligeramente solo en los colores del sedimento (anaranjado en 16b y marrón oscuro en 16a) y en el tamaño medio de los clastos endógenos calizos presentes en ambas (algo mayores en 16b respecto a 16a). La segunda fase estratigráfica, encima de la anterior, está conformada por las unidades 15c, 15b y 15a. Contrariamente, estas tres unidades

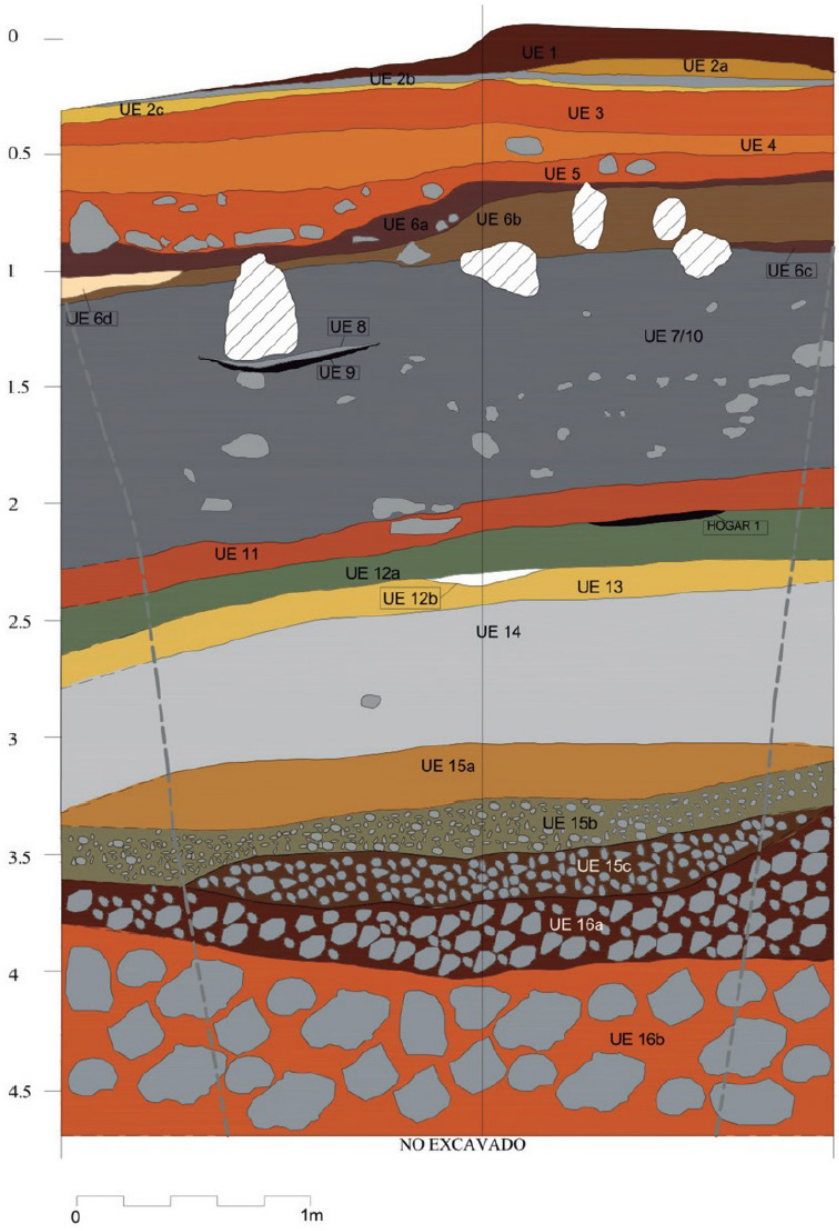


Fig. 2. Secuencia estratigráfica del sondeo C003.

comparten texturas arcillosas, de tonalidades marrones ligeramente distintas entre sí, y con presencia de bloques de menor tamaño que los de la fase anterior y además decrecientes en número hasta el punto de ser esporádicos en 15a. Actualmente se dispone de dos fechas radiocarbónicas procedentes de las unidades inferiores de cada fase estratigráfica (16b y 15c), realizadas ambas sobre dientes de caprino, cuyo rango acumulado calibrado a dos sigmas es 5616–5470 BC (García-Rivero *et al.*, 2018).

Las unidades 16 contienen las primeras cerámicas de la secuencia neolítica documentada. Concretamente, en 16b se han hallado solo 2 fragmentos cerámicos que no permiten información morfométrica ni decorativa; mientras que en 16a han sido documentados 8 registros, de los cuales 4 son decorados. Este conjunto cerámico es pequeño, pero aporta datos inéditos de gran interés en relación con el avance del conocimiento del registro material del inicio del Neolítico en la cueva de la Dehesilla y de las hipótesis sobre el posible origen de las primeras poblaciones neolíticas del lugar. Las cuatro piezas decoradas de UE 16a muestran un estilo decorativo distintivo y podría tratarse de cerámicas *impressas* propias de un horizonte Neolítico antiguo de influencia mediterránea. En contraste, las tres unidades que conforman UE 15 se superponen a aquellas primeras y presentan un registro cerámico propio del horizonte «de las cerámicas a la almagra», reconocido desde antiguo en nuestra zona de estudio como el mayor exponente del Neolítico antiguo andaluz tradicional. De este modo, la UE 16 del sondeo C003 puede definirse tentativamente como un posible horizonte pre-almagra, de cerámicas impresas no-cardiales. Esta propuesta es absolutamente novedosa para la cueva de la Dehesilla y contrasta con las periodizaciones establecidas por los trabajos previos (Acosta y Pellicer, 1990).

11.2 Objetivos

Con el objetivo de contrastar esta nueva propuesta, se presenta en estas páginas un estudio específico centrado en las características técnico-decorativas de los conjuntos cerámicos de las unidades basales 16 (b, a) y 15 (c, b, a) del sondeo C003 de la cueva de la Dehesilla, así como de las características propias de las cerámicas del presunto horizonte *impresso* (16a).

La aproximación efectúa inicialmente un análisis de la distribución diacrónica y evolución de los géneros decorativos a lo largo de los estratos datados en el Neolítico antiguo del sondeo C003, con especial énfasis en la UE 15. Este análisis permite, en primer lugar, una comparación de las frecuencias relativas técnico-decorativas de los diferentes grupos con los datos publicados a partir de las excavaciones antiguas, así como inferir las diferencias fundamentales entre los conjuntos cerámicos decorados de las unidades 16 y 15, denominadas por nosotros previamente como Neolítico antiguo A y B, respectivamente (García Rivero *et al.*, 2018).

En segundo lugar, se presenta una caracterización detallada del conjunto cerámico decorado de la unidad 16a. Este estudio específico se lleva a cabo mediante dos ejes analíticos fundamentales, uno decorativo y otro tecnológico.

Los paralelos cronológicos, estilísticos y tecnológicos, se amplían en la discusión que sigue a la presentación de las evidencias cerámicas del inicio de la secuencia neolítica del sondeo C003. Esta discusión, no obstante, trata particularmente la contextualización de los nuevos resultados analíticos cerámicos respecto al propio sitio de la cueva de la Dehesilla, centrándose en una comparación técnico-decorativa entre los conjuntos de las excavaciones antiguas y del sondeo C003, así como también en la presencia de un posible horizonte *impresso* previo al Neolítico antiguo andaluz tradicional. Por extensión, considera también las implicaciones de estos nuevos hallazgos para el conocimiento actual de las primeras poblaciones neolíticas en las regiones más occidentales del Mediterráneo.

11.3 Datos y métodos

El sondeo C003 se realizó en el año 2016 en el marco del proyecto aún vigente «Cueva de la Dehesilla: estudio arqueológico y paleoambiental para el conocimiento de la ocupación humana prehistórica de la Sierra de Cádiz», dirigido por uno de los firmantes de este trabajo (Daniel García Rivero). Los conjuntos cerámicos considerados aquí proceden, como se ha dicho anteriormente, de las unidades datadas en el Neolítico antiguo.

La unidad de medida considerada en la cuantificación de los conjuntos es el 'registro' conformado por uno o varios fragmentos con relación física entre sí, de modo que se evitan las redundancias indeseables en la recopilación de datos. Se han establecido los recuentos absolutos por unidad estratigráfica natural y por género técnico-decorativo, lo que permite el cruce entre datos expresado como frecuencias relativas porcentuales para facilitar la exploración de la evolución diacrónica de los conjuntos analizados. La definición de los géneros decorativos ha seguido el criterio de la técnica básica empleada y se ha dado a la cubierta a la almagra la consideración de técnica decorativa.

Para el estudio específico de los registros cerámicos decorados de UE 16a, se han realizado observaciones macroscópicas y microscópicas de las decoraciones con el objetivo de individualizar cada tipo de impresión y alzar una tipología para el conjunto de piezas analizadas, y su descripción se ha complementado con fotografías digitales. Por otra parte, se planteó explorar algunas cuestiones relacionadas con la combinación y posible organización espacial de los diferentes elementos decorativos, considerando como parámetros de interés la posición relativa de las series de diferentes tipos, en términos de estructuras paralelas o perpendiculares, verticales u horizontales, y el espaciado entre ellas.

Finalmente, se ha realizado un análisis petrográfico en lámina delgada de una muestra representativa de uno de los fragmentos decorados de UE 16a. Se han seguido los procedimientos ampliamente establecidos para el análisis textural y mineralógico de pastas cerámicas arqueológicas con el microscopio petrográfico del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla. Las fotomicrografías digitales han sido capturadas con el software NIS-Elements de Nikon.

11.4 Resultados

11.4.1 Distribución diacrónica y evolución de los grupos decorativos en el Neolítico antiguo del sondeo C003

La UE 15 ha proporcionado un total de 310 registros cerámicos, con 72 casos decorados. Se constata el amplio predominio de cerámicas almagras (72,2%), principalmente lisas (52 registros), pero ocasionalmente en combinación con otras técnicas decorativas: incisa, incisa-impresa e impresa. Siguen de lejos, por orden decreciente, las decoraciones incisas, plásticas e impresas, y son minoritarias las acanaladas. De este modo, la UE 15 presenta un registro cerámico indudablemente vinculado al horizonte de las cerámicas a la almagra del Neolítico antiguo andaluz tradicional.

Si analizamos más en detalle los perfiles técnico-decorativos de las subdivisiones de la UE 15, se puede apreciar a lo largo de la secuencia una evolución interna de la composición relativa entre los géneros decorativos, con una fuerte progresión de la cerámica a la almagra y un declive de las técnicas plásticas e impresas. En el nivel inferior 15c se observa, de hecho, un relativo equilibrio entre las cerámicas almagras y las técnicas plásticas, incisas e impresas, que progresivamente da paso a un predominio de las almagras en detrimento del resto de la diversidad decorativa inicial.

Los resúmenes cuantitativos, absolutos y relativos, expuestos en la tabla 1 permiten argumentar a continuación las diferencias entre los conjuntos cerámicos de UE 15 y UE 16.

	UE16a		UE15c		UE 15b		UE 15a		Totales UE 15	
Almagras	–	–	6	35,3%	9	75%	37	86%	52	72,2%
Almagra lisa	–	–	5	29,4%	7	58,3%	32	74,4%	44	61,1%
Almagra impresa	–	–	1	5,9%	–	–	1	2,3%	2	2,8%
Almagra incisa-impresa	–	–	–	–	–	–	1	2,3%	1	1,4%
Almagra incisa	–	–	–	–	2	16,7%	3	7%	5	6,9%
Incisas	–	–	4	23,5%	2	16,7%	4	9,3%	10	13,9%
Impresa	–	–	3	17,7%	–	–	1	2,3%	4	5,6%
Plástica	–	–	4	23,5%	–	–	1	2,3%	5	6,9%
Acanalada	–	–	–	–	1	8,3%	–	–	1	1,4%
Impressa	4	100%	–	–	–	–	–	–	–	–
Totales subunidades	4		17		12		43		72	

Tabla 1. Evolución de los grupos técnico-decorativos a lo largo de las unidades 16 y 15 (número de registros y frecuencia relativa)

La UE 16 ha proporcionado un conjunto total de 10 registros, con 4 casos decorados procedentes todos de 16a y de un único tipo técnico-decorativo. Tratándose de un conjunto pequeño con limitadas posibilidades de análisis formal, resultan de interés otros parámetros para transmitir las características generales de sus materiales. Se trata de fragmentos pequeños, de entre 1 y 4,5 cm de desarrollo vertical, con grosores de pared comprendidos entre 7 y 10 mm. Predominan las cocciones con una oxidación tan solo de la cara exterior, de tal manera que son habituales los tonos marrones en las superficies externas y los oscuros en las internas. Las texturas de las pastas, partiendo de la observación visual, son mayoritariamente arenosas e irregulares y se pueden calificar de medias a toscas en la escala cualitativa al uso. Están absolutamente ausentes las cerámicas a la almagra, las incisas, acanaladas, plásticas e impresas de los tipos documentados en UE 15, de manera que se puede anotar un gran contraste entre el conjunto cerámico de UE 16 y el material de la fase inmediatamente posterior.

11.4.2 Caracterización del conjunto cerámico decorado de la unidad 16a

11.4.2.1 Técnicas decorativas

Los cuatro fragmentos decorados de UE 16a muestran un estilo homogéneo y distintivo, y constituyen actualmente un caso único en el registro cerámico de la cueva de la Dehesilla.

Muestran el uso exclusivo de técnicas impresas. Las observaciones macro y microscópicas han permitido individualizar seis tipos diferentes de impresiones simples, realizadas en series verticales u horizontales, ilustrados en la figura 3: de punta simple, de filo recto, de tipo *lunetta*, de *lunetta* compuesta, de filo ondulado (concha dentada) y arciforme (concha lisa).

En cada registro se encuentran combinadas dos o, generalmente, tres tipos de impresiones diferentes, a partir de los cuales se puede inferir la estructura compositiva de las series en franjas paralelas y perpendiculares. El tipo 1, de punta simple, presente en tres de los cuatro fragmentos,

se puede proponer además como serie vertical (coherente con la orientación determinada por la curvatura de los fragmentos) y posiblemente como un componente estructural importante de la composición.

TIPO 1. Punta simple



TIPO 2. Filo recto



TIPO 3. Tipo 'lunetta'



TIPO 4. 'Lunetta' compuesta



TIPO 5. Filo ondulado (concha dentada)



TIPO 6. Arciforme (concha lisa)



Fig. 3. Catálogo de impresiones en los registros cerámicos decorados de la UE 16a.

La figura 4 desglosa para cada registro los elementos particulares de su decoración. La comparación tecnológica general de estos cuatro fragmentos —de grosores muy uniformes, mismo aspecto superficial e idénticas características texturales y de cocción en fractura—, además de la homogeneidad técnica-decorativa, apoya fuertemente la idea de que puedan pertenecer a un mismo y único recipiente. La reconstrucción de una estructura compositiva coherente está limitada, sin embargo, por la inconexión física de los registros entre sí.

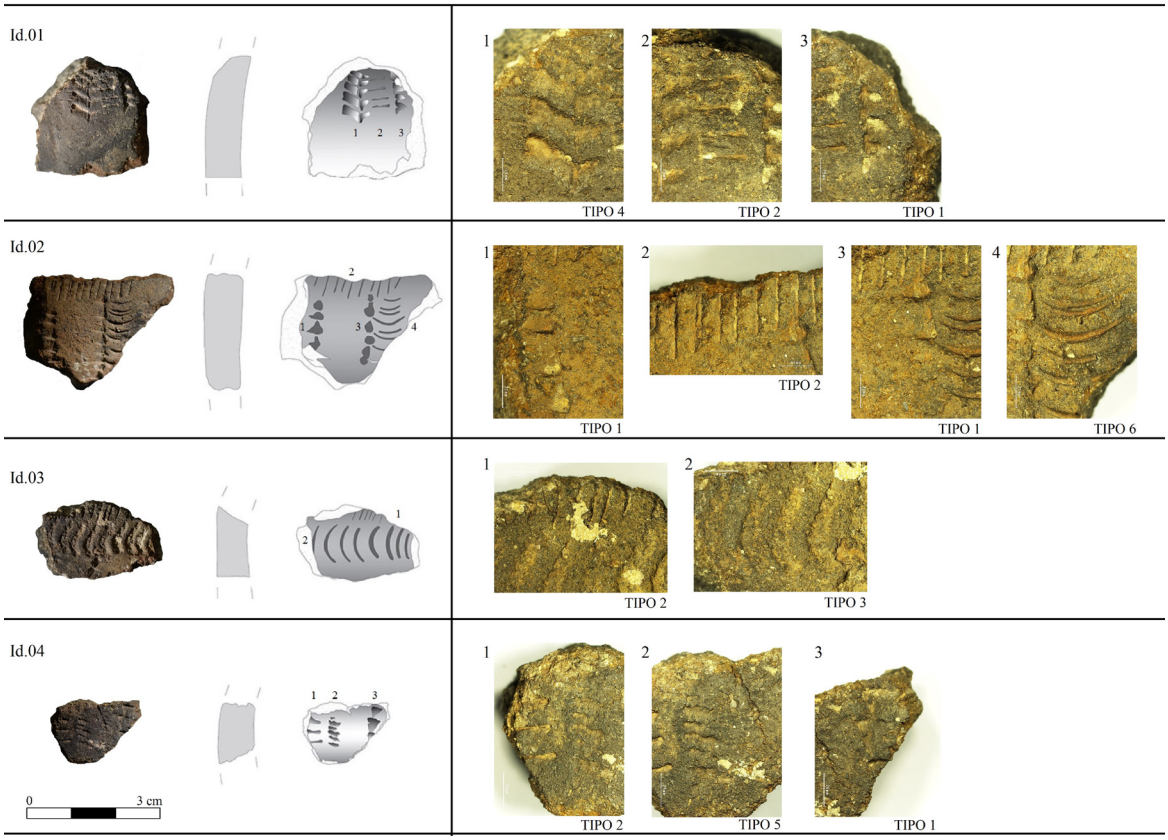


Fig. 4. Desglose de los elementos particulares de cada registro.

11.4.2.2 Características petrográficas

Los cuatro registros decorados de UE 16a muestran pastas con características visuales muy similares. Las Id. 01, 02 y 04 son especialmente similares, mientras que la Id. 03 muestra una menor penetración e intensidad de la capa de oxidación de la superficie externa. El estudio petrográfico en lámina delgada seleccionó para analizar una muestra representativa del fragmento Id. 01 y permitió detectar un componente distintivo, añadido intencionalmente a la arcilla, cuya presencia y naturaleza no fueron detectadas visualmente. Este componente es hueso y constituye una evidencia valiosa de una práctica tecnológica singular, no identificada hasta la fecha en el conjunto de 24 muestras analizadas petrográficamente de las unidades 16 y 15 del sondeo C003.

La figura 5 muestra las características microscópicas de la pasta cerámica y de su desgrasante óseo a diferentes aumentos. Los fragmentos óseos son muy comunes y están distribuidos de forma homogénea en la pasta cerámica. Bajo luz polarizada varían desde tonos blanquecinos-grises a to-

nos marrones-anaranjados, con una distribución aleatoria dentro de la matriz arcillosa, e indican, en el caso de una coloración producida por alteración térmica, el resultado de un proceso independiente y anterior a la cocción de la cerámica. Dependiendo del plano de corte, las inclusiones óseas muestran morfologías y estructuras internas variables. En una gran mayoría de inclusiones se aprecian claramente los osteocitos con los canalículos típicos del tejido óseo de hueso compacto.

Este componente no se puede adscribir a una presencia natural en la arcilla y constituye, por lo tanto, un importante indicio de una práctica tecnológica voluntaria, mediante la cual el hueso es añadido durante la preparación de la arcilla. La arcilla empleada tiene además una composición mineralógica compleja, cuyo análisis pormenorizado podrá arrojar luz sobre su posible procedencia geológica y geográfica. Este aspecto del estudio petrográfico se encuentra todavía en proceso, ya que requiere de una comparación con fuentes de arcillas de referencia, bien muestreadas directamente sobre el terreno en el entorno de la cueva de la Dehesilla, o inferidas a partir de las materias primas de los productos cerámicos considerados como producción local.

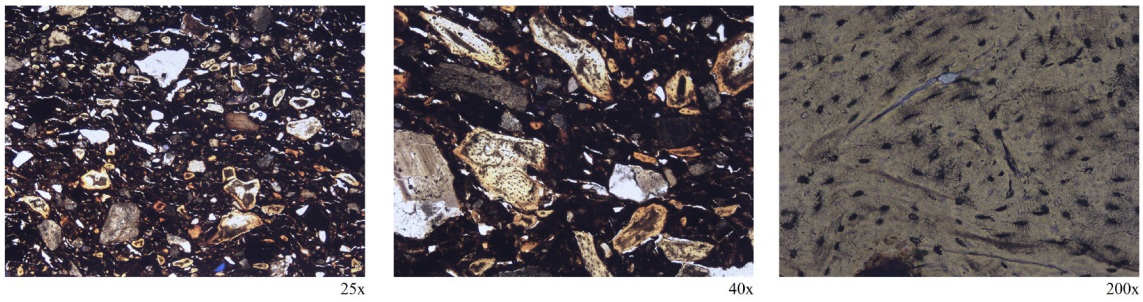


Fig. 5. Fotomicrografías de la lámina delgada DH16-32 en luz polarizada a diferentes aumentos: vista general a 25x, vista de detalle a 40x, microestructura del hueso compacto a 200x.

11.5 Discusión

En el Neolítico antiguo A de las excavaciones antiguas, los grupos técnico-decorativos más frecuentes, por orden decreciente y a partir de un conjunto de 542 fragmentos decorados —dando a la cubierta a la almagra la consideración de técnica decorativa—, fueron: almagras (63%), plásticas (14%), incisas (10%), acalanadas (9%), impresas (3%) y cardialoides (2%) (Acosta y Pellicer, 1990: 70).

El orden de los tipos técnico-decorativos documentados recientemente en la UE 15 del sondeo C003 se adapta bien a los perfiles propuestos para el Neolítico antiguo por Acosta y Pellicer (1990). El nivel inferior 15c es más próximo al perfil de su Neolítico antiguo A (definido por el orden almagras, plásticas, incisas, acanaladas, impresas, cardialoides) y el nivel superior 15a más próximo al perfil propuesto para su Neolítico antiguo B (definido por el orden almagras, incisas, plásticas, impresas, acanaladas). De este modo se confirma la evolución interna de los conjuntos cerámicos anotada arriba, en la cual hay que destacar muy especialmente la fuerte progresión de la cerámica a la almagra.

Por una parte, la UE 15 del sondeo C003 corresponde en términos materiales al Neolítico antiguo andaluz tradicional, definido desde antiguo en el área de Andalucía occidental por una serie de rasgos, incluyendo las cerámicas a la almagra, que le ha conferido una identidad propia en el marco de los estudios sobre el Neolítico de la península Ibérica. Por otra parte, el conjunto

cerámico recuperado en la unidad subyacente, UE 16, muestra características marcadamente diferentes: concretamente, la ausencia de almagras y de las demás técnicas decorativas bien documentadas en la UE 15, y la exclusividad de tipos *impressos*, para los cuales proponemos, a título de hipótesis, paralelos estilísticos y tecnológicos próximos a las tradiciones cerámicas del Neolítico antiguo de raíces mediterráneas.

En el estado actual de las investigaciones en la cueva de la Dehesilla, son tres los aspectos que cabe destacar de los materiales cerámicos de la UE 16: sus altas fechas radiocarbónicas, la decoración de tipo *impressa* y la preparación de la arcilla con desgrasante de hueso. Así, este primer esbozo de contextualización se puede vertebrar por estas tres líneas comparativas independientes, teniendo en cuenta la advertencia ya puesta de manifiesto por algunos investigadores al señalar el grado de traslapo entre los conceptos de estilo cerámico y de facies cultural al tratar el mundo de las *impressas* (Manen, 2000).

Afortunadamente existen desde los últimos años amplios conjuntos de datos radiocarbónicos y nuevos modelos bayesianos para el Mediterráneo central y occidental (Binder *et al.*, 2017), la península Ibérica (Alday, 2009), las regiones levantinas (García-Puchol *et al.*, 2018) y Andalucía (Martín-Socas *et al.*, 2018), entre otras regiones. En relación con las fechas disponibles para el Neolítico antiguo andaluz con cerámicas a la almagra, que puede establecerse en la segunda mitad del VI milenio cal BC, las fechas de las unidades basales del sondeo C003 de la cueva de la Dehesilla son algo tempranas y se sitúan al inicio de la horquilla temporal sobradamente documentada hoy en día (Martín-Socas *et al.*, 2018). A pesar de ello, estas fechas son plenamente coherentes con los primeros momentos del Neolítico antiguo en el Mediterráneo occidental, incluida la península Ibérica. Las unidades basales de la cueva de la Dehesilla son coetáneas con, por ejemplo, el nivel *impresso* de El Barranquet, con dos fechas de 5605–5595 cal BC 2σ, muy similares también a las dataciones de Mas d'Is, 5620–5481 cal BC 2σ (Bernabeu *et al.*, 2009).

Estilísticamente, el horizonte *impresso* encuentra sus mayores exponentes en el arco mediterráneo, desde el noreste italiano hasta el extremo suroeste francés. Para esta área de referencia existe una amplia bibliografía sobre los estilos decorativos definitorios, que no intentaremos sintetizar aquí, y que sin duda será objeto de contribuciones en el presente volumen. Entre los yacimientos de Liguria, los materiales de los niveles inferiores de Arene Candide son una referencia habitual. Entre los recién publicados de Arma dell'Aquila (Finale Ligure) encontramos relativa abundancia de *impressioni a lunetta* (Starnini y Biagi, 2018), representados en nuestro conjunto por el Tipo 3. Entre los yacimientos franceses de la Provenza y del Languedoc, los estudios comparativos de Peiro Signado, Pont de Roque-Haute y Pendimoun (Manen, 2000; Guilaine y Manen, 2002; Manen y Guilaine, 2007; Manen *et al.,* 2010) son de interés, ya que señalan diferentes matices, cronológicos, culturales o funcionales en los conjuntos cerámicos de afiliación liguriana. En la península Ibérica, los paralelos *impressos* más claros proceden del área mediterránea (Bernabeu *et al.*, 2009; Binder *et al.*, 2010).

Los numerosos trabajos publicados permiten identificar paralelos para todos los tipos individuales de impresiones documentados en los materiales decorados del sondeo C003 de la cueva de la Dehesilla. Sin embargo, los casos de combinaciones de dos o más tipos de impresiones sobre una misma pieza parecen ser muy escasos, y esta puede ser una de las características peculiares de los materiales documentados en dicha cueva.

Por último, y en relación con la cuestión tecnológica, la adición voluntaria de inclusiones de diversas naturalezas geológicas (fragmentos de roca) y antrópicas (chamota) en la preparación de las pastas arcillosas empleadas en la producción cerámica neolítica es un hecho bien documentado en el área mediterránea. El caso concreto de la adición de material óseo en cerámicas del Neolítico antiguo de tradición *impressa*, y más tarde cardial, parece ser una práctica relativamente

inusual, en comparación, por ejemplo, con el uso de la chamota (Binder *et al.*, 2010; Convertini, 2010), si bien solamente ha sido identificada en el marco de análisis petrográficos en lámina delgada. Según los estudios publicados hasta la fecha, esta práctica tecnológica singular mostraría una distribución geográfica diferencial en el arco mediterráneo, y posiblemente tendría una dimensión cronológica con una asociación a las fases iniciales del Neolítico antiguo.

Curiosamente, el desgrasante de hueso no ha sido identificado en los materiales analizados de los horizontes *impressos* de Arene Candide (Capelli *et al.*, 2007), Pian del Ciliegio (Capelli *et al.*, 2008) y San Sebastiano di Perti (Capelli *et al.*, 2006), de manera que no parece ser una tecnología con origen en el complejo ligur. En contraste, el hueso aparece de forma significativa en las producciones de las regiones francesas de Provenza y Languedoc. En la primera, en Font-des-Pigeons es característico de la fase inicial, junto con la chamota; en Baratin muestra tratamiento térmico previo a su agregación a la arcilla (Sénépart y Convertini, 2003); en Petites-Bâties se conoce tan solo un caso aislado (Convertini, 2010). Siguiendo por la vertiente mediterránea de Occitania (la región de Languedoc antes de la reforma territorial de 2015), la práctica tecnológica de añadir desgrasante sería menos común en general, y además limitada al uso de chamota acompañada de hueso (Manen y Guilaine, 2010: 184). De este modo, esta asociación ha sido identificada en Resclauze y La Corrège (Convertini y Bruxelles, 2010) y en Grotte du Pont (Guilaine *et al.*, 2008). Los estudios petrográficos publicados hasta la fecha para Pont du Roque-Haute no han detectado la presencia de hueso añadido (Convertini y Bruxelles, 2007).

En la península Ibérica, la identificación de desgrasante de hueso es todavía muy escasa. Clop (2011) no hizo ninguna referencia a este componente en las pastas analizadas procedentes de doce yacimientos del Neolítico antiguo situados en diferentes zonas de la geografía peninsular: el Levante y el Noreste, el valle de Ambrona, el Sistema Central y la cuenca alta del río Ebro. En contraste, en el interior peninsular pudo existir un foco tecnológico, donde el hueso ha sido identificado en las cerámicas neolíticas de la región madrileña en fechas en torno a 5300 cal BC (Díaz del Río *et al.*, 2011).

11.6 Conclusiones

Actualmente, existen en la cueva de la Dehesilla diversos argumentos convergentes que indican una fase inicial, anterior a la tradicionalmente denominada Neolítico antiguo andaluz, con posibles raíces más o menos directas en las esferas culturales mediterráneas de mediados del VI milenio cal BC: la relativa antigüedad y coherencia estratigráfica y material de los estratos basales del sondeo C003; la ausencia en dichos niveles de cerámicas a la almagra; la presencia de cerámicas decoradas con paralelos estilísticos en el horizonte *impresso* de tradición mediterránea; y la identificación diferencial en ellas de desgrasante de hueso, una práctica tecnológica también documentada en el arco mediterráneo. Esta propuesta constituye una novedad para la secuencia de la cueva de la Dehesilla e implica, por lo tanto, el inicio de una nueva línea de investigación para este sitio y su contexto regional.

Se han analizado los objetivos planteados a través de la presentación de un conjunto coherente de datos cuantitativos, técnico-decorativos y tecnológicos, proporcionados por el estudio detallado de los conjuntos cerámicos de las unidades 15 y 16 del sondeo C003. Estos datos y su progresiva contextualización en los marcos empíricos e interpretativos correspondientes plantearán, sin duda, une serie de puntos de reflexión para las investigaciones actualmente en curso sobre la neolitización del Mediterráneo occidental, especialmente sobre cuestiones relacionadas con las identidades culturales, las procedencias y las interacciones entre sus primeras poblaciones.

Financiación

Esta investigación ha sido realizada por el proyecto «High-resolution chronology and cultural evolution in the South of the Iberian Peninsula (circa 7000–4000 cal BC): a multiscalar approach» (PGC2018-096943-A-C22), financiado por: FEDER/Ministerio de Ciencia e Innovación – Agencia Estatal de Investigación. La campaña arqueológica de 2016 en la cueva de la Dehesilla fue financiada por diversas entidades y programas de la Universidad de Sevilla: Ayudas de Innovación y Mejora Docente 2016, Ref. 1.10 del Plan Propio de Docencia; Ayudas para Acciones Especiales 2016, Ref. IV.7 del V Plan Propio de Investigación; Actividades Culturales 2016, Facultad de Geografía e Historia; Departamento de Prehistoria y Arqueología; y Grupo Tellus: Prehistoria y Arqueología en el Sur de Iberia, HUM-949 Plan Andaluz de Investigación. Posteriormente, además del firme apoyo de la Universidad de Sevilla, se han sumado las ayudas del Research Centre for Anthropology and Health, Universidade de Coimbra, durante los años 2017 a 2019, y de la Fundación Palarq en el 2020.

Agradecimientos

Agradecemos a los colegas Salvador Pardo-Gordó, Anna Gómez-Bach, Miquel Molist Montaña y Joan Bernabeu Aubán la invitación a participar en el Seminario Internacional «Contextualizando la cerámica *impressa*: horizontes culturales en la península Ibérica», así como el interés y labor editorial depositados en este trabajo. Durante la campaña arqueológica de 2016, el Ayuntamiento de Algar colaboró con la ayuda de medios humanos y materiales en diversas tareas. La familia Díaz y Romero, propietaria de la finca, ayudó amablemente en algunas labores logísticas. Nuestros colaboradores actuales María Barrera, Manuel J. Díaz y David López, entonces alumnos de la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Sevilla, tomaron parte en la propia excavación y en el dibujo del material arqueológico.

Bibliografía

Acosta, P. 1987. «*El Neolítico Antiguo en el suroeste español: la Cueva de la Dehesilla (Cádiz).* En: J. Guilaine (dir.). *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale: Actes du Colloque International du CNRS (Montpellier, 26-29 avril 1983)*. París: CNRS, p. 653–659.

Acosta, P.; Pellicer, M. 1990. *La Cueva de la Dehesilla (Jerez de la Frontera). Las primeras civilizaciones productoras en Andalucía Occidental*. Jerez: CSIC – Centro de Estudios Históricos Jerezanos.

Alday, A. 2009. «El final del Mesolítico y los inicios del neolítico en la Península Ibérica: cronología y fases». *Munibe*, 60: 157–173.

Bernabeu, J.; Molina, L.; Esquembre, M. A.; Ortega, J. R.; Boronat, J. 2009. «La cerámica *impressa* mediterránea en el origen del Neolítico de la Península Ibérica. En: *De Méditerranée et d'ailleurs… Mélanges offerts à Jean Guilaine.* Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, p. 83–95.

Binder, D.; Clop, X.; Convertini, F.; Manen, C.; Sénépart, I. 2010. «Les productions céramiques du Néolithique ancien entre Provence et Catalogne». En: C. Manen *et al.* (eds.). *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structure des productions céramiques*. París: Société Préhistorique Française, p. 115–129.

Binder; D.; Lanos; P.; Angeli; L.; Gomart; L.; Guilaine; J.; Manen; C.; Maggi; R.; Muntoni; I.; Panelli; C.; Radi; G.; Tozzi; C.; Arobba; D.; Battentier; J.; Grandaglia; M.; Bouby; L.; Brios; F.; Carré; A.; Delhon; C.; Gourichon; L.; Marinval; P.; Nisbet; R.; Rossi; S.; Rowley-Conwy; P.; Thiébault; S. 2017. «Modelling the earliest north-western dispersal of Mediterranean Impressed Wares: new dates and Bayesian chronological model». *Documenta Praehistorica*, XLIV: 54–77.

Capelli, C.; Cabella, R.; Del Lucchese, A.; Piazza, M.; Starnini, E. 2008. «Archaeometric analyses of Early and Middle Neolithic pottery from the Pian del Ciliegio rock shelter (Finale Ligure, NW Italy)». *ArcheoSciences. Revue d'Archéométrie*, 32: 115–124.

Capelli C.; Starnini E.; Cabella, R.; Piazza, M. 2006. «Archaeometric research on the Early Neolithic pottery production in Liguria (Northern Italy): preliminary data from San Sebastiano di Perti (Savona)». *ArchéoSciences. Revue d'Archéométrie*, 30: 89–94.

Capelli C.; Starnini E.; Cabella, R. 2007. «Il contributo delle analisi minero-petrografiche allo studio della circolazione di ceramiche nel Neolitico Antico: il caso della Caverna delle Arene Candide (Finale Ligure, SV)». En: C. D'Amico (ed.). *Atti del IV Congresso Nazionale Associazione Italiana di Archeometria. Pisa, 1–3 febbraio 2006*. Bolonia: Pàtron, p. 413–419.

Clop, X. 2011. «Caracterización petroarqueológica de cerámicas decoradas del Neolítico antiguo de la Península Ibérica». *Saguntum. Papeles del laboratorio de Arqueología de Valencia*, Extra 12: 35–52.

Convertini, F. 2010. «Bilan des études réalisées sur la provenance de la céramique du Néolithique ancien en Méditerranéen nord-occidentale. Mise au point d'un protocole analytique». En: C. Manen *et al*. (eds.). *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structure des productions céramiques*. París: Société Préhistorique Française, p. 13–28.

Convertini, F.; Bruxelles, L. 2007. «Les matières premières argileuses». En: *Pont de Roque-Haute. Nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, p. 133–140.

— 2010. «Déplacements de terres ou de vases? Le cas des matériaux d'origine volcanique». En: C. Manen *et al*. (eds.). *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structure des productions céramiques*. París: Société Préhistorique Française, p. 105-113.

Díaz del Río, P.; Consuegra, S.; Domínguez, R.; Martín-Bañon, A.; Virseda, L.; Agua, F.; Villegas, M. A.; García-Heras, M. 2011. «Identificación de una tradición tecnológica cerámica con desgrasante óseo en el Neolítico peninsular. Estudio arqueométrico de materiales cerámicos de Madrid (5300–3400 cal AC)». *Trabajos de Prehistoria*, 68, 1: 99–122.

García-Puchol, O.; Bernabeu, J.; Barton, C.; Pardo, S.; McClure, S.; Díez-Castillo, A. 2018. «A Bayesian Approach for Timing the Neolithization in Mediterranean Iberia». *Radiocarbon*, 60, 1: 181–205.

García-Rivero, D.; Pérez-Jordá, G.; García-Viñas, E.; López-Sáez, J. A.; Taylor, R.; Chocarro, L.; Bernáldez, E.; Pérez-Díaz, S. 2019. «Ecological patterns and use of natural resources during the neolithic of the south of the Iberian Peninsula: An update from the 6th to 4th millennia cal BC sequence of Dehesilla Cave». *Quaternary Science Reviews*, 219: 218–235

García-Rivero, D.; Vera Rodríguez, J. C.; Díaz-Rodríguez, M.; Barrera-Cruz, M.; Taylor, R.; Pérez-Aguilar, L. G.; Umbelino, C. 2018. «La Cueva de la Dehesilla (Sierra de Cádiz): vuelta a un sitio clave para el Neolítico del sur de la península ibérica». *Munibe*, 69: 123–144.

Guilaine, J.; Manen, C. 2002. «La Ceramica Impressa della Francia Meridionale». En: M. A. Fugazzola, A. Pessina, V. Tiné (eds.). *Le prime ceramiche del Mediterraneo*. Roma: Museo Nazionale Preistorico Etnografico L. Pigorini, p. 37–49.

Guilaine, J.; Van Willigen, S.; Convertini, F. 2008. «La céramique du Néolithique ancien de la grotte du Pont à Poussarou (Hérault)». *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 105, 4: 749–771.

Manen, C. 2000. «Implantation de faciès d'origine italienne au Néolithique ancien: L'exemple des sites 'Liguriens' du Languedoc». En: *Actes des Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente.* Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, p. 35–42.

Manen C.; Convertini F.; Binder D.; Senepart I. (eds.). 2010. *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structures des productions céramiques*. París: Société Préhistorique Française.

Manen, C.; Guilaine, J. 2007. «La céramique: présentation du corpus». En: *Pont de Roque-Haute. Nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, p. 97–131.

— 2010. «Aspects géographiques et chronoculturels du Néolithique ancien languedocien». En: C. Manen *et al*. (eds.). *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structure des productions céramiques*. París: Société Préhistorique Française, p. 179–189.

Martín-Socas, D.; Camalich, M. D.; Caro, J. L.; Rodríguez-Santos, F. J. 2018. «The beginning of the Neolithic in Andalusia». *Quaternary International*, 470: 451–471.

Sénépart, I.; Convertini, F. 2003. «Essai de caractérisation des productions céramiques cardiales du Baratin à Courthézon (Vaucluse). Le rôle du dégraissant dans la définition temporelle et spatiale des groupes culturels». En: J. Gascó, X. Gutherz, P. A. Labriffe (eds.). *Temps et espaces culturels du 6e au 2e millénaire en France du Sud. Actualité de la recherche. Rencontres Méridionales de Préhistoire récente. Actes de la quatrième session, Nîmes (Gard), 28 et 29 octobre 2000*. Lattes: Association pour le Développement de l'Archéologie en Languedoc-Roussillon. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 15, p. 83-97.

Starnini, E.; Biagi, P. 2018. «I reperti ceramici dell'Arma dell'Aquila (Finale Ligure, Savona)». En: P. Biagi y E. Starnini (eds.). *Gli scavi all'Arma dell'Aquila (Finale Ligure, Savona): le ricerche e i materiali degli scavi del Novecento*. Trieste: Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli-Venezia Giulia, p. 49–94.

12. Sobre a (in)existência de cerâmica de tipo *Impressa* no Neolitico Antigo do território Português

António Faustino Carvalho

CEAACP – Centro de Estudos de Arqueologia, Artes e Ciências do Património. Universidade do Algarve, F.C.H.S. afcarva@ualg.pt

12.1 Introdução

A plena definição de uma fase "antiga" no Neolítico do atual território português em moldes modernos só será conseguida há exatamente 50 anos com o artigo precursor de Guilaine e Ferreira (1970) onde estes autores propõem um ordenamento tipológico das produções cerâmicas do período por comparação estilística com peças homólogas de sequências estratigráficas de diversas grutas espanholas e francesas. O modelo tipológico e cronostratigráfico em duas etapas saído desta proposta — uma primeira fase cardial e uma segunda, pós-cardial, apelidada de "Horizonte da Furninha" — virá a servir, tanto para a integração posterior de novos achados, como enquanto elemento de integração cultural das realidades portuguesas (para uma síntese sobre a história da definição do Neolítico Antigo em Portugal, ver Carvalho, 2018a).

Subjacente àquele exercício comparativo estava a assunção de uma perspetiva de partida — a da anterioridade do Cardial face a outros grupos culturais neolíticos. Ora, nos últimos anos, diversos investigadores — entre os quais o próprio Guilaine (2018) — têm vindo tentativamente a sugerir a presença de elementos cerâmicos da *Impressa* itálica no território português. Exatamente como há 50 anos, essas propostas baseiam-se também na identificação de peças singulares, em todos os casos sem contexto arqueológico próprio.

O objetivo do presente texto é, assim, rever os dados atualmente disponíveis que possam permitir a identificação daquele complexo neolítico (através das suas produções cerâmicas) no ocidente atlântico da Península Ibérica. As implicações históricas e culturais da sua presença, ou ausência, são óbvias quanto aos contornos de que se terá revestido o processo de expansão do Neolítico até estas regiões.

12.2 Cerâmica de tipo *Impressa* no território português? Uma revisão da evidência disponível

Não cabe neste texto recapitular os dados arqueológicos disponíveis, ou as interpretações avançadas, para os diversos sítios da *Impressa* que se têm vindo a identificar nos litorais entre a Ligúria e

o sul espanhol, pelo que remetemos para alguns textos fundamentais (Bernabeu *et al.,* 2009, 2011, Bernabeu e Martí, 2014, Binder *et al.,* 1993, Guilaine, 2018, Guilaine e Manen, 2007, Guilaine *et al.,* 2016, Manen *et al.,* 2019).Para o território português, a sua presença tem sido sugerida para quatro sítios, abaixo descritos (Figura 1, Quadro 1), com base na presença de dois tipos decorativos particulares. Um é o que Guilaine (2018: 215) descreve como *subparallel rows of wavy impression smade with the edge of a seashell that was applied vertically on the fresh paste*, e que identifica nos três últimos sítios; outro, é o comummente chamado boquique, presente nos três primeiros.

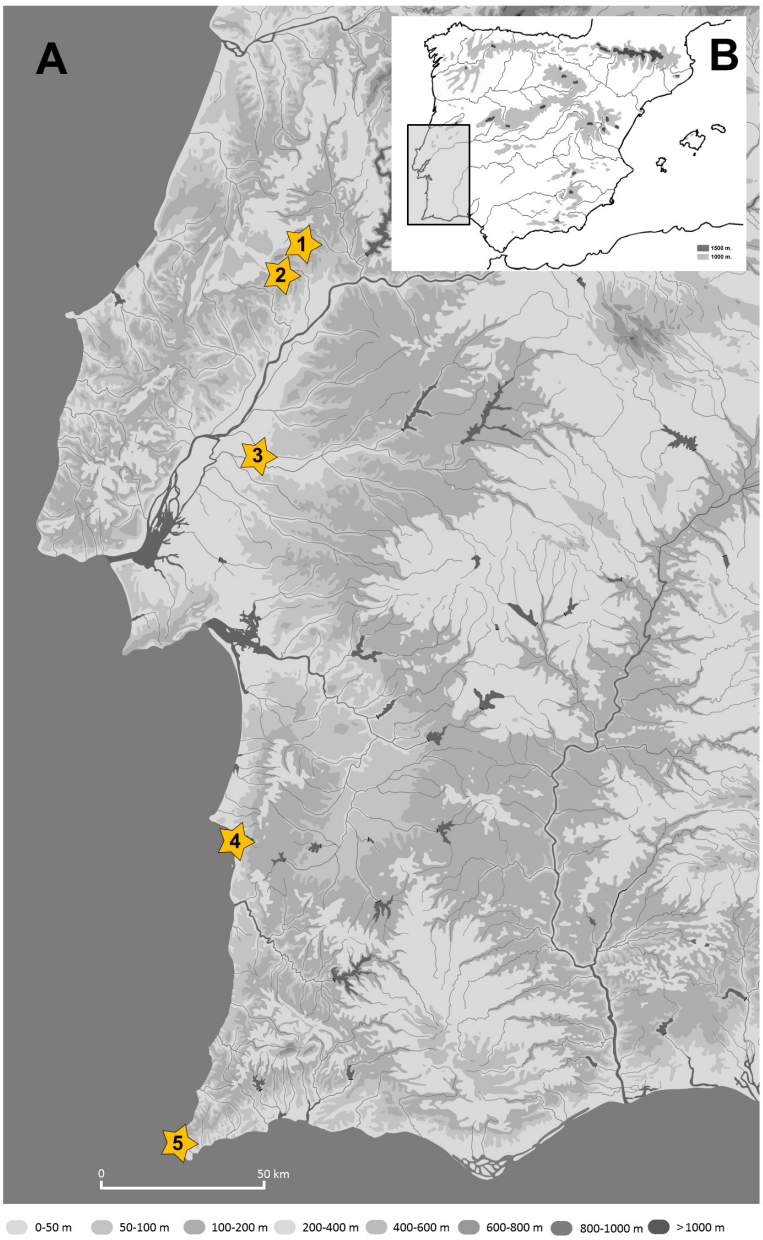


Figura 1. Localização dos sítios portugueses referidos em texto. 1. Abrigo da Pena d'Água; 2. Galeria da Cisterna da Gruta do Almonda; 3. Casas Novas; 4. Vale Pincel; 5. Cabranosa.

Sítio	Proveniência	Código de laboratório	Amostra	Datação BP	Calibração cal BC (b)
Pena d'Água	Eb-topo (lareira)	Wk-16418	Olea europaea	5831 ± 40	4791 - 4580
Galeria da Cisterna	F19-52	OxA-9287	adorno (*C. elaphus*)	6445 ± 45	5481 - 5326
	G21-2278	OxA-9288	adorno (osso)	6445 ± 45	5481 - 5326
	F19-385	OxA-28855	*Homo*	6280 ± 34	5326 - 5208
	G21-631	S-EVA-27412	*Homo*	6319 ± 22	5351 - 5223
	G20-1030	Wk-38574	*Homo*	6270 ± 30	5316 - 5211
	G21-1080	Wk-38575	*Homo*	6253 ± 30	5313 - 5079
	G21-1081	Wk-38576	*Homo*	6312 ± 31	5353 - 5219
Casas Novas	Sondagem 6 (fossa)	Beta-310057	carvões indeterminados	6680 ± 40	5666 - 5527
Vale Pincel I	Lareira 27E	Beta-162912	*Pistacia* sp.	6660 ± 40	5646 - 5512
	Lareira 44	Beta-168465	carvões indeterminados	6490 ± 40	5527 - 5367
Cabranosa	Lareira	Sac-1321	*Mytilus* sp.	6550 ± 70 (c)	5623 - 5375

(a) Referências: Pena d'Água: Carvalho (2008, 2018); Galeria da Cisterna: Zilhão (2009), Carvalho (2018b); Casas Novas: Gonçalves e Sousa (2018); Vale Pincel I: Silva e Soares (2015); Cabranosa: Cardoso *et al.* (2011).
(b) Calibrações a 95,4% de probabilidade, recorrendo à curva IntCal 13 e software OxCal 4.3.
(c) Após correção do efeito de reservatório oceânico.

Quadro 1. Datações de radiocarbono para os sítios/contextos citados em texto (a).

A possível presença de *Impressa* entre a cerâmica da Galeria da Cisterna (Torres Novas), mencionada por Guilaine (2018) e Manen *et al.* (2019), resulta, no caso do boquique, da legenda de duas publicações (Zilhão 2014: fig. 2, 2015: fig. 2) e de uma frase solta — [...] *four different moments can be differenciated: Impressa, Early Cardial, Late Cardial and Epicardial* [...] (Zilhão 2015: 624) — mas não de qualquer proposta explicitamente formulada a este respeito; aliás, bem pelo contrário (Martins *et al.* 2015), o próprio autor das escavações defende reiteradamente que o início do Neolítico em Portugal se correlaciona com a expansão cardial. Com efeito, as produções cerâmicas desta gruta têm vindo a ser ordenadas num quadro tipológico próprio que recorre sobretudo a critérios de comparação estilística, uma vez que o material é proveniente de um depósito sem estratificação interna (Zilhão, 2009, Zilhão e Carvalho, 2011). Os 40 vasos recuperados nas escavações de 1988-89 foram assim organizados em três grupos principais, designados por "Cardial Antigo" (dois vasos), "Cardial Recente" (25 vasos, onde se incluem peças decoradas com fiadas de impressões cardiais na vertical) e "Epicardial" (13 vasos, alguns dos quais decorados com boquique). Tem-se assumido que a este ordenamento tipológico corresponderá um faseamento temporal, e a sua conjugação com a cronologia absoluta disponível parece efetivamente corroborar esse modelo, pelo menos nos seus traços essenciais. Com efeito, as sete datações publicadas indicam o intervalo de 5500-5200 cal BC para a primeira utilização neolítica da cavidade, de natureza funerária, durante a qual os dois primeiros grupos cerâmicos terão sido depositados (incluindo a referida peça cardial).Este intervalo de tempo não suporta a inclusão de uma componente *Impressa*, a não ser que se conceba a existência de uma fase ainda não datada do Neolítico desta gruta. Por seu lado, duas datações de termoluminescência sobre fragmentos de estilo epicardial recobrem o V milénio a.C. e inícios do seguinte (GAL3: 5720 ± 490 BP; GAL4: 5780 ± 630 BP), apoiando desta forma a verosimilhança da cronologia apontada para o terceiro grupo tipológico (onde se incluiu o boquique). Assim, até demonstração empírica em contrário, não há qualquer argumento que sustente aquela hipótese.

Casas Novas (Coruche) apresentam um registo também complexo mas de natureza distinta, uma vez que se trata de um vasto sítio de ar livre localizado nos terraços arenosos do Sorraia, um

afluente da margem esquerda do Tejo (Gonçalves e Sousa, 2018). Carvões de espécies indeterminadas, recolhidos numa fossa, providenciaram uma datação de 5600 cal BC. O inventário cerâmico exibe tipos decorativos muito diversificados que incluem impressões cardiais (nomeadamente o tipo específico acima descrito) e boquique (que os autores preferem designar por *punto y raya*). A indústria em sílex inclui trapézios simétricos, tal como observado na *Impressa* do Languedoque. Porém, a elevada área de dispersão de vestígios (estimada em 30 ha), a sua baixa densidade e a dispersão de estruturas antrópicas (fossas, lareiras e outras estruturas pétreas) levaram os autores da escavação a concluir que se está perante um *sítio apenas ocupado sazonalmente*, uma *sucessão de episódios de ocupação*, e portanto *uma ocupação esparsa, compatível com o carácter não permanente desta ocupação* (Gonçalves e Sousa, 2018: 34, 46, 103), deduções que fazem todo o sentido perante os dados de terreno. Deste modo, não se poderia *a priori* excluir a possibilidade de existir uma ocupação da *Impressa* latente no registo de Casas Novas, dado o carácter de palimpsesto arqueológico que necessariamente resulta daquela sucessão de ocupações de um mesmo local. Porém, a datação obtida merece sérias reservas quanto à sua fiabilidade, e da análise espacial dos vários setores em que foi intervencionada a jazida não se infere qualquer contexto particular onde se encontrem, em associação, elementos artefactuais indicadores daquela presença itálica.

A cerâmica do sítio de ar livre de Vale Pincel (Sines), por seu lado, está publicada em detalhe apenas para os primeiros trabalhos, realizados na década de 1970; mais recentemente, foram publicadas as peças exumadas do interior de estruturas ligadas a atividades de combustão, as quais foram datadas pelo radiocarbono. As peças ornamentadas com fiadas de impressões cardiais dispostas na vertical publicadas até ao momento são apenas duas:um bojo proveniente dos taludes da via rápida que atravessa o sítio (Silva e Soares, 1981: fig. 64, n.º 1, fig. 65, n.º 1) e um fragmento de bordo da Estrutura 27E (Silva e Soares, 2015: fig. 12, n.º 2). A única peça assimilável ao boquique consiste num bojo, classificado pelos autores como *punto y raya*, proveniente da Estrutura 44 (Silva e Soares, 2015: fig. 13, n.º 6). O primeiro fragmento surge associado (desde logo nas mesmas estampas) a outras peças cardiais, mamilos e cordões, formando um conjunto não datado mas aparentemente homogéneo e consistente com as produções do primeiro Neolítico português, que são de clara filiação cardial (Carvalho, 2011). Os dois restantes estão associados a datações, de 5600 e 5400 cal BC, respetivamente. Na hipótese de estarmos perante materiais de tipo *Impressa*, estas datações, que são relativamente fiáveis e um pouco mais antigas que as do restante território português, permitem considerar em teoria estarmos perante um contexto relacionável com aquele complexo. Aliás, esta possibilidade viria ao encontro da tese dos autores da escavação, que sempre defenderam a não integração deste sítio na corrente cardial. A discussão desta possibilidade é retomada nas conclusões.

Por fim, a Cabranosa (Vila do Bispo) é um sítio de ar livre, entretanto destruído, localizado nas dunas envolventes da Ponta de Sagres (Guilaine e Ferreira, 1970). Recolhas de superfície e escavações realizadas na década de 1970 permitiram recuperar uma importante coleção onde não se verifica a presença de boquique e onde somente uma peça cardial se integra naquela tipologia específica: trata-se de um vaso em "saco" com asas de perfuração horizontal (Cardoso *et al.,* 2011: fig. 3, n.º 1). Este conjunto foi atribuído na sua totalidade a um Cardial tardio com base em comparações com contextos do sul peninsular, conquanto a datação de radiocarbono tenha indicado uma cronologia mais recuada, de 5500 cal BC. Apesar desta discrepância, não há qualquer outro indicador da presença de *Impressa* na Cabranosa, pelo que a conclusão mais razoável é de se considerar este sítio como integralmente pertencente ao Cardial, dada a homogeneidade estilística do conjunto cerâmico.

Decorações de tipo boquique estão, no entanto, presentes num número muito assinável de sítios do Neolítico Antigo português (Alday *et al.,* 2009).Uma recente reapreciação da sua crono-

logia a partir de datações fiáveis — isto é, obtidas de amostras de vida curta e/ou provenientes de contextos antrópicos — permitiu precisar a relação entre esta decoração eo cardial, tendo-se concluído que o boquique surge apenas a partir da transição VI-V milénio a.C. (Carvalho, 2019). Elementos cronostratigráficos expressivos encontram-se na Pena d'Água (Torres Novas), onde se dispõe de uma sequência que abarca a totalidade do período neolítico (Carvalho, 1998, 2008, 2016). A dispersão da cerâmica (Figura 2) indica porém que não há boquique no primeiro horizonte neolítico antigo, o qual se caracteriza pela presença de cardial; o boquique surge só no nível intermédio, em coexistência e igualdade percentual com o cardial, continuando depois no nível superior. A decoração cardial mostra o percurso exatamente inverso. Das seis datações obtidas para este tramo da estratigrafia, apenas uma, de 4700 cal BC, é relativamente fiável (carvões de lareira da camada Eb-topo), uma vez que as restantes são sobre carvões dispersos. Esta sequência conduz, assim, a duas ilações que reforçam a conclusão anterior: que o boquique surge já no V milénio a.C. (a aceitar a datação citada) em associação com outras técnicas (Figura 3), e que o seu posicionamento estratigráfico relativo indica sem margem para dúvidas que não faz parte do "pacote cerâmico" inicial da sequência.

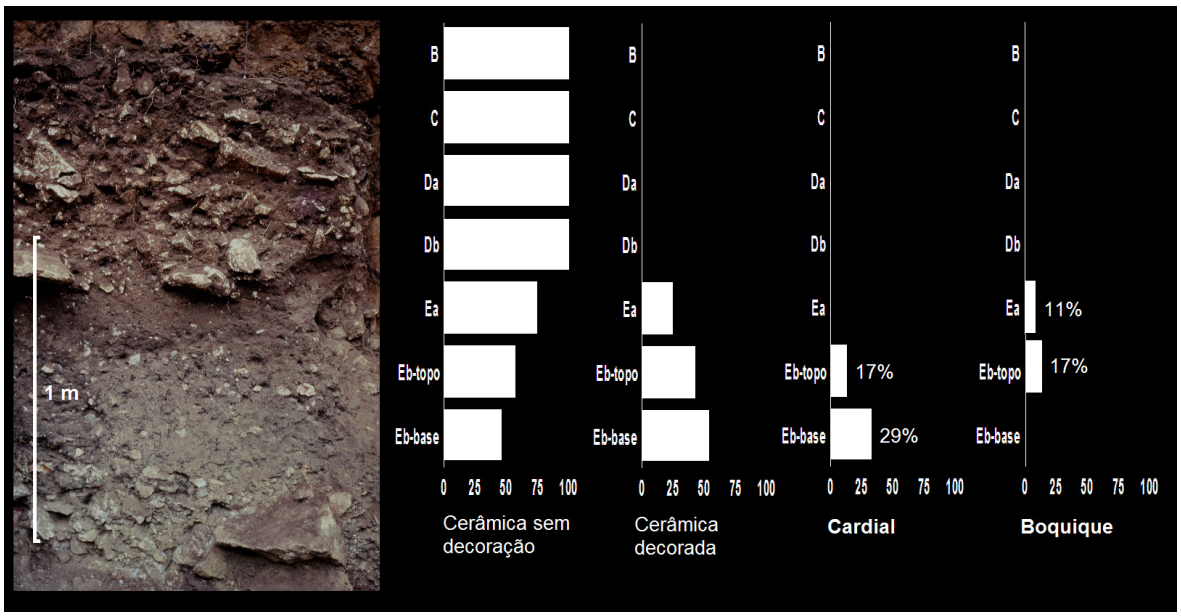


Figura 2. Variação das produções cerâmicas na sequência do Abrigo da Pena d'Água (percentagens calculadas com base no número de fragmentos).

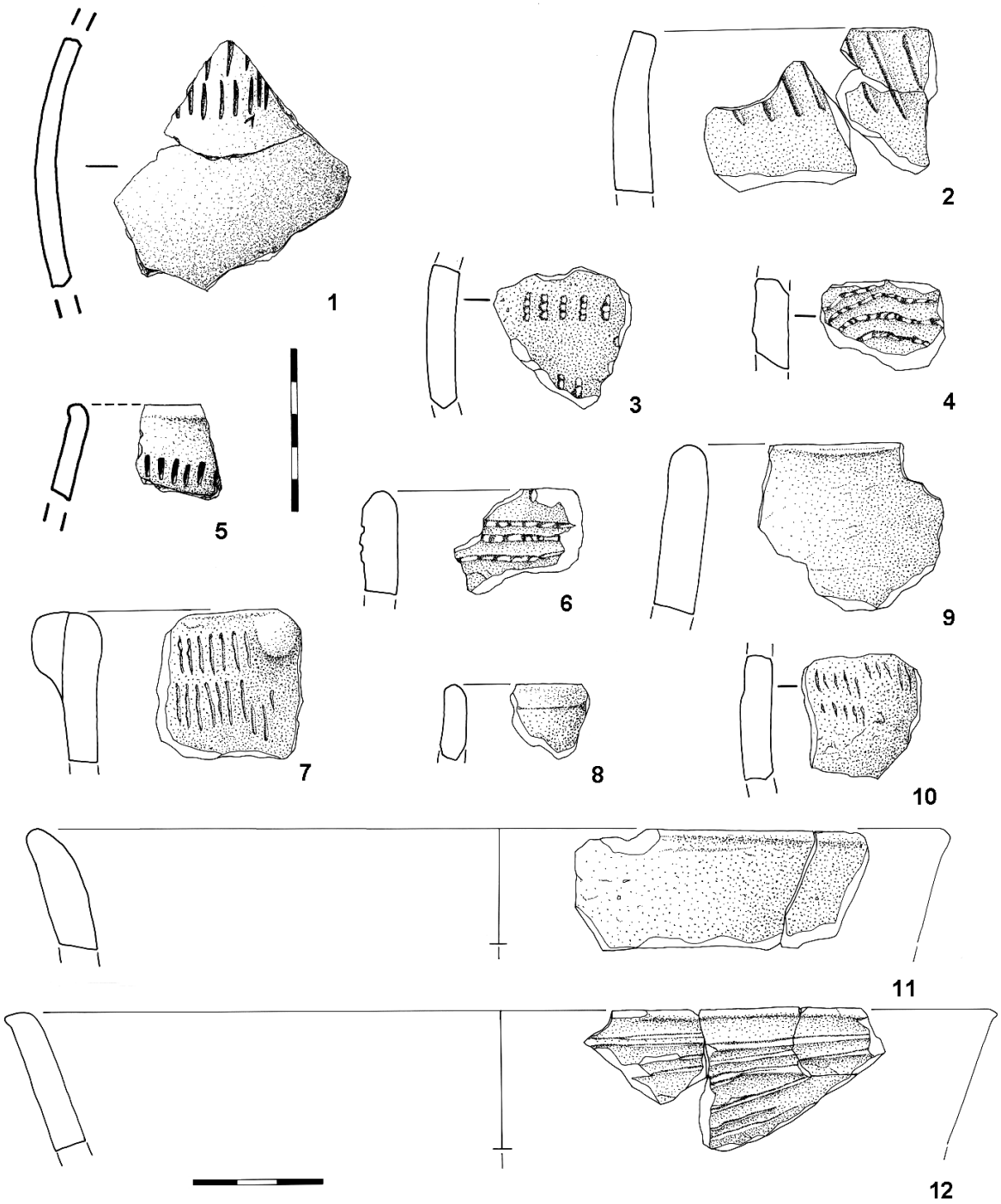


Figura 3. Amostra cerâmica da camada Eb-topo do Abrigo da Pena d'Água (Carvalho 2008, ests. 9 e 10, adaptadas): 1. e 5. peças com traços incisos verticais; 2. e 12. recipientes com caneluras; 3. fragmento com impressões a pente; 4. e 6. fragmentos com boquique; 7. bordo com mamilo e decoração cardial; 8.-9. e 11. recipientes lisos; 10. fragmento com decoração cardial. Escala em cm.

12.3 Discussão e conclusões

É verdade que o Neolítico Antigo em Portugal foi definido inicialmente com base em elementos singulares extraídos de conjuntos heterogéneos sem referentes estratigráficos (Carvalho, 2018a e b). A busca do complexo da *Impressa* também não é de hoje. Há 30 anos, já Roudil (1990: 389) o havia tentado exatamente nos mesmos termos: *Au Portugal, les céramiques du Néolithique ancien témoignent d'influences du Cardial, mais aussi du Ligurien. Le sillons d'impressions, inconnu du Cardial, figure dans divers gisements (grotte de Cabeço da Ministra, grotte IV de Calatras, station de Junqueira, abri de Bocas I).* Porém, todas as tentativas têm partido da assunção de diversos pressupostos que assentam em bases empíricas e documentais por vezes muito frágeis.

O primeiro pressuposto reside na assunção de que determinadas técnicas decorativas observáveis nas produções cerâmicas peninsulares e no complexo *Impressa* são homólogas e, portanto, passíveis de correlação entre si. Este é o caso do boquique e dos *sillons d'impressions*. Porém, embora o resultado visual final de ambas seja semelhante, como se pode ver em exemplares da Pena d'Água (Figuras 3 e 4), podemos na realidade estar perante gestos técnicos diferentes. Esta é, por exemplo, a opinião de Alday *et al.* (2009: 11-19). A confirmar-se, tratar-se-á de uma diferença subtil mas porventura relevante em termos técnicos e culturais. Tem-se feito por vezes também uma correlação direta entre *sillons d'impressions* e boquique, por um lado, e *punto y raya*, por outro (ver acima). No entanto, esta última técnica não resulta na formação de uma canelura contínua; ao invés, forma espaços vazios entre os sucessivos puncionamentos. Não é, portanto, assimilável àquelas técnicas, tal como também não está presente na *Impressa* itálica. Manifestamente, todas estas discrepâncias mostram-nos que há que definir as técnicas



Figura 4. Fotografias de laboratório de exemplares com boquique do Abrigo da Pena d'Água: 1. bordo de taça com decoração em grinalda (camada Ea); 2. e 3. fragmentos de bojo (camada Eb-topo).

de modo rigoroso e uniformizar as terminologias em uso nas línguas peninsulares antes de comparações a *posteriori*.

E, com efeito, atentando a esta distinção, o boquique não só é posterior ao cardial como também ao *punto y raya*, como se pôde ver em Vale Pincel (Silva e Soares, 2015). Esta última técnica há de ter uma diacronia própria. Assim, os registos de *punto y raya* publicados para contextos do VI milénio a.C. não devem ser confundidos com a presença de *Impressa*, pelo que, apesar da cronologia recuada que as estruturas 27E e 44 de Vale Pincel indicam — 5600 cal BC no primeiro caso (Quadro 1) — nada permite neste momento equacionar este sítio com a *Impressa*.

Já a presença de fiadas de impressões cardiais dispostas na vertical deve ser entendida como fazendo parte integrante da própria variabilidade estilística do mundo cardial em território português. O caso da Cabranosa, onde não há qualquer outra evidência que possa sugerir ocupações mais antigas (Cardoso *et al.,* 2001), ilustra bem esta realidade cultural.

Outro pressuposto de base era o da possibilidade de reconhecimento de contextos do Neolítico da *Impressa* latentes, ou misturados, no seio de registos arqueológicos mais complexos, especialmente aqueles constituídos por palimpsestos de maior ou menor expressão temporal (note-se que a Galeria da Cisterna, Casas Novas ou Vale Pincel se constituem como palimpsestos arqueológicos com amplitudes superiores a 300 anos). Este pressuposto, no entanto, padece de um enviesado de base que é o de ignorar todos os restantes elementos que lhes estariam originalmente associados. Como muito bem referem Manen *et al.* (2019: 352) a propósito das realidades francesas, a chegada de colonos da *Impressa* deixaria vestígios que não se restringiriam às produções cerâmicas, e incluiriam também outros elementos técnicos e económicos (e, mesmo assim, note-se que no território português também não se encontraram ainda outros elementos cerâmicos característicos das produções da *Impressa*, como bases planas).

Finalmente, um derradeiro pressuposto, duplo, consiste na assunção de que os contextos do complexo *Impressa* estarão misturados com outros posteriores e que serão passíveis de identificação através das suas culturas materiais. A ser válido, este pressuposto implicaria que a colonização da *Impressa* teria sido extremamente rápida e sem processos de "deriva cultural" que impedissem o seu reconhecimento no Atlântico nos mesmos termos em que ocorre no Mediterrâneo. Por outro lado, este pressuposto implicaria também que, por qualquer razão não apontada, os grupos da *Impressa* e do Cardial ocupariam sistematicamente os mesmíssimos locais. Este seria um factor elevante, uma vez que apenas em Pendimoun (Binder *et al.,* 1993) e Mas d'Is (Bernabeu, *et al.* 2009) há uma sucessão *Impressa*-Cardial. Esta presumível continuidade ocupacional no caso português seria uma discrepância saliente face à realidade francesa, onde se detetou um hiato cronológico entre a *Impressa*, de cerca de 5700 cal BC, e o primeiro Cardial, com início em 5500 cal BC (Binder *et al.,* 2017, Manen *et al.* 2018).

Assim, no estado atual dos conhecimentos, parece ser mais razoável considerar que elementos da tradição da *Impressa* se poderão encontrar "diluídos" no Cardial português (p. ex., as impressões cardiais dispostas na vertical) mas que não conformam qualquer corrente de neolitização separada. E mesmo que um dia venha a ser descoberto um contexto da *Impressa* em Portugal, este achado terá maiores probabilidades de vir a ocorrer isolado do que sob ocupações neolíticas antigas posteriores.

Bibliografía

Alday, A.; Carvalho, A.F.; Cerrillo, E.; González, A.; Juez, L.; Moral, S.; Ortega, A.I. 2009. *Reflejos del Neolítico ibérico. La cerámica boquique: caracteres, cronología y contexto*, Milán.

Bernabeu, J.; Gómez, O.; Molina, L.; García, P. 2011. «La cerámica neolítica durante el VI milenio cal AC en el Mediterráneo central peninsular». *Saguntum, Extra-12:* 153-178.

Bernabeu, J.; Martí, B. 2014. «The first agricultural groups in the Iberian Peninsula». En: C. Manen, T. Perrin, J. Guilaine, (eds.) *La transition néolithique en Méditerranée* Paris, p. 419-438.

Bernabeu, J.; Molina, L.; Esquembre, M.A.; Ramón, J.; Boronat, J.D. 2009. «La cerámica impresa mediterránea en el origen del Neolítico de la Península Ibérica? ». *De Méditerranée et d'ailleurs… Hommages à Jean Guilaine*, Toulouse, P. 83-95.

Binder, D.; Angeli, L.; Gomart, L.; Guilaine, J.; Manen, C.; Maggi, R.; Muntoni,I.M.; Panelli, C.; Radi, G.; Tozzi, C.; Arobba, D.; Battentier, J.; Brandaglia, M.; Bouby, L.; Briois, F.; Carre, A.; Delhon, C.; Gourichon, L.; Marinval, P.; Nisbet, R.; Rossi, S.; Rowley-Conwy, P.; Thiebault, S. 2017. «Modelling the earliest north-western dispersal of the Mediterranean impressed wares: new data and Bayesian chronicles». *Documenta Praehistorica* XLIV: 54-77.

Binder, D.; Brochier, J.-E.; Duday, H.; Helmer, D.; Marinval, P.; Thiébault, S.; Wattez, J. 1993. «L'Abri Pendimoun à Castellar (Alpes-Maritimes): nouvelles données sur le complexe culturel de la céramique imprimée méditerranéenne dans son contexte stratigraphique». *Gallia Préhistoire* 35: 177-251.

Cardoso, J.L.; Carvalho, A.F.; Norton, J. 2001. «A estação do Neolítico antigo de Cabranosa (Sagres, Vila do Bispo): estudo dos materiais e integração cronológico-cultural».*O Arqueólogo Português* 16: 55-96.

Carvalho, A.F. 1998. «Abrigo da Pena d'Água (Rexaldia, Torres Novas): resultados das campanhas de sondagem (1992-1997)». *Revista Portuguesa de Arqueologia* 1,2: 39-72.

Carvalho, A.F., 2008. *A neolitização do Portugal meridional. Os exemplos do Maciço Calcário Estremenho e do Algarve ocidental.* Promontoria Monográfica, 12. Universidade do Algarve.

Carvalho, A.F. 2011. «Produçao cerámica no inicio do Neolítoc de Portugal». *Saguntum, Extra-12*: 237-250.

Carvalho, A.F. 2016. «The Pena d'Água Rock-shelter (Torres Novas, Portugal): two distinct lifeways within a Neolithic sequence». En: *Del Neolític a l'Edad del Bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*, Valencia, 211-223.

Carvalho, A.F. 2018a. «De Cartailhac a Guilaine. A definição de uma fase "antiga" no Neolítico de Portugal». *Estudos Arqueológicos de Oeiras,* 24:141-156.

Carvalho, A.F. 2018b. «When the Mediterranean met the Atlantic. A socio-economic view on Early Neolithic communities in central-southern Portugal». *Quaternary International* 470: 472-484.

Carvalho, A.F. 2019. «Produção cerâmica no início do Neolítico de Portugal: dados recentes sobre os VI e V milénios a.C». *Saguntum* 51: 9-22.

Gonçalves, V.S.; Sousa, A.C. 2018. *Casas Novas, numa curva do Sorraia (no 6.º milénio a.n.e. e a seguir)*. Lisboa.

Guilaine, J. 2018. «A personal view of the neolithisation of the Western Mediterranean». *Quaternary International* 470: 211-225.

Guilaine J.; Ferreira, O.V. 1970. «Le Néolithique ancien au Portugal». *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 67:1: 304322.

Guilaine J.; Manen, C. 2007. «From the Mesolithic to Early Neolithic in the Western Mediterranean». En: *Proceedings of the British Academy* 144: 21-51.

Guilaine J.; Metallinou, G.; Berger, J.-F. 2016. «La néolithisation de la Méditerranée occidentale: sur la piste des pionniers? ». *Del Neolític a l'Edad del Bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*, Valencia: 27-34.

Manen, C.; Perrin,T.;Guilaine, J.;Bouby, L.;Bréhard, S.; Briois, F.; Durand, F.; Marinval, P.;Vigne, J.-D. 2018. «The Neolithic transition in the western Mediterranean: a complex and non-linear diffusion process. The radiocarbon record revisited». *Radiocarbon* 61:2: 531-571.

Manen, C.; Perrin, T.; Raux, A.; Binder, D.; Le Bourdonnec, F.-X.; Briois, F.; Convertini, F.; Dubernet, S.; Escallon, G.; Gomart, L.; Guilaine, J.; Hamon, C.; Philibert, S.; Queffelec, A. 2019. «Le sommet de l'iceberg? Colonisation pionnière et néolithisation de la France méditerranéenne». *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 116.2: 317-361.

Martins, H.; Oms, F.X.; Pereira, L.; Pike, A.W.G.; Rowsell, K.; Zilhao, J. 2015. «Radiocarbon dating the beginning of the Neolithic in Iberia: new results, new problems». *Journal of Mediterranean Archaeology* 28.1: 105-131.

Roudil, J.-L. 1990. «Cardial et Néolithique ancien ligure dans le Sud-Est de la France». En: D. Cahen, M. Otte (eds.). *Rubané et Cardial. Néolithique ancien en Europe moyenne*. Liège, p. 383-391.

Silva, C.T.; Soares, J. 1981. *Pré-História da área de Sines*, Lisboa.

Silva, C.T.; Soares, J. 2015. «Neolitização da costa sudoeste portuguesa. A cronologia de Vale Pincel I». En: *5 Congresso do Neolítico Peninsular*, Lisboa, p. 645-659.

Zilhão, J. 2009. «TheEarly Neolithic artifact assemblage fromthe Galeria da Cisterna (Almonda karsticsystem, Torres Novas, Portugal)». En: *De Méditerranéeet d'ailleurs… Hommages à Jean Guilaine*. Toulouse, p. 821-835.

Zilhão, J. 2014. «Early Prehistoric navigation in the Western Mediterranean: implications for the Neolithic transition in Iberia and the Maghreb». *European Prehistory* 11: 1-2: 185-200.

Zilhão, J. 2015. «The "African Mirage" is a delusion indeed. The distribution of the obsidian from Pantelleria rejects a Maghreb route for the neolithization of Iberia». En: *5.Congresso do Neolítico Peninsular*, Lisboa, p. 623-630.

Zilhão, J.; Carvalho, A.F. 2011. «Galeria da Cisterna (Rede Cárstica da Nascente do Almonda)». En: J. Bernabeu, M.Á Rojo, L. Molina, (eds.) *Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal AC en la Península Ibérica*. Valencia, p. 251-254.

13. O povoado do Neolítico Antigo da Senhora da Alegria e a problemática da contextualização da cerâmica impressa no centro litoral de Portugal.

António Carlos Valera[1], Helena Reis[2], Tiago Do Pereiro[3] & Rui Ramos[4]

[1] Era Arqueologia y ICArEHB - Universidade do Algarve. antoniovalera@era-arqueologia.pt
[2] ICArEHB - Universidade do Algarve
[3] Era Arqueologia
[4] Era Arqueologia

13.1 Introdução

O sítio da Senhora da Alegria foi identificado e intervencionado pela empresa Omniknos (com assessoramento técnico-científico da Era Arqueologia SA) no contexto da aplicação de medidas de minimização de impacte relativas ao empreendimento da construção da auto estrada do Pinhal Interior. Neste âmbito, foram intervencionados 4796 m^2 de contextos arqueológicos preservados que percorrem uma longa diacronia, desde o Neolítico Antigo, passando pelo final do Neolítico Médio e Neolítico Final com várias estruturas de tipo fosso, Bronze Final, período romano e, por fim, estruturas negativas e positivas de época medieval, moderna e contemporânea.

Neste texto aborda-se a sua primeira ocupação correspondente ao Neolítico Antigo, procurando enquadrá-la no processo inicial de neolitização da bacia flandriana do Baixo Mondego, no centro litoral de Portugal.

13.2 Localização

Administrativamente, o sítio de Senhora da Alegria localiza-se perto do templo religioso com o mesmo nome, pertencente à freguesia de Almalaguês, concelho e distrito de Coimbra, na plataforma litoral do centro litoral de Portugal (figura 1).

O sítio está implantado numa plataforma aplanada no topo de uma elevação com inclinação geral de N-S, possuindo cotas altimétricas a variarem entre 204/192 m. A base estéril de assentamento das estruturas antrópicas neolíticas é diferente de E para O e de N para S. A metade Este é constituída pelo substrato arenítico coberto por depósitos areno-argilosos. Já na parte O verifica-se uma base rochosa constituída por siltitos e argilitos, coberta por sedimentos silto-argilosos. Estão igualmente presentes paleocanais, de cronologia indeterminada, sobre cujo preenchimento se deram as ocupações humanas iniciais.

De facto, a ocupação do Neolítico Antigo desenvolve-se ao longo e sobre o preenchimento de uma depressão de origem natural com orientação NW-E-SE e perfil em U aberto com paredes irregulares. A formação desta depressão estará provavelmente relacionada com diáclases erosionadas

por transporte hídrico formando um paleocanal. Os depósitos de fundo que a preenchem são constituídos por materiais grosseiros e angulosos num pacote de sedimento areno-silto-argiloso.

Esta área situa-se em termos morfoestruturais na Orla Mesocenozóica Ocidental de Portugal Continental, encerrando uma grande variedade de recursos geológicos, facto que está directamente relacionado com as estruturas restantes das forças tectónicas que afectaram a região ao longo do tempo. A sua localização numa área de transição confere-lhe características particulares em termos litológicos estando representadas formações variadas: a nascente o arenito ou grés, rochas essencialmente detríticas, datáveis do Triásico; para poente os calcários, que, com a sua forte permeabilidade, dão lugar a uma gama variada de formas cársicas, superficiais e de profundidade.

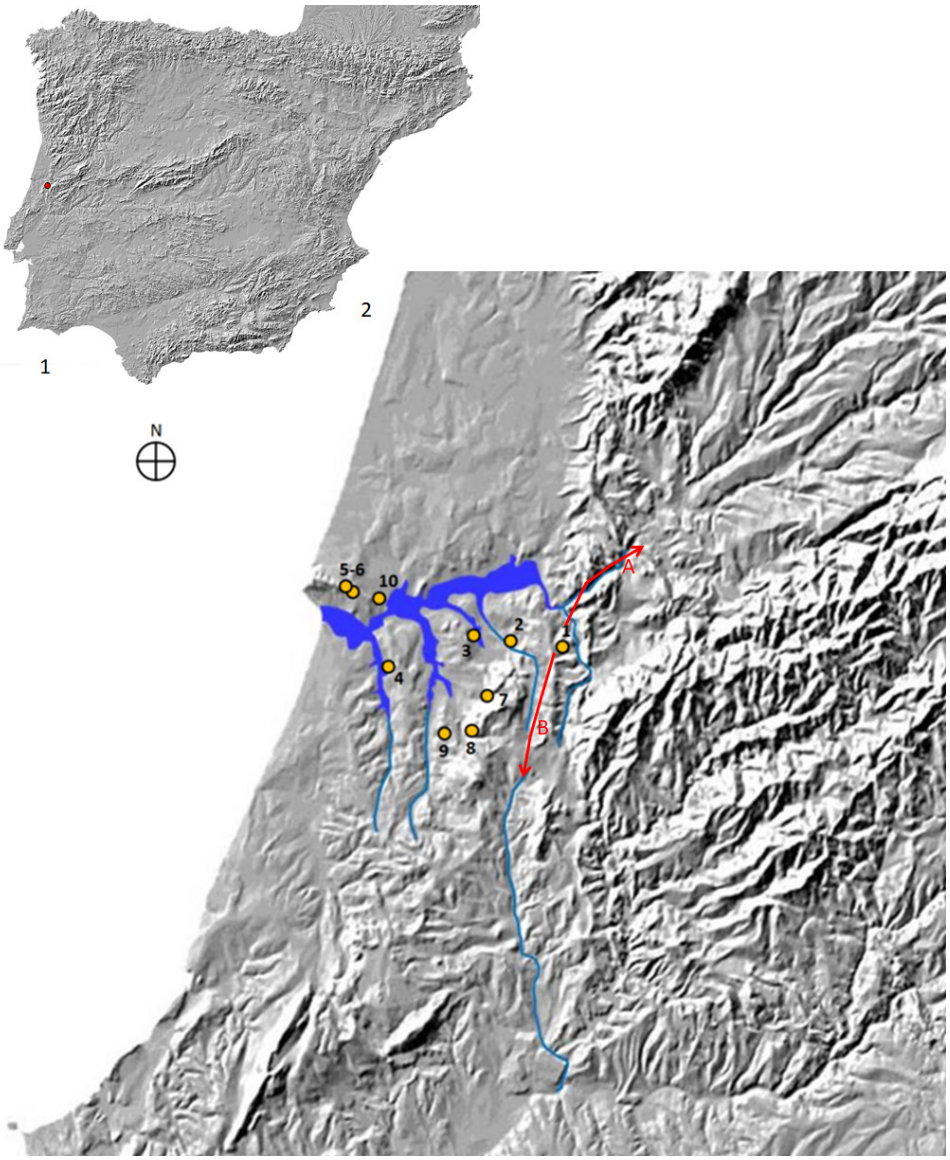


Figura 1. (1) Localização da Senhora da Alegria na Península Ibérica; (2) Contextos atribuíveis ao Mesolítico Final e Neolítico Antigo na bacia do Baixo Mondego: 1. Senhora da Alegria; 2. Eira Pedrinha; 3. Vaso de Casével; 4. Forno da Cal; 5-6. Várzea do Lírio/Junqueira; 7. Buraca Grande; 8. Cova do Ladrão; 9. Pelónia; 10. Prazo. Linhas de penetração interiores a partir da localização da Senhora da Alegria: A – Beira Alta, B – Bacia do médio Tejo.

Contudo, a geomorfologia da paisagem envolvente é sobretudo condicionada pelo Rio Mondego e parte final da respectiva bacia e rede de drenagem. É nas imediações do sítio (na zona da Portela com a confluência com o rio Ceira) que o Mondego deixa para trás o planalto beirão, o Maciço antigo e os percursos sinuosos e passa a um rio de planície. Entre 8000-6000 AC ter-se-á iniciado a formação de uma ria flandriana no Baixo Modego, a qual terá atigindo a sua extensão máxima por volta de 3000 AC (Dias, 1987) e chegado às imediações da actual cidade de Coimbra, a escassos 11 km do sítio da Senhora da Alegria. Localizado numa área relativamente interior, a cerca de 41 km da costa, o sítio encontrava-se de facto mais próximo do litoral através da penetração deste "braço de mar" que foi a ria flandrina do Mondego (figura 1: 2).

13.3 A ocupação do neolítico antigo da Senhora da Alegria

A ocupação do Neolítico Antigo da Senhora da Alegria situa-se na parte O da área intervencionada, desenvolvendo-se ao longo do topo dos enchimentos de um paleocanal com uma orientação sensivelmente N-S.

A área preservada é relativamente extensa, atigindo cerca de 1600 m². Seria, contudo, maior, estendendo-se para N, para uma cota mais alta. Essa área mais elevada sofreu um processo erosivo, responsável por formar um depósito coluvionar que cobriu e selou a área preservada, apresentando o coluvião o mesmo tipo de materiais arqueológicos. Foi no topo deste coluvião que se implantaram as ocupações posteriores do Neolítico Médio, verificando-se, assim, uma situação de abandono do sítio no final da primeira fase de ocupação.

Foram registadas várias estruturas na zona preservada, tais como estruturas de combustão, cinzeiros, empedrados, buracos de poste e um segmento de pequeno fosso. Acresce a presença de blocos pétreos de média dimensão com covinhas alinhados na faixa central da ocupação, podendo corresponder a pequenos ortostatos.

13.3.1 Breve descrição de estruturas tipo da ocupação do neolítico antigo

– Estrutura 312 (figura 2) - Estrutura de planta de tendência circular, composta por pequenas pedras de grés e arenito, integrando dois buracos de poste estruturados com calços.
– Estrutura 309 (figura 2) – Corresponde a uma estrutura de combustão constituída por uma fossa de plano oval, preenchida por elementos pétreos de arenito, grés e quartzito. Possuía 1,15 m de comprimento, 1 m de largura e 0,40 m de profundidade.
– Estrutura 314 - núcleo de fragmentos pétreos que envolviam um bloco pétreo com covinhas. Este bloco estava alinhado com outros na faixa central da ocupação neolítica.
– Estrutura 313 (figura 2) - Estrutura de combustão com um plano sub-circular com 1,99 m de comprimento, 1,80 m de largura e 0,10 m de espessura, composta por fragmentos de blocos de arenito e seixos de quartzito, dispostos horizontalmente sobre o seu eixo maior. Os fragmentos pétreos apresentam arestas irregulares com sinais de termoclastia e fracturações "in situ". Destaca-se ainda a presença de um grande bloco de arenito com "covinhas"localizado na metade S da estrutura.
– Estrutura 315 (figura 2) - Apresentava plano sub-circular com 2 m de comprimento, 1,80 m de largura e 0,10 m de espessura. Era constituída por blocos de arenito e placas de grés sub-rectangulares, dispostas horizontalmente sobre a face plana de maiores dimensões, encontrando-se imbricadas umas nas outras. Estas formavam uma superfície plana e regular, existindo nas zonas limítrofes da estrutura uma aparente destruição provocada pela limpeza da mesma. A maioria dos blocos que a constituíam apresentava sinais evidentes de termo-

clastia com zonas de contacto com o fogo. As placas encontravam-se fracturadas "in situ". A espessura das placas variava entre os 3 e 4,5 cm, sendo que a alteração térmica verificada resultaria da exposição ao fogo de baixo para cima.

– Estrutura 321 (figura 2) – Estrutura de combustão que apresentava plano circular com 1 m de comprimento, 1 m de largura e 0,10 m de espessura. Constituída por blocos de arenito e seixos de quartzito de pequena dimensão, registando a presença de vários termoclastos. Forneceu alguns carvões, que permitiram obter uma datação por radiocarbono.
– Estrutura 322 - Estrutura de combustão de plano irregular com 1,5 m de comprimento, 1,10 m de largura e 0,10 m de espessura. Era constituída por fragmentos de blocos de arenito, grés e quartzito.
– Estrutura 323 (figura 2) - Estrutura em fossa de plano sub-circular estando preenchida por um depósito de cinzas e pequenos carvões. Possuía 1 m de comprimento, 0,80 m de largura e 0,15 m de profundidade. Poderá corresponder a uma estrutura de combustão do tipo "cinzeiro".
– Estrutura 326 – Estrutura em fossa de plano sub-circular estando preenchida por um depósito de cinzas e pequenos carvões. Poderá corresponder a uma estrutura de combustão do tipo "cinzeiro".
– Estrutura 328 -Corresponde a um pequeno aglomerado de fragmentos de blocos pétreos apresentando plano ovalado, com 0,45 m de comprimento e 0,35 de largura.
– Estrutura 330 (figura 2) – Corresponde a uma fossa de plano irregular, com cerca de 30 cm de profundidade, com a faces laterais revestidas por pedras de médias e pequenas dimensões e preenchida por um depósito areno-argiloso.
– Fosso 25 (figura 2) – Troço com 7 m de comprimento, 0,55 m de largura e 0,35 m de profundidade, encontrando-se com uma orientação sensivelmente N-S. O plano é ligeiramente sinuoso com perfil em U e extremidades arredondadas. O único depósito de enchimento, [8057], caracterizava-se pela sua composição areno-silto-argilosa de coloração castanho-acizentado. Foram recolhidos no seu interior alguns materiais líticos e cerâmicos.

13.4 Aspectos da cultura material da ocupação do Neolítico Antigo da Senhora da Alegria

O conjunto artefactual registado na ocupação do Neolítico Antigo da Senhora da Alegria (e também no coluvião que se sobrepõe à parte conservada daquela ocupação) é essencialmente composto por duas categorias artefactuais: fragmentos de recipientes cerâmicos e indústria lítica talhada, estando a pedra polida presente, mas com baixa representatividade.

13.4.1 A componente lítica talhada

A metodologia para análise da pedra lascada, proveniente dos estratos do Neolítico Antigo, ou níveis de coluvião, foi baseada nos critérios propostos por G.E.E.M., 1969; Tixier *et al.,* 1980; Zilhão, 1997, 2000; Carvalho, 1998, 2008 e Inizan *et al.*, 1999 e para as restantes categorias líticas por Diniz, 2007.

O conjunto de pedra lascada recuperado corresponde a um total de 2345 peças, sendo a principal categoria a utensilagem (35,48%), seguida dos produtos debitados (25,84% - lascas, lamelas e lâminas), fragmentos (17,44%) e material residual (10,23% - restos de talhe, esquirolas e micro-buril). Integram também o conjunto, núcleos (6,52%), material de preparação e reavivamento (peças com córtex e *tablettes*) (3,97%), peças esquiroladas, seixos testados, cristais de

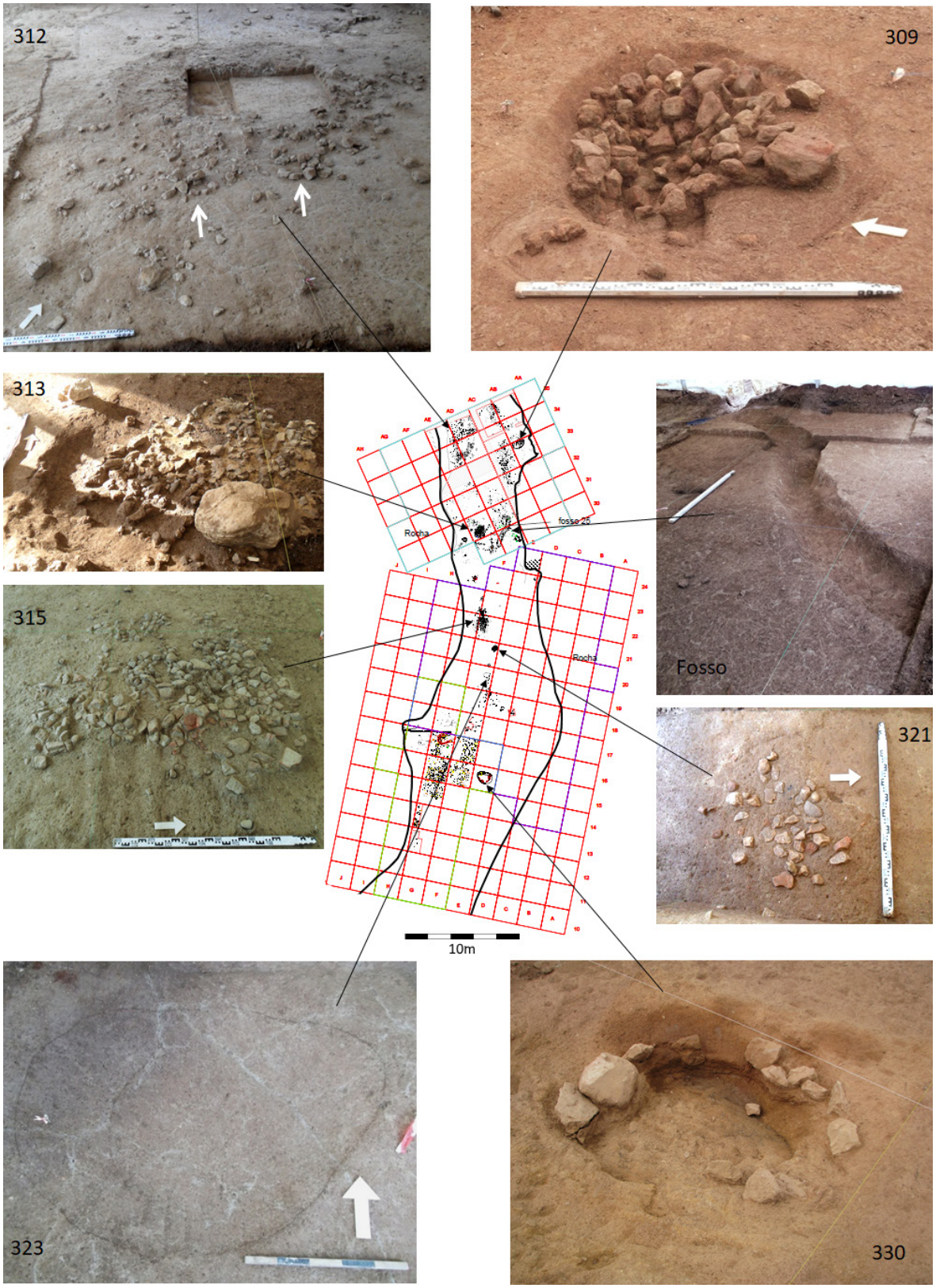


Figura 2. Excerto da planta da fase de ocupação do Neolítico Antigo e algumas das estruturas identificadas.

quartzo hialino, um utensílio macrolítico (quartzito) e alguns fragmentos indeterminados (com presença ou não de talhe).

A principal matéria-prima é o sílex (68,44%), seguida do quartzo (17,14%), quartzito (7,59%), entre outras rochas. Através da presença de algumas categorias tecnológicas é inferida a prática de talhe na área intervencionada. Não obstante, a primeira fase de descorticagem das rochas, principalmente do sílex, poderá ter ocorrido junto às áreas de captação desta. Neste caso, sabe-se que o sílex ocorre na Serra do Sicó, e o quartzo e o quartzito encontram-se disponíveis nos terraços do Mondego (Pereiro *et. al.,* 2014).

Foram contabilizados um total de 89 núcleos inteiros, 24 flancos e alguns utensílios sobre núcleos (*i.e.,*raspadeiras). Os exemplares em sílex e outras rochas inclassificáveis apresentam-se sobretudo informes (44,07%) e globulares (20,30%), com uma multiplicidade de direcções dos levantamentos, nomeadamente, bidirecionais (47,46%), maioritariamente sem córtex (67,80%) e preparação da plataforma de talhe através da facetagem (47,46%). As dimensões médias são: 21,76 mm comp. X 25,92 mm larg. X 21,25 mm esp. Os outros exemplares (quartzo, quartzito, quartzo hialino e grauvaque) (N=42), apresentam morfologias, essencialmente, informes (43,33%), extracções bidirecionais (43,33%) e plataformas de debitagem facetadas (40%). As dimensões médias são superiores aos exemplares em sílex (36,07 mm comp. X 40,24 mm larg. X 29,78 mm esp.). De uma forma global, observou-se uma tendência para a presença de nódulos de matérias-primas de pequena dimensão, alguns dos quais debitados até à exaustão.

O conjunto dos produtos debitados (excluindo as peças que apresentam traços de utilização) é constituído por lascas (64,36%), lamelas (28,55%) e lâminas (7,10%). Destacam-se as lascas em bruto (N=390), com dimensões médias de 23,54 mm comp. X 20,88 mm larg. X 5,85 mm esp. Para as lamelas verificaram-se dimensões médias de 21,70 mm comp. X 8,89 mm larg. X 4,05 mm esp. e presença de tratamento térmico em 29,55% dos exemplares. As dimensões médias do pequeno conjunto de lâminas são 13,85 mm de largura e 3,49 mm de espessura.

Na utensilagem, a matéria-prima predominante é o sílex (85,85%), seguido do quartzo (6,71%) e o quartzo hialino (2,64%) e predominam os utensílios *a posteriori* (peças com traços de utilização). Para além destas, destacam-se as lascas retocadas (10,46%), as lamelas retocadas (8,05%) e as lâminas retocadas (5,53%). Os utensílios diversos (retoques sobre fragmentos não classificáveis) constituem 13,58%, do total. Verificou-se, com efeito, uma grande diversidade tipológica: entalhes, furadores, compósitos, raspadores, denticulados, raspadeiras, truncaturas, lâminas e lamelas de bordo abatido e utensílios sobre núcleos. O grupo de micrólitos geométricos representa apenas 3% do total de utensilagem (onde se incluem utensílios *a posteriori*) e é constituído por segmentos (N=20), triângulos (N=2), trapézio (N=1) e dois elementos com formas geométricas transitórias.

Relativamente às técnicas de talhe utilizadas para a extracção de lamelas (Binder, 1987; Binder *et al*. 2012; Inizan, 1991; Pelegrin, 1984; Tixier, 1984), refira-se a presença de elementos sugestivos do uso de pressão (perfis distais curvos - 51,47%; bordos paralelos -46,2%, ondas de percussão invisíveis - 76,9%) e de percussão indirecta (talões facetados -41,6%; bolbos difusos - 44,2%). A facetagem das plataformas encontra-se também patente nos núcleos em sílex.

A produção de elementos em pedra lascada direcciona-se principalmente para a extracção de lascas e sua utilização em bruto, ainda que também se tenha denotado a expressão da utensilagem formal sobre lascas, tais como a aplicação de retoques laterais. Os últimos produtos extraídos dos núcleos, tanto em sílex, como em outras rochas, suportam igualmente esta afirmação.

A produção lamelar sugere, da mesma forma, um aproveitamento principal destes elementos em bruto, patente, nos elementos com evidências de traços de utilização, ainda que tenham servido de suporte para fabrico de utensilagem, tal como os micrólitos geométricos.

O sílex é a matéria-prima preferencial para a extracção de produtos alongados, constituindo esta uma das estratégias direccionadas à selecção da matéria-prima, tendo em conta a sua aptidão para o talhe destes elementos (figura 3).

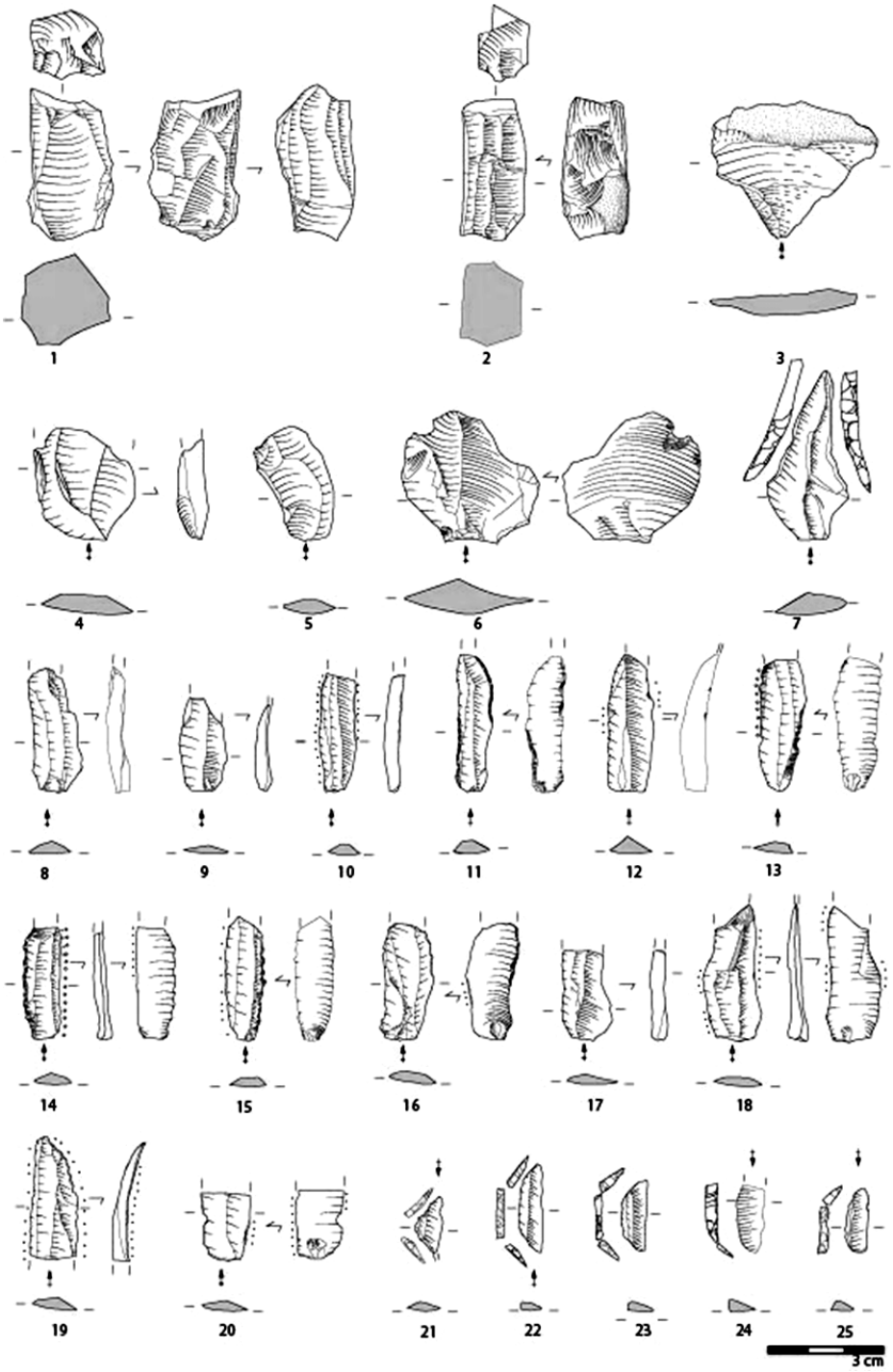


Figura 3 – Amostra da componente de pedra talhada da Senhora da Alegria: 1-2: núcleos; 3-6: lascas; 7:furador; 8-15: lamelas; 16-20: lâminas; 21-25: micrólitos geométricos (21-triângulo; 22-trapézio; 23-25-segmentos).

Em suma, a indústria em pedra lascada apresenta um conjunto de características tipicamente do Neolítico Antigo, tais como elevadas percentagens de tratamento térmico, baixa frequência de micrólitos geométricos e apenas um micro-buril, presença de talhe por pressão e percussão indirecta, tal como se verifica em alguns sítios do Neolítico Antigo da Estremadura (Carvalho, 2008).

13.4.2 Outros conjuntos líticos

É parte do espólio lítico um conjunto de pedra afeiçoada composto por seixos afeiçoados, percutores, e alguns elementos com vestígios de levantamentos, ou de traços de utilização.

A pedra polida (N=19) engloba dois polidores e três enxós em anfibolite e rocha indeterminada. Os fragmentos de enxós apresentavam secções ovaladas, gumes e corpos polidos, alguns dos quais evidenciando traços de utilização.

Os elementos de moagem (N=17) tratam-se de moventes e escassos dormentes sobretudo em granito.

Um total de 462 peças foi agrupado num conjunto de diversas categorias, onde se incluem seixos (fracturados ou inteiros), termoclastos, blocos de matéria-primas de granito, xisto e conglomerado, e um percutor.

13.4.3 A componente cerâmica

A cerâmica é relativamente abundante, mas apresenta um elevado índice de fracturação e lexiviação, facto que dificulta a avaliação formal e de padrões decorativos e a caracterização das pastas, nomeadamente ao nível do tratamento de superfícies.

Ainda assim, é possível afirmar que as pastas apresentam normalmente uma cor castanho avermelhada, nalguns casos com sugestão de acabamentos almagrados, revelando predominantemente cozeduras de arrefecimento oxidante.

Relativamente às formas, a análise é prejudicada pelo elevado índice de fragmentação. Regista-se a presença significativa de recipientes de tendência esférica e globular, algumas tigelas e taças, assim como recipientes que apontam para corpos ovais ou parabolóides, vasos tipo garrafa e alguns grandes contentores. As formas fechadas são predominantes.

Os elementos de preensão são relativamente frequentes, nomeadamente as asas, sobretudo de rolo (32 exemplares, sendo que seis apresentam protuberâncias verticais e três estão associadas a mamilos simples ou duplos). As asas de fita são raras (apenas dois exemplares, um associado a mamilo). Para além destas ainda foram registados seis fragmentos de bojo com arranque de asa. Dezasseis dos recipientes com asa apresentam decoração. É interessante verificar que as asas de rolo com protuberância (aplicação de mamilo, por vezes decorado) estão essencialmente associadas a recipientes cardiais. De facto estas asas já eram conhecidas em contextos com cardial no Baixo Mondego, no Forno da Cal e na Eira Pedrinha, estando aparentemente ausentes em contextos cardiais portugueses mais antigos. Surgem na Estremadura, em contextos já associados ao Neolítico Antigo mais tardio, na Furninha, S. Pedro de Canaferrim, Fonte Figueira, vaso de S. Julião, Gaio ou em estações da costa alentejana. Para além das asas existem recipientes com pegas (12, dos quais três recipientes são decorados).Como categoria híbrida, que tanto pode representar elementos de preensão como de decoração, considerámos os mamilos, pelo que não os incluímos na contabilidade de elementos de preensão nem de decoração. Foram registados dezassete casos.

Relativamente às decorações, elas aparecem num total de 135 fragmentos. Se considerarmos apenas os bordos individualizados lisos e decorados dos níveis conservados e coluvião, temos um

total de 97 fragmentos, dos quais 58 são decorados (60%). Se considerarmos separadamente os depósitos conservados e o depósito de coluvião, a percentagem de decorados sobe para 65% nos contextos preservados e fica pelos 44% no coluvião (figura 4).

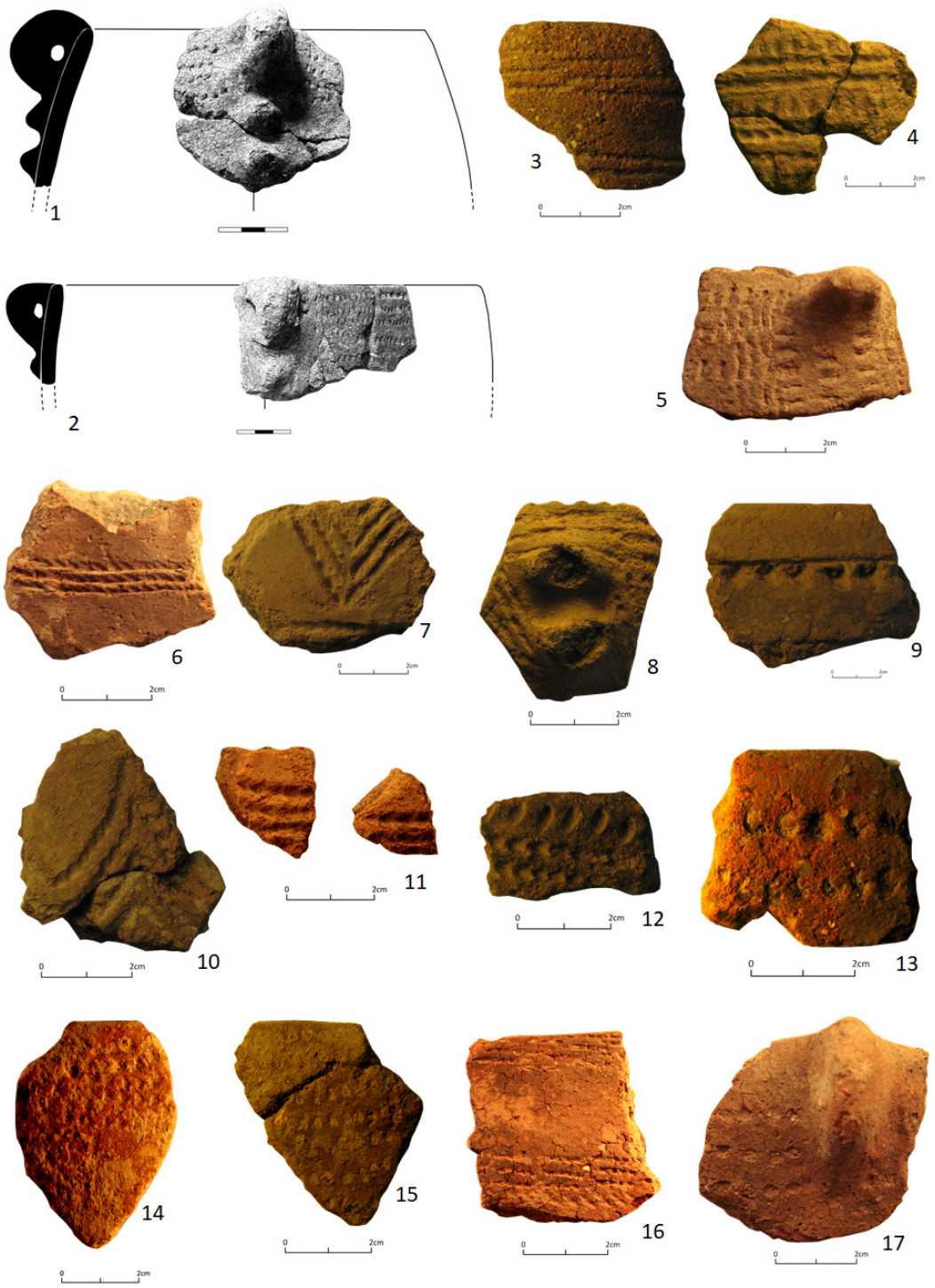


Figura 4. Cerâmica impressa da Senhora da Alegria.

Nas técnicas decorativas, foram identificadas a impressão, a incisão, a conjugação impressão+incisão, a aplicação de cordões plásticos e a sua associação a impressões (tabla 1).

A preponderância da técnica de impressão é evidente, com quase 70% de ocorrências, enquanto a incisão e a aplicação de cordão plástico apresentam valores semelhantes pouco abaixo dos 15%. A conjugação de diversas técnicas no mesmo recipiente é pontual. Num único caso é observável a técnica de excisão associada a caneluras incisas.

Quanto aos motivos e organizações decorativas, predominam as impressões em bandas feitas com matrizes/punções variados, destacando-se as impressões cardiais, as impressões a pente ou o boquique (figura 4). Os motivos incisos são geralmente caneluras e, num caso, um motivo espinhado. Quanto aos cordões plásticos, ocorrem na horizontal ou formando "grinaldas".

Técnica	Total	%
Impressão	90	66,8
Incisão	18	13,3
Imp + Inc	2	1,5
Inc + Excisão	1	0,7
Cordão plástico	20	14,8
Imp + Cordão plást.	1	0,7
Indeterminado	3	2,2
Total	**135**	**100**

Tabla 1. Técnicas decorativas das cerâmicas do Neolítico Antigo

Relativamente ao cardial (figura 5), este foi referenciado em 23 fragmentos no conjunto dos níveis preservados e coluvião, surgindo essencialmente em bandas de impressões onduladas, num caso associadas a uma organização mais complexa de uma banda vertical de impressões laterais e noutro caso numa decoração barroca com impressão diagonal da concha. Nos casos em que surge em bordos, aparece frequentemente associado a asas de rolo.

No conjunto, o peso da cerâmica cardial varia de acordo com o universo que queiramos considerar (tabla 2). Assim, as percentagens variam entre os 13% e os 22% nos vários universos considerados para o conjunto de contextos preservados e coluvião. Estes valores aumentam quando consideramos apenas o coluvião, variando entre 16% e 36%, e baixam quando avaliamos apenas os contextos preservados (entre 8% e 15%).

Universos	NP + Coluvião			NP			Coluvião		
	Total	Cardial	%	Total	Cardial	%	Total	Cardial	%
Total de decorados	135	23	17	112	17	15,2	23	6	26,1
Bordos decorados	58	13	22,4	47	6	12,8	11	4	36,4
Total de bordos	97	13	13,4	72	6	8,3	25	4	16
Total dec. + bordos lisos	174	23	13,2	137	17	12,4	37	6	16,2

Tabla 2. Percentagens de cerâmicas com decoração cardial (NP – Níveispreservados).

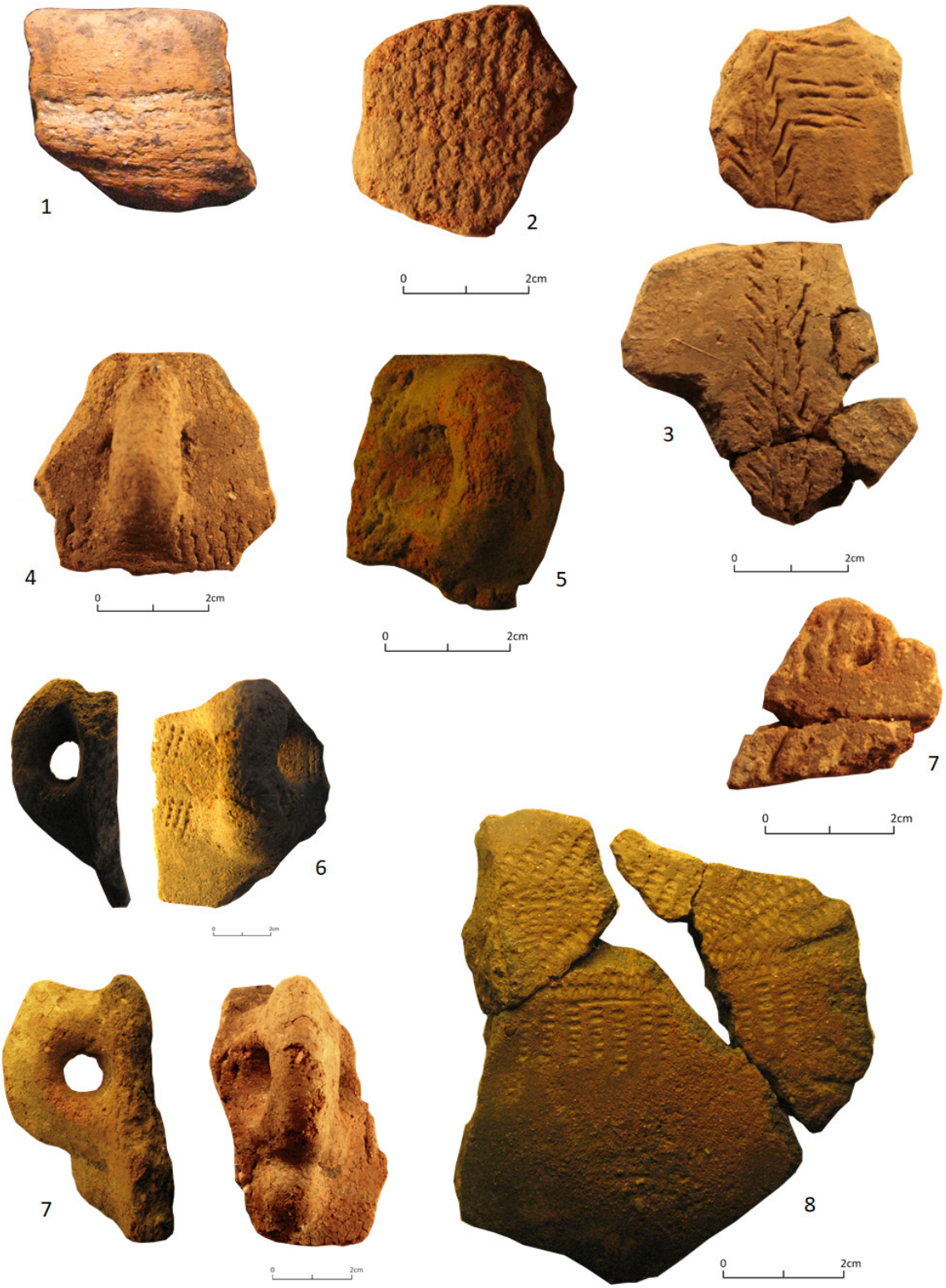


Figura 5. Cerâmica com decoração cardial da Senhora da Alegria.

13.5 A cronologia absoluta

A datação absoluta por radiocarbono dos contextos de Neolítico Antigo (assim como os relativos ao Neolítico Médio e Final) foi dificultada pela quase total ausência de material datável preservado. Assim, apenas foi possível datar uma amostra de carvão (*fojaceae – Quercus*?) recolhida na estrutura de combustão 321 (figura 2), a qual produziu o seguinte resultado: Beta-339602 - 6380±30BP, 5470-5310 cal AC a 2σ (Valera 2013).

Esta datação coloca a ocupação do Neolítico Antigo da Senhora da Alegria no terceiro quartel do 6º milénio AC, sendo contemporânea das datações dos contextos do início da neolitização da área do Maciço Calcário Estremenho e imediatamente posterior às datações do mesolítico final existentes para o centro litoral e alta Estremadura (tablas 3 y 4).

Período	Contexto	Amostra	Ref. Lab	Data BP		Correcção		Cal BP 2σ	Ref. Bib.
Mesolítico Final	Forno da Telha	Concha	ICEN-416	7320	60	7020	200	6350-5500	Araújo, 1993
	Forno da Telha	Concha	ICEN-417	7360	90	7060	145	6250-5650	Araújo, 1993
	Forno da Telha	*Sus scrofa*	Wk-18358	6764	35			5720-5625	Carvalho, 2008
	Bocas	Concha	ICEN-899	7490	110	7110	115	6220-5750	Bicho, 1995/97
	Costa do Pereiro	*Cervus elaphus*	Wk-17026	7327	42			6340-6060	Carvalho, 2008
	Buraca Grande	Carvões	Sac-1461	6850	210			6250-5350	Aubry *et al.*, 1997
	Buraca Grande	Carvões	Gif-9940	7000	60			6000-5740	Aubry *et al.*, 1997
	Buraca Grande	Concha	Sac-1459	6940	140	6560	145	5750-5200	Zilhão 2000
Neolítico inicial	Senhora da Alegria	Carvão	Beta-339602	6380	30			5470-5310	Valera, 2013
	Caldeirão	*Ovis aries*	OxA-1035	6330	80			5480-5070	Zilhão, 1992
	Caldeirão	*Ovis aries*	OxA-1034	6230	80			5370-4980	Zilhão, 1992
	Caldeirão	*Homo*	OxA-1033	6130	90			5300-4840	Zilhão, 1992
	Almonda	*Cervus elaphus*	OxA-9287	6445	45			5480-5320	Zilhão, 1992
	Almonda	Adorno de osso	Oxa-9288	6445	45			5480-5320	Zilhão, 1992

Tabla 3. Datações de radiocarbono para o Mesolítico Final e Neolítico Inicial do centro litoral e alta Estremadura.

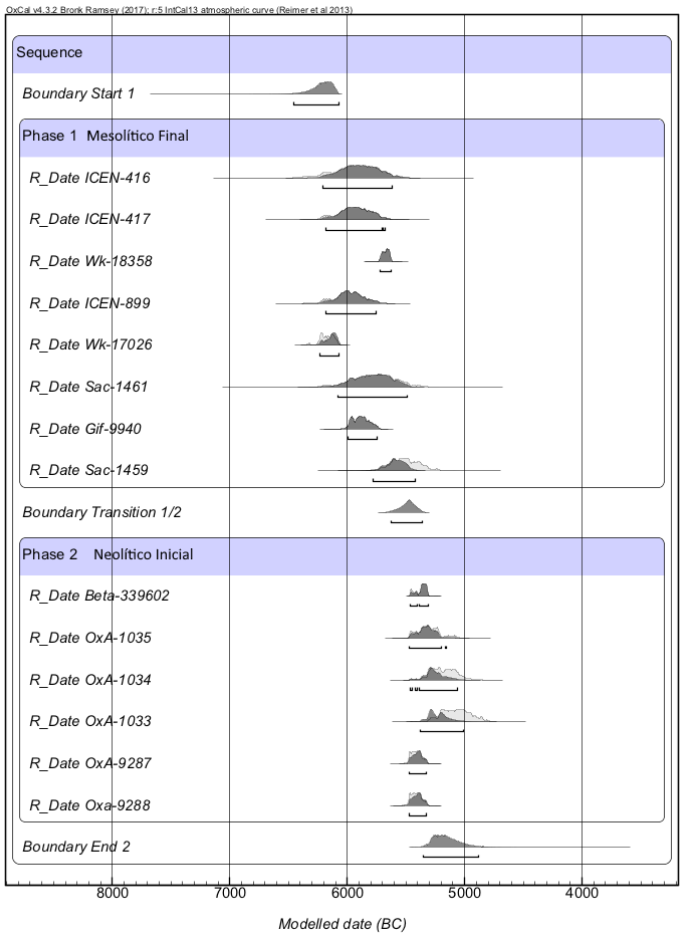


Tabla 4. Representação modelada das datações de radiocarbono para o Mesolítico Final e Neolítico Inicial do centro litoral e alta Estremadura.

13.6 A Senhora da Alegria no contexto da neolitização da bacia do Baixo Mondego.

Os primeiros trabalhos sobre o período na região foram desenvolvidos por Santos Rocha ainda nos finais do século XIX (Santos Rocha, 1949). Posteriormente, A. Mendes Correia e C. Teixeira desenvolvem escavações na Eira Pedrinha (Correia, Texeira, 1949) e em meados do século XX George e Vera Leisner estudam a necrópole megalítica da Serra da Boa Viagem (Leisner, 1965). Pouco depois, os materiais de contextos neolíticos do Baixo Mondego são estudados por J. Guilaine e Veiga Ferreira (Guilaine, Ferreira, 1970), secundados por Susana O. Jorge (Jorge, 1979). A investigação sobre o Neolítico praticamente terminaria na zona com a escavação da Gruta dos Alqueves por Raquel Vilaça e J.P. Cunha Ribeiro (Vilaça, Ribeiro, 1987), pela primeira tentativa de síntese dos dados existentes realizada por Raquel Vilaça (Vilaça, 1988) e pela sondagem no Covão d'Almeida (Vilaça, 1990). Após a publicação destes estudos apenas alguns dados novos provenientes de grutas já nos limites S da bacia hidrográfica do Baixo Mondego, como a Buraca Grande (Aubry *et al.,* 1997) ou Cova do Ladrão (Neves, *et al.,* 2008), se vieram mais recentemente juntar aos anteriormente existentes.

Neste contexto, a ocupação Pré-Histórica da Senhora da Alegria apresenta-se hoje, na região, como um dos sítios mais relevantes para a compreensão da ocupação humana do Baixo Mondego durante as várias fases do Neolítico.

Na fase de ocupação que aqui tratamos, enquadrada no Neolítico Antigo, o sítio vem juntar-se a um conjunto de ocupações genericamente coevas e de natureza distinta que se conheciam da investigação anterior, como Várzea do Lírio/Junqueira, Forno da Cal e Eira Pedrinha (Santos Rocha, 1949; Jorge, 1979; Vilaça, 1988) a que se pode reunir o achado isolado do vaso de Casével (Vilaça, 1986), ou, já em terrenos a montante de vales interiores, as já referidas grutas da Buraca Grande ou Cova do Ladrão. A identificação da Senhora da Alegria contudo, e dada a sua natureza, introduz novos dados na percepção que poderemos ter relativamente ao papel que o estuário do Baixo Mondego terá desempenhado no processo de neolitização do centro de Portugal. Três aspectos são centrais na Senhora da Alegria para esta discussão: a sua localização, a sua cronologia e a natureza dos seus contextos.

No que respeita à cronologia, apresenta uma datação do terceiro quartel do 6º milénio, semelhante às disponíveis para as ocupações do Neolítico Antigo da Gruta do Caldeirão (Zilhão, 1992) e Gruta do Almonda (Zilhão y Carvalho, 1996), no Maciço Calcário Estremenho. Integra-se, assim, e de acordo com as cronologias disponíveis, no momento inicial da neolitização do centro litoral de Portugal, a partir de meados do 6º milénio, cronologia que se encontra em sequência com as datas disponíveis para o Mesolítico Final, tanto na vizinha Buraca Grande (Aubry *et al.,* 1997), como mais a S no Forno da Telha e Bocas (Araújo, 1993, Bicho, 1999, Carvalho, 2003), que se enquadram na transição para o 6º e primeira metade do 6º milénio AC.

Quanto à localização, o sítio situa-se já numa zona interior, a cerca de 41km em linha recta da costa e da foz do Mondego, nos vales interiores e já junto dos contrafortes ocidentais da Serra da Lousã. Esta localização, porém, não pode ser desligada da formação da ria flandriana do Baixo Mondego, a qual terá atingido progressivamente uma extensão precisamente de cerca de 40km, cujo limite máximo terá ficado próximo da actual cidade de Coimbra (Dias 1987), ficando a apenas 11km a NO da Senhora da Alegria (figura 1).

De facto, com a grande ria parecem estar relacionados os sítios abertos da Várzea do Lírio/Junqueira, a N, e do Forno da Cal, situado junto ao Rio Pranto, que se constitui como um braço para S da referida ria flandriana (o mesmo se poderá dizer do depósito do vaso de Casével, junto ao Rio Ega, um outro braço S da ria, que se desenvolve até relativamente próximo de Condeixa, onde se regista a ocupação (funerária ?) em gruta da Eira Pedrinha. Esta gruta está localizada a cerca de 9km a Oeste da Senhora da Alegria e à qual se teria acesso através do vale da Ribeira de Bruscos, precisamente o traçado seguido pela estrada actual que liga Condeixa a Rio de Galinhas (a povoação ao lado do sítio arqueológico) (figura 1).

A Senhora da Alegria funciona, assim, como um sítio de interior relativamente àqueles que se articulam mais directamente com a ria do Baixo Mondego, mas com acessos relativamente expeditos a essa mesma ria e a alguns dos braços laterais que a prolongam para S. Mas esta mesma localização situa-se no início de um caminho interior, precisamente aquele que a auto-estrada que interferiu com o sítio percorre, e que através do curso superior do rio Corgo, faz a ligação ao Vale do Nabão e através deste ao Tejo na zona de Tomar / Torres Novas, onde se conhece outro importante foco de contextos do Neolítico Antigo com cronologias idênticas, sugerindo que a neolitização inicial desta área do médio Tejo também se poderia ter operado (em alternativa ou de forma complementar) de N para S, com uma origem na penetração proporcionada pela ria flandriana do Mondego.

Por outro lado, ao situar-se apenas a 7km a S da confluência dos Rios Ceira e Mondego, numa das principais portelas de transposição dos maciços marginal e central, apresenta-se igualmente importante no que respeita à penetração e ligação com a bacia interior do Mondego.

Desta forma a Senhora da Alegria implanta-se num local nodal nas ligações e relações entre diferentes territórios regionais, concretamente nas ligações entre o estuário do Baixo Mondego, a Beira Alta e o Tejo na zona do Maciço Calcário Estremenho. Esta localização terá sido central na história do sítio e dos papéis que desempenhou ao longo das sucessivas ocupações que apresenta durante o Neolítico, ainda que com intermitências.

Relativamente à natureza do contexto, a implantação topográfica, a dimensão da área abrangida e o tipo de estruturas presentes apontam para um acampamento base. Ao longo dessa área identificaram-se inúmeras estruturas de combustão, cinzeiros e empedrados, alguns buracos de poste e um troço de um pequeno fosso. A indústria lítica é abundante e variada, indiciando uma multiplicidade de tarefas, entre as quais o talhe local e a produção de utensilagem retocada, utilizando matéria-prima com proveniência nas jazidas existentes na região. A cerâmica é igualmente abundante (apesar da forte acção erosiva que sofreu), estando presentes fragmentos de recipientes que indiciam dimensões apreciáveis. Contudo, os elementos de moagem e a pedra polida são raros e os restos orgânicos são praticamente inexistentes, situação comum em áreas arenosas tanto no Maciço Calcário Estremenho como na Costa Sudoeste.

Embora a maioria das estruturas identificadas sejam pouco complexas (estruturas de combustão, pequenos empedrados e cinzeiros), o seu número e a presença de uma estrutura tipo pequeno fosso, assim como vários buracos de poste (alguns aparentemente alinhados), associada a uma significativa quantidade e diversidade artefactual, apontam para um povoado com alguma estabilidade.

A raridade de pedra polida, quer de elementos dormentes de moagem, quer sobretudo de machados, enxós e afins, poderia ser em parte explicada pela sua reutilização em ocupações posteriores, pois são materiais que apresentam elevada capacidade de reciclagem. Porém, a presença do coluvião que recobriu e selou praticamente todo o solo de ocupação do Neolítico Antigo torna esta hipótese inviável, pelo que a reduzida expressão destes artefactos nesta fase deve ter fundamento real, rquerendo explicação específica.

As implicações de tal raridade nas inferências relativas à base económica da comunidade que ali viveu não são, contudo, fáceis de estabelecer. É certo que nas etapas inicias do Neolítico em Portugal, a pedra polida nunca é particularmente abundante, o que, a par da precaridade das estruturas, tem levado alguns autores a questionar o peso relativo das práticas agrícolas na economia de subsistência destas comunidades (Jorge, 1990; 1999). Por outro lado, as estratégias de adaptação e exploração de um território geram sempre diversidade na tipologia das ocupações, diversidade que tende a ser tanto maior quando mais essas estratégias impliquem significativa mobilidade, gerando sítios de maior ou menor especialização e onde a componente artefactual global de uma comunidade não tem que necessariamente estar toda representada, ou representada com peso equivalente, num mesmo sítio. Esta componente, na sua globalidade, expressar-se-á mais à escala do território que à escala do sítio (Carvalho, 2003).

O fraco conhecimento que se tem da natureza contextual dos sítios desta época mais próximos da ria flandriana impede porém que existam termos de comparação regional para a Senhora da Alegria, dificultando a reconstituição das estratégias de ocupação daquele território nesta fase inicial do Neolítico. O sítio poderia ser um povoado base, articulado com um conjunto de sítios logísticos e outros funerários (como eventualmente a vizinha Eira Pedrina), ficando por perceber (dada a insuficiência de dados) a forma como se articularia com os sítios localizados junto ao estuário, se é que chegaram a ser contemporâneos.

A forma como essa neolitização inicial se processa relativamente a uma prévia ocupação mesolítica não é menos difícil de abordar, na medida em que a efectiva ocupação do território durante o Mesolítico Final é mais presumida que realmente demonstrada.

As ocupações do Mesolítico Final na Buraca Grande (Aubry *et al.,* 1997) e a indústria lítica atribuível a este momento no sítio de Pelónia (Aubry *et al.,* 2008) levaram João Zilhão a conside-

rar o modo de exploração do estuário do Baixo Mondego semelhante aos dos estuários do Tejo e do Sado e que considera ser uma estratégia de escala europeia de reorganização das formas de ocupação do território, nomeadamente através do abandono de zonas interiores e concentração nos grandes estuários litorais (Zilhão, 2003). Neste modelo, contextos como os detectados na Buraca Grande ou Pelónia seriam sítios logísticos relacionados com a exploração marginal e sazonal dos territórios mais interiores das cabeças dos vales por parte de caçadores-recolectores mesolíticos que ocupavam o estuário do Baixo-Mondego, onde se presume estarem os acampamentos base. Desses acampamentos base, porém, nada se conhece e a presença no Mesolítico Final no estuário apenas é indiciada por algumas produções líticas no Prazo (Aubry *et al.,* 2008), pela descrição que Santos Rocha faz da presença de concheiros no Forna da Cal (Santos Rocha, 1949) ou pela presença de conchas marinhas em toda a sequência mesolítica da Buraca Grande (Aubry *et al,.*1997), demonstrando a relação com a costa a 30 km e a exploração estuarina. Contudo, só por si a presença de concheiros no Forno da Cal não implica uma ocupação mesolítica. De facto, em situação ambiental aparentada foi identificado e intervencionado o concheiro de Meu Jardim (Valera y Santos, 2010) na Lagoa da Pederneira (Nazaré), a cerca de 60 km a S, e que foi datado da transição do 5º para o 4º milénio aC., pelo nada garante que os concheiros descritos não possam estar relacionados com a ocupação do Neolítico Antigo registada no sítio. Assim, um modelo de ocupação deste estuário semelhante ao observado no Tejo e Sado é, ainda, essencialmente presumido.

Neste sentido, a forma como o processo de neolitização se inicia e se desenvolve na região não é fácil de delinear. Não dispondo de datações para os sítios do Neolítico Antigo que se localizam junto ao estuário, temos que a datação obtida para a Senhora da Alegria se conta entre as mais antigas para o início do Neolítico no Centro de Portugal. Localizando-se o sítio já relativamente no interior, apresentando características de acampamento base e tendo uma percentagem de cardial que se encontra entre as mais altas para Portugal, a Senhora da Alegria parece sugerir que a neolitização inicial do Baixo Mondego se processa no início do terceiro quartel do 6ºmilénio AC numa ambiência cardial. O carácter imediato da sua cronologia relativamente às datações mais recentes do Mesolítico Final regional deixa pouco espaço à eventual exitência de uma fase de neolitização prévia, associada a cerâmicas impressas, o que a ausência de estratigrafias que suportem tal hipótese reforça. Assim, a Senhora da Alegria parece indicar que a fase inicial de neolitização do baixo Mondego corresponderá a um Neolítico cardial.

A ocupação do Neolítico Antigo na Senhora da Alegria, contudo, não teve continuidade e o sítio foi abandonado e sujeito a um processo erosivo relativamente intenso. A sua reocupação no Neolítico Médio só ocorreria a partir da primeira metade do 4º milénio aC, situação que terá muito provavelmente a ver com a importância da localização do sítio nas estratégias de exploração do território e na sua situação nodal privilegiada nas ligações a diferentes áreas geográficas vizinhas.

Referências Bibliográficas

Araújo, A.C. 1993. «A estação mesolítica do Forno daTelha (Rio Maior). En: *1º Congresso de Arqueologia Peninsular vol.I, Trabalhos de Antropologia e Etnologia* 33:1-2, Sociedade Portuguesa de Antropologiae Etnologia, Porto, vol.1: 15-39.

Aubry, T.; Fontugne, M.; Moura, H. 1997. «Les occupations de la grotte de Buraca Grande depuis le Paléolithique supérieur et les apports de la séquence Holocène a l´étude de la transition Mésolithique/Néolithique au Portugal». *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 94 (2), Paris, p. 182-190.

Aubry, T.; Neves, M.J.; Almeida, M.; Mangado, J. 2008. «Modalidades de aprovisionamento em matérias-primas líticas no Baixo Mondego durante o Holocénico: dados novos e revisão de séries arqueológicas». En: Hernández M.; Soler J.; López J.(eds.) *Actas do IV Congreso del Neolítico Peninsular*, Tomo II, MARQ, Alicante, p. 258-265.

Bicho, N.F. 1999. «A ocupação epipaleolítica do Abrigo Grande das Bocas, Rio Maior».*O Arqueólogo Português*, Série IV, 13-15: 53-85.

Binder, D. 1987. *Le Néolithique ancien provençal. Typologie et technologie des outillages lithiques*, *Gallia Préhistoire*, Supplément 24, CNRS, Paris.

Binder, D.; Collina, C.; Guilbert, R.; Perrin, T.; Garcia-Puchol, O. 2012. «Pressure-Knapping Blade Production in the North-Western Mediterranean Region During the Seventh Millennium cal B.C.». *The Emergence of Pressure Blade Making* (Desrosiers, P.M. Ed.), Springer US, Boston, MA: 199–217.

Carvalho, A.F. 1998. *Talhe da pedra no Neolítico antigo do Maciço Calcário das Serras d'Aire e Candeeiros (Estremadura portuguesa): um primeiro modelo tecnológico e tipológico*, Edições Colibri, Lisboa.

Carvalho, A.F. 2003. «A emergência do Neolítico no actual território português: pressupostos teóricos, modelos interpretativos e a evidência empírica». *O Arqueólogo Português*, Série IV, 21: 65-150.

Carvalho, A.F. 2008. *A neolitização do Portugal Meridional. Os exemplos do Maciço Calcário Estremenho e do Algarve Ocidental*, Promontória Monográfica, 12, U. Algarve.

Correia, A. M., Teixeira, C. 1949. *A jazida pré-histórica de Eira Pedrinha (Condeixa),* Lisboa, SGP.

Dias, J.M.A. 1987. *Dinâmica sedimentar e evolução recente da plataforma continental setentrional portuguesa*, Policopiado.

Diniz, M. 2007. *O Sítio da Valada do Mato (Évora): aspectos da neolitização no Interior/Sul de Portugal*. (Trabalhos de Arqueologia; 48), Instituto Português de Arqueologia, Lisboa.

G.E.E.M. [Groupe D'étude De L'epipaléolithique– Mésolithique] 1969. «Epipaléolithique–Mésolithique. Les microlithes géométriques». *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 66 :355-366.

Guilaine, J.; Ferreira, O.V. 1970. «Le Néolithique ancien au Portugal». *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 67(1): 304-322.

Inizan, M.-L. 1991. «Le débitage par pression: des choix culturels. 25 ans d'études technologiques en Préhistoire». En: *XIe. Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes. Juan-les-Pins*, Association pour la Promotion et la Diffusion des Connaissances Archéologiques: 367-377.

Inizan M.-L. ; Reduron-Ballinger M.; Roche H.; Tixier J. 1999. *Technology and Terminology of Knapped Stone*, (translated by Jehanne Féblot-Augustins, Nanterre), CREP («Préhistoire de la Pierre Taillée» 5), p. 189.

Jorge, S.O. 1979. «Contributo para o estudo de materiais provenientes de estações neolíticas dos arredores da Figueira da Foz». En: *Actas da 1ª mesa redonda sobre o Neolítico e o Calcolítico em Portugal*, GEAP, Porto, p. 53-82.

—1990. «A consolidação do sistema agro-pastoril». *Nova História de Portugal. Portugal, das origens à romanização*, (J.Serrão e A.H. Oliveira Marques dirs.),Ed. Presença, Lisboa: 102-162.

—1999. *Domesticar a terra*, Gradiva, Lisboa.

Leisner, V. 1965. *Die megalithgräber der IberischenHalbinsel. Der Westen*, Walter de Gruyter & CO, Berlin.

Neves, M.J.; Aubry, T.; Almeida, M.; Basílio, L.; Gabriel, S. 2008. «Cova do Ladrão: cronoestratigrafia e enquadramento na ocupação holocénica do Baixo Mondego (Portugal) ».

En: *IV Congresso del Neolítico Peninsular*, I, Museu Arqueológico de Alicante, Alicante, p. 290-297.

Pelegrin J. 1984. «Débitage par pression sur silex : nouvelles expérimentations». *Préhistoire de la Pierre Taillée, 2, Économie du Débitage Laminaire: Technologie et Expérimentation*, CREP, Paris, p. 117-128.

Pereiro, T.; Ramos, R.; Valera, A. 2014. *Relatório Final da Escavação Arqueológica. Concessão do Pinhal Interior-Lote2 (Avelar Norte-Condeixa), Sr.ª da Alegria (Coimbra)*. Omniknos, Porto.

Santos Rocha, A. 1949. *Memórias e explorações arqueológicas I. Antiguidades prehistóricas do concelho da Figueira da Foz*, Coimbra, Acta Universistatis Conimbrigensis.

Tixier, J. 1984. *Le débitage par pression, in Préhistoire de la Pierre Taillée, 2. Économie du Débitage Laminaire,* Cercle de Recherches et d'études préhistoriques: 57-70.

Tixier, J.; Inizan, M.-L.; Roche, H. 1980. *Préhistoire de la Pierre Taillé: économie du débitage laminaire.*Centre National de Recherche Scientifique, Paris.

Vilaça, R. 1986. «Casével». *Informação Arqueológica*, 7: 28-29.

—1988. *Subsídios para o estudo da Pré-História Recente do Baixo Mondego*. Trabalhos de Arqueologia, 1, IPPC,Lisboa.

—1990. «Sondagem arqueológica no Covão d'Almeida (Eira Pedrinha, Condeixa-a-Nova)». *Antrop. Port*, 8, p. 101-113.

Vilaça, R.; Ribeiro, J.P.C. 1987. Escavações arqueológicas na gruta dos Alqueves (S. Martinho do Bispo, Coimbra), *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Vol.27, Fasc.1-4, Porto.

Valera, A.C. 2013. «Cronologia dos recintos de fossos da Pré-História Recente em território português». *Arqueologia em Portugal 150 anos, Actas do I congresso da Associação dos Arqueólogos Portugueses*, AAP, Lisboa: 335-343.

Valera, A. C.; Santos, H. 2010. «O concheiro do Neolítico Antigo do "Meu Jardim" (Nazaré): informação preliminar». *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 6, ERA Arqueologia, Lisboa: 21-28.

Zilhão, J. 1992. *Gruta do Caldeirão. O Neolítico Antigo*, Trabalhos de Arqueologia, 6, IPAAR, Lisboa.

—1997. *O Paleolítico Superior da Estremadura Portuguesa*, Colibri, Lisboa.

—2000. «From the Mesolithic to the Neolithic in the Iberian Peninsula». *Europe's first Farmers*, (Price, T.D. Ed.) Caambridge University Press, Cambridge: 144-182.

—2003. «Comentário, in: A emergência do Neolítico no actual território português: pressupostos teóricos, modelos interpretativos e a evidência empírica (A.F. Carvalho)». *O Arqueólogo Português*, Série IV, 21: 65-150.

Zilhão, J.; Carvalho, A.F. 1996. «O Neolítico do Maciço Calcário Estremenho. Crono-estratigrafia e povoamento». *Rubricatum, Actes del I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*, Vol.2: 659-671.

14. O sítio neolítico de Casas Novas (Coruche, Portugal): influências cruzadas da Meseta e do Mediterrâneo na margem esquerda do Baixo Tejo

Victor S. Gonçalves[1] & Ana Catarina Sousa[2]

[1] UNIARQ, Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras de Lisboa. vsg@campus.ul.pt

[2] UNIARQ, Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras de Lisboa. sousa@campus.ul.pt

14.1 De Casas Novas

Em finais de 2018, publicámos um estudo monográfico exaustivo dedicado ao sítio de Casas Novas (Gonçalves e Sousa, 2018), incluindo um conjunto de estudos anexos (Inácio, 2018; Gibaja Bao, 2018; Stika, 2018). Não voltámos ao campo e, por ora, consideramos concluído o estudo da documentação e materiais propiciados pelas campanhas de escavação realizadas em 2010 e 2011.

Voltar a Casas Novas tão pouco tempo após a publicação do livro é sempre complicado, razão pela qual assumimos que este artigo traduz na essência, o resumo dos dados e ideias discutidos na referida obra.

Considerando que Casas Novas têm características crono-estilísticas de alguma forma distintas do panorama conhecido para o Neolítico antigo do Ocidente Peninsular, e que tem sido aventada a possibilidade de se integrar numa esfera cultural pré-cardial possivelmente de matriz *Impressa* (Guilaine *et al.,* 2007; Gonçalves e Sousa, 2018), o presente artigo procura situar o estudo monográfico numa escala do Mediterrâneo Ocidental.

14.2 Na margem esquerda do Rio Tejo, as primeiras sociedades camponesas no Sorraia

A investigação em Casas Novas insere-se no projecto ANSOR (Antropização do Vale do Sorraia), programa de investigação iniciado nos anos 80 por Victor S. Gonçalves e Suzanne Daveau (Gonçalves e Daveau, 1983-84, Gonçalves 2009) e retomado a partir de 2010 (ANSOR 2 e 3). Trata-se de um projecto de leitura do povoamento nas margens do Rio Sorraia, afluente da margem esquerda do Rio Tejo, centrando-se na sua fase média, coincidindo com o concelho de Coruche.

A paisagem actual e a configuração hidrográfica foi profundamente alterada desde épocas pré-históricas, primeiro com o impacto das flutuações do Rio Tejo (Daveau, 1996) e depois, em meados do século 20, com o plano de canais do Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Sorraia.

O estudo das dinâmicas de povoamento do projecto ANSOR está estruturado numa leitura do tempo longo, correspondendo essencialmente ao processo de génese e desenvolvimento das primeiras sociedades camponesas, desde o sexto ao segundo milénio a.n.e. O desenvolvimento do referido projecto tem envolvido a realização de trabalhos de prospecção, levantamentos geofísicos, escavações e estudos monográficos (Gonçalves e Sousa 2014, 2015, 2017, 2018; Gonçalves *et al.* 2017).

Por ora não foram detectados no vale do Sorraia quaisquer vestígios de ocupação dos últimos caçadores - recolectores mesolíticos, embora a escassos 25 km se localizem os famosos concheiros do vale de Muge/ Magos, também na margem esquerda do Baixo Tejo.

A maior parte dos contextos identificados e intervencionados no âmbito do projecto ANSOR enquadra-se no Calcolítico, destacando-se os sítios de fossos (Cabeço do Pé da Erra e Barranco do Farinheiro), os primeiros a ser identificados na região do Ribatejo (Gonçalves e Sousa, 2017; Gonçalves *et al.,* 2017).

A informação é mais escassa para as fases antigas do Neolítico. Casas Novas correspondem, até ao momento, ao único sítio integrável no Neolítico antigo em Coruche.

Casas Novas situa- se na margem esquerda do troço médio do Rio Sorraia, hoje a poucas dezenas de metros das margens do curso de água, apenas a 21-22 m de altitude média. O substrato geológico integra um substrato de areias e de argilas amarelas, terraços quaternários. A localização em área inundável e o carácter restrito dos recursos disponíveis (provavelmente relacionáveis maioritariamente com a caça e a recolecção), parece indicar uma ocupação de carácter sazonal.

A avaliar pelo modelo de implantação de Casas Novas, as pautas de povoamento do Neolítico antigo podem coincidir com os terraços na margem esquerda do Sorraia, terrenos profundamente afectados pela agricultura intensiva e pelos canais de rega. Ao invés, a maior parte dos sítios calcolíticos localiza-se em áreas elevadas, de montado, sem acções intrusivas no solo e com excelentes níveis de preservação. Por outro lado, parece plausível a existência de maior mobilidade no Neolítico antigo, com um menor número de contextos de carácter residencial.

Conhecem-se alguns (escassos) sítios integráveis no Neolítico antigo nesta região (margem esquerda do Baixo Tejo), mas até ao momento não existe qualquer outro sítio com datações absolutas, atendendo à má preservação da matéria orgânica nestes contextos sedimentares e à elevada perturbação dos contextos.

O número de sítios do Neolítico antigo situados na margem esquerda do Tejo, alvo de escavação arqueológica, é restrito: Quinta da Praia, Alcochete (Carvalho *et al.* 2020); Gaio, na Moita (Soares *et al,* 2004); Moita do Ourives e Monte da Foz, em Benavente (Neves *et al.,* 2008; Neves 2010, 2018), Cortiçóis, em Almeirim (Cardoso *et al.,* 2013; Carvalho *et al.,* 2013) e Bernardo e Alminho, em Ponte de Sor (Angelucci y Deus, 2006). Apesar de não dispormos de cronologia absoluta, o estudo da cultura material permite-nos incluir grande parte destes sítios já no quinto milénio a.n.e.

No caso da área dos concheiros de Muge, a situação é mais complexa.

Nas recentes escavações realizadas no Cabeço da Amoreira (Bicho *et al.,* 2011, 2015), foram detectadas algumas cerâmicas neolíticas concentradas nos limites externos do concheiro. Avançou-se com a possibilidade de se tratar de acções pontuais de grupos neolíticos que frequentavam a região (Bicho *et al*., 2015: 635). A equipa dirigida por Nuno Bicho considerou que corresponderia a um momento mais avançado no Neolítico (Bicho *et al.,* 2015: 635), mas será fundamental conhecer melhor esses materiais e contextos. Aparentemente, de Muge, estaria assim ausente (nos concheiros) a fase inicial do processo de neolitização, o que parece estar de acordo com o modelo preconizado por João Zilhão, que propõe que os primeiros pioneiros tivessem ocupado zonas pouco frequentadas por comunidades de caçadores-recolectores (Zilhão, 2001). Foram também detectados alguns possíveis *habitats* fora da área dos concheiros, integráveis numa fase

mais avançada do Neolítico, para os quais não foi realizada qualquer intervenção arqueológica: em sítios como Vala Real, na ribeira de Magos, Salvaterra de Magos (Andrade *et al.,* 2015) ou Casas Velhas do Coelheiro, Amoreiras, em Muge, Salvaterra de Magos (Andrade *et al.*, 2015; Bicho *et al.*, 2012, 2013). O tema está longe de estar fechado. Por exemplo, no sítio de ORZ 1 (Paúl de Magos), escavado pelo signatário, foi recolhida cerâmica cardial.

Casas Novas é assim uma excepção, sendo até ao momento o único sítio da margem esquerda do Baixo Tejo que tem elementos cronométricos e da cultura material que indica uma ocupação do sexto milénio, até agora quase desconhecida da margem esquerda do Baixo Tejo (figura 1).

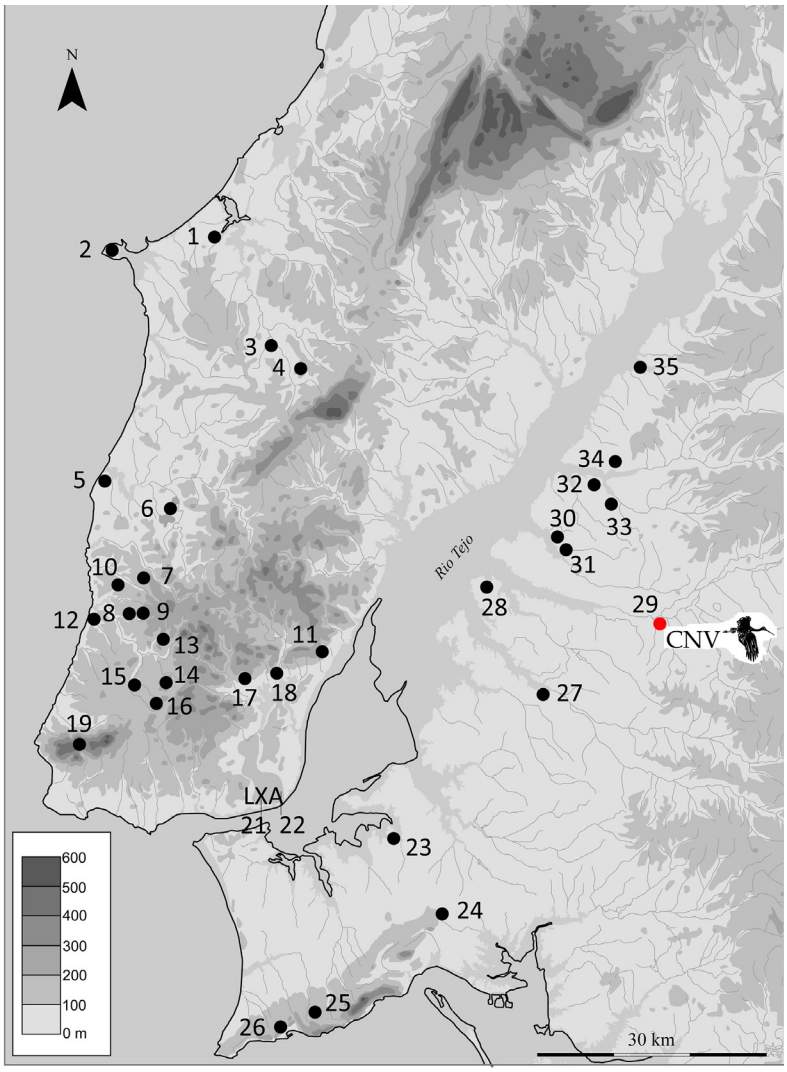


Figura 1. Casas Novas e o povoamento do Neolítico nas Penínsulas de Lisboa e Setúbal e na margem esquerda do Baixo Tejo. 1 – Casa da Moura, 2 – Gruta da Furninha; 3 – Lapa do Suão; 4 – Gruta das Pulgas; 5 – Vale da Mata; 6 – Cova da Moura; 7 – Cova da Baleia; 8 – Sobreiro; 9 – Gonçalvinhos; 10 – Gorcinhos; 11 – Moita da Ladra; 12 – São Julião;13 – Cabeço de Alcainça; 14 – Negrais; 15 – Lameiras; 16 – Penedo da Cortegaça; 17 – Gruta do Correio Mor;18 – Salemas; 19 – São Pedro de Canaferrim; 20 – Carrascal; 21 – Palácio dos Lumiares; 22 –Encosta de Santana;23 – Gaio; 24 – Casal da Cerca; 25 – Fonte de Sesimbra; 26 – Lapa do Fumo; 27 – Moita do Ourives; 28 – Monte da Foz, 29 – Casas Novas; 30 – ORZ-1;31 – Vala Real; 32 – Casas Velhas do Coelheiro; 33 – Amoreiras; 34 – Vale de Lobos; 35 – Cortiçóis.

14.3 Contextos arqueológicos de Casas Novas

O sítio de Casas Novas apresenta uma dispersão de materiais bastante elevada, com cerca de 30 ha. A metodologia de intervenção envolveu a realização de levantamento geofísico e a realização de escavações em sondagens alargadas, ascendendo a um total de 404 m^2.

Os trabalhos de geofísica recorreram ao método de geomagnetismo, atendendo à sua abrangência de ocorrências detectáveis. O levantamento permitiu identificar um extenso conjunto de anomalias, interpretadas genericamente como estruturas pré-históricas.

Os trabalhos de escavação decorreram em 2010 e 2011, estruturando-se em dois sectores na área adjacente a um pinhal.

Foi identificada uma ocupação esparsa, com uma estratigrafia que revela impactos da flutuação do Sorraia. Trata-se de uma sedimentação pouco espessa, com o nível de ocupação subjacente à camada superficial. Em alguns pontos regista-se a presença de níveis intermédios de seixos. A maior parte das estruturas localizam-se na camada de base, a qual regista a presença de um nível natural de seixos. Existirá possivelmente uma estratigrafia horizontal formada após sucessivas reocupações do local.

Apesar de terem sido identificadas 32 estruturas (combustão, fossas, estruturas pétreas) e do levantamento geofísico permitir estimar que o número total de estruturas fosse muito superior, as características expeditas destas estruturas, a escassez de evidências residenciais e o seu posicionamento espaçado parece indicar que Casas Novas seria utilizado sazonalmente, durante uma longa diacronia.

A acidez dos solos obliterou a evidência directa de matéria orgânica. Contudo, a presença relativamente abundante de impressões de cereais na argila cozida, ou no chão ceramizado pelo fogo, permite confirmar práticas agrícolas, incluindo o cultivo de cevada (*Hordeum vulgare*) e de dois tipos de trigo (*Triticum cf. dicoccum* e *Triticum cf. monococcum*) (Stika, 2018), também evidenciadas pela presença de elementos de moagem.



Figura 2. Casas Novas, paisagem em 2011 (Foto Victor S. Gonçalves)

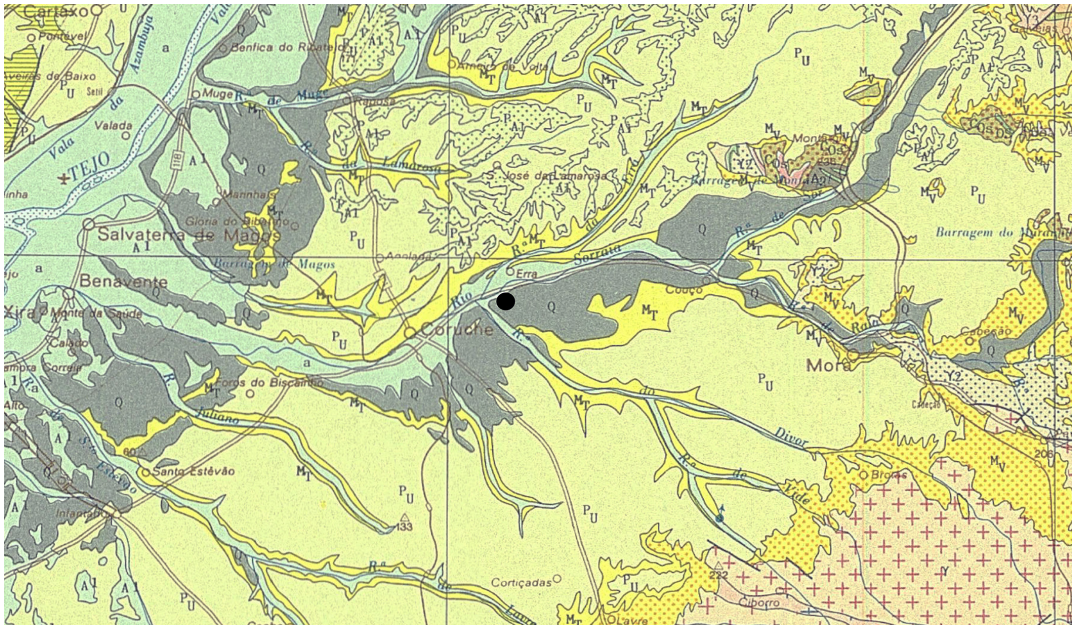


Figura 3. Localização de Casas Novas na margem esquerda do Rio Sorraia, afluente do Rio Tejo.



Figura 4. Casas Novas, estratigrafia sondagem 2, Área 1 (Foto Victor S. Gonçalves).

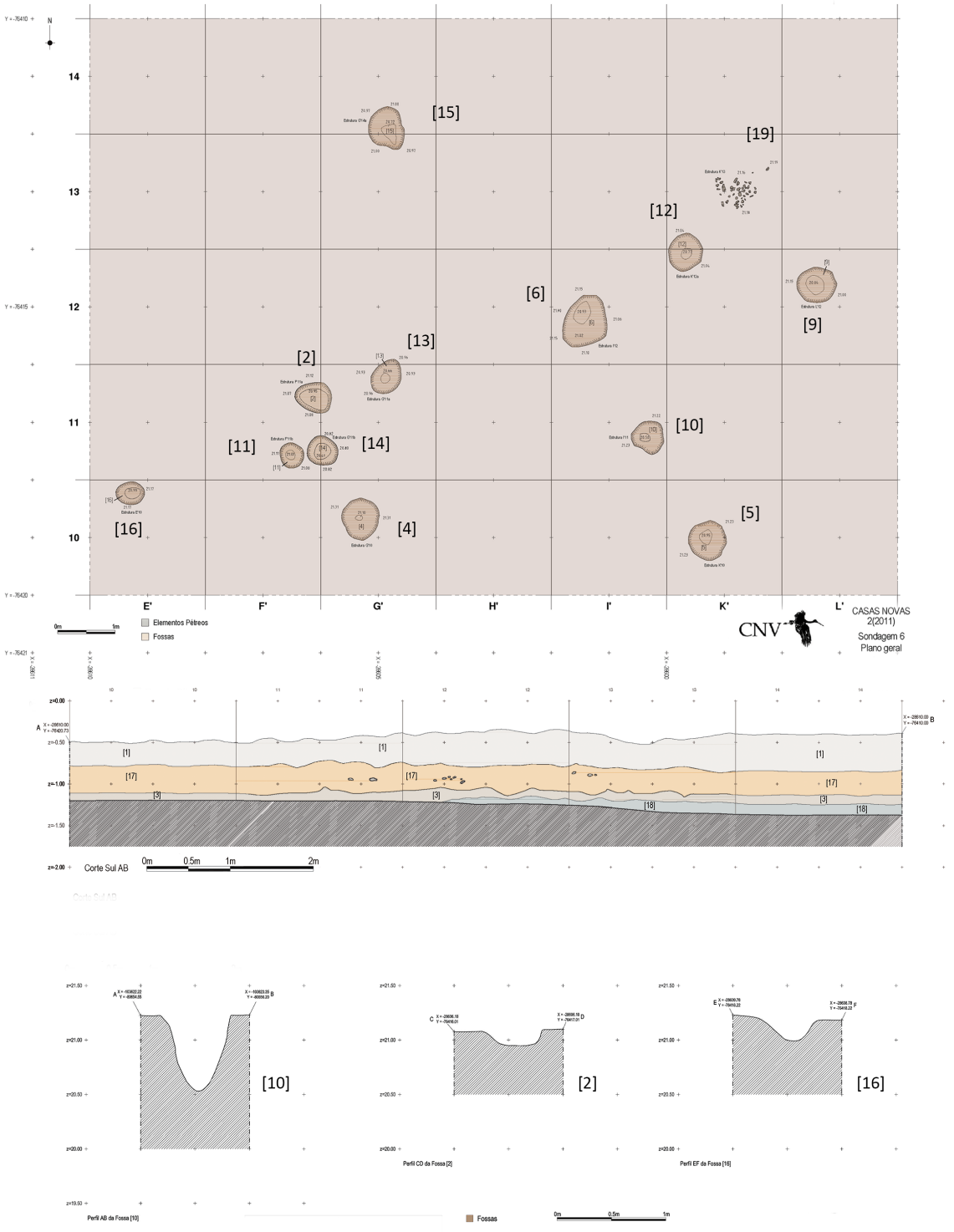


Figura 5. Casas Novas, planta, estratigrafia e perfis das estruturas de combustão da Sondagem 8, Área 2.

14.4 Cultura material

Em termos gerais, a densidade de materiais arqueológicos em Casas Novas é reduzida (total de 1697 artefactos, densidade de material entre 3,19 e 0,19 materiais por m^2). A indústria lítica é a categoria artefactual mais representativa do conjunto (89%). Esta densidade e tipologia de materiais pode traduzir uma ocupação esparsa, compatível com o carácter não permanente desta ocupação.

A cultura material de Casas Novas é extremamente homogénea, quer a nível do conjunto lítico quer no que se refere à cerâmica. A existirem vestígios de momentos terminais do Neolítico, seriam certamente de pequena escala.

14.4.1 Industrias líticas

Quanto à *pedra lascada*, a distribuição das matérias primas pelas etapas da cadeia operatória de Casas Novas evidencia que, exceptuando a fase de captação de matéria prima, todas as etapas da debitagem seriam efectuadas no local: debitagem, transformação, retoque e uso. O conjunto apresenta uma preponderância das matérias primas exógenas, especialmente do sílex (78%), de captação na outra margem do Rio Tejo, a média-longa distância. Esta estratégia de aprovisionamento de matéria prima é claramente uma opção de cariz crono-cultural, quando perspectivamos Casas Novas no quadro do vale do Sorraia, onde o sílex é quase residual nas fases mais avançadas dos grupos agro-metalúrgicos de Cabeço do Pé da Erra ou Barranco do Farinheiro.

A indústria lítica de Casas Novas apresenta uma debitagem preponderantemente sobre lascas (69%). O conjunto de suportes alongados compreende 266 registos, dos quais 18% correspondem a lâminas e 82% a lamelas. A nível da utensilagem, os geométricos são os mais frequentes (41% do conjunto), proporção superior à registada em outros sítios contemporâneos, o que poderá indicar um nível de especialização da ocupação.

O conjunto das armaturas de Casas Novas é quase equitativamente dominado pelos trapézios e pelas pontas de seta transversais, situação atípica para o Centro e Sul de Portugal. Entre as pontas de seta transversais de retoque de tendência invasor (14), encontramos dois subtipos: os exemplares largos de maiores dimensões sobre lâmina e os estreitos sobre lamelas. O estudo traceológico realizado para Casas Novas (figura 6) por Juan Gibaja Bao veio confirmar a presença de geométricos usados como «setas transversais», com dimensão larga e outros também com retoque bifacial, que foram usados como barbelas, com suportes mais estreitos (Gibaja Bao, 2018).

O estudo traceológico confirmou a importância da actividade cinegética, uma vez que todos os geométricos foram usados como projécteis. O encabamento seria efectuado de forma transversal, ou em ponta, o que poderia indicar diferenças no tipo de presas ou de estratégia de caça (idem, ibidem).

Os suportes alongados têm poucos sinais de uso, conservando traços devidos ao corte de plantas não lenhosas ou de matérias primas de pouca dureza. Detectou-se um caso de raspagem de matéria vegetal, mas a amostra estudada não apresentava lustre de cereal. A ausência de vestígios de uso relacionado com o trabalho da pele, osso, hastes de cervídeo, ou de matérias minerais, pode evidenciar as actividades praticadas neste sítio, mas outras explicações podem ser avançadas, como o uso, para estas actividades, de outro tipo de utensílios, perecíveis (Gibaja Bao, 2018).

Casas Novas revelou um pequeno conjunto de 17 artefactos de *pedra afeiçoada*, muito provavelmente associáveis à farinação. Os dormentes de forma subrectangular são de pequena dimensão, de granito de grão grosseiro captável a cerca de 25 km.

A presença de *pedra polida* em Casas Novas é residual, limitando-se a cinco registos, artefactos de pedra polida em fase de produção, possivelmente esboços (ébauches) de enxós.



Figura 6. Pontas de seta transversais.

14.4.2 Os recipientes cerâmicos

O conjunto de fragmentos classificáveis (bordos, fundos, cerâmicas decoradas, mamilos ou asas) ascende a 228 indivíduos. Este conjunto é relativamente pequeno atendendo à área escavada em Casas Novas e, em comparação com outros conjuntos coevos.

Como é frequente em conjuntos de cerâmica pré-histórica, a fragmentação dos recipientes impede uma estimativa rigorosa do número mínimo de recipientes. Contudo, apesar de não se ter recolhido nenhum recipiente inteiro, o conjunto apresenta um bom grau de preservação em termos de conservação das superfícies e da dimensão dos fragmentos (tabela 1).

Tipos decorativos		TOTAL	
		Nº	%
IMPRESSO	Cardial	10	10%
	Cardial + *Punto y raya*	1	1%
	Punto y raya	11	11%
	Impressões diversas	18	18%
	Impressões sobre cordão	4	4%
INCISO	Bordo decorado	2	2%
	Inciso	28	28%
	Canelura	11	11%
	Incisões sobre cordão	4	4%
ALMAGRE	Simples	2	2%
COMPÓSITO	*Punto y raya* + canelura	1	1%
	Punto y raya + incisão	2	2%
	Impressões diversas + canelura	2	2%
	Impressões diversas + incisão	3	3%

Tabela 1. Tipos e técnicas decorativas de Casas Novas

Apesar das dificuldades em classificar, em termos de forma, os materiais cerâmicos de Casas Novas, podemos identificar tendências. Em termos absolutos, dominam as formas fechadas. Esta importância das formas fechadas surge em outros contextos coevos, como o Abrigo do Almonda (Carvalho, 2011: 85), tal como no Cabeço de Porto Marinho ou Almonda (idem, ibidem). Em Valada do Mato, a proporção de formas é mais equilibrada, com 47% de formas fechadas e 53% de formas abertas.

O conjunto de Casas Novas mostra a presença de recipientes simples, baseados na esfera, embora seja provável que alguns dos bordos de paredes rectas ou algumas asas pudessem pertencer a recipientes de colo ou «bilhas» (Gonçalves e Sousa, 2017).

O número de fragmentos com aplicações plásticas «de preensão» é relativamente reduzido, correspondendo apenas a 17% do conjunto de Casas Novas, registando-se asas, incluindo uma possível *asa pitorro* (44%), mamilos (29%) e fragmentos com cordão plástico liso ou decorado (26%).

O número de registos cerâmicos decorados é relativamente elevado (109) correspondendo a 58% dos fragmentos classificáveis. O conjunto de Casas Novas, devido ao seu estado de fragmentação, não permite a decomposição em motivos e padrões. A análise centra-se assim na questão da técnica, associando-se por vezes à gramática decorativa, o que limita a identificação de

identidades específicas. O conjunto de Casas Novas é dominado pela impressão com vários tipos de matriz, seguindo-se a incisão, a canelura e os motivos compósitos.

A cerâmica cardial integra 11 fragmentos, apenas dois com bordo, formas hemisféricas. Os restantes fragmentos devem corresponder a recipientes de dimensão média a grande, com paredes de espessura entre 9 e 11 mm.

No que se refere ao tipo de impressão, apenas se regista o uso do bordo da concha de *Cerastoderma edule*, estando ausente a impressão do n*atis* ou o designado «arraste cardial». Quanto ao ângulo, verifica-se geralmente a impressão perpendicular, apenas se registando um fragmento com impressão tangencial. Os restantes fragmentos apresentam uma impressão pouco profunda. As impressões parecem estarem dispostas em motivos verticais, configurando campos decorativos verticais ou bandas horizontais. Num dos fragmentos, registou-se a presença de pasta branca a preencher a decoração, osso de acordo com as análises efectuadas (Odriozola, 2018), circunstância rara no Neolítico antigo do Ocidente Peninsular.

O pequeno conjunto de Casas Novas integra 11 exemplares de cerâmica com decoração *punto y raya*, acrescendo outros dois que apresentam decoração compósita com outros sistemas decorativos. Sete dos fragmentos apresentam bordo, permitindo reconstituição aproximada de diferentes formas (esférico, paredes rectas, taça em calote funda, de bordo exvertido). As superfícies apresentam em geral a aplicação de aguada, ou engobe, e brunimento. A maior parte dos fragmentos de Casas Novas parece registar como decoração dominante o tema dos triângulos. Parece estar ausente o tema básico das linhas horizontais grupadas junto ao bordo, tão abundantes por exemplo em Valada do Mato (Diniz, 2007) e também representadas nos Cortiçóis (Cardoso *et al.,* 2013), motivos que possivelmente correspondem a fases mais avançadas. Como recentemente salientou A. F. Carvalho, em Portugal a técnica *punto y raya* é coeva do Cardial e sucede-lhe no tempo (Carvalho, 2019: 13).

Deve ser destacado que estes dois estilos decorativos surgem associados quer estratigraficamente, quer formalmente (um bordo que apresenta uma banda horizontal de aplicações cardiais verticais e um campo decorativo triangular executado com a técnica de *punto y raya*) quer na similar área de captação de argila.

O estudo petrográfico (Inácio, 2018) indica uma origem não local, mas provavelmente regional, comum para as cerâmicas cardiais e *punto y raya.*

A «coexistência estratigráfica» de cerâmica cardial e *punto y raya* está documentada em vários sítios portugueses do Neolítico antigo, nomeadamente na Galeria da Cisterna e na Pena d'Água, mas são muito raros, quer em Portugal quer na Península, a existência de recipientes que combinam os dois motivos (Alday *et al.* 2011). Refira-se o caso La Ambrolla, Saragoça (Bea *et al.,* 2011) e na Cova Fosca de la Vall d'Ebo, Alicante (Garcia Borja *et al.,* 2012), este último associado a uma data antiga de meados do 6º milénio a.n.e.

O maior conjunto de decorações impressas de Casas Novas corresponde a outros tipos de matrizes: 1. impressões circulares; 2. impressões semi-circulares; 3. impressões verticais; 4. impressões em espiga.

Foram ainda individualizadas em Casas Novas cerâmicas caneladas (10 exemplares) e fragmentos com decoração incisa (28). O número das cerâmicas incisas foi certamente aumentado pelo seu estado de fragmentação, em termos gerais, com exemplares menos robustos do que as cerâmicas impressas.

Observando as cerâmicas, para além das leituras tipológicas, verificamos que o conjunto de Casas Novas apresenta um complexo comportamento tecnológico no fabrico de recipientes cerâmicos, desde a fase de captação de matéria prima, em barreiros locais e regionais, à selecção de componentes não plásticos (nomeadamente chamota), no uso de técnicas de manufactura que incluem rolos sobrepostos, no cuidado dos tratamentos de superfície, aplicação deaguadas e

preenchimento das decorações com osso e finalmente nos processos de cozedura controlados. Estas tecnologias encontram paralelos em contextos do Neolítico antigo peninsular, evidenciando uma perícia técnica existente desde fases recuadas (Inácio, 2018).

A presença de argilas recolhidas a uma distância superior a 20 km é mais um indicador de uma mobilidade residencial das comunidades que habitavam Casas Novas. É bastante revelador que as cerâmicas com decoração cardial e *punto y raya* tenham sido produzidas com argila debarreiros da mesma área, em substractos graníticos, no Alentejo, evidenciando que, no 6.º milénio, o vale do Sorraia já era ponto de partida e chegada para o Tejo, costa atlântica e Alentejo.

14.5 Cronologia absoluta e relativa

Tal como sucede com a generalidade dos sítios arqueológicos situados na margem esquerda do Tejo, a acidez dos solos não permite a conservação de matéria orgânica, nomeadamente de ossos, óbice que limita a nossa leitura em termos paleo-ambientais e económicos. A conservação de carvão permitiu a obtenção de datações absolutas, não tendo sido possível determinar a espécie vegetal datada, pela deformação sofrida pelo fogo. Foram obtidas oito datações absolutas de ^{14}C, por A.M.S., todas sobre carvão de espécie não identificável.

Das oito datações obtidas, apenas uma se integra no espectro cronológico do Neolítico Antigo. As margens do Sorraia e o sítio que hoje denominamos de Casas Novas foram sistematicamente percorridas e ocupadas durante os últimos milénios antes da nossa Era. As datas e alguns escassos materiais indicam presença esparsa no local no 4º milénio (sem materiais datantes associados, mas com uma datação absoluta), no final do 3º milénio com o campaniforme (com materiais, mas sem datações), na Idade do Bronze e na Idade do Ferro (com escassos materiais e algumas datações).

As datações absolutas indicam uma longa frequência da margem esquerda do Sorraia, mas a evidência material claramente mostra que a única ocupação duradoura deve ter ocorrido nos inícios do Neolítico, possivelmente em meados do 6º milénio (tabela 2).

Ref. Lab	Sector	Registo	Amostra	Idade	Cal BP	Cal BC	Data cal BC
				(anos BP)	2 σ (95% p)	1 σ (65% p)	2 σ (95% p)
Beta-310057	6	CNV-G'11-19-UE14	Carvão	6680±40	7610-7480	5630-5560	5660-5540

Tabela 2. Datação absoluta de Casas Novas

A data Beta-310057 é assim a única que podemos associar à ocupação Neolítica. Trata-se de uma data com uma cronologia recuada no 6.º milénio: 5665-5528 cal a.n.e. 2σ. Esta datação foi obtida numa fossa de perfil troncocónico.

A data obtida é antiga, ligeiramente mais recuada do que os mais antigos contextos datados directamente sobre espécies de vida curta domesticada, nomeadamente nos ossos de *Ovis aries* identificados na Gruta do Caldeirão (OxA-1036 – 5480 – 5070 cal BC a 2 sigmas – Zilhão, 1992) e no conjunto do Lapiás de Lameiras (OxA-29110 = 5517-5374 cal BC; OxA-29109 = 5521-5375 cal BC – Davis e Simões, 2015).

Só dispomos de uma data para o Neolítico antigo, mas a homogeneidade do conjunto (nomeadamente cerâmico) parece atestar que a ocupação mais relevante do sítio tenha ocorrido

numa fase recuada no Neolítico, uma vez que estão ausentes indicadores de um Neolítico mais avançado regional, como as asas bífidas, a decoração em espiga ou «folha de acácia neolítica». (figura 7 e 8).



Figura 7. Cerâmica com decoração cardial em cima e com decorações de impressões várias (fotos Victor S. Gonçalves).



Figura 8. Decoração mista (V.15-91): a decoração junto ao bordo é cardial, a decoração abaixo, *punto y raya* (fotos Victor S. Gonçalves).

14.6 Contextualizando Casas Novas: Os dados e as ideias

A área onde se insere Casas Novas é, em termos naturais, uma zona de passagem entre a fachada litoral e a meseta ibérica, confluindo influências de várias regiões.

Conhecemos melhor as influências culturais desta região em épocas mais avançadas, no Calcolítico, durante a «colonização fenícia» do vale do Tejo ou na ocupação islâmica.

Temos aqui influências de Oeste (Estremadura), de Sul (Alentejo e Andaluzia) e da Meseta.

Como área de passagem, de fácil transitabilidade, para o vale do Sorraia confluem influências marítimas e terrestres. Casas Novas também regista situação, com a importância das decorações *punto y raya*, que remetem para contextos mesetenhos, a decoração cardial, com características técnicas similares a sítios valencianos e algum paralelismo com a Andaluzia. Naturalmente que a leitura destas «áreas cerâmicas» radica na compreensão do processo de neolitização do Ocidente Peninsular.

O faseamento crono-estílistico para o Ocidente Peninsular está essencialmente baseado no Maciço Calcário Estremenho, nomeadamente para a Galeria da Cisterna do Rio Almonda (Zilhão e Carvalho, 2011; Carvalho, 2011: 249). Com base no estudo deste conjunto e de outros sítios da região, J. Zilhão e A.F. Carvalho propõem a existência de três fases cerâmicas, iniciando-se a cerca de 5400 a.n.e. no Almonda (cardial antigo), prosseguindo no cardial recente na Gruta do Caldeirão e finalmente numa fase epicardial, já no 5º milénio (Carvalho, 2008).

Casas Novas e outros contextos, parece não se enquadrarem na proposta de faseamento crono-estílistico do Almonda.

Na Península de Lisboa, o sítio de São Pedro de Canaferrim encontra-se datado do último quartel do 6º milénio com oito datações absolutas, quatro delas sobre amostras de cereal doméstico (Lopes Doriga, 2015; Simões, 1999), mas apresenta um repertório cerâmico que se aproximaria mais do panorama da terceira fase da cerâmica do Almonda, epicardial, datada do 5.º milénio, estando o cardial ausente (Simões, 1999).

Também Vale Pincel 1 evidencia uma realidade distinta, com datas muito antigas, que recuam para o segundo quartel do 6.º milénio, mas com um repertório cerâmico onde o cardial é residual. Não foi ainda publicado sistematicamente o conjunto cerâmico, mas Joaquina Soares e Carlos Tavares da Silva efectuaram uma caracterização genérica: «...formas simples (esferoidais/ovoides e taças em calote) com decoração essencialmente impressa (sendo rara a utilização da concha do Cardium) e plástica (cordões simples ou segmentados, por vezes acompanhados por mamilos).» (Silva e Soares, 2015: 650). João Zilhão tem recorrentemente questionado as datações recuadas e a própria estratigrafia do sítio (Zilhão,1998), referindo sempre a impossibilidade de usar datações sobre carvões para datar o início do Neolítico, considerando questões de «oldwoodeffect» e da importância de datar directamente matéria orgânica «domesticada». Também Casas Novas tem este problema das datações sobre carvão, estando aqui completamente ausente outra matéria orgânica. E para as estruturas de combustão não é habitual usar preferencialmente pequenos ramos secos, ramos adjacentes ou arbustos (não afectados pelo efeito «old wood») ?

Que fazer então em contextos de solos ácidos como o Ribatejo, a Costa Sudoeste ou o Alentejo? Não será redutor centrar a leitura apenas na Estremadura onde se conservam ossos e sementes?

A divisão tripartida identificada no Maciço Calcário Estremenho (cardial antigo, cardial, epicardial), possivelmente não se pode aplicar taxativamente nem à Península de Lisboa nem ao restante actual território português.

A par de estas questões crono-estratigráficas relativas a sítios, datas e estratigrafias especificas, vários autores têm discutido um diferente modelo teórico, que faz remontar as primeiras ocupações neolíticas a uma origem lígure, do Noroeste da Itália, remontando a 5700 a.n.e. (Guilaine e Manen, 2007; Guilaine, 2018; Bernabeu Auban *et al.,* 2009). O «grupo Impressa» ter-se-ía expandido por via marítima (no modelo de pioneirismo proposto por João Zilhão), em escassos locais dispersos pelo Languedoc, Catalunha, Valência e Portugal. Jean Guilaine salienta como carácter distintivo a presença de cerâmicas decoradas com impressões verticais de conchas, evidenciando uma grande diversidade de soluções decorativas (Guilaine, 2018). Se no Languedoc, sítios como Pont de Roque-Haute e Peiro Signado (Hérault) evidenciam bem esta fase pristina do Neolítico, na Península Ibérica, são ainda muitas as incertezas.

O modelo de difusão démica «pioneira» (Zilhão, 2001) complexifica-se com a possibilidade da existência desta fase pré-cardial, podendo de alguma forma explicar a diversidade estilística dos primeiros grupos neolíticos peninsulares (Bernabeu Auban *et al.,* 2009), apresentando elevada mobilidade, com deslocações por vezes de longa distância, também em conjugação com o substrato mesolítico.

Esta proposta de uma primeira vaga de pioneiros pré-cardiais com filiação itálica necessita de mais e melhores contextos.

Casas Novas não se encontra directamente na fachada atlântica, mas a sua associação ao vale do Tejo assegura uma rápida penetração por via marítima. Não sabemos seguramente se o vale do Sorraia seria uma terra de ninguém em meados do 6.º milénio, mas, mesmo no estado actual dos nossos conhecimentos, é quase impossível que assim tenha sido. Naturalmente que uma área como Casas Novas tem um longo uso, como evidenciam as reocupações episódicas, campaniformes, da Idade do Bronze e do Ferro, mas alguns elementos da cultura material parecem indicar que a ocupação neolítica é relativamente restrita.

Existe um «Horizonte Impressa» no Ocidente Peninsular? Casas Novas integra-se nesta primeira vaga de neolitização?

Em Casas Novas (e no vale do Sorraia), não encontramos fase de ocupação anteriores ao Neolítico e a cultura material é bastante homogénea, com um conjunto lítico e cerâmico que se enquadra nas primeiras fases do Neolítico, incluindo alguns paralelos estilísticos e tecnológicos da cerâmica. A datação disponível para Casas Novas (Beta-310057) remete-nos quase para uma fase antiga, ainda que tenhamos de usá-la com precaução. Os dados disponíveis parecem indicar uma ocupação não permanente, com elevada mobilidade, mas com claras evidências de práticas agrícolas.

A publicação exaustiva da cultura material e dos contextos estratigráficos na monografia de Casas Novas constitui o principal contributo para a discussão, estando disponibilizada documentação para uma correcta interpretação.

A proposta da possibilidade da existência de uma fase impressa (em Casas Novas e em Portugal) resulta tentadora, mas seria importante confirmá-la com mais datas e com mais elementos da cultura material de sítios estudados exaustivamente.

O dossier Casas Novas está por ora encerrado. Mas certamente que este sítio não está isolado no vale do Sorraia e a continuidade do projecto ANSOR poderá vir a trazer mais dados para este debate.

Agradecimentos

Este artigo resulta do projecto ANSOR, financiado pela Câmara Municipal de Coruche., a quem se agradece o apoio. Agradecemos também ao proprietário da Herdade de Casas Novas que nos autorizou a realizar trabalhos de campo, Eng. Pedro Bom.

Referências bibliográficas

Alday, A.; Moral Del Hoyo, S. 2011. «El dominio de la cerámica boquique: discusiones técnicas y cronoculturales». *Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia, Extra* 12: 65-81.

Andrade, M. A.; Neves, C.; Lopes, G. 2015. «Beyond the Mesolithic shellmiddens: a chronocartographic overview of the ancient peasant communities in Muge». *Muge 150th, Proceedings of the Conference on the 150th Anniversary of the Discovery of the Shell Middens at Muge*. Cambridge: Cambridge ScholarsPublishing: 361-373.

Angelluci, D. E.; Deus, M. 2006. «Geomorfologia e ocupação pré-histórica no baixo curso do rio Sor: primeiras observações geoarqueológicas». *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa, 9: 2: 5-26.

Bea Martínez, M.; Martínez, R. D.; Pérez Lambán, F.; Uribe Agudo, P., Reklaityte, I. 2011. «La Ambrolla (La Muela, Zaragoza)». *Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal AC en la Península Ibérica, Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia, Extra 12*: 145-146.

Bernabeu Aubán, J.; Molina Balaguer, L.; Esquembre Bebia, M. A.; Ortega, J. R.; Boronat Soler, J. 2009. «La cerámica impresa mediterránea en el origen del Neolítico de la península Ibérica?». En: *De Méditerranée et d'ailleurs… Mélanges offers à Jean Guilaine*. Archives d'ÉcologiePréhistorique.Toulouse: 83-95.

Bicho, N.; Dias, R.; Pereira, T.; Cascalheira, J.; Marreiros, J.; Pereira, V.; Gonçalves, C. 2015. «O Mesolítico e o Neolítico antigo: o caso dos concheiros de Muge, *Actas do 5.º Congresso do Neolítico Peninsular*. UNIARQ, Lisboa: 631-638.

Bicho, N.; Pereira, T.; Gonçalves, C.; Cascalheira, J.; Marreiros, J.; Dias, R. 2013. «Os últimos caçadores-recolectores do vale do Tejo: novas perspectivas sobre os concheiros de Muge». *Pré-história das Zonas Húmidas.* Setúbal Arqueológica. Setúbal, 14: 57-68.

Bicho, N.; Cascalheira, J.; Marreiros, J.; Gonçalves, C.; Pereira, T.; Dias, R. 2012. «Chronology of the Mesolithicoccupationofthe Muge valley, central Portugal: the case of Cabeço da Amoreira». *QuaternaryInternational*, 308–309: 130-139.

Bicho, N.; Cascalheira, J.; Marreiros, J.; Pereira, T. 2011. «The 2008–2010 excavationsof Cabeço da Amoreira, Muge, Portugal». *Mesolithic Miscellany*, 21 (2), 3–13.

Cardoso, J. L.; Carvalho, A. F.; Gibaja Bao, J. F. 2013. «O sítio do Neolítico Antigo de Cortiçóis – Almeirim, Santarém». *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa, 16, 27-61.

Carvalho, A.F. 2008. *A Neolitização do Portugal Meridional. Os exemplos do Maciço Calcário Estremenho e do Algarve Ocidental*. Faro: Universidade do Algarve. 426 p. (Promontoria Monográfica 12).

— 2011. «Produção cerâmica no início do Neolítico de Portugal». *Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueologia de Valencia, Extra* 12: 237-253.

— 2019. «Produção cerâmica no início do Neolítico em Portugal: dados recentes sobre os VI e V milénios a.C,». *Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueologia de Valencia, (P.L.A.V.)* 51: 9 – 22.

Carvalho, A. F.; Gibaja Bao, J. F.; Cardoso, J. L. 2013. «Insights into the earliest agriculture of Central Portugal: sickle implements from the Early Neolithic site of Cortiçóis (Santarém)». *Comptes Rendus Palevol.* Paris. 12: 31-43.

Carvalho, A.F.; Correia, M.; Moisés, M. 2020. «Quinta da Praia (Samouco, Alcochete): testemunhos do Neolítico antigo na margem esquerda do Estuário do Tejo». Revista Digital de Arqueologia, Arquitectura e Artes, 6: 35-44.

Daveau, S. 1996. «The Sorraia valley. Topics for a guided visit». En: Ferreira, A.B., Vieira, G. (eds.). *Fifth European Intensive Course on Applied Geomorphology.*

Davis, S. J.; Simões, T. 2016. «The velocity of ovis in prehistoric times: the sheep bones from early Neolithic Lameiras, Sintra, Portugal». O *Neolítico em Portugal antes do Horizonte 2020: perspectivas em debate.* Lisboa: Associação de Arqueólogos Portugueses: 51-66.

Diniz, M. 2007. *O sítio da Valada do Mato (Évora): aspectos da neolitização no Interior/Sul de Portugal*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. Trabalhos de Arqueologia, 48. 323 p.

Garcia Borja, P., Martins, H., Sanchis Serra, A., Pardo Gordó, S. 2012. «Dataciones radiocarbónicas en contextos del Neolítico antiguo de la Cova Fosca de la Vall d'Ebo (Alacant, España)». *Alberri*, 22: 77–97.

Gibaja Bao, J. 2018. «El utillaje lítico del yacimiento de Casas Novas: uma aproximación a su uso a través del análisis traceológico, *Casas Novas, numa curva do Sorraia (no 6.º milénio a.n.e. e a seguir)* [estudos & memórias, 11]. Lisboa: UNIARQ/ FL-UL: 239-243.

Gonçalves, V. S. 2009. «Um sítio do Neolítico antigo no vale do Sorraia: Casas Novas (Coruche). Uma primeira notícia». *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 12, n.º 2: 5-30.

Gonçalves, V. S.; Daveau, S. 1983-84. «Programa para o estudo do Baixo-Tejo e afluentes: projecto para o estudo da antropização do Vale do Sorraia (ANSOR)». *Clio Arqueologia. Lisboa*. UNIARCH. 1: 203-206.

Gonçalves, V. S.; Sousa, A.C. 2014. «Coruche e as antigas sociedades camponesas». *Coruche, o céu, a terra e os homens*. Coruche: Câmara Municipal: 39-67.

— 2015. «O sítio do neolítico antigo de Casas Novas (Coruche). Leituras preliminares». En: *Actas do 5.º Congresso do Neolítico Peninsular. UNIARQ,* Lisboa: 236-255.

— 2017. The Shadows of the Rivers and the Colours of Copper. Some Reflections on the Chalcolithic Farm of Cabeço do Pé da Erra (Coruche, Portugal) and its Resources, *Key Resources and Sociocultural Developments in the Iberian Chalcolithic.* RessourcenKulturen 6 (Tübingen-LibraryPublishing) Tübingen.

— 2017. Serra e Mar. As antigas sociedades camponesas (Loulé, Algarve). In *Loulé: territórios, memórias, identidades*. Lisboa: Museu Nacional de Arqueologia, p. 60-146.

— 2018. *Casas Novas, numa curva do Sorraia (no 6.º milénio a.n.e. e a seguir)* [estudos & memórias, 11]. Lisboa: UNIARQ/ FL-UL, 280 p.

Gonçalves, V. S.; Sousa, A.C.; Andrade, M. 2017. *O Barranco do Farinheiro (Coruche) e a presença campaniforme na margem esquerda do baixo Tejo, Sinos e Taças. Junto ao oceano e mais longe. Aspectos da presença campaniforme na Península Ibérica*. Lisboa: UNIARQ. [Colecção estudos e memórias, 10].

Guilaine, J. 2017. «A personal view of the neolithisation of the Western Mediterranean». *Quaternary International* 470: 211-225.

Guilaine; J.; Manen, C. 2007. «From Mesolithic to Early Neolithic in the western Mediterranean». *Proceedings of the British Academy* 144: 21–51.

Guilaine, J.; Manen, C.; Vigne, J.D. 2007. *Pont de Roque-Haute. Nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne.* Toulouse: Centre de Recherchesur la Préhistoireet la Protohistoire de la Méditerranée.

Inácio, N. 2018. «Caracterização petrográfica das cerâmicas neolíticas de Casas Novas». *Casas Novas, numa curva do Sorraia (no 6.º milénio a.n.e. e a seguir)* [estudos & memórias, 11]. Lisboa: UNIARQ/ FL-UL: 244-262.

López-Dóriga, I. L. 2015. *La utilizacion de los recursos vegetales durante el Mesolitico y Neolitico em la costa atlantica de la peninsulaibérica*. Tesisdoctoral. Universidad de Cantabria, Instituto International de InvestigacionesPrehistóricas de Cantabria.

Neves, C. 2010. *Monte da Foz 1 (Benavente): um episódio da neolitização na margem esquerda do Baixo Tejo*. Tese de dissertação de Mestrado em Arqueologia na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

— 2013. «A evolução do processo de neolitização numa paisagem estuarina: a ocupação do Monte da Foz 1 (Benavente, Portugal)». En: Soares, J., (ed.) *Pré-história das Zonas Húmidas.* Setúbal Arqueológica. Setúbal, 14: 123-144.

— 2018. *O Neolítico médio no Ocidente Peninsular: o sítio da Moita do Ourives (Benavente), no quadro do povoamento do 5.º e 4.º milénio AC*. Tese de dissertação de Doutoramento em Arqueologia na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

Neves, C., Rodrigues, F., Diniz, M. 2008. «Neolithisation process in lower Tagus valley left bank: old perspectives and new data». *Early Neolithic in the Iberian Peninsula: Regional and Transregional Components.* Bar International, Series 1857, Oxford: 43-51.

Odriozola, C. 2018. «Informe: relleno de pasta blanca de la cerámica de Casas Novas». *Casas Novas, numa curva do Sorraia (no 6.º milénio a.n.e. e a seguir)* [estudos & memórias, 11]. Lisboa: UNIARQ/ FL-UL: 263-266.

Silva, C. T.; Soares, J. 2015. «Neolitização da costa sudoeste portuguesa». En: Gonçalves, V.S.; Dinz, M., Sousa, A.C. (eds.) A cronologia de Vale Pincel I. Simões, 1999.

Simões, T. 1999. *O sítio neolítico de São Pedro de Canaferrim (Sintra): Contribuições para o estudo*

da neolitização da Península de Lisboa. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia. (Trabalhos de Arqueologia, 12).

Soares, J.; Tavares Da Silva, C.; Gonzalez, A. 2004. «Gaio: um sítio do Neolítico antigo do estuário do Tejo». *I Jornadas de História e Património Local*. Moita: Câmara Municipal da Moita, 37-59.

Stika, Hans-Peter 2018. «Plant imprints in daub fragments from the Early Neolithic site of Casas Novas, Coruche, Portugal». *Casas Novas, numa curva do Sorraia (no 6.º milénio a.n.e. e a seguir)* [estudos & memórias, 11]. Lisboa: UNIARQ/ FL-UL, 266-268.

Zilhão, J. 1992. *Gruta do Caldeirão. O Neolítico antigo*. Lisboa: Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico (Trabalhos de Arqueologia 6).

— 1998. «A passagem do Mesolítico ao Neolítico na Costa do Alentejo». *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 1 (1): 27-44.

— 2001. «Radiocarbon evidence for maritime pioneer colonization at the origins of farming in West Mediterranean Europe». *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98: 14180-14185.

— 2009. «The Early Neolithic artifact assemblage from the Galeria da Cisterna (Almonda karstic system, Torres Novas, Portugal)». En: *De Mediterranée et d'ailleurs... Mélanges offerts a Jean Guilaine. Archives d'EcologiePrehistorique*, Toulouse: 821-836.

Zilhão, J.; Carvalho, A. F. 2011. «Galeria da Cisterna (rede cárstica da nascente do Almonda». *Sagvntvm*-Extra 12, València, Universitat de València, 2011: 251-254.

Desde hace poco tiempo en el estudio sobre los orígenes de las primeras sociedades agrícolas en el Mediterráneo Occidental se ha generado un amplio debate en torno a la filiación y características culturales de los primeros grupos que practican una economía de subsistencia. En este contexto encuentra sentido la discusión sobre la presencia en la península Ibérica un momento relacionable con la denominada *Impressa-Ligur* presente en diferentes regiones del arco Ligur Provenzal.

Este volumen, fruto de una reunión científica, reúne información actualizada sobre la posible presencia de estos contextos cerámicos en torno a la mitad del VI milenio cal en la península Ibérica dentro del marco más amplio del Mediterráneo occidental. Las primeras producciones cerámicas del Occidente son analizadas poniendo énfasis tanto en sus características como sobre todo en el contexto y la lectura histórica que aportan.

Estructuradas por áreas geográficas, las 14 contribuciones realizadas por 38 investigadores nacionales e internacionales, ofrecen una visión inédita y original sobre una de las novedades más importantes de la investigación en Prehistoria reciente en el último decenio.