

## La “Cabaña E” del yacimiento de Camino de las Yeseras. Nuevos datos sobre el espacio doméstico en un poblado de hoyos

### *The “E” hut of the Camino de las Yeseras site. New data about the domestic architecture in a pit settlement*

Patricia Ríos<sup>2</sup>

Arantxa Daza<sup>3</sup>

Irene Ortiz<sup>4</sup>

María de los Ángeles de Chorro<sup>5</sup>

Corina Liesau<sup>6</sup>

A Concha Blasco, por sus enseñanzas y su espíritu de equipo

#### Resumen

En este artículo se presenta el estudio de una estructura doméstica “tipo cabaña” de Camino de las Yeseras, excavada en 2010. Se trata de un análisis formal del espacio y del contenido material con el objetivo de caracterizar dicha estructura, su utilidad, asignación cronocultural y procesos sufridos desde su construcción hasta su abandono.

Teniendo en cuenta la dificultad de interpretación de este tipo de estructuras, que en su mayor parte fueron colmatadas y selladas con o tras su abandono, el trabajo que se presenta pretende seguir el camino abierto por nuestro equipo en el estudio integral del yacimiento de Camino de las Yeseras, en busca de una mejor definición y conocimiento de la vida en estos poblados de hoyos.

Para este objetivo general, el artículo ofrece una caracterización tecnológica y tipológica de las industrias líticas y óseas, así como el estudio de la fauna, cerámica y la arquitectura aportadas por la cabaña. Además, contamos con una fecha de C14 que nos permite relacionar la cabaña con el momento y el espacio de hábitat y funerario que conocemos en Camino de las Yeseras, y presentarnuevos e interesantes datos sobre el ámbito doméstico del poblado.

Los resultados de los estudios particulares de los materiales y su análisis común nos permiten confirmar que estamos ante una cabaña definida por un pequeño hoyo de almacén, un hogar o fuego central en cubeta, una superficie de cocina hallados *in situ*, y un espacio central de hábitat colmatado por sedimento y numerosos restos materiales afectados por procesos post-deposicionales que, aunque impiden precisar de forma específica todas las actividades que ocuparon tal espacio, aportan datos interesantes sobre el uso de este ámbito en una etapa clave de la ocupación del yacimiento.

**Palabras clave:** Calcolítico, Madrid, cabaña, útiles domésticos, Arqueozoología.

<sup>1</sup> Este trabajo ha sido realizado en el marco del proyecto “Las sociedades calcolíticas y su marco temporal en la región de Madrid. Una revisión a la luz de nuevos datos”. Plan Nacional I+D+i 2008-2011. Referencia HAR 2011-28731. Investigadora Principal Corina Liesau.

<sup>2</sup> Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad Autónoma de Madrid. patricia.rios@uam.es

<sup>3</sup> Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad Autónoma de Madrid. Ayuda del Programa para la Formación de Personal

Investigador en el marco del Subprograma FPI del MINECO (BES-2012-056461). arantzazu.daza@uam.es

<sup>4</sup> Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad Autónoma de Madrid. Beca del Programa de Formación del Profesorado Universitario FPU del MECD (AP2010-0109). irene.ortiz@uam.es

<sup>5</sup> Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CSIC-UAM). mdechorro@cbm.csic.es

<sup>6</sup> Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad Autónoma de Madrid. corina.liesau@uam.es

## Abstract

The current paper presents the study of a domestic structure, a kind of a hut pit, from Camino de las Yeseras, excavated in 2010. It assumes a formal analysis about the space and the materials with the aim to characterize this hut, its use, its chronological correspondence and the processes occurred from its construction to its abandonment.

Due the hardness in the interpretation of this kind of structures, which most of them were cleaned and filled during or after their abandonment, this study aims to get a better definition and knowledge about the useful life of pit settlements. This objective continues the investigation field of our research team for a comprehensive study of Camino de las Yeseras.

This study offers a technological and typological characterization of lithic and bone industry as well as a pottery, faunal and architecture study thanks to provided structure remains. Furthermore there is a 14C date that allows to relate this hut with the same period, settlement and funerary space of Camino de las Yeseras, and contributes to new interesting data about domestic environments of the settlement.

The results of the studies of each type of remains have been able to confirm that this hut is defined by a small store pit, a central hearth and a cooking surface documented in situ. The central space is filled by sediments and material remains affected by postdepositional processes. Although these data can not define specifically all activities that occupied this space, provide new data on the use of space in a key stage of the occupation of the site.

**Keywords:** Iberian Chalcolithic, Madrid Region, hut structure, domestic tools, Archaeozoology.

## 1. INTRODUCCIÓN. LAS CABAÑAS EN LA REGIÓN DE MADRID Y LOS NUEVOS DATOS DE LA CAPAÑA DE 2010 EN CAMINO DE LAS YESERAS

El estudio del yacimiento de Camino de las Yeseras en la región de Madrid ha ofrecido hasta la fecha numerosas aportaciones para un mejor conocimiento de los grandes poblados calcolíticos peninsulares. Gracias a varias intervenciones arqueológicas realizadas por las empresas Gestión del Patrimonio S.L. y Argea Consultores, S.L. se ha podido documentar una prolongada ocupación en un espacio de aproximadamente 22 ha, a partir del desbroce y caracterización superficial y a las tres campañas de excavación arqueológica desarrolladas en 1999, 2003 y 2006-07 por dichas empresas, a las que se sumó una pequeña intervención desarrollada en 2010 por nosotras dentro del área no urbanizada del emplazamiento (Ríos, 2011a: 321-338).

El yacimiento tiene una amplia vida que abarca de manera general desde el tránsito del IV a los primeros siglos del II milenio a.C., con ocupaciones más puntuales a mediados de éste último y en época tardorromana (Liesau *et al.*, 2008; Ríos, 2011b). La documentación de más de 8500 estructuras y la excavación de unas 1300 ha permitido abordar estudios más detallados de algunos espacios habitacionales y otras áreas domésticas de distinta funcionalidad (Blasco *et al.*, 2007; Ríos, 2011a; Liesau, 2011), entre ellas los recintos de fosos (Ríos, 2011a; Ríos *et al.*, 2014) además de espacios de carácter funerario y ritual (Blasco *et al.*, 2005; 2011; Liesau y Blasco, 2006; Liesau *et al.*, 2013a, 2014).

Las posibilidades interpretativas del registro doméstico puestas en valor en los últimos años (fosos, enterramientos, cabañas,...), en gran parte provocadas por la "grandeza" de los propios hallazgos, favorecen el estudio exhaustivo del registro más habitual como son las cabañas circulares u ovals de base excavada, una

de las cuales procedente de Camino de las Yeseras es el objeto de este trabajo. Hasta la fecha hemos estudiado varias estructuras de tipo cabaña en este yacimiento y nos permiten realizar un análisis comparativo, espacial y de conjunto (Blasco *et al.*, 2007; Ríos, 2011: 414-433; Liesau *et al.*, 2013b; Vega, 2014).

### 1.1. Las cabañas en la región de Madrid

La dificultad para definir espacios funcionales en los poblados prehistóricos de muchos de los yacimientos de las grandes cuencas sedimentarias, dada su naturaleza constructiva y su conservación parcial, ha condicionado tradicionalmente las interpretaciones de las estructuras del hábitat tipo cabaña. En general, en estos asentamientos se localizan numerosas evidencias de hábitat todas ellas marcadas por estar excavadas en el terreno geológico y hallarse colmatadas con sedimento y material arqueológico de todo tipo. En concreto, aquellas estructuras de morfologías circulares u ovals más anchas que profundas han sido siempre interpretadas como cabañas, bien para el hábitat, bien para otras funciones. Dentro de la región de Madrid, pero también en el resto de la Península, son escasos los estudios que han podido confirmar la función habitacional o definir de forma material otros usos, tanto para las estructuras de material perecedero (Díaz del Río y Consuegra, 1999; López *et al.*, 2001; Fabián, 2003, 2006: 128-155 y 203-228; Brotons, 2004; Rodríguez, 2005; Álvarez y de Andrés, 2009, entre otros), como las construidas en piedra o con zócalo de piedra (Arribas *et al.*, 1981, 1983; Schüle, 1986; Hurtado, 2004, entre otros). Mucho más frecuentes en la bibliografía son los estudios de estas estructuras domésticas en Francia (Canet, 1978; 1988; Colomer *et al.*, 1990; Gascó, 2011; Jallot, 2003), Centroeuropa (Zeeb-Lanz, 2001; Gyucha *et al.*, 2006) o en el Mediterráneo oriental (Bailey, 1990; Gre-

enfield & Jongsma, 2006; Hayden, 1997; Hayden *et al.*, 2011; Horvath, 1989; Jongsma, 1997) y por supuesto en Próximo Oriente (Aurenche, 1980, 1981; Watkins, 1990; Margueron, 1996: 273-302).

En la región de estudio, pese a las múltiples referencias a los denominados "fondos de cabaña" identificados como tales cabañas -siempre de tipo semiexcavado o rehundidas (Asquerino, 1979; Martínez Navarrete, 1988: 901-03;), no fue hasta la documentación de la cabaña de El Capricho en 1991 cuando por primera vez se pudo reconstruir la arquitectura de una cabaña calcolítica (Rus y Velasco, 1993). Su estado de conservación y características arquitectónicas permitieron además identificar las diversas actividades que se realizaban en su interior y las modificaciones que sufrió a lo largo de su vida (Díaz del Río, 2001: 173-183). Se trataba de una cabaña de zanja perimetral bien conservada en la que se apreciaban derrumbes de paredes y techo y bajo éstos, estructuras y materiales del uso último del espacio. Estas características, entonces excepcionales en el registro doméstico de los poblados conocidos en la región de Madrid, han ido multiplicándose con los años y la excavación de grandes extensiones de terreno. Hoy se conocen este tipo de cabañas en los yacimientos de Gózquez (Consuegra *et al.*, 2003; Díaz del Río, 2003), Ambite (Ríos, 2011a: 224-227), Fuente de la Mora (Vigil-Escalera, 2003), El Juncal de Getafe (Martínez *et al.*, 2014, 2015) o el propio Camino de las Yeseras (Ríos, 2011a; Liesau *et al.*, 2013b). Pero no en todas las ocasiones, ese tipo -de zanja perimetral y poste central-, ha aportado una cantidad de datos tan importante. La otra circunstancia fundamental junto a la arquitectura que identifica el espacio, es la posibilidad de encontrar evidencias del uso último de la estructura, frecuentemente presentes cuando los derrumbes del alzado actuaron de sellado y la estructura quedó abandonada sin grandes alteraciones posteriores.

Estos últimos hallazgos de cabañas están cambiando la expectativa de los próximos y abren el camino a las reinterpretaciones de intervenciones antiguas, ya que hasta el momento, la identificación en el registro pecaba de un cierto mecanicismo propio de la práctica procesual y cualquier estructura susceptible de haber estado techada pasaba a considerarse cabaña (en el sentido de vivienda). Sin embargo, en muchas ocasiones el registro material no evidenciaba dicha función y en las publicaciones rara vez se especificaba -y mucho menos se indicaba- su disposición espacial o sus características tafonómicas. En la última revisión que hemos realizado de estas estructuras en la región de Madrid, documentábamos varias tipologías siendo las más frecuentes las de base semiexcavada seguidas por las de zanja perimetral, ambas circulares u ovals (Ríos, 2011a: 223-242, 414-433). En cuanto a la disposición de sus estructuras internas, éstas no siguen un patrón claro y aparecen frecuentemente postes centrales pero también perimetrales y laterales al interior, que en su mayoría

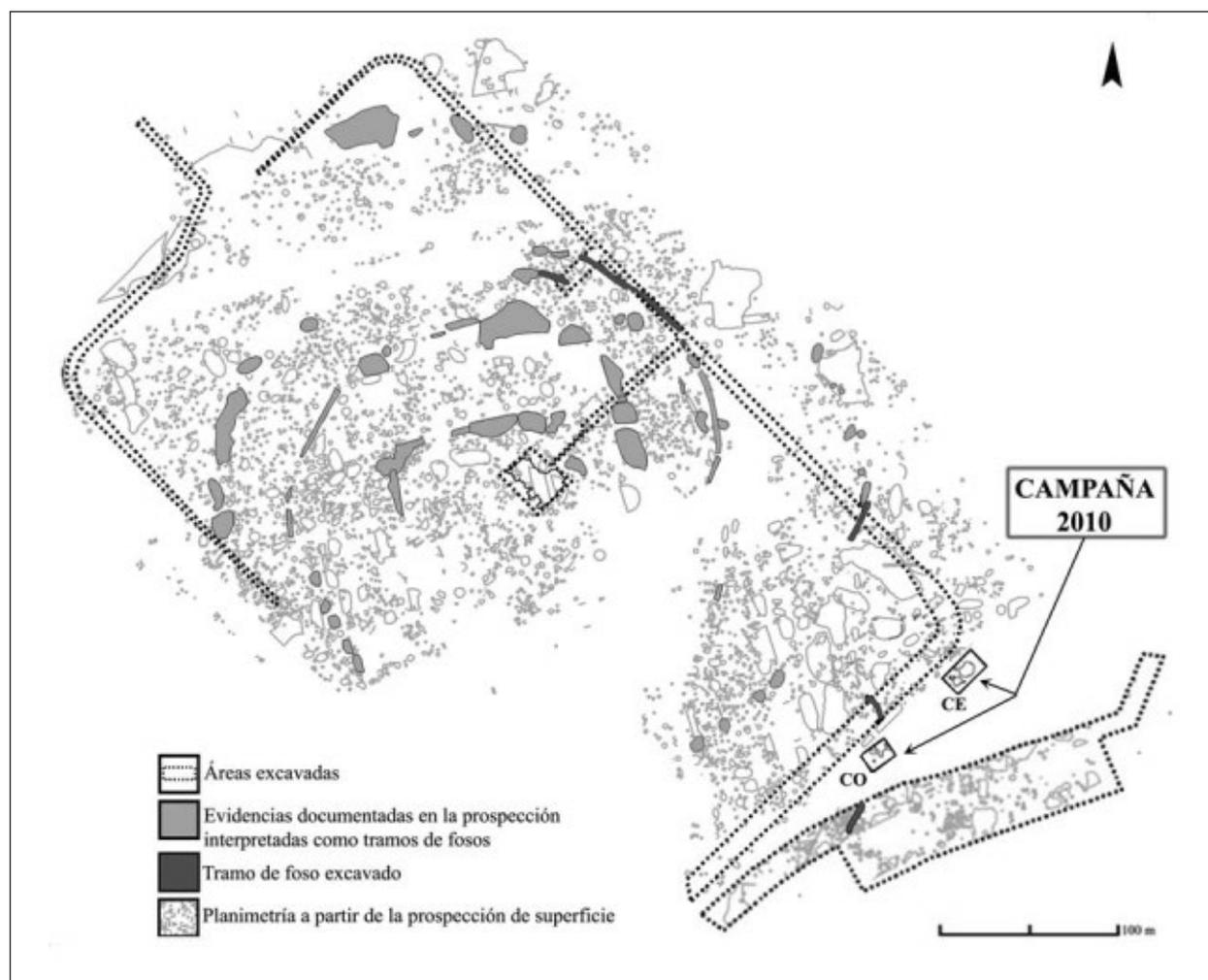
podrían haber servido de sustento para el alzado y la techumbre. Muchas veces en el caso de las cabañas semiexcavadas se trata de huellas someras perimetrales, evidencia de ramas gruesas del entramado que las cubría, las cuales debieron quedar erosionadas tras su abandono y colmatación. Por el momento sólo en un yacimiento, en Gózquez, se ha documentado la utilización de piedra en la construcción de una de estas cabañas (Díaz del Río, 2003: 72). Se trataría de un zócalo sobre el que se construiría el alzado de barro y ramaje, aunque también pudo corresponderse, tal y cómo se ha valorado en varias cabañas de zonas cercanas de la Meseta Norte, de un reforzamiento del entramado vegetal en la base de las paredes de madera (Fabián, 2006: 85, 105 y 501).

Dentro de estos espacios domésticos se hacen referencias a hoyos de almacén de mediano tamaño, así como a restos de hogares y fuegos en El Capricho y más recientemente en la cabaña 09 de Camino de las Yeseras. En ambos yacimientos se han detectado superficies de cocina formadas, en el primer caso, por un encancho de cerámicas (Díaz del Río, 2001: 175), y en el segundo por cantos claramente dispuestos y delimitados en un hoyo lateral (Ríos, 2011a: 425-433).

La entrada a las cabañas ha sido otro aspecto relativamente complicado de interpretar en las estructuras semiexcavadas habituales, mientras que las de zanja perimetral han mostrado claramente una interrupción de acceso en dicha zanja, enmarcada o no por postes. Entre las evidencias de uso de estas estructuras, además de la comentada de El Capricho, sólo en Camino de la Yeseras se documentó una cabaña, también de zanja perimetral y poste central (A-55), que bajo los restos del derrumbe formado por un paquete de barro con improntas de ramaje, conservaba restos de un suelo de pequeños cantos y materiales amortizados sobre éste que permiten hablar de algunas actividades domésticas realizadas en su interior (Ríos, 2011a: 418-419). Esta estructura ha sido objeto de estudio particular en una reciente e inédita Tesis de Máster (Vega, 2014).

En los últimos años, como hemos comentado, el registro doméstico del Calcolítico ha cambiado enormemente gracias a las posibilidades interpretativas suscitadas por los nuevos hallazgos, una "revolución empírica" en lo que al conocimiento de la etapa se refiere (Ríos, 2011a: 44-56).

Esta "revolución" ha sido propiciada por las excavaciones de grandes extensiones de terreno de la denominada 'Arqueología de Gestión' y por el trabajo de equipos de investigación interdisciplinares implicados durante años en los trabajos de campo y laboratorio de dicha arqueología. Sirva esta referencia para rendir homenaje a quien se dedica este volumen, la Dra. Concepción Blasco Bosqued, nuestra profesora y compañera, cuyo apoyo a la arqueología madrileña desde el campo a la clase, al laboratorio y a los congresos internacionales, la ha situado en un lugar importante dentro



**Figura 1.** Planimetría general del yacimiento con todas las campañas de excavación e indicación los dos cortes intervenidos en 2010 (a partir de Argea Consultores, S.L. y Gestión del Patrimonio Cultural, S.L).

del mapa de la Prehistoria Europea, demostrando su excepcional calidad como investigadora, su saber hacer académico, su labor en las excavaciones, su magnífica interpretación de las evidencias, su puesta al día siempre con la última tecnología para la ciencia prehistórica, su empuje y sus ganas por enseñar, aprender y apoyar a sus compañeros, sus alumnos y su equipo... siempre.

Gracias al trabajo de C. Blasco se han producido grandes avances en el conocimiento de la Prehistoria madrileña y se han dado a conocer importantes yacimientos. Sus reflexiones, impresiones, ideas, conocimientos e interpretaciones son fundamentales en este y en todos los trabajos del equipo.

## 1.2. La campaña de excavación de 2010 en Camino de las Yeseras: nuevos datos

Durante los meses de junio y julio de 2010 nuestro equipo de investigación de la UAM encargado del estudio del yacimiento desarrolló una nueva campaña de excavación. Estos trabajos de campo se realizaron en una franja de terreno localizada al sur que quedó libre de la urbanización de uso industrial (SUP-I-3) y que en 2007 ocupó toda la plataforma sobre la que se asienta el yacimiento (Figura 1).

Ante la imposibilidad de realizar una prospección geofísica del terreno<sup>7</sup>, planteamos dos grandes catas de

<sup>7</sup> Debido al exceso de contaminación o interferencias eléctricas y a la cercanía de las pistas de aterrizaje del aeropuerto de Barajas.



**Figura 2.** Vista general del corte Este al final de los trabajos de excavación.

excavación, al este y oeste del espacio, hasta el nivel arqueológico que había quedado sellado bajo varios metros de tierra sobrante del proceso de urbanización. Dichas catas establecieron dos áreas de excavación rectangulares: una de ellas de 300 m<sup>2</sup> al este y otra de 220 m<sup>2</sup> al oeste, la primera de las cuales, el Corte Este, fue excavada en su totalidad (Figura 2) mientras que el Corte Oeste quedó caracterizada en superficie pero en reserva.

Es interesante destacar que la excavación tenía dos objetivos complementarios. El primero, conocer las características de la ocupación del yacimiento en una de las áreas periféricas donde se concentraban la mayor parte de las cabañas y tumbas documentadas en anteriores intervenciones, aprovechando uno de los pocos espacios que habían quedado libre tras la urbanización del yacimiento. En segundo lugar, desarrollar la asignatura "Prácticas de prospección y excavación arqueológica" con los alumnos del Máster de Arqueología y Patrimonio de la Universidad Autónoma de Madrid de la promoción 2009/2010.

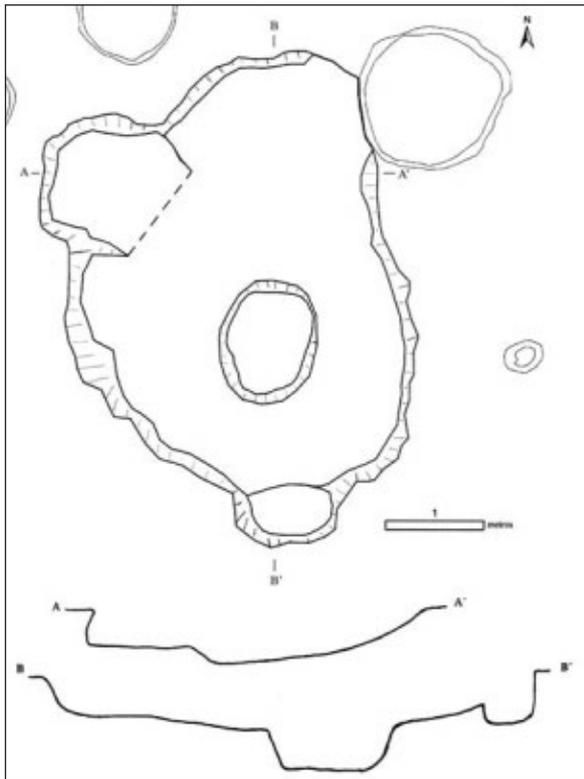
Los trabajos fueron codirigidos por las profesoras Concepción Blasco, Corina Liesau y Patricia Ríos como titulares del preceptivo permiso de la Dirección General del Patrimonio de la Comunidad de Madrid

con la colaboración de los arqueólogos, Irene Ortiz, Arantxa Daza, Raquel Aliaga, Ana Escobar y Fernando Cirujano, quienes participaron también en los trabajos de orientación y seguimiento de los alumnos del Máster y en la preparación previa de desbroce y limpieza superficial de los cortes y superficie del terreno que había sido objeto de prospección el año anterior.

La cabaña objeto de estudio se halló en el Corte Este, en el que pudimos completar la excavación de las siete estructuras documentadas, todas ellas a escasos centímetros por encima del suelo geológico carbonatado. Se trataba en todos los casos de espacios excavados en el terreno y aparecían, como es habitual, colmatados. Fuera de la superficie de las estructuras excavadas no se documentaron niveles de ocupación, como también es habitual, pero se hallaron materiales y sedimento debido a la acción del arado sobre las mismas. En esta zona los restos del poblado contemporáneo son la única fase de ocupación bajo los suelos de cultivo.

## **2. CARACTERÍSTICAS DE LA CABAÑA E. LECTURA ESTRATIGRÁFICA Y TAFONÓMICA**

Situada en el extremo oeste del área excavada, es una estructura de morfología oval, excavada en el terre-



**Figura 3.** Planta y secciones de la cabaña E.

no sin importantes delimitaciones interiores ni postes, pero con dos pequeños hoyos y una superficie de hogar en su interior. Se trata, como ya se ha comentado, de una cabaña con cubeta excavada como base, de sección cóncava y entre 30 y 50 cm de profundidad y una superficie de unos 11 m<sup>2</sup> (Figura 3).

La estructura se hallaba colmatada por un sedimento homogéneo en superficie que estaba disperso por el entorno de la misma debido a la acción del arado actual, cuyas marcas advierten que se realizó en sentido este-oeste (Figura 4a). Una vez excavados los primeros centímetros los límites de esta estructura E quedaron definidos en un contorno oval, donde además se documentó otra mancha circular más oscura en la mitad este de la estructura, que denominamos E-I. También desde ese inicio se percibía un saliente en la zona norte, que individualizamos igualmente como E-II, entendiéndolo que podían corresponderse con diferentes espacios o áreas funcionales de la estructura (Figura 4b).

La excavación del relleno general de la **estructura E** se dividió en dos unidades estratigráficas superpuestas, para distinguir el relleno general homogéneo (UE 01) del sedimento pegado a la base (UE 02) a partir de cuya cota apareció en el centro de la cabaña otra estructura circular tipo hoyo que también se excavó de forma



**Figura 4.** Vista general de la cabaña E tras las 3 grandes fases de intervención arqueológica: limpieza (a), excavación nivel superficie (b) y excavación del relleno de las diferentes unidades estratigráficas (c).

individualizada: E-IV. Con anterioridad, tras unos 15 cm de excavación de la unidad 01 de relleno, en un pequeño saliente de la zona sur se definió otra subestructura circular de 75 cm de diámetro, que denominamos E-III (Figura 4c).

El relleno general (UE01) estaba formado por un sedimento marrón oscuro poco compacto con abundantes restos materiales fragmentados y en algunos casos rodados y casi un millar de cantos. Ningún material, como veremos, parecía hallarse in situ y tampoco se definían depósitos estructurados claros, ni de las industrias, ni de los cantos, que se hallaban por todo el nivel.

La capa inferior (UE02) de escasa potencia (20 cm) y situada sólo en la zona central de mayor profundidad, en torno a la estructura E-IV, presentaba también materiales, sobre todo cerámicos y abundantes cantos. Cerca ya de la base geológica de la cabaña apareció un pequeño nivel de 5 cm de tierra alterada térmicamente con pequeños carbones.

La lectura estratigráfica y el perímetro conservado de la estructura dejaban claro que los hoyos menores E-II, E-III y E-IV formaron parte de las estructuras internas de la cabaña E (véase figura 4c). Más complicado es distinguir la posición estratigráfica de E-I, cuyo borde es adyacente al perímetro de la cabaña, sin embargo

desde inicio tras levantar el nivel de sedimento generado por el arado se percibe que esta estructura tiene un relleno diferente, algo poco habitual si la colmatación se produjo a la vez que la de E. El resto de subestructuras (E-III y E-IV), contenían bajo el relleno general de E o prácticamente desde superficie como en el caso de E-II, un nivel de uso prácticamente *in situ*. Y en este sentido, el relleno de colmatación de E-I no permite establecer una relación clara con la cabaña ya que, como el contenido de ésta, parece un depósito propio de colmatación. Sin embargo, para entender todas estas características enunciadas de la estratigrafía, es necesario especificar algunos de los procesos postdeposicionales y tafonómicos sufridos por los materiales.

Respecto a las alteraciones del arado, es importante destacar algunas precisiones que condicionan el registro que encontramos en esta estructura, sobre todo, en la cubeta general que, como veremos a continuación es la más afectada, circunstancia que restringe también las conclusiones de las dataciones de carbono 14 obtenidas en la zona.

Los estudios llevados a cabo sobre los efectos del laboreo agrícola sobre el registro arqueológico, han señalado varios condicionantes a tener en cuenta en el análisis e interpretación de las evidencias (Haselgrove *et al.*, 1985; O'Brien y Lewarch, 1981; Schofield, 1991), entre los cuales los de tipo mecánico estudiados por Díez (1998) son los que mejor detectamos en nuestro caso de estudio.

En primer lugar estaría el desplazamiento horizontal de los objetos y la pérdida en superficie de sus vinculaciones originales. Se trata de un efecto que advertimos, como se ha señalado, en la dispersión de los objetos que aumenta la superficie ocupada en sus sucesivas pasadas (véase figura 4) mientras que su densidad superficial disminuye (Boismier, 1997; Odell y Cowan, 1987). Ello podría explicar que la densidad de materiales en esta estructura sea algo inferior a otras del mismo tipo documentadas en otras zonas del yacimiento menos afectadas. Sin embargo, como veremos, se trata de un tema complejo en el que existen otras muchas claves culturales en torno al relleno y colmatación de estructuras que pueden determinar algunas observaciones catalogadas como postdeposicionales.

Un segundo condicionante del registro que nos encontramos es el conocido "*size effect*", en función del cual los elementos más grandes tienden a acumularse en la superficie mientras que las piezas más pequeñas se acomodan en las capas inferiores (Lewarch, 1979). Se trata de un efecto de desplazamiento vertical que altera la estratigrafía original y que, en el caso de la cabaña E, hace que todo su relleno tenga un aspecto homogéneo, "revuelto", más allá de cuestiones sedimentológicas en relación a la profundidad, y no podemos tomar como anteriores en la deposición los mate-

riales de capas inferiores y más recientes los de las superiores, así como asegurar que los restos primarios el uso de las estructuras permanecieran sobre el suelo original.

Teniendo todo esto en cuenta, observamos las siguientes características en los materiales de las diferentes partes de la cabaña:

Dentro del **espacio central de la cabaña E**, entre los materiales cerámicos de UE 01 contabilizamos un total de 1245 fragmentos de diferentes tamaños que suman algo más de 33 kg de peso mientras que la UE 02, de menor tamaño, suma al conjunto 633 fragmentos y 14 kg. El grado de fracturación es muy similar al nivel superior, sólo ligeramente más bajo, algo que se podría explicar por la menor afección del arado en este nivel 2. De éstos, más del 50% se corresponden con fragmentos de tamaño mediano (5-10 cm) y suponen más del 80% del peso total, quedando completados por los fragmentos pequeños (0-5 cm) también abundantes aunque con menor peso, y una representación muy pequeña de fragmentos de 10 o más de 10 cm. Se trata de un patrón de fracturación completamente diferente al observado en la estructura E-II, que se hallaba prácticamente *in situ* desde su último uso. En el caso de la unidades estratigráficas del relleno general de la cabaña, esta elevada fracturación sumada a la práctica ausencia de remontajes, y otros indicios tafonómicos generales, evidencian que estamos ante un depósito cerámico producido tras o con el abandono de la estructura, conformando un conjunto de relleno, con materiales ya fracturados con anterioridad y sobre el que el arado pudo provocar una mayor rotura, además de dispersión hacia otros lugares o estructuras. La posibilidad de que algunos de estos fragmentos formaran parte de la vajilla que se usó dentro y en la vida útil de la estructura es difícil de precisar en este caso.

En relación con los restos faunísticos, se han recuperado un total de 223 huesos de los que tan solo el 25% han podido ser identificados. Este dato es relevante de cara al pésimo estado de conservación que presenta la muestra donde numerosas piezas evidencian alteraciones en superficie. Además de la remoción del suelo arqueológico por el arado, la acción de los fertilizantes y la erosión radicular de las plantas de cultivo afectaron a los materiales a bastante profundidad. También hay que llamar la atención sobre las huellas de pisoteo o "*trampling*" que han afectado la integridad de la mayoría de las piezas recuperadas, cuando éstas no se encuentran fisuradas por procesos de deshidratación. La representación esquelética y el elevado grado de fracturación de las piezas parecen indicar que se trata mayoritariamente de desechos de consumo de faunas domésticas y silvestres. Las manipulaciones antrópicas de cara a la obtención de rudimentarios útiles óseos se ha podido documentar también en un lote de 14 piezas.

Además de los cantos comentados, se hallaron en el relleno de E, 170 piezas de industria lítica, entre las que se han reconocido tan sólo dos remontajes además de pátinas y otras evidencias de rodamiento que apuntan de forma general al carácter de depósito secundario de esta industria, y de difícil relación con alguna utilidad dentro de la estructura. Tampoco el conjunto se puede asociar a actividad de talla.

El **hoyo E-II** de morfología circular tiene 1,30 m de diámetro y 0,25-0,30 m de profundidad máxima aunque está abierto por el sur hacia el interior de la cabaña. En su interior documentamos hasta tres niveles horizontales bien conformados de cantos completos y fragmentados, y fragmentos de cerámica de paredes gruesas, todos con alteraciones térmicas. El escaso sedimento entre las capas de piedra y cerámica era de color grisáceo ceniciento y de textura arcillosa muy fina (Figura 5).



**Figura 5.** Vista general de la estructura E-II al final del proceso de excavación (a) y detalle de la posición de las piezas (b).

El material cerámico de esta estructura aparece fragmentado de antiguo. La mayor parte de los fragmentos son de recipientes de grandes dimensiones con paredes gruesas (> 1cm); Hemos comprobado que varios de ellos forman parte de los mismos recipientes, posiblemente pertenecieran a 3 o 4 grandes orzas o tinajas, teniendo en cuenta la morfología de algunos de los fragmentos. Junto a estas piezas, estaban dispuestos casi tres centenares de cantos de tamaño medio en su

mayor parte (5-10 cm). Todos los indicios estratigráficos apuntaban a que estamos ante un único depósito, dispuesto en capas horizontales de cerámica y cantos de cuarcita, todos con alteraciones térmicas y formando una superficie aproximadamente horizontal.

La mayor parte de las superficies de los fragmentos cerámicos, tanto las caras interiores como exteriores, así como los cantos contaban con concreciones, lo que confirma la exposición por igual dentro del depósito de estos fragmentos (y no del recipiente completo) en la posición horizontal comentada anteriormente. También son evidentes las marcas de la acción del fuego a través de superficies quemadas, y en otros casos por las deformaciones de las piezas cerámicas a causa de un recalentamiento excesivo. Ambas características confirmaban la función térmica de la estructura y de los cantos y piezas cerámicas.

Entre los restos de esta estructura se recuperaron seis esquirlas de fauna calcinadas y 32 piezas de lítica tallada, donde destaca un pequeño conjunto de 4 láminas con dos remontajes entre sí.

El **hoyo E-III** de 0,75 m de diámetro y unos 0,40 m de profundidad, se hallaba también abierto ligeramente hacia la cabaña. En su interior, entre un sedimento marrón muy semejante al relleno general de la cabaña, se hallaron grandes fragmentos de cuatro recipientes cerámicos que conservaban la que pudo ser su posición original apoyados sobre la base y las paredes del hoyo. Tres de ellos conservaban en torno a la mitad del cuerpo y el cuarto se halló prácticamente completo. A este conjunto se suman entre el sedimento en su nivel de colmatación: cuatro pequeños fragmentos cerámicos que se encontraban rodados y dispersos; ocho piezas óseas, la mayoría esquirlas de mesomamíferos con huellas de combustión, entre las que tan sólo se ha podido identificar una falange de suido y una pieza de industria ósea, además de nueve piezas de industria lítica.

El **hoyo E-IV** central excavado en la base de la cabaña, de morfología oval, tiene 0,90 m de diámetro máximo y unos 0,24 m de profundidad. Contenía un sedimento negruzco con casi dos centenares de cantos de mediano y pequeño tamaño con alteraciones térmicas. En su interior se encontraron además: 80 fragmentos cerámicos de mediano y pequeño tamaño dispersos; dos pequeños fragmentos de cobre; 22 restos faunísticos, dos de ellos con huellas de combustión y abundantes restos de carbón de tamaño muy pequeño.

### 3. LOS MATERIALES RECUPERADOS EN LA CABAÑA E. APUNTES TECNOLÓGICOS, TIPOLÓGICOS Y ECONÓMICOS

En la Figura 6 presentamos de forma resumida los diferentes materiales recuperados en la estructura E según unidades estratigráficas.

ESTRUCTURA		CERÁMICA		IND. LÍTICA TALLADA		IND. ÓSEA	FAUNA			
ESTRUCTURA	NIVEL	Nº FRAGS	PESO	NR	TIPOS	Nº	Doméstica		Silvestre	
							NR	NMI	NR	NMI
E	0						15	5	-	-
E	1	1245	33,5	170	Núcleos (16), Lascas (70), Frag. Lascas (34), Fragmentos (42), Configurados (8)	apuntados (4), piezas de punta roma (3), pieza con escotadura, alisador (1), cincel (1), retocadores (4), astrágalo abrasionado (1).	24	6	6	2
E	2	633	14			-	-	-	-	-
E -II	1	176	11	32	Núcleo (1), Lascas (6), Frag. Lascas (13), Configurados (12)	-	-	-	-	-
E III	1	6	-	9	Lascas (4), Frag. Lascas (3), Fragmentos (2)	1 elemento	-	-	-	-
E III	2	9	-			-	1	1	-	-
E IV	1	49	-			-	8	3	-	-
E IV	2	31	-	2	Fragmentos (2)	-	1	1	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>2149</b>		<b>213</b>		<b>16</b>	<b>49</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

Figura 6. Cómputos generales de los materiales recuperados en la cabaña E, diferenciados por unidades estratigráficas

### 3.1. Los materiales cerámicos

Entre el total de 2149 fragmentos cerámicos recuperados en la cabaña E se ha seleccionado una muestra de análisis de 325 ejemplares en la que se incluyen fragmentos que por su forma, decoración u otro aspecto tecnológico aportan información relevante para caracterizar la producción cerámica. De ellos, la mayor parte (76 %) se corresponden con las piezas recuperadas en los niveles generales de relleno de la cubeta E, seguidos por E-II con un 14% y en un número mucho menor de la producción selecta, los procedentes de E-III (5%) y E-IV (4%). Sin embargo, dadas las particularidades ya comentadas de estos depósitos, los materiales hallados en E-III han aportado una valiosa información morfológica al encontrarse los recipientes muy completos, así como los documentados formando E-II que, de forma selectiva o deliberada, son en su mayor parte fragmentos de grandes recipientes de almacén: orzas o tinajas decoradas<sup>8</sup>.

A continuación mostramos una valoración global del conjunto cerámico en sus aspectos tecnológicos y tipológicos.

Se trata de una producción doméstica hecha a mano. El conjunto presenta de forma general pastas de buena calidad de grosores medios a finos, y escasos de paredes gruesas, con excepción de los recuperados en E-II.

En general todas las pastas presentan abundantes desgrasantes con importante presencia de cuarzo, que quedan muy inadvertidos bajo los acabados superficiales alisados y bruñidos tan característicos de las producciones calcolíticas peninsulares.

A nivel de manufactura, detectamos algunas evidencias de los rollos o *columbine* del modelado en algunos fragmentos, bien por el propio relieve de las paredes, bien por fracturas evidencia de una mala unión entre ellos. La presencia de abundantes fondos redondeados y formas esféricas nos hace pensar en el empleo también de la técnica de vaciado para estos recipientes o, al menos para la base, algunas de las cuales se han conservado sin fracturar y no son visibles marcas de rollos.

El grosor de las piezas parece estar en relación al tipo de recipientes, los de gran tamaño, con grosores siempre entre las categorías 2-medios (5-10 mm) y 3-gruesos (>10 mm), que son mayoritarias en E-II, con más de la mitad de las piezas por encima del centímetro de grosor. Mientras en la cabaña en general, la vajilla presenta en torno a un 60% de grosores medios (5-10 mm) y un 35% finos (> 5 mm), siendo muy escasos los gruesos.

La consistencia, coloración de las pastas y superficies, evidencian que fueron cocidas en hornos rudimentarios en los que es difícil conseguir una atmósfera

<sup>8</sup> Entre los fragmentos seleccionados para análisis, E-III aportó el 100% de los que contenía, E-II el 26%, E-IV el 17,3 % y E general,

un 13,2%, valores relativos que tienen relación directa con la fragmentación y otras alteraciones post-deposicionales sufridas en menor o mayor grado en estas unidades, respectivamente.

homogénea. Pese a ello, parecen predominar los ambientes reductores, lo que se traduce en que la mayor parte de los recipientes muestren tonalidades oscuras, negruzcas a grisáceas, en algunas ocasiones muy uniformes. Éstas se dan sobre todo en recipientes de grosores finos o medios y de buena calidad que debieron necesitar cocciones más cortas y por tanto más fáciles de controlar.

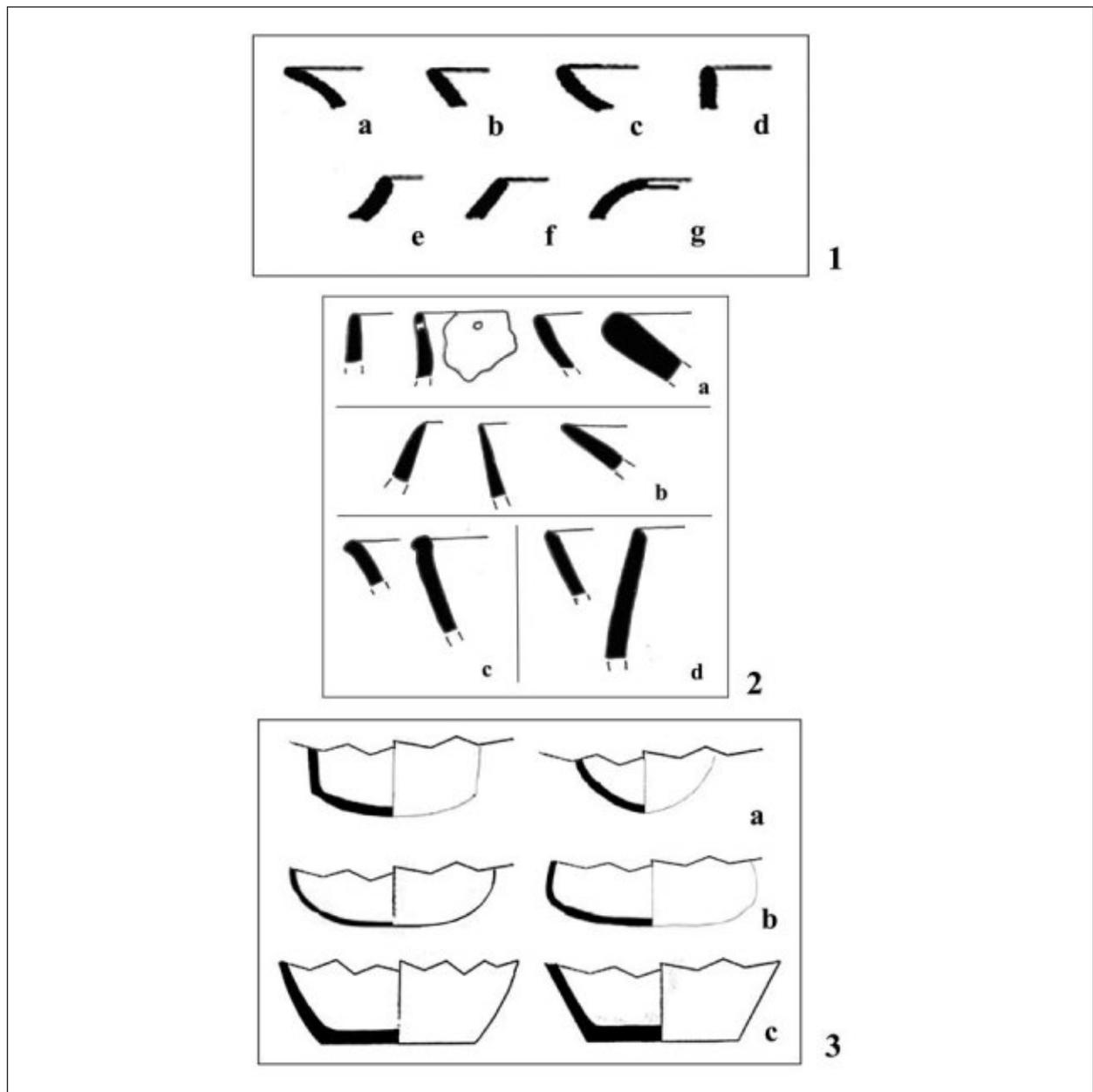
También en algunos casos se documentan recipientes con coloraciones marrones claras y anaranjadas que indican la existencia de cocciones más oxidantes, siempre en porcentajes menores al 20% y asociadas a producciones de buena calidad.

Otra evidencia del tipo de horno en que se cocieron es la presencia de manchas en la coloración de algunos

fragmentos, sobre todo los de mayores dimensiones, tanto en la superficie como en la sección, seguramente debidas al contacto desigual con el combustible u otros vasos o la propia disposición al interior de los hornos.

En el caso de las piezas de E-II, en las que el tamaño grande de los fragmentos permite inferir más claramente el proceso de cocción, se percibe una mayoría de piezas oxidantes anaranjadas o con superficie exterior clara. Algunas piezas oscuras o con partes oscuras hacen referencia al calentamiento y quemado posterior del fragmento y no al momento de fabricación del recipiente.

Otra característica tecnológica que está claramente en relación con el volumen del recipiente, pero también con la función, es el tipo de pasta: la matriz (tamaño y

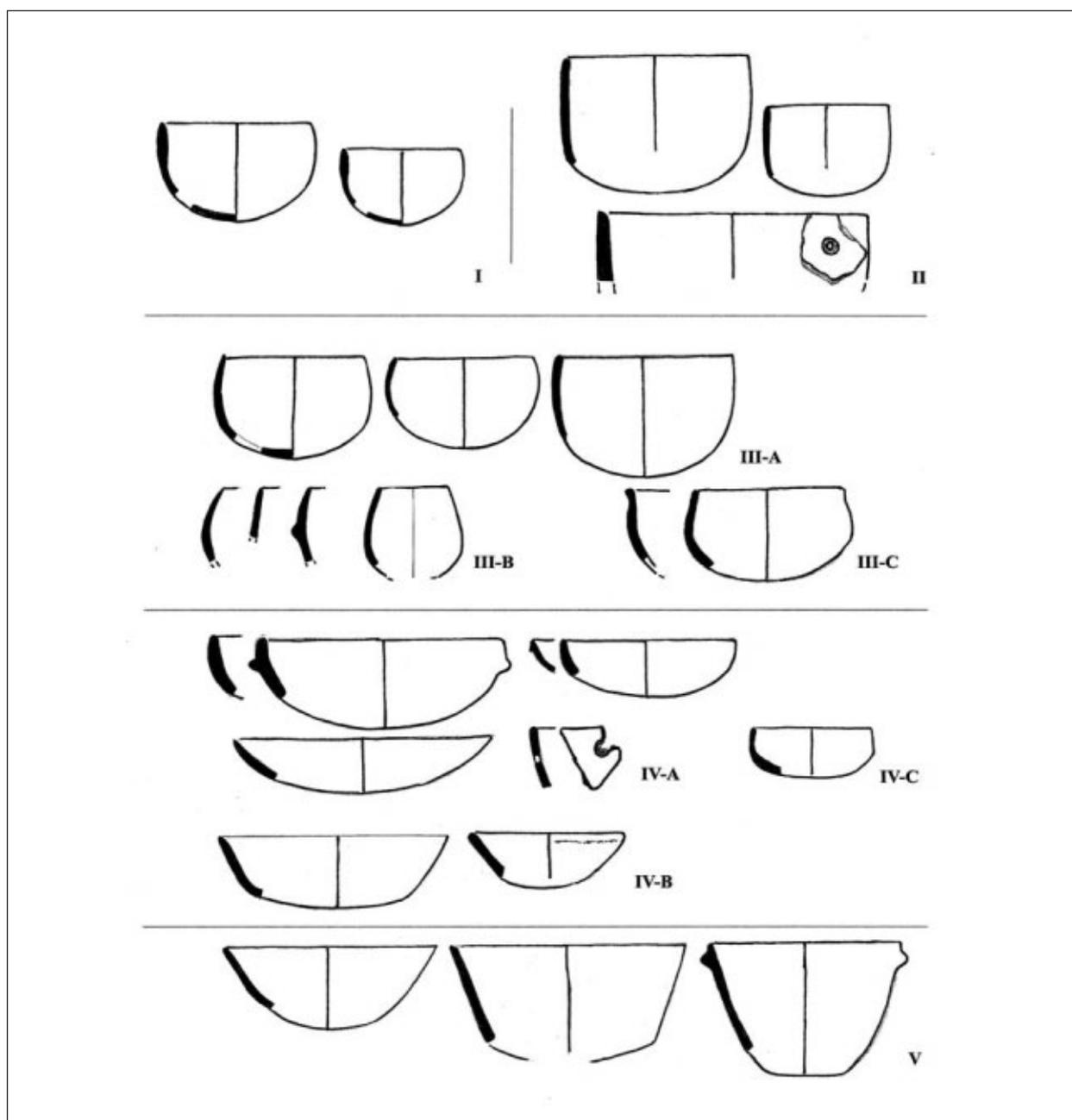


**Figura 7.** Tipos de bordes (1), labios (2) y fondos (3) documentados en la cerámica de la cabaña E.

cantidad del desgrasante y grupo de materia prima). Contienen mica, feldespato y cuarzo de forma genérica en cantidades abundantes que, como se ha comentado quedan disimulados en superficie por los cuidados acabados. Los recipientes más finos presentan los tamaños menores de desgrasante (1-2 mm), aunque lo habitual es se aprecien a simple vista en las fracturas (2-5mm). En los casos de piezas de mayor calidad, las pastas están más decantadas llegando a ser inapreciables los desgrasantes. Lo contrario ocurre en las grandes piezas depositadas en E-II y otros recipientes de paredes gruesas, en los que los desgrasantes alcanzan los 5-10 mm y en cantidad abundante. Estas grandes piezas suelen incluir desgrasantes

orgánicos y cuarzos de gran tamaño, que seguramente ayudaron a su manufactura siendo además en el caso de E-II, adecuados para su última función como solera refractaria en esta estructura.

Los acabados son alisados en torno al 70% de la producción. En algunos ejemplares se detectan marcas de algún instrumento utilizado (pequeños cantos o costillas de rumiantes) para esta función. En torno al 18% de las piezas conservan bruñidos por ambas caras, y en porcentajes en torno al 5% sólo en una de ellas, la interior o la exterior sin que por el momento en este conjunto podamos relacionarlo con un tipo concreto de recipiente o funcionalidad. También las superficies bruñi-



**Figura 8.** Formas simples: cuencos, fuentes y escudillas documentadas en la cabaña E.

das reflejan el uso de algún tipo de herramienta útil o piel que suele dejar trazos que dan el aspecto pulido y brillante.

Están infrarrepresentadas las vasijas sin tratamiento al exterior, que deja superficies rugosas. En los escasos ejemplares documentados pensamos que puede deberse a la pérdida de la superficie original.

Para el estudio de las formas se han tenido en cuenta los fragmentos que ofrecían más garantías de clasificación, en su mayor parte bordes que, si bien no han permitido en muchos casos obtener perfiles completos, sí han aportado una variabilidad importante. Muchas de las formas incompletas que se repiten han sido reconstruidas a partir de su identificación en las escasas piezas completas, la información de otras estructuras y otros yacimientos calcolíticos.

Teniendo en cuenta los riesgos de cualquier clasificación tipológica y en particular las de las formas de los recipientes cerámicos a mano, cuya variabilidad en pequeños aspectos puede ser muy amplia, hemos simplificado en dos tablas de formas, simples abiertas (cuencos, fuentes y escudillas) y derivadas (vasos carenados y ollas) la producción cerámica recuperada en la cabaña E.

Si comenzamos con la morfología de los bordes, dada la gran cantidad de fragmentos que sólo aportan esta parte sin perfil del resto del cuerpo del recipiente, observamos que la mayor parte de ellos presentan morfologías curvas que se inclinan al exterior, cóncavos o convexos (Figura 7.1 a, c), seguidas por morfologías rectas (Figura 7 d) y rectas salientes (Figura 7.1 b) y por último, bordes rectos entrantes (Figura 7.1 f). En proporciones menores hemos documentado

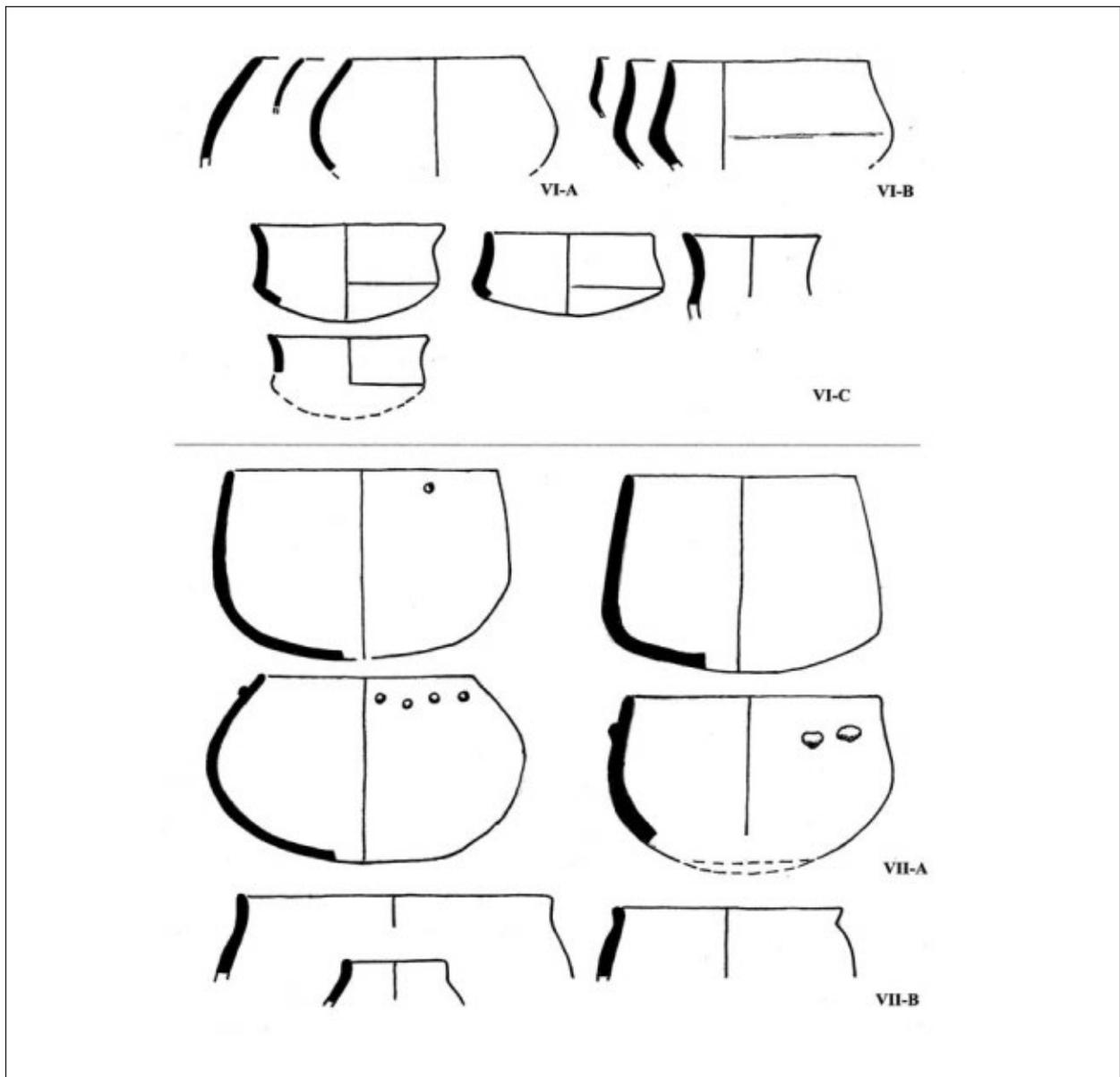


Figura 9. Formas carenadas y ollas documentadas en la cabaña E.

bordes entrantes curvos, convexos y cóncavos (Figura 7.1 c y g).

En los casos en que los bordes son una prolongación no diferenciada del cuerpo del vaso, como gran parte del repertorio estudiado, podemos inferir a partir de ésta la forma del recipiente.

Los labios son mayoritariamente redondeados (Figura 7.2 a). En algunos casos se documentan pequeños engrosamientos que marcan el labio al exterior en las formas abiertas (Figura 7.2 c). Y son escasos los ejemplares apuntados (Figura 7.2 b) o biselados (Figura 7.2 d).

Respecto a los fondos, siempre escasos en proporción a los bordes en las vajillas tan fragmentadas, se han documentado aquí entre un 4% y un 8% de las formas en las diferentes unidades. Éstos son mayoritariamente curvos y aplanados (Figura 7.3 a y b), con ejemplares totalmente planos sobre todo pertenecientes a grandes recipientes (Figura 7.3 c).

Se documentan escasos elementos de prensión, tal y como es habitual en lo conjuntos calcolíticos, entre los que destacan los pequeños mamelones, en el caso de la cabaña E, de morfología circular u oval. Sólo se documentan asas en el conjunto de los grandes recipientes de E-II, dos asas anulares, una de ellas dispuesta en horizontal, y un asa de cinta vertical, que servirían para asir estas grandes tinajas. En este sentido, las perforaciones junto al borde documentadas en muchos fragmentos y en una de las ollas recuperadas casi completas en E-III, podrían haber servido también para suspenderla.

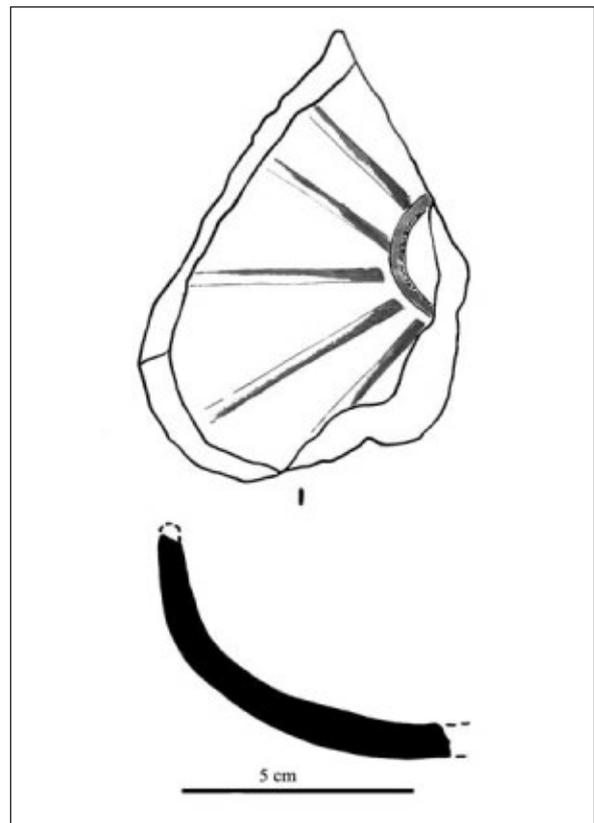
Toda esta variabilidad de elementos viene a definir siete grandes tipos de recipientes (Figuras 8 y 9). Mención aparte merecen los recipientes de E-II, ya que las morfologías pueden reconstruirse en parte pese a la dificultad para observar el perfil completo e inalterado del recipiente y, sobre todo, por su abundante decoración, a veces barroca, que dispara los porcentajes del conjunto.

Los perfiles más abundantes son los derivados de la esfera, globulares o semiesférico, tanto en formas simples de tamaños medio y pequeño (diámetro < 12 cm), como en carenadas, ollas y ollitas de tamaño mayor (>12 cm) (Figuras 8 y 9).

Entre las primeras (Figura 8), los cuencos y las escudillas son los más numerosos, seguidos por los vasos troncocónicos (forma V). Los cuencos simples se han documentado menos que los desarrollados con parte superior recta (forma II), entrante en diversas variantes (forma III), y tan frecuente o más son los cuencos de casquete esférico (IV-A) y las escudillas (IV-B). Algunos fragmentos de formas muy aplanadas se corresponderían con los tipos de fuente, a veces de pequeñas dimensiones (IV-C). No podemos asegurar que algunos fragmentos de borde demasiado parciales puedan corresponder a platos. El perfil de estas formas presenta

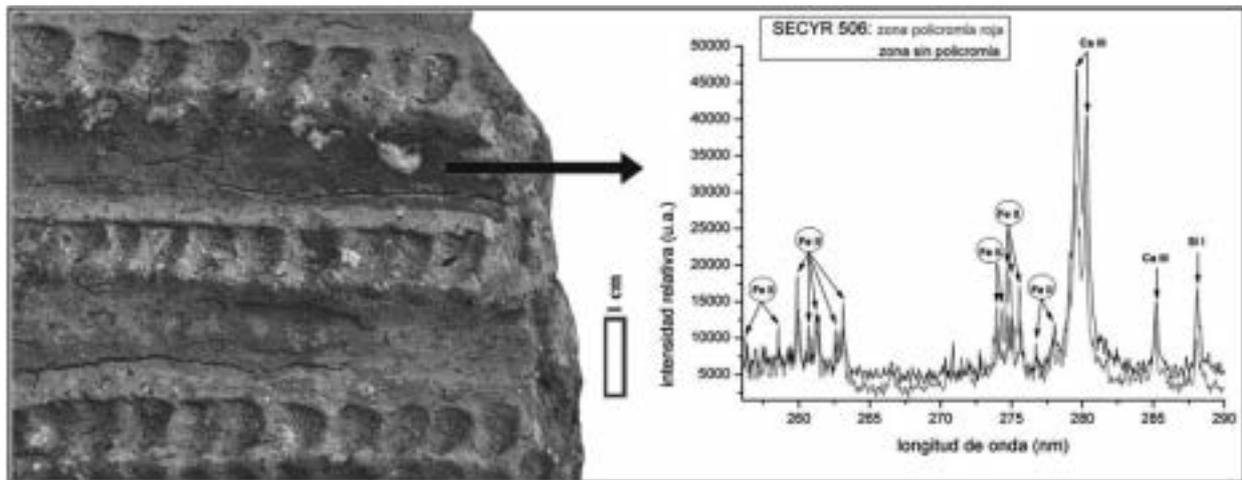
base redondeada pero también aplanada en las formas IV y V, y quizá en otras tantas en que es difícil determinarlo.

Las formas carenadas son frecuentes pero en menor número que las simples. Las más habituales son las carenas suaves de perfil superior entrante de varios tamaños (Figura 9 VI-A), tipo clásico calcolítico (globos de lámpara), seguidos por los vasos de carenas algo más marcadas con la parte superior saliente. Estos recipientes, también muy característicos, presentan ya un perfil sinuoso. Es posible que su número esté infrarrepresentado debido a la fracturación del material, ya que la mayor parte muestra fracturas en la carena o cerca de ella, haciendo en muchos casos poco visible su forma en el fragmento. No se trataría de algo casual, sino que la manufactura de estos vasos debió requerir su modelado en dos partes y posterior unión justo en la zona de la inflexión. Ésta podría ser una evidencia indirecta del modelado, aunque para esta forma también pudieron realizarse a molde, sobre todo en el caso de los ejemplares carenados de paredes muy finas.



**Figura 10.** Recipiente con decoración simbólica procedente de la cabaña E.

La forma VII, que hemos denominado ollas y ollitas muestra recipientes de diferente morfología aunque todos son de tendencia globular, desarrollo profundo y grandes dimensiones (entre 12 y 25 cm de diámetro). Las formas VII-A, de paredes entrantes se recuperaron



**Figura 11.** Detalle de uno de los fragmentos cerámicos decorados con cordones y bandas de pintura roja y blanca procedente de E-II (a); y espectro del análisis mediante LIBS realizado sobre la superficie pintada en rojo (b).

en el hoyo E-III y dadas sus características y disposición debieron funcionar de recipientes de almacén dentro de la cabaña. Los bordes de grosores medios a gruesos que caracterizan la forma VII-B, describen perfiles sinuosos, apuntan a un desarrollo globular o semicircular a modo de orza o tinaja (Figura 9), si tenemos en cuenta otras formas recuperadas en éste y otros yacimientos así como las que forman el conjunto de E-II que, como hemos comentado, se presentan de forma separada por su particularidad dentro del conjunto.

Respecto a las decoraciones, tal y como se aprecia en las tablas de formas y como es habitual en la colecciones cerámicas calcolíticas peninsulares, predominan las piezas lisas, aunque se documentan algunas piezas decoradas en porcentajes del 4% o 5,5 % sin tener en cuenta las pintadas en negro, cuyo aspecto ornamental es dudoso. Los tipos ornamentales documentados son: pequeñas aplicaciones plásticas, de sección semicircular o triangular, que en ocasiones aparecen en una línea junto al borde; cordones lisos, también frecuentes junto al borde; digitaciones aisladas o formando también línea cerca del borde; un fragmento con tres cordones horizontales paralelos de sección triangular y un fragmento de un recipiente abierto, tipo fuente, decorado al interior con un motivo solar en trazos bruñidos. Éste último tipo, excepcional en las colecciones calcolíticas, ha sido interpretado tradicionalmente como de uso especial y carácter “simbólico”. El motivo solar es habitual en este tipo de piezas en todo el calcolítico peninsular, incluidas las campaniformes (Garrido y Muñoz, 2000). Se trata de motivos abundantes en colecciones del sur de la Península, pero también en el registro de las mesetas es bien conocido desde hace años con ejemplares documentados en piezas no campaniformes como esta en: Aldeagordillo y Cerro de la Cabeza en Ávila (Fabián, 2006), y en los yacimientos madrileños de El Ventorro, cuya pieza guarda gran

similitud con la de la cabaña E (Priego y Quero, 1992: 255 y 271), La Esgaravita (Díaz del Río y Sánchez, 1988), La Mariblanca (Jiménez Sanz *et al.*, 1989, 1990) o el propio Camino de las Yeseras con varios ejemplares más, tanto incisos como bruñidos, siempre al interior de recipientes abiertos.

### 3.1.1. Los grandes recipientes decorados

A partir de la morfología de los fragmentos depositados en E-II podemos inferir un número mínimo de cinco recipientes de grandes dimensiones y paredes gruesas en tres casos y medias en dos, cuyas morfologías aproximadas nos remiten a vasijas globulares de borde vuelto o entrante y tinajas de perfil en U, todas de base plana.

La mayor parte de los fragmentos presentan decoración de cordones impresos. Las impresiones son en forma de doble línea y aspecto circular en algunos casos y alargada en otros. Los cordones se disponen en bandas paralelas localizados horizontalmente de forma mayoritaria en el cuerpo de la vasija pero también en el borde, bajo éste y, en el labio en algún caso. Además, aparecen combinados en bandas verticales bajo otra horizontal, e incluso formando guirnaldas y círculos en un fragmento. Las asas, de sección circular aparecen también decoradas con los mismos cordones impresos siguiendo la decoración del resto del recipiente. Dos fragmentos que pertenecieron a un recipiente menor y de paredes medias forman la mitad de un cuello de una vasija, también decorada con cordones impresos horizontales bajo el borde. En algunos de los fragmentos la disposición de los cordones es difícil de confirmar por su escasa curvatura, no sabemos si en algún caso pudieron ocupar toda la superficie del recipiente. En general forman bandas alternadas de cordones y espacios lisos. En varios de

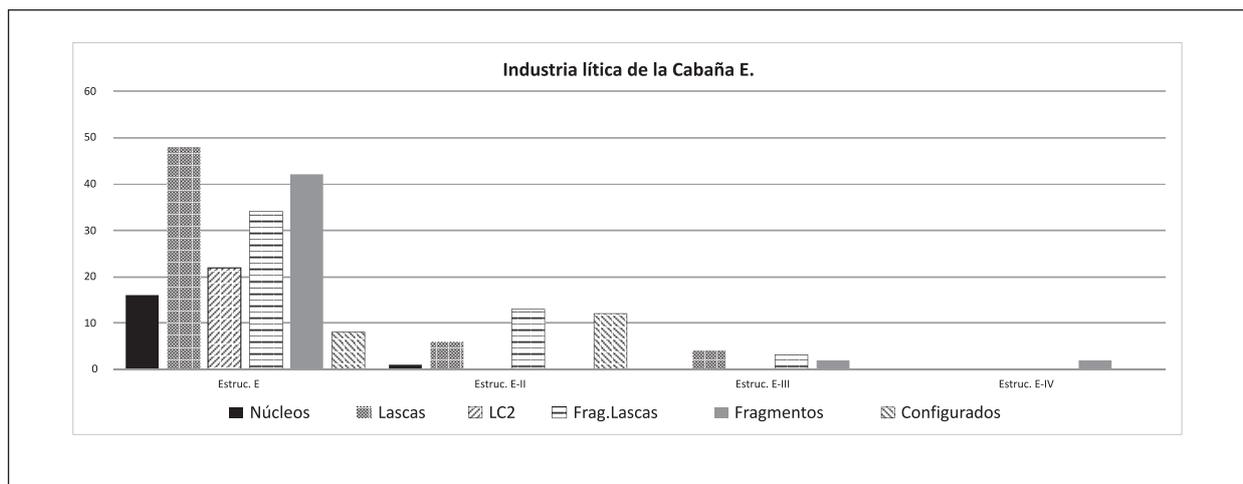


Figura 12. Representación de categorías líticas en cada estructura detallada en el texto.

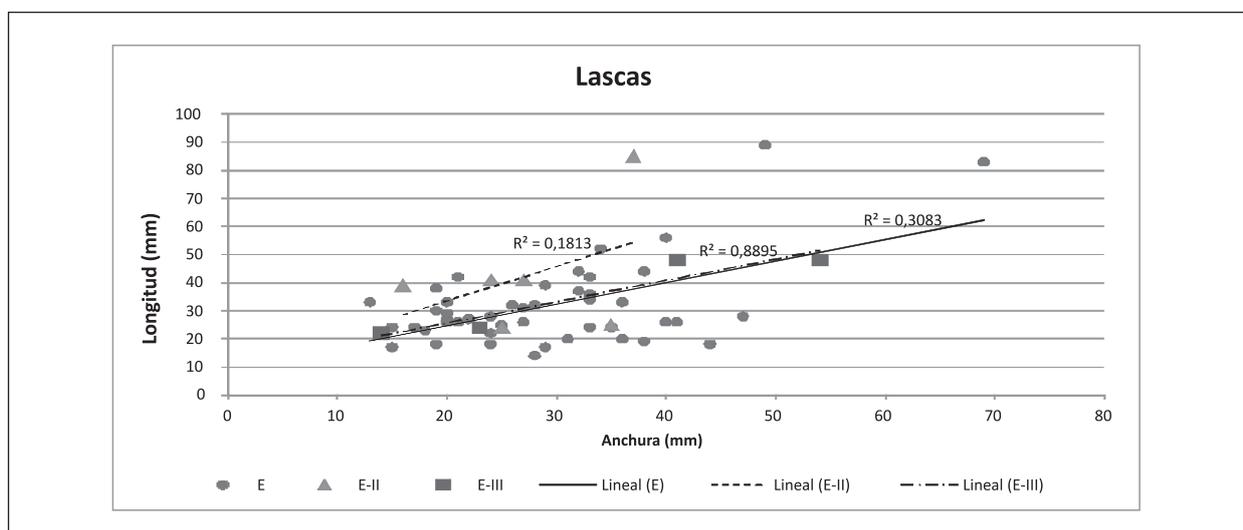


Figura 13. Comparación dimensional de las lascas de cada estructura.

estos espacios lisos hemos detectado pintura roja y blanca, también alternada en bandas (Figura 11).

El estado de conservación de los pigmentos de color rojo y blanco es pobre, algo mejor el rojo que hemos podido analizar con Espectroscopia láser a través de la técnica LIBS (*Laser-induced breakdown spectroscopy*) en el laboratorio SECYR de la UAM. En la mayor parte de las piezas no se aprecia pintura pero es probable que se haya perdido. En el estudio con lupa binocular y microscopio observamos que las capas de pintura aún conservadas, están en proceso de exfoliación por el avanzado estado de deterioro que presentan las superficies.

El resultado del análisis químico elemental del LIBS da como resultado óxido de hierro, además de otros elementos propios de los minerales que forman la materia prima cerámica (Si) o las concreciones (Ca), por lo que interpretamos que se utilizó un pigmento a base de óxido de hierro para decorar estas piezas, es

decir un ocre (Figura 11). Un pigmento que, juntos a los realizados a base de cinabrio, ya hemos documentado en diferentes contextos en este y otros yacimientos de la región (Ríos y Liesau, 2011; Liesau y Blasco 2012; Liesau *et al.* 2013a).

El caso de la pintura blanca es más complejo de analizar, por lo poco que se conserva. A nivel macroscópico podemos decir que debe tratarse de un pigmento hecho a base de cal o calcita (óxido de calcio), un mineral que es frecuente en numerosos yacimientos como desgrasante y como mineral fundente de la matriz en las pastas cerámicas o como mortero en las preparaciones del suelo de cabañas.

La excepcionalidad de este depósito, además de su uso secundario o su reciclaje como lecho refractario de hogar, la proporciona su aspecto ricamente decorado con cordones que recuerdan más a los tipos neolíticos o a los propios ya de la Edad del Bronce meseteño (Delibes *et*

*al.*, 1990; Abarquero et al., 2009), del valle del Ebro (Burillo y Picazo, 1986; Sesma, 1991; Picazo, 1993; Rodanés y Ramón, 1996;) y su entorno al norte y sur en comarcas catalanas (Petit, 1985; Maya, 1985; Boquer *et al.*, 1995; Martín, 2003;) y castellanenses (De Pedro, 2001).

Aunque se conocen grandes vasijas en la Región de Madrid y ambas mesetas, su decoración es escasa (mamelones o apliques circulares) o se trata de recipientes lisos. Hasta la fecha no conocemos en este u otros yacimientos la decoración de cordones impresos ocupando toda la superficie de la tinaja. Los ejemplares más parecidos en estas cronologías calcolíticas los encontramos en el noreste peninsular (Martín *et al.*, 2002; Maya 1992) o en el norte de Levante en algunos casos en poblados asociados a cerámica campaniforme (Esteve, 1956; Gusi y Aguilera, 1998; Barrachina, 2013). Sin embargo, desconocemos si esta escasa dispersión es real o se debe a un vacío en la investigación al no ser objeto de estudio entre los especialistas dentro de los amplios conjuntos domésticos calcolíticos. Más atención reciben en el Neolítico o en la Edad del Bronce, quizá buscando las primeras evidencias de almacén de alimentos o el incremento de las mismas, respectivamente, cuando precisamente en esta etapa tampoco faltan. La existencia habitual de hoyos durante el Calcolítico que pudieron servir de silo de almacén y sobre todo, el no haber pasado a formar parte de una “típica” forma calcolítica (fòsil guía), deben jugar también un papel importante en este particular registro cerámico que, cada vez, hacemos más visible.

La falta de atención a estas formas puede explicar también que no conozcamos ejemplos de esas bandas bicromas, rojas y blancas alternadas con cordones. Una circunstancia que nos hace reflexionar sobre las consideraciones que los arqueólogos damos a las excepciones del registro. Si estos recipientes de Camino de las Yeseras fueran excepcionales y dada la dedicación que tuvo la pieza para ser decorada: ¿podría también entrar a formar parte del selecto elenco de cerámicas simbólicas?

Lo cierto es que –y aunque el contexto de E-II haga más referencia al uso secundario de estas vasijas– los recipientes de almacén pueden empezar a considerarse útiles valiosos y dignos de decoración, teniendo en cuenta el coste de fabricación y, sobre todo la importante función de conservar alimentos.

El resto de la vajilla analizada y resumida en las tablas de las figuras 9 y 10, enlaza perfectamente con las características conocidas para otros yacimientos calcolíticos de la región de Madrid y peninsulares. En concreto, la frecuencia de formas globulares y la escasez de perfiles en s, así como la ausencia de asas (salvo los recipientes de E-II), identifican el conjunto de la cabaña E con los registros habituales del calcolítico peninsular más antiguos.

### 3.2. La industria lítica

La industria lítica documentada en la cabaña consta de 213 piezas, en su mayor parte en sílex, 202 piezas, y tan sólo 10 elementos de cuarcita y sólo una en cuarzo.

Tal como se puede observar en la Figura 6 y en la Figura 12 la mayoría del material (n=170) se documentó en los niveles generales de la estructura E. Entre estas piezas destacan numéricamente las lascas y los fragmentos. Respecto a las lascas, contamos con 48 de plena explotación y 22 lascas corticales con medidas que no superan los 9 cm de longitud (Figura 13). En cuanto a los núcleos, éstos están realizados sobre fragmentos (n=9) y sobre lascas (n=7).

Los elementos más destacados en la estructura E son: dos láminas, un denticulado, dos muescas, tres elementos retocados y dos remontajes de 1 núcleo con dos lascas y un ‘siret’ (2 fragmentos de lasca), estando todas ellos realizados en sílex. Se documentaron láminas de pequeño tamaño extraídas con percutor blando, denticulados realizados sobre lascas, y muescas múltiples también sobre lasca cortical.

Uno de los elementos más importantes es el fragmento de lasca con retoque bifacial en forma de sierra en uno de sus laterales (Figura 14 a). Esta pieza tiene 6,4 cm de longitud, 3 cm de anchura y 1,1 cm de espesor, y parece estar fracturada de forma intencional, ya que el retoque no ocupa todo el filo que cuenta además con una pátina muy bien conservada. El espacio con fractura y sin retoque pudo ser la zona reservada para el enmangue.

En la estructura E-II cuya función principal estaba enfocada al uso como superficie de cocina, se han documentado 32 piezas de industria lítica, junto con numerosos fragmentos con altas alteraciones térmicas. En este caso contamos con 1 núcleo, 6 lascas, 13 fragmentos de lascas y 12 piezas que destacan por su tendencia laminar, que se denominarán configurados o destacadas. Entre éstos nos encontramos en la UE 01 con dos láminas, tres fragmentos de láminas y un remontaje dorso-ventral de dos láminas. En la UE 02 con una lámina y cuatro fragmentos de láminas, y finalmente, en la UE 03, con una lámina y un remontaje de otra con fractura distal, casi todas parecían encontrarse in situ, a diferencia de las piezas del nivel superficial de la estructura E.

Tal como se ve en la Figura 14b las primeras piezas de la UE 01 pertenecen a un remontaje dorso-ventral de dos láminas extraídas con percutor blando, al igual que las otras dos láminas del mismo nivel. En la UE 02 aparece una lámina con el extremo distal fracturado y un remontaje de dos fragmentos de lámina; y en el último nivel contamos con una lámina y otra en la que se ha remontado su extremo distal con el proximal. Todas las láminas documentadas fueron extraídas por presión, y cuentan en su mayoría con talón liso.

En las estructuras E-III y E-IV la industria lítica es muy exigua y muy poco representativa.

La conclusión general del conjunto es que estamos ante un registro lítico semejante al documentado en otras cabañas del yacimiento tanto en número como en tipos, caracterizado en su mayor parte por lascas y fragmentos (Liesau et al., 2013b; Ríos, 2011a: 430-432), sin olvidar la presencia de láminas. Éstas no son de gran longitud pero destacan por su factura, talones lisos y extracción por presión. Es destacable igualmente su concentración dentro de la estructura E-II, relacionada con posibles procesos de cocina y alteración térmica por la acción del fuego.

Respecto a las modalidades de producción, documentamos en los núcleos modos centrípetos de talla en relación con métodos discoides, también hay núcleos poliédricos, que eran explotados exhaustivamente, hasta ser agotados en algunos casos. Esto parece indicar que uno de los objetivos prioritarios era la extracción de lascas sin una morfología determinada, algo que también es habitual en otros contextos domésticos del yacimiento. Sobre la producción laminar documentada, en relación a la cual no se han hallado núcleos, no podemos precisar más allá de la utilización de percutores elásticos y la presión, aunque se trata de explotaciones habituales que también de forma minoritaria han sido documentadas en otros conjuntos del yacimiento.

De modo general la industria lítica documentada se corresponde con las características conocidas para este período en la Región y resto de áreas peninsulares pero también en yacimientos neolíticos y calcolíticos europeos como Irchonwlez en Bélgica (Constantin et al., 1978) o Saint-Remy (Dias-Meirinho, 2006; Gellibert y Merlet, 1995), y la Capelle-et-Masmolène (Ratz, 1993) en Francia, entre otros, protagonizadas por actividades intensi-

vas de *debitage* y escasos *elementos retocados*. Tal como ocurre en otros conjuntos domésticos del yacimiento, la relación lascas núcleo, junto con el carácter agotado de la mayoría de los núcleos, ponen de manifiesto la clara orientación hacia la producción de lascas (Ríos, 2011a: 501).

Como ya hemos señalado en otros trabajos, la escasez de piezas configuradas puede relacionarse con la presencia de lascas que presentan retoque mecánico probablemente de uso y que debemos interpretar como verdaderos útiles, en relación con actividades domésticas en el interior de las cabañas (Ríos, 2011a: 507). Los escasos configurados, que en otras áreas del yacimiento se corresponden con piezas más trabajadas con reducción bifacial como cuchillos sobre foliáceas con filo lateral o puntas de flecha, son en esta cabaña (pero también en otras pequeños) útiles sobre lasca que no eliminan el filo natural y en las que se configuran pequeñas muescas determinando un dentado muy apto para la siega, tal y como acredita el lustre del filo de la pieza hallada en el nivel general de E (Figura 14.1).

Las producciones laminares representadas en la cabaña no se corresponden con los soportes de gran formato también característicos del calcolítico peninsular cuya singularidad viene definida tanto por el grado alto de especialización que requiere su obtención (por presión reforzada o por palanca) (Baena y Luque, 1999; Gibaja et al., 2009; Martín et al., 2009; Pelegrin y Morgado, 2007) como por su presencia en contextos funerarios. La presencia de estas grandes láminas en el contexto central peninsular es evidente gracias a los hallazgos de Cuesta de la Reina y Valdocarros (Blasco et al., 1998), El Espinillo (Baquedano et al., 2000), El Barranco del Herrero (López, 2002), El Caserío de Perales del Río (Carrión et al., 2004) y cerca del arroyo

ESTRUCTURA	UE	VACUNO		OVICAPRINO		SUIDO		CIERVO		JABALÍ		IDENTIFICADOS			SIN IDENTIFICAR			TOTAL (ID+SD)	
		NR	PESO	NR	PESO	NR	PESO	NR	PESO	NR	PESO	∑ NR	%	PESO (gr.)	∑ NR	%	PESO	∑ NR	PESO (gr.)
E	0	6	220	6	40	3	20	-	-	-	-	15	27	280	49	29	85	64	365
E	1	11	145	7	45	6	30	3	60	3	75	30	54,5	355	93	55	230	123	585
E II	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	2	5	2
E II	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	2	1	2
E III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	8	5	8
E III	2	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	1	2	3	2	1,1	1	3	4
E IV	1	4	13	1	3	3	22	-	-	-	-	8	14,5	38	11	6,5	11	19	49
E IV	2	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	1	2	4	2	1	2	3	6
<b>TOTAL</b>		<b>21</b>	<b>378</b>	<b>14</b>	<b>88</b>	<b>14</b>	<b>79</b>	<b>3</b>	<b>60</b>	<b>3</b>	<b>75</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>680</b>	<b>168</b>	<b>100</b>	<b>341</b>	<b>223</b>	<b>1021</b>

Figura 15. Valores relativos del NR y peso de los principales taxones domésticos y silvestres recuperados en la cabaña E.

Abroñigal (Martín *et al.*, 2009) entre otros. En el caso del Camino de las Yeseras, las grandes láminas en los contextos domésticos son más escasas y si aparecen están fragmentadas (Blasco *et al.*, 2007). Sin embargo, sí que aparecen láminas de menor longitud completas, como las recuperadas en la cabaña E, y se deben relacionar con procesos de talla locales.

En este sentido, una producción semejante de pequeñas láminas en otros lugares de este yacimiento hemos podido relacionarla con núcleos con esquemas unipolares, pero sobre un sílex de mejor calidad que difiere ligeramente del empleado en los esquemas mayoritarios de la explotación de lascas (poliédricos). En concreto pensamos que esta producción podría quedar atestiguada por la presencia de núcleos que presenten un frente de extracciones laminares pero que no están configurados para conseguir la longitud máxima posible; sin embargo por el momento, por su escasa representación, resulta difícil tratar de aislarla como cadena independiente o integrarla dentro de fases iniciales o finales de algunos de los otros esquemas documentados en el yacimiento (Ríos, 2011a: 431).

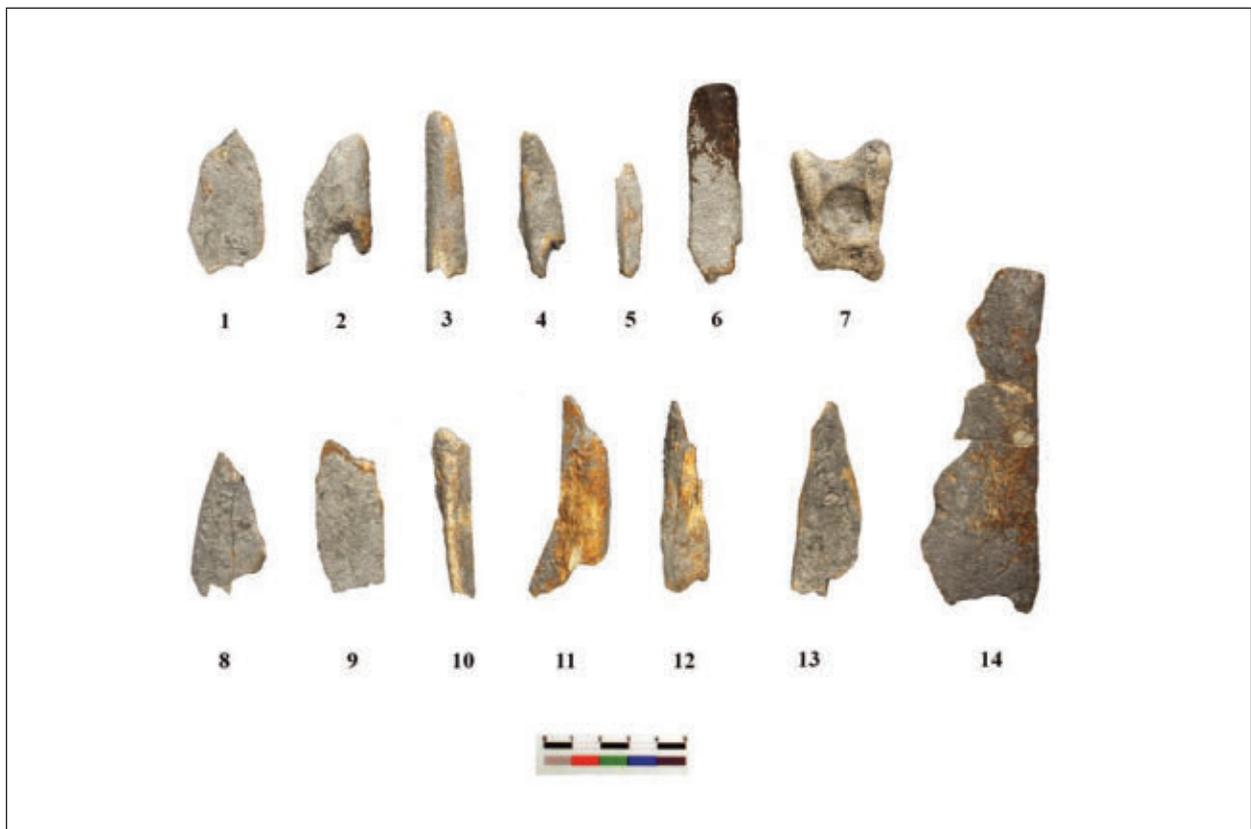
En cuanto a la representación porcentual para esta etapa, también en los yacimientos del entorno la producción laminar aparece en escasos porcentajes como en el Cerro de la Cervera (5%) (Asquerino, 1979), Loma de la Chiclana (8,17) (Díaz Andreu *et al.*, 1992) o El Espinillo (10,97%) (Baquedano *et al.*, 2000), y en otros algo más

importantes en torno al 20 o 30% en Las Matillas, la Esgaravita o Pedro Fernández (Ríos, 2011a: 299).

Respecto a la funcionalidad de estas piezas, se ha documentado que gran parte de estas láminas de menor tamaño se utilizaron para el trabajo de la piel y descarnado de animales (Perales *et al.*, 2015) y modificación de algunas materias minerales, aunque se ha documentado igualmente el uso de grandes láminas para la siega y procesado de cereales (Gazólaz y Sesma, 1999; Gibaja *et al.*, 2004; Gibaja *et al.*, 2007;). En nuestro caso y debido a la falta de análisis traceológicos de las láminas, no se pueden establecer funcionalidades de las mismas.

Sin embargo el elemento denticulado (figura 14.1) presenta un filo, con lustre y pátina típica de haber sido utilizado en actividades de siega o trabajo de cereales, un morfotipo habitual junto con las foliáceas, tanto en Camino de las Yeseras como en otros yacimientos calcolíticos asociado habitualmente a esta función (Ramos, 1991; Gibaja *et al.*, 2012; Fernández, 2012). De este modo es posible que la producción de las láminas fuera con el fin de utilizarlas como dientes de hoz o elementos de siega, tal y como atestiguan numerosos fragmentos mesiales de láminas hallados en este y otros yacimientos, a veces retocados, y que se irán haciendo más frecuentes en la Edad del Bronce.

El empleo de percutores elásticos para estos productos también es habitual en la producción laminar del



**Figura 16.** Industria ósea recuperada en la Estructura E.

yacimiento y ha quedado confirmado además por la presencia de un percutor en asta y sobre todo por los dos presionadores (uno de ellos presionador-percutor) documentados en el taller de puntas de flecha (Ríos, 2011: 503).

### 3.3. Los restos óseos

Frente al total de 223 restos faunísticos recuperados en todas las UES de la cabaña, tan solo 55 de ellos han podido ser identificados, es decir un 25% del total de la muestra. Este resultado es significativo, teniendo en cuenta las importantes alteraciones predeposicionales<sup>9</sup> y postdeposicionales que han sufrido los huesos en este contexto, avalado además por las contundentes huellas de arado que han afectado considerablemente el suelo arqueológico (véase figura 4 a y b). A pesar de las pérdidas tafonómicas que han podido ocasionar estos procesos, la muestra de fauna se nos antoja muy reducida cuantitativamente, en comparación con otras semejantes.

También las actividades de combustión en esta cabaña se constatan a través de dos estructuras: el hogar E-II con al menos seis esquirlas óseas prácticamente calcinadas, recuperadas entre los grandes fragmentos cerámicos, como el hoyo E-III, donde la mitad de los ocho restos presenta huellas de combustión, aunque a menor temperatura que el hogar, dado su color negruzco. Algo más abundantes son los restos de fauna recuperados del hoyo E-IV (22), mientras que el gran aporte faunístico, es decir, el 84% procede de los niveles de colmatación de la cabaña, posiblemente trasladados de diferentes hoyos o estructuras (Figura 15).

Son numerosos los taxones recuperados en este pequeño conjunto que incluyen la triada doméstica como el vacuno, los ovicaprinos, los suidos pero tampoco falta la fauna silvestre representada por el ciervo y el jabalí. Mayoritariamente se trata de desechos de consumo, donde predominan piezas craneales y apendiculares de todos los taxones identificados, excepto un fragmento de asta de ciervo del que no se puede asegurar si se trata de una pieza mudada recogida en un entorno más o menos lejano del yacimiento o de un macho cazado.

El mayor aporte cárnico en ambas UES de la cabaña está representado por el ganado bovino, seguido de los suidos y del ciervo, si tenemos en cuenta el parámetro del peso, cuyos valores que se invierten, según el número de restos (NR) pero donde la primacía de los ovicaprinos es más aparente que real. También el número mínimo de individuos (NMI) estimados para el

vacuno es el mayor de todos los taxones, pudiéndose identificar hasta cinco individuos para el primero frente a cuatro suidos y solo dos ovicaprinos.

Como valoración general de los restos faunísticos, es reseñable que éstos representan la triada doméstica más consumida en este yacimiento como se ha constatado en otros estudios con estructuras similares (Blasco *et al.*, 2007; Liesau, 2011). El vacuno representa la base económica sobre la que se sustenta la ganadería de este yacimiento, mientras que el aporte de ovicaprinos y el porcino en esta estructura son prácticamente idénticos. La presencia de especies silvestres como el ciervo y el jabalí en una muestra tan reducida también es un aspecto interesante, con aportes significativos en cuanto al valor del peso que alcanza casi el 20% de lo consumido. Una vez más, se confirma con esta estructura una actividad cinegética complementaria relativamente habitual e incluso importante a lo largo de la ocupación calcolítica del yacimiento (Liesau, 2011).

No menos interesante es una colección de 14 piezas óseas, actualmente en estudio, realizadas en diferentes soportes y especies que presentan un grado de modificación tan escaso y precario que la mayoría parece haber sido objeto de uso de forma puntual en determinadas actividades (Figura 20). Los soportes más frecuentes son esquirlas de diáfisis (2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12) y, en menor medida, fragmentos de láminas costales (1, 9) como escápulas (10 y 14) de macro y mesoungulados, fundamentalmente de ovicaprino y bovino y un astrágalo de vacuno (7).

Dentro de la escasa modificación que han recibido las piezas, la tendencia apuntada de alguna de ellas, podría estar relacionadas con actividades de retoque lítico (Figura 16. 1, 9, 11, 12), mientras que los apuntados romos (Figura 16. 2, 3, 10) con otras actividades sobre materiales más blandos. Más difícil resulta reconocer en otros apuntados (Figura 16. 4, 5, 8, 13) algún morfotipo concreto, dada su fracturación y somero uso, como también la pieza número 6, en principio un cincel, pero con facetas rebajadas por fricción en la cara anterior, a modo de espátula. También los útiles sobre huesos planos presentan un escaso grado de modificación, como una lámina escapular de vacuno empleada como alisador o espátula (Figura 16.14). Sin embargo, un astrágalo o taba de vacuno (Figura 16.7) presenta sus superficies articulares tan abrasionadas que ha desaparecido la morfología original del hueso, posiblemente debido a su fricción con materiales duros de origen inorgánico.

Como conclusión sobre los restos de fauna recuperados en la Cabaña E, éstos nos hablan de un consumo de las especies habituales para las comunidades calco-

<sup>9</sup> Fracturas por despiece, exposición a la intemperie, etc.

líticas constatado también en otros yacimientos del centro peninsular, aunque con muestras desiguales en cantidad y calidad. Con algo más de dos centenares de restos recuperados en esta cabaña, la información sobre la representatividad taxonómica y esquelética ha sido limitada.

Los resultados en las especies coinciden a grandes rasgos con los obtenidos para los animales domésticos consumidos en La Loma de Chiclana (Díaz-Andreu, *et al.*, 1992), El Capricho, (Morales y Liesau, 1994), El Ventorro (Morales y Villegas, 1994), Las Matillas (Díaz-del Río *et al.*, 1997), El Espinillo (Herráez y Cerdño, 2000) o Viña de la Huerta (Yravedra, 2010), aunque los aportes de las diferentes cabañas varían, especialmente en relación con los ovicaprinos y el porcino (Liesau, 2011).

En relación con las piezas óseas, cabe destacar su escaso grado de transformación que refleja una vez más, la dificultad en reconocer estas piezas poco elaboradas donde cualquier esquirla sirve para realizar con ella actividades domésticas de forma puntual. En esta cabaña destaca precisamente la ausencia de los típicos punzones bien manufacturados sobre tibias o metapodios de ovicaprinos tan característicos de las ocupaciones calcolíticas, que si acaso fueron usados en esta estructura no llegaron a incorporarse al registro que la colmata.

La cabaña E, por otra parte, es la que hasta la fecha, presenta un mayor número de piezas óseas frente a su total ausencia en la cabaña funeraria campaniforme F-5; la anecdótica presencia de dos punzones típicos de la A 09 (2) o a una colección más específica y sofisticada de la F-322 (12) (Liesau *et al.*, 2013b). Esperemos que en futuros estudios podamos contextualizar mejor todas estas piezas dentro de la dinámica de uso del hábitat y de los espacios artesanales en la zona sur del poblado.

#### 4. APROXIMACIÓN CRONOCULTURAL

Además de las cronologías relativas que aportan los materiales estudiados que, como hemos visto, salvo las novedades aportadas por los grandes tinajas decoradas del hogar, entran dentro del registro material esperable en la región para el Calcolítico de desarrollo estimado entre el inicio del III milenio a. C. y los tres primeros siglos del II milenio a. C. (Ríos, 2011b), contamos con

dos dataciones de la cabaña E y tres más de las estructuras de su entorno (Figura 17).

Como se deriva de las fechas obtenidas sobre muestras de hueso de la cabaña E, una del nivel superior de relleno y otra del inferior, se trata de dos resultados dispares que podrían dar cuenta de las alteraciones postdeposicionales y tafonómicas comentadas, al aportar el nivel inferior la fecha más reciente. Sin embargo, en el caso de este nivel inferior, el margen de error es demasiado elevado como para poder tomar la fecha en consideración.

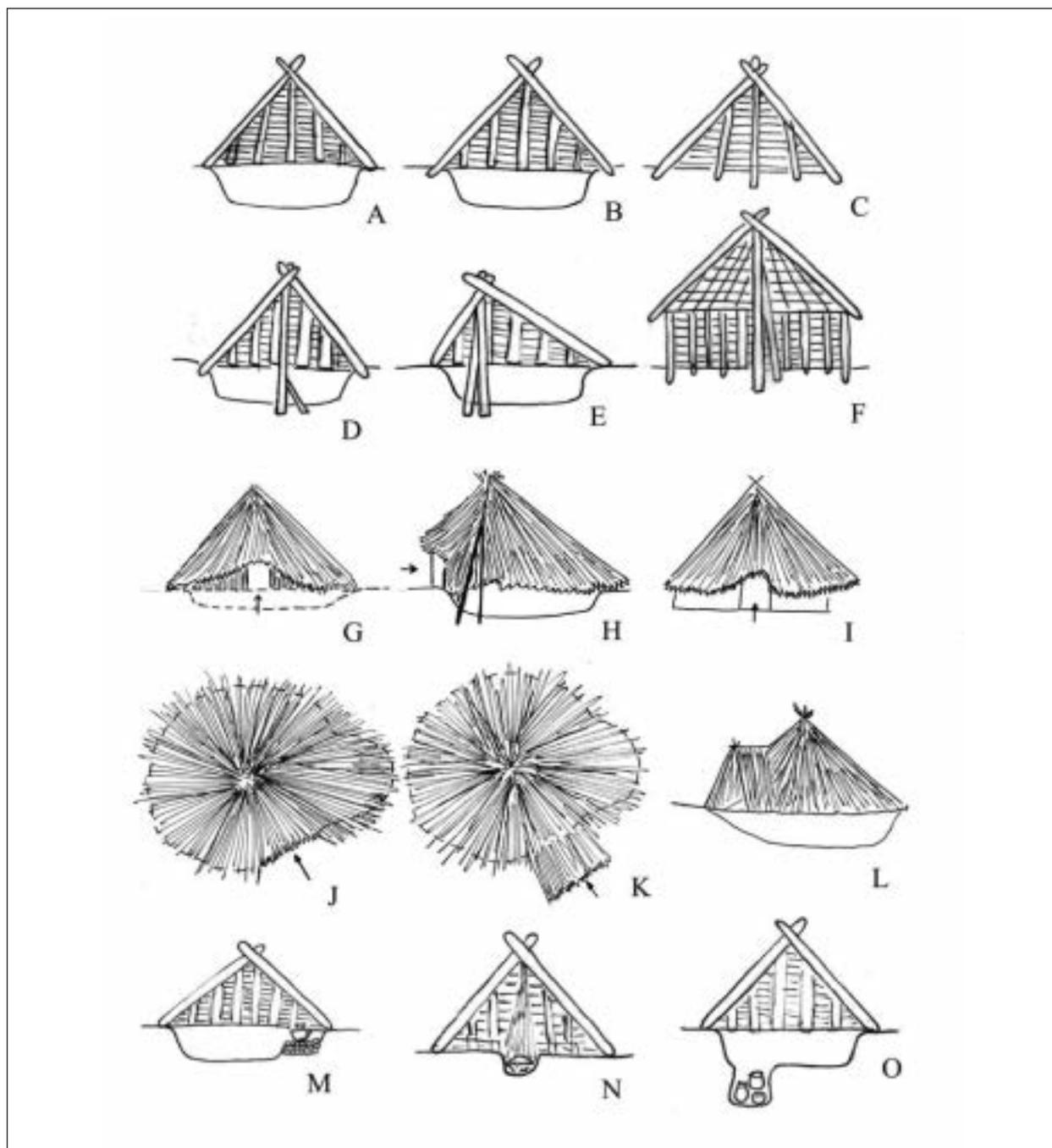
Es interesante comprobar que las fechas obtenidas en las estructuras del entorno de la cabaña E, muestran intervalos similares de finales del IV milenio B.P (entre el 2500 y 2000 a. C), siempre aportados por huesos del relleno de colmatación de dichas estructuras. Por otro lado, la evidencia estratigráfica que sitúa la construcción de E-I en un momento posterior a la cabaña E, justo en la zona de su acceso, no encaja con que la fecha más reciente sea la que aporta la muestra material de E. En todo caso, y teniendo en cuenta la necesidad de obtener más dataciones que pudieran confirmar, es posible que la fecha reciente de E,  $3713 \pm 32$  BP, sea el resultado de la datación de un material procedente de otras estructuras, como la A de datación semejante, que fue trasladado por el arado. Otra hipótesis, que tendría relación con las múltiples acciones que se pudieron realizar en torno a la construcción y destrucción/ colmatación de hoyos y cabañas, es que con el desmantelamiento de la cabaña E, se abriera el hoyo E-I, en cuyo interior pudieron incluirse algunos materiales de uso de la cabaña, de modo que la fecha que muestra E-I sería más ajustada al uso de la cabaña E (al final de su uso), que la del relleno propio de E, que pudo producirse en un acto posterior tras el abandono de su función habitacional. Es posible que los estudios en curso sobre los materiales de las estructuras del entorno puedan arrojar luz en torno a esta cuestión.

#### 5. DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA CABAÑA E

Teniendo en cuenta las características comentadas, podemos interpretar que el espacio interno de la cabaña estaría marcado por la cubeta más amplia, denominada E, de unos 11 m<sup>2</sup>; que la estructura que forma un pequeño ábside o saliente al noroeste; E-II, es una superficie

REF	CONTEXTO	FECHA BP	FECHA CAL BC 2σ	FECHA CAL BC 1σ
UA 41496	E GENERAL UE 01	3713 ± 32 BP	2202-2025	2191-2039
UA 43522	E GENERAL UE 04	4152 ± 189 BP	3336-2207	3010-2466
UA 41498	EST. E-I UE 02	3985 ± 49 BP	2831-2339	2573-2465
UA 41497	EST. A UE 04	3751 ± 42	2287-2036	2271-2050
Ua 41495	EST. G UE 05	3881 + 32	2469-2234	2456-2308

**Figura 17.** Relación de fechas obtenidas en las dataciones de C14 por AMS procedentes de muestras de hueso de la cabaña E y estructuras del su entorno.



**Figura 18.** Tipos de cabañas documentadas en la región de Madrid (a-f); disposición esquemática de las estructuras halladas en el interior (m-o); hipótesis del aspecto externo y de los accesos (g-l).

de cocina con piedras y fragmentos cerámicos; que el hoyo E-III fue en la última vida de la cabaña un lugar de almacén con vasos cerámicos y que E-IV, parcialmente desmantelado, pudo albergar un hogar central en hoyo.

La ausencia de estratigrafía relacionada con elementos positivos que presenta la cabaña E y que, como sabemos es una pauta general en este tipo de yacimientos, no nos impide sin embargo interpretar o proponer cómo sería su arquitectura teniendo en cuenta los elementos excavados que sí conservan estratigrafía y los

datos procedentes de otras cabañas contemporáneas.

Otro aspecto, que sin duda genera debate en torno a los restos que presentan este tipo de estructuras, es la explicación a esta ausencia estratigráfica y la habitual presencia de un relleno con gran variedad de materiales. Éstos presentan un alto índice de fragmentación y, en muchas ocasiones, indicios de rodamiento combinados con otro tipo de alteraciones que se suelen relacionar con el abandono de dichos materiales y de la estructura que los albergaba y a los que se les asigna una posi-

ción secundaria (Schiffer, 1995). Teniendo en cuenta que parte de la fragmentación puede deberse al efecto de arado, desde hace algunos años varios autores han señalado que la interpretación tradicional que explicaba este tipo de registro achacándolo sólo a causas de movilidad, vinculado al género de vida de sus habitantes, o a acciones postdeposicionales, resulta poco riguroso y ha servido para no detenerse en el estudio de las estratigrafías subterráneas ni contemplar estos rellenos con una mayor estructuración o significado. Su consideración en este tipo de estructuras, los hoyos habituales o los fosos como acumulaciones de “basura” supone para muchos una traslación de un concepto y una percepción actual de los desechos domésticos, entendiendo como tal aquellos objetos que ya no son “útiles” desde un punto de vista estrictamente económico (Márquez y Jiménez, 2010: 452; Schiffer, 1987: 29-32). La propuesta, planteada desde perspectivas más postprocesualistas, es introducir la posibilidad de que pudieran existir «*actos dedicados a dismantelar tales estructuras, cuyo sentido puede ser variado (reciclaje, reubicación, reinicio de ciclos vitales, ritos de destrucción, etc...)*» (Carmona, 2011: 73). Idea enunciada por otros autores como posible destrucción o colmatación ritualizada de los hábitats (Sánchez, 2010: 181-82),

Esta idea en el caso de la cabaña E nos permite entender que el espacio de la cubeta principal sufriera algún tipo de dismantelamiento previo que eliminara los restos del hábitat y las estructuras aéreas de este lugar, del cual sin embargo dan cuenta los materiales depositados en la cocina E-II y el hoyo de almacén E-III, y podrían también mostrar algunos restos sedimentarios señalados, como la tierra con alteración térmica en torno a E-IV. Pero la posible existencia de materiales residuales olvidados o materiales deliberadamente dejados en el lugar de uso en esta cubeta principal, materiales primarios en la definición de Schiffer (1972, 1995), son difícilmente identificables en el caso del relleno general de la cabaña E, a diferencia de otras cabañas calcolíticas en las que el tipo abandono y el derrumbe del alzado favoreció la presencia de útiles cuyo uso se ha relacionado con las actividades domésticas realizadas en su interior. Es el caso de la ya mencionada cabaña de El Capricho en la que se citan actividades de talla, molienda, trabajo del cuero y textiles (Díaz del Río, 2001: 183), las de Fuente Lirio y Los Itueros (Fabián, 2006: 128-155 y 203-228), o la cabaña VIII de Los Millares interpretada como un taller de producción de puntas de flecha (Arribas *et al.*, 1983; Molina *et al.*, 1986).

Teniendo en cuenta la dificultad para determinar las facetas ideológicas de la sociedad calcolítica que habitó la cabaña E, no pretendemos aquí usar el ‘cajón de sastre’ de lo ideológico o simbólico para explicar estos depósitos sin más. Entendemos que, tal y como otros autores han señalado en diversas publicaciones y nosotras mismas en la interpretación de la entrada del foso

IV de Camino de las Yeseras, todos estos actos de excavar y rellenar muestran una racionalidad que, aunque se exprese mediante acciones rituales, ha de ser explicada en relación con la realidad material, que, al fin y al cabo, es la que trata de justificar una ideología. Ésta pudo reflejarse en actos comunitarios y zonas estratégicas en los recintos de fosos, siendo puntos de congregación claves o zonas de paso utilizados durante décadas y donde determinados eventos se culminaron con “depósitos estructurados” de esqueletos completos o parciales de carnívoros, ungulados o aves acompañados de recipientes cerámicos y de lítica (Carmona, 2011; Liesau, 2012; Liesau *et al.*, 2014; Ríos *et al.*, 2014, Daza, 2015).

Es por ello que nos ha parecido fundamental tratar el aspecto formativo del yacimiento y los materiales antes de emprender la interpretación de este conjunto. Tener en cuenta que la evacuación y el desplazamiento intencionado de gran parte de los residuos domésticos es habitual en éste y otros yacimientos, y por ello no existen depósitos en la superficie del sitio (depósitos superficiales de ocupación), es esencial para no trasladar nuestra racionalidad actual sobre los espacios domésticos y lo que debe haber en ellos.

Si analizamos los datos que conocemos de ésta y otras cabañas desde el punto de vista exclusivamente arqueológico, podemos proponer cómo sería la arquitectura de estas cabañas, desechando de partida la idea, a veces demasiado repetida en los contextos de la Prehistoria Reciente sin arquitectura en piedra, de que se trataría de construcciones endebles o frágiles y de corta duración. Existen documentos históricos y etnográficos suficientes como para demostrar que las construcciones circulares a base de postes y entramado vegetal recubierto de barro, tal y como observamos que fueron estas cabañas, son edificaciones con resistencia y funcionalidad en diferentes ambientes climáticos (Reynolds, 1988). Además de los trabajos experimentales de Reynolds, otros más recientes sobre estas estructuras calcolíticas han vuelto a demostrar que esta arquitectura tiene tres cualidades básicas: simplicidad constructiva, solidez y durabilidad (García, 2004-2005: 66).

Pues bien, lejos de la idea de provisionalidad, avalada además por la existencia de otras construcciones dentro de estos poblados como son los recintos de foso, o la secuencia larga de ocupación que somos capaces de reconstruir a través de las dataciones de carbono 14, podemos inferir hasta siete modalidades de cabañas documentadas en la región de Madrid adaptadas a las terrazas de las cuencas sedimentarias, donde se concentran estos poblados. La documentación de estructuras internas constatada en algunas de ellas, nos revela también un patrón o *un modus operandi*, que hay que relacionar con el tipo de organización socioeconómica.

En la figura 18 a, b, d y e, hemos reconstruido los alzados de las cabañas de base excavada en las diferentes modalidades que nos muestra el registro madrileño.

En primer lugar (a), la cabaña de base excavada que no muestra evidencias de postes ni al interior ni en el perímetro externo cercano. Este sería el caso de la cabaña E, cuyo alzado constituido por entramado de ramas o cañas y barro apoyaría directamente en el suelo del exterior sin que fuera necesaria más sustentación. Las evidencias arqueológicas y técnicas que nos llevan a esta interpretación son varias:

- En primer lugar, dos de las cabañas de Camino de las Yeseras, A15-E09 y A13-E07, en las que durante el proceso de excavación pudimos observar una línea de pequeñas huellas circulares casi en el borde de la cubeta excavada. Es muy posible teniendo en cuenta la naturaleza del registro que analizamos y el modo de excavación, que esas huellas que en las citadas cabañas se conservaban probablemente por las condiciones de erosión, no hayan permanecido en otras tantas que conocemos del registro, como la propia E, cuya superficie además, como ya hemos venido señalando, fue alterada por labores de arado contemporáneo. Esta interpretación es sugerida también por F. Fabián en el caso de la cabaña de Fuente Lirio, en la que las improntas sobre pellas de barro son evidencia de este tipo de alzado que no dejó huella en la base (Fabián, 2006: 129).
- En segundo lugar, respecto a la técnica constructiva, parece que lo más adecuado para estas cabañas, teniendo en cuenta los materiales empleados, pudo ser el realizar el entramado de cañas bien formado previo a su instalación (con la altura y longitud requeridas) y una vez hecho disponerlo sobre el espacio de la cabaña, dándole la morfología oblonga o circular al paramento rectangular realizado (com. pers. Javier Baena). Esta forma de alzado, compatible con todas las modalidades documentadas en el registro, podría suponer ventajas para dejar una abertura central en el caso de la existencia de fuegos. Reynolds en este sentido señalaba que las casas de diámetro pequeño (4-5 m de diámetro), como es el caso de la E, no necesitarían de postes centrales para sustentar el alzado (1979).
- Pero además, la evidencia arqueológica que vino a confirmar nuestra hipótesis fue la documentación de otra cabaña en Camino de las Yeseras, A-55 E02, que excepcionalmente fue abandonada tras su derrumbe que se conservaba bastante intacto en el momento de la excavación. Este derrumbe de barro con improntas de ramaje estaba dispuesto sólo en la mitad norte de la cabaña, una posición explicable si todo el paramento estuviera unido y construido en la forma comentada, en lo ha sido definido como "unidad estructural de todos sus componentes" (Reynolds, 1988: 28).

La posibilidad de una forma de hacer como la que apuntamos encaja con el resto de modalidades docu-

mentadas, en las que algún elemento más se añadió para fijar mejor la estructura en el terreno: bien se clavaron algunas de las varas del ramaje (d-f), se dispusieron postes internos centrales o laterales o bien se hizo una zanja perimetral en la que encajar este alzado, como en el caso de la cabaña A-55 E02 de Camino de las Yeseras (b y f). En este sentido, sería interesante poder relacionar estos tipos con los vientos dominantes en la zona en que fue construida cada una. Aunque se trata de un estudio preliminar, el citado caso en que documentamos el derrumbe, A-55 E02, se sitúa en la zona más al norte y más elevada de las que se ubican las cabañas de Camino de las Yeseras, mientras que, por ejemplo, la cabaña E, pero también la mayor parte de las excavadas en el yacimiento, se sitúan al sureste y en cotas inferiores.

Bien es cierto que no podemos olvidar que muchos de los postes internos de estas estructuras podrían estar en relación con estructuras internas del hábitat, tipo braseros o plataformas de secado. Más difícil sería relacionarlos con la división del espacio a modo de tabiques, presentes sin embargo en otro tipo de cabañas o zonas para actividades domésticas seguramente de mayores dimensiones y diferente funcionalidad que la cabaña E y las estructuras aquí comentadas.

Otros dos aspectos de la arquitectura de las cabañas que podemos valorar son los accesos y las dimensiones internas de las mismas.

Respecto a las entradas, en los casos en que se documentan postes o zanjas perimetrales y la base no está excavada, es sencillo localizar un vano de acceso, tal y como ocurre en la cabaña A55-E02 de Camino de las Yeseras, o en las del mismo tipo en Fuente de la Mora y Ambite, en los 3 casos, la puerta quedaba situada mirando al sureste. En el caso que nos ocupa interpretamos que la entrada se pudo hacer en la zona este de la estructura, justo donde la cubeta excavada no muestra un escalón sino una plataforma inclinada de suave pendiente. Se trataría de un acceso en suave y pequeña rampa que ha podido quedar desdibujado en otros muchos casos del registro de cabañas y del que no conocemos paralelos cercanos. Sin embargo para el caso de las denominadas cabañas subterráneas o casas-pozo *pithouses* (excavadas o semiexcavadas) aunque en su mayor parte, tanto en las evidencias arqueológicas como etnográficas, se usan accesos cenitales con escalera, también se documentan accesos en rampa o pasillo corto en aquellas cabañas de muy escasa profundidad (Jiménez, 2006: 42) algo semejante a lo que pudo ser la cabaña E y que se observa, en muy lejanos paralelos como los de las cabañas chinas de – *Shao, Pan – Po – Ts'un* (Banpo) (Fletcher, 1996: 104).

No existe una dimensión estandarizada para las cabañas documentadas en la región de Madrid. Las mayores oscilan entre 47 m<sup>2</sup> de la cabaña A55-56 de Camino de las Yeseras, los 55 m<sup>2</sup> de Ambite y los 50 m<sup>2</sup> de las cabañas centrales de Fuente de la Mora. Existen otras que rondan la veintena de m<sup>2</sup>: 21 m<sup>2</sup> y 28 m<sup>2</sup> en las

cabañas A09 y A24 de Camino de las Yeseras o 25 m<sup>2</sup> en la 6690 de Fuente de la Mora. Entre las de menores dimensiones pero muy habituales en los yacimientos, está la cabaña E, con unos 12 m<sup>2</sup>, los 14 y 17 m<sup>2</sup> de las de Gótzquez, los 12 a 15 m<sup>2</sup> de El Capricho, o los 10 m<sup>2</sup> de Barranco del Herrero (Fernández *et al.*, 2002; Vigil Escalera, 2003; Díaz del Río, 2001; Ríos, 2011a).

Las diferencias en el tamaño de estos espacios pudieron estar en relación a la unidad familiar que la ocupaba y quizá al uso.

Respecto a la funcionalidad de estos espacios, la cabaña E que aquí presentamos viene confirmarnos al menos dos aspectos en relación a las actividades que se realizaron en el interior: el almacenaje y la cocina.

Son muchos los ejemplos de hoyos excavados el interior de cabañas que han sido interpretados para esta función de almacén, pero no en todos los casos se han podido documentar los recipientes que sirvieron de contenedores, como ha sido en E-III. Otros ejemplos los tenemos en la cabaña A24-E01 también de Camino de las Yeseras. Llama la atención que no se utilizaran los recipientes de mayores dimensiones, como lo que se colocaron el E-II, sino que usaran ollas globulares de tamaño medio. No contamos con evidencias de contenidos que pudieran arrojar luz en esta cuestión.

Menos habitual es sin duda la estructura que llamamos de cocina, E-II. Conocíamos estructuras que pudieran resultar semejantes caracterizadas por la acumulación de cantos con evidencias de alteración térmica y en muchos casos carbones o cenizas, que siempre se interpretan como hogares, como pudo haber en el hoyo de E-IV, entendidos como los restos de un fuego en el que calentar o calentarse, muy habituales en el registro de cualquier época y que, tanto en la cabaña E como en otras calcólicas se sitúan en el centro de la estructura. En ocasiones, como en las ya citadas cabañas de Fuente Lirio o Los Itueros, pero también en las de Los Millares, la presencia de un anillo o una solera de tierra rubefactada no deja lugar a dudas.

Sin embargo, la estructura E-II es un hogar de otro tipo, denominado recientemente por Miret como “hogares de solera” (2015: 56) o suelos de cocina *-sole de cuisson-* en la bibliografía francesa (Gascó, 2002; Audouze 1989: 328; Dron *et al.* 2003), se corresponde con una superficie para calentar, un fogón o cocina, en la que no habría fuego directo. No sería tampoco una excepción en la región puesto que P. Díaz de Río en su análisis de la cabaña de El Capricho cita la presencia de un hogar central formado por un enchachado de fragmentos cerámicos (2001: 175) y, en Camino de las Yeseras conocemos, por un lado, el caso de la cabaña A-09 en la que documentamos una estructura semejante, igualmente dispuesta a modo de pequeño ábside pero cuya “parrilla” estaba sólo compuesta por cantos de cuarcita (Ríos, 2011a: 425-433; Liesau *et al.*, 2013b). Y por otro, el caso de la cabaña funeraria F-5, donde un solado de vasijas correspondía a un hogar, del cual des-

graciadamente no disponemos de datos más precisos (Blasco *et al.* 2005).

No conocemos más casos de hogares al interior de cabañas realizados con fragmentos cerámicos para el calcólico en la Península Ibérica, pero es posible que este tipo de estructuras, que en piedra parecen ser mucho más frecuentes, se dispusieran también al exterior, tal y como evidencia el hogar formado por un solado de cerámica y piedras con finas capas de arcilla situado al exterior de la cabaña de Fuente Lirio (Fabián, 2006: 131-132).

En Francia, los estudios concretos en torno a las estructuras de combustión prehistóricas llevados a cabo por Gascó, entre otros, registran la gran variabilidad que estas estructuras tienen en el registro arqueológico de la Prehistoria Reciente europea, señalan que los denominados suelos de cocina, *sole de cuisson*, como el que documentamos en E-II son típicos de la Edad del Bronce Final y el Hierro. Gascó indica que se disponen fragmentos seleccionados por su carácter aplanado para crear una superficie plana. Se trataría según este autor de una construcción que no precisaría reparaciones frecuentes, que se harían mediante la adición de arcilla o en ocasiones arcilla mediante la instalación de fragmentos de piedras y cerámicas en camas sucesivas (2002: 9). Esto explicaría las diversas capas documentadas tanto en la cabaña E como en la A-09, y la compacidad del suelo formado, protegido también por las paredes de la cubeta.

Entre las propiedades de estas estructuras de cocina, Gascó señala que los cantos y las cerámicas son capaces de mantener un calor útil y a la vez no supondrían tanta intensidad ni temperatura como la de un fuego directo para el interior de las estructuras de madera de estas cabañas. La forma de calentar las superficies sería echando brasas encima, lo que para este autor generaría una temperatura baja pero continua ideal para cocinar carnes ahorrando combustible. Bien es cierto que las superficies calientes permiten muchos usos, incluyendo el mantenimiento del calor de un recipiente, el horneado de tortas o asar diversos frutos (castañas, bellotas, etc.) (*Idem*).

Por otro lado, la disposición en un lateral abierto hacia el interior que muestran estas estructuras encaja con las documentadas en Francia y posibilitan tanto su limpieza como dirigir el calor hacia el resto del espacio doméstico (*Idem*).

Otro aspecto que podría relacionarse con el uso de esta estructura E-II son las láminas de sílex halladas en el interior de las capas de piedra y fragmentos cerámicos. La relación de las láminas con el fuego es habitual, ya que para la producción y extracción de elementos laminares de sílex, en muchos casos se precisa la alteración térmica del núcleo para mejorar la calidad del sílex en relación con la talla, ya sea con percusión blanda, por percusión indirecta, por presión o por palanca. Para mejorar la calidad de los mismos, estos núcleos se ente-

rrarían bajo la superficie del hogar, ya que el contacto directo con el fuego provocaría fracturas, craquelaciones e imposibilitaría la talla de los mismos (Ahler, 1983; Clemente, 1997; Domanski y Webb, 1992; Dorta *et al.*, 2010; Frank, 2006; Gibaja y Terradas, 2001; Inizan *et al.*, 1995; Olausson y Larsson, 1982; Petraglia, 2002). Sin embargo en el presente caso no se han documentado núcleos de producción laminar en la cabaña, por lo que no se puede confirmar con seguridad que la presencia de estas láminas dentro del hogar/cocina esté relacionada con su proceso de extracción y talla. Pero tampoco descartamos que su presencia en la estructura E-II pueda responder a tareas como el desollado, descarnado o el tratamiento de pieles en el interior de la cabaña o tareas de preparación de alimentos sobre E-II.

Sobre el carácter reciclable de los residuos (Schiffer, 1985; Hayden y Cannon, 1993; Needham y Spence, 1997), la reutilización de la cerámica como superficie de calentamiento, vuelve a abrir las posibilidades interpretativas del registro con una estructura que hasta ahora no era bien conocida en este horizonte para el cocinado de alimentos. Los ejemplos etnográficos señalados por ejemplo, por González Ruibal respecto a las sociedades campesinas recuerdan que existen procesos de reutilización, reciclaje, reubicación de objetos y enseres con ciclos de "vida útil" distintos a los de la sociedad consumista occidental (González Ruibal 2003: 61-65).

Lo mismo ocurriría con la dinámica de uso de las cabañas, cuyo análisis ha sido tantas veces infravalorado en la bibliografía por hallarse rellenas de "basura". Se conocen ejemplos etnográficos sobre sociedades primitivas en los que se reconocen actos "anti-económicos" que generan basuras como el abandono o la destrucción premeditada de objetos y cabañas (González Ruibal, 2003: 63-64). Actividades que tuvieron un sentido para las sociedades calcolíticas.

Estos 'sentidos calcolíticos' —que no siempre tendrán utilidad en nuestra concepción del mundo— estarían detrás de la forma y la construcción de los recintos de fosos como se ha apuntado en ocasiones (Valera, 2009; Valera y Becker, 2011) pero también, tal como muestra el hoyo E-III de esta cabaña cuyos recipientes fueron partidos y una parte fue extraída, en la reiterada presencia de medios recipientes depositados en estructuras (Blasco *et al.* 2009; Vega *et al.*, 2010; Delibes y Guerra, 2004).

En términos de funcionalidad, no podemos dejar de citar otras evidencias en torno a este tipo de estructuras techadas o cercadas pero cuya funcionalidad no se relaciona con la habitacional, documentadas a partir del

registro del sondeo B de El Juncal (Díaz del Río, 2001: 185-190) la estructura 013 de El Ventorro (Díaz del Río, 2001: 245-250), o la cabaña 322 de Camino de las Yeseras (Liesau *et al.*, 2013b). Otro nuevo dato que apuntamos en torno al uso de espacios domésticos sobre éste último yacimiento, es la hipótesis de uso de la cabaña F-286, de gran tamaño y que presenta un registro limitado con alteraciones tafonómicas muy evidentes que permite asociarla con un posible área de establo o redil (Liesau, 2011). En este sentido, las numerosas evidencias de hongos coprófilos en diferentes estructuras del yacimiento también han demostrado que el ganado y las ocupaciones humanas conviven en áreas cercanas del poblado (López, 2011), como también un predominio de suelos secos, de escasa cobertura arbórea y de matorral disperso en determinadas muestras de ácaros a lo largo de la ocupación calcolítica (Luciañez *et al.*, 2011). Para otros ejemplos ya comentados, la variedad de actividades realizadas en su interior, que en algún caso han sido relacionadas con la unidad mínima de producción (Díaz del Río, 2001: 183), no ha de ser entendida como una muestra de unidad de producción del poblado que, tal y como evidencia Camino de las Yeseras, tuvo otras estructuras o áreas de producción y de consumo en las que hubo un mayor o menor grado de cooperación dentro de la comunidad.

En la cabaña E no hemos detectado evidencias del tiempo de uso en relación a remodelaciones internas o fases, tal y como sucede en otras estructuras de este tipo<sup>10</sup> que puedan permitir una estimación temporal de uso. La única evidencia la proporciona la estructura de hogar E-II, que presenta al menos 3 capas de solado de cerámicas y piedras, que nos hace pensar que no fue un uso puntual o muy limitado en el tiempo, dato que confirma una vez más, la solidez y uso de estas estructuras.

Tampoco las fechas de carbono 14 obtenidas y comentadas dan lugar al establecimiento de un intervalo o momentos de uso. Lo que esta pequeña secuencia de fechas extraídas en un espacio limitado del yacimiento viene a poner de relieve, además de situar el área en un genérico III milenio a.C., más centrado en la segunda mitad, es la cautela con la que debemos tomar las fechas que obtenemos del relleno de estas estructuras negativas para ordenar secuencias independientemente de la UE a la que pertenezcan. Tampoco las aplicaciones estadísticas bayesianas pueden dar en la mayor parte de los casos —en que se datan diferentes estructuras de este tipo— con la clave ordenada de las fechas y secuencias. En las interpretaciones de estos registros es absolutamente necesario obtener un registro riguroso en la excavación, donde a veces es un reto identificar las secuencias estratigráficas y/o vaciados o

<sup>10</sup> Según P. Díaz del Río, «es posible considerar que la cabaña de El Capricho pudo ser habitada al menos durante un período continua-

do de 30 años hasta su abandono definitivo» (2001:182).

rellenos parciales de sus subestructuras. No menos importante es el estudio de las características de los materiales y sus respectivas alteraciones tafonómicas, elementos clave que pueden ayudar a encajar discordancias cronológicas.

## 6. CONCLUSIONES

Una vez más, sorprende en el estudio de una estructura poco expresiva en su arquitectura y en gran parte de sus materiales, que tanto en su concepción espacial, en sus facetas de uso, como por las secuencias de relleno, la información obtenida ofrece importantes avances e incluso novedades.

Cabría pensar que el estudio de unas cuatro o cinco cabañas en un mismo poblado de recintos de fosos calcolítico sería más que suficiente para conocer los patrones del hábitat del yacimiento. Pero lejos de obtener una visión global en el que poder generalizar, el estudio de la cabaña E nos obliga a hacer replanteamientos interesantes en relación a los diferentes usos, las especificidades de cada lugar del asentamiento pero también en relación al registro material que define el periodo.

No siempre el registro es generoso de cara a su interpretación, pero lo que queda meridianamente manifiesto es que también los procesos de abandono, desmantelamiento, colmatación, etc., siguen unas pautas más establecidas de lo inicialmente pensado. Destacamos las grandes vasijas decoradas en un horizonte calcolítico, donde su “reciclaje” a modo de superficies refractarias en el hogar de esta estructura no están carentes de un valor simbólico y económico a tener en cuenta. Estos grandes fragmentos de vasijas “acordoadas” casi barrocas en algún caso y a las que se les añaden bandas de pintura rojas y blancas, nos amplía considerablemente el horizonte de estudio de las cerámicas calcolíticas, generalmente lisas y sencillas.

Quedan pues muchos interrogantes pendientes en el reto del estudio de los grandes poblados de fosos calcolíticos y sobre todo, en la valoración de muchas de sus estructuras, aparentemente sencillas que en los últimos años en estudios como este no hacen más que confirmar la complejidad de unos hábitats infravalorados en la tradición investigadora del interior peninsular.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abarquero, F. J., Delibes, G. y González, M.<sup>a</sup> L. (2009): “La colección cerámica de la Edad del Bronce: formas, decoraciones y pastas”, en M.<sup>a</sup> L. González Fernández (Coord.): *‘El Pelambre’*. Villaornate, León. *El horizonte Cogotas I de la Edad del Bronce y el período tardoantiguo en el valle medio del Esla*. Tragsa. Madrid: 87-112.
- Ahler, S.A. (1983): “Heat Treatment of Knife River Flint”. *Lithic Technology*, 12: 1-8.
- Álvarez, D. y De Andrés, M. (2009): “Intervención arqueológica en el yacimiento de Casa Noguera (Archivel, Caravaca de la Cruz, Murcia). La reutilización de un espacio Calcolítico”. *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Nueva época. Prehistoria y Arqueología*, 2: 119-126.
- Arribas, A., Molina, F., Saez, L., Torre, F. de la, Aguayo, P., Nájera, T. (1981): “Excavaciones en Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería). Campaña de 1981”. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 6. Granada: 91-121.
- Arribas, A., Molina, F., Saez, L., Torre, F. de la, Aguayo, P., Nájera, T. (1983): “Excavaciones en Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería). Campaña de 1982 y 1983”. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 8. Granada: 123-151.
- Asquerino, M. D. (1979): “‘Fondos de cabaña’ del Cerro de la Cervera (Mejorada del Campo, Madrid)”. *Trabajos de Prehistoria*, 36: 119-150.
- Audouze, F. (1989), “Foyers et structures de combustion domestiques aux âges des métaux”, en M. Olive y Y. Taborin (Eds.): *Nature et fonction des foyers préhistoriques*. Actes du Colloque International de Nemours, 12-14 mai 1987: 327-334.
- Aurenche, O. (1981): *La maison orientale. L'architecture du Proche-Orient ancien des origines au milieu du quatrième millénaire*. Paris, P. Geuthner.
- Aurenche, O. (1980): “Un exemple de l'architecture domestique en Syrie au VIII<sup>e</sup> millénaire: la maison XLVII de Tell Mureybet”, en J. Margueron (Ed.): *Le Moyen Euphrate: zone de contact et d'échanges*. Université des Sciences Humaines de Strasbourg, Travaux du Centre de Recherche sur le Proche-Orient et la Grece Antiques, no. 5.
- Baena Preysler, J. y Luque Cortina, M. (1999): “Consideraciones tecnológicas sobre la talla laminar por presión: sistemas de sujeción». *Nivel cero: revista del Grupo Arqueológico ‘Attica’*, 6-7: 33-42.
- Bailey, D. W. (1990): “The living house: signifying continuity”, en Simon R. (Ed.): *The social archaeology of houses*, Edimburgo, Edimburg University Press: 19-48.
- Baquadano, M.I., Blanco, J.F., Alonso, P. y Álvarez, D. (2000): *El Espinillo: un yacimiento calcolítico y de la Edad del Bronce en las terrazas del Manzanares*. Arqueología, Paleontología y Etnografía, 8.
- Barrachina Ibáñez, A. M. (2013): “Las cerámicas no campaniformes de Villa Filomena. Apuntes sobre un registro ignoto”, en J. Soler (Ed.): *Villa Filomena, Vila-Real, (Castellón de la Plana): memoria de una excavación nonagenaria. Un poblado de hoyos con campaniforme*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques, 9: 253-264

- Blasco, C., Baena, J., Liesau, C. (1998): "La Prehistoria madrileña en el Gabinete de Antigüedades de la Real Academia de la Historia. Los yacimientos de Cuesta de la Reina (Ciempozuelos) y Valdocarros (Arganda del Rey)". *Patrimonio Arqueológico del Bajo Jarama*, 3. Departamento de Prehistoria y Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras de la UAM, Madrid.
- Blasco, C., Delibes, G., Baena, J., Liesau, C. y Ríos, P. (2007): "El poblado calcolítico de Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares, Madrid): un escenario favorable para el estudio de la incidencia campaniforme en el interior peninsular". *Trabajos de Prehistoria*, 64 (1): 151-163.
- Blasco, C., Liesau, C., Delibes, G., Baquedano, E. y Rodríguez Cifuentes, M. (2005): "Enterramientos campaniformes en ambiente doméstico: el yacimiento de Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares, Madrid)", en M. Rojo, R. Garrido R. e I. García (Coords.): *El Campaniforme en la Península Ibérica y su contexto europeo*. Ediciones Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial: 457-479.
- Blasco, C., Liesau, C., Ríos, P., Blanco, J. F., Aliaga, R., Moreno, E. y Daza, A. (2009): "Kupferzeitliche Siedlungsbestattungen mit Glockenbecher- und Prestigebeigaben aus dem Grabenwerk von el Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares, prov. Madrid)". *Untersuchungen zur Typologie des Grabritus und zu dessen sozialer Symbolik*. *Madridier Mitteilungen*, 50: 40-69.
- Boismier, W.A., (1997): *Modeling the effects of tillage processes on artefact distributions in the plough-soil. A simulation study of tillage-induced pattern formation*. BAR, International Series, 259. Oxford.
- Boquer, S., Bosch, J., Cruells, W., Miret, J., Molist, M., & Rodón, T. (1995): *El jaciment de l'Institut de Batxillerat Antoni Pous. Un assentament a l'aire lliure de finals del calcolític (Manlleu, Osona)*. *Memòries d'Intervencions Arqueològiques a Catalunya*, 15.
- Brotons Yagüe, F. (2004): "El poblado calcolítico de Casa Noguera de Archivel. Excavaciones urgentes durante 1997 en calle Reyes - calle Casa Noguera". *Memorias de Arqueología*, 12: 215-234.
- Burillo, F. y Picazo, J. (1986): *El poblado del Bronce Medio de la Hoya Quemada (Mora de Rubielos, Teruel)*. Seminario de Arqueología y Etnología Turolese: 3-15.
- Canet, H. (1988): "Le village chalcolithique de gambous à Viols-en-Laval (Hérault)". *Archéologie en Languedoc*, 4: 83-103.
- Canet, H., Roudil, J. L., & Poulain, T. (1978): "Le village chalcolithique de Cambous à Viols-en-Laval (Hérault). I. Etude préliminaire. II. Etude des vestiges osseux de la cabane 11". *Gallia Préhistoire Paris*, 21 (1): 143-188. <http://dx.doi.org/10.3406/galap.1978.1588>
- Carmona Ballester, E. (2011): *Las comunidades campesinas calcolíticas del Valle Medio del Arlanzón (3000-1900 cal BC.): procesos históricos y transformaciones*. Universidad de Burgos. Tesis Doctoral Inédita.
- Carrión, E., Baena, J., Ayerra, J.I. (2004): "Aproximación a las diferencias técnicas, tipológicas y de explotación de la industria lítica entre los horizontes Protocogotas y Cogotas I a través de los datos del caserío de Perales del Río (Getafe, Madrid)". *Primeras Jornadas sobre la Edad del Bronce en tierras Valencianas*. Villena: 603-612.
- Clemente, I. (1997). "Thermal alterations of flint implements and the conservation of microwear polish: preliminary experimental observations", en A. Ramos y M.A. Bustillo (Ed.): *Siliceous Rocks and Culture*. Universidad de Granada, Granada: 525-535.
- Colomer, A., Coularou, J., Gutherz X., Ambert, M., Balbure, J. Carrere, I., Damais, L. y Echallier, J.C. (1990): *Boussargues (Argelliers, Hérault). Un habitat ceinturé chalcolithique: les fouilles du secteur ouest*. *Documents d'archéologie française*, 24.
- Constantin, C., Farruggia, J.-P., Demarez, L. y Plateaux, M., (1978): "Fouille d'un habitat néolithique à Irchonwelz (Hainaut occidental)". *Revue archéologique de l'Oise*, 13: 3-20. <http://dx.doi.org/10.3406/pica.1978.1097>
- Consuegra, S., Serrano, E. y Díaz del Río, P. (2003): "El Recinto Calcolítico de Gózquez de Arriba", en V.V.A.A: *Conservar y Restaurar. Cuatro años de actuaciones en el Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid*. Dirección General de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid: 86-87.
- Daza Perea, A. (2015): "La fauna en el Calcolítico de la Región de Madrid: Los depósitos de canes". *Másteres de la UAM. Año Académico 2011-2012* (Colección de Trabajos Fin de Máster para publicación digital), UAM Ediciones.
- Delibes, G. y Guerra, E. (2004): "Contexto y posible significado de un cuenco Ciempozuelos con decoración simbólica de ciervos hallado en Almenara de Adaja (Valladolid)". *Zona Arqueológica*, 4: 117-125.
- Delibes, G., Fernández, J., & Rodríguez, J. A. (1990): "Cerámica de la plenitud Cogotas I: el yacimiento de San Román de Hornija (Valladolid)". *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología: BSAA*, 56: 64-105.
- De Pedro Michó, M. J. (2001): "La cultura del Bronce Valenciano" en M. Hernández: *Y acumularon tesoros: mil años de historia en nuestras tierras: Valencia, Murcia, Castellón, Alicante, Barcelona, 2001-2002*. Caja de Ahorros del Mediterráneo: 181-200.

- Días-Meirinho, M. H. (2006): “De l’utilisation du silex de Chalosse (Landes) par les Campaniformes”, en P. Fouere, C. Chevillot, P. Courtaud, O. Ferullo, C. Leroyer (Dir.): *Paysages et Peuplements?: Aspects Culturels et Chronologiques en France Méridionale?: Actualité de La Recherche*. Actes des 6e Rencontres méridionales de préhistoire récente. Editorial ADRAHP: 407-414.
- Díaz Andreu, M., Liesau, C. y Castaño, A. (1992): “El poblado calcolítico de La Loma de Chiclana (Vallecas, Madrid). Excavaciones de urgencia realizadas en 1987”. *Arqueología, Paleontología y Etnografía*, 3: 31-116.
- Díaz del Río, P. (2001): *La formación del paisaje agrario: Madrid en el III y II milenios BC, Consejería de las Artes de la Comunidad de Madrid. Arqueología, Paleontología y Etnografía*, 9. Madrid.
- Díaz-del-Río, P. (2003): “Recintos de fosos del III milenio AC en la Meseta peninsular”. *Trabajos de Prehistoria*, 60 (2): 61-78. <http://dx.doi.org/10.3989/tp.2003.v60.i2.81>
- Díaz del Río, P. (2008): “El contexto social de las agregaciones de población durante el Calcolítico peninsular”. *Era Arqueologia*, 8: 129-137.
- Díaz-del-Río, P. (2010): “Scaling the social context of Copper Age aggregations in Iberia”, en A.C. Valera and L. Shaw Evangelista (Eds.): *Session WS29: The Idea of Enclosure in Recent Iberian Prehistory*. En C. Fidalgo and L. Oosterbeek (Volume Editing): *Proceedings of the XV World Congress (Lisbon, 4-9 September 2006)*. BAR International Series 2124. Archaeopress, Oxford: 169-175.
- Díaz del Río, P., Consuegra, S., Peña, L., Márquez, B., Sampedro, C., Moreno, R., Albertini, D. y Pino, B. (1997): “Paisajes agrarios prehistóricos en la Meseta peninsular: el caso de Las Matillas (Alcalá de Henares)”. *Trabajos de Prehistoria*, 52 (2): 93-111. <http://dx.doi.org/10.3989/tp.1997.v54.i2.368>
- Díaz del Río, P. y Consuegra, S. (1999): “Primeras evidencias de estructuras de habitación y almacenaje neolíticas en el entorno de la Campiña madrileña: el yacimiento de “La Deseada” (Rivas Vaciamadrid, Madrid). II Congrès del Neolític a la Península Ibérica”. *Sagvntum*, Extra 2: 251-257.
- Díaz del Río, P. y Sánchez, A. L. (1988): “Contribución al conocimiento del Calcolítico del Valle del Río Henares: el yacimiento de “La Esgaravita” (Alcalá de Henares)”, en *Actas del I Encuentro de Historiadores del Valle del Henares*. Guadalajara: 177 – 186.
- Díez Martín, F. (1998): “Observaciones sobre la incidencia del laboreo agrícola en los agregados lítico. El experimento de las Cuestas (Tudela de Duero, Valladolid)”. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología (BSAA)*, LXIV: 29-40.
- Domanski, M. y Webb, J.A. (1992): “Effect of heat treatment on siliceous rocks used in prehistoric lithic technology”. *Journal of Archaeological Science*, 19: 601-614. [http://dx.doi.org/10.1016/0305-4403\(92\)90031-W](http://dx.doi.org/10.1016/0305-4403(92)90031-W)
- Dorta, R.J., M. Hernández, C., Molina, F.J., Galván, B. (2010): “La alteración térmica en los sílex de los valles alcoyanos (Alicante, España). Una aproximación desde la arqueología experimental en contextos del Paleolítico Medio?: El Salt”. *Recerques del Museu d’Alcoi*, 19: 33-64.
- Dron, J.L.; Ghesquière, E.; Marcigny, C. (2003): “Les structures de combustion du Néolithique moyen en Basse Normandie (France): proposition de classement typologique et fonctionnel”, en M.C. Frère-Sautot (Ed): *Le feu domestique et ses structures au Néolithique et aux Âges des Métaux* (Bourg-en-Bresse, Beaune, 7-8 octobre 2000), Montagnac: 375-386.
- Esteve Gálvez, F. (1956): “Cerámica de cuerdas en la plana de Castellón”. *Congreso Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas, Actas de la IV Sesión*, celebrada en Madrid en 1954. Zaragoza: 543-556.
- Fabián García, J.F. (2003): “El Calcolítico en el suroeste de la Meseta Norte: Fuente Lirio (Muñopepe, Ávila)”. *Numantia*, 8: 9-50.
- Fabián García, F. J (2006): *El IV y III milenio a.C. en el Valle del Amblés (Ávila)*. Arqueología en Castilla y León. Monografías, 5. Junta de Castilla y León. Valladolid.
- Fernández, A.M. (2012): “Los dientes de hoz en la meseta leonesa: El sitio de “Las Choperas”, en J. Honrado, M.A. Brezmes, A. Tejeiro, P. Rodríguez y O. Rodríguez (Coords.): *Segundas Jornadas de Jóvenes Investigadores Del Valle Del Duero*: 129-149.
- Fernández, J., Sanabria, P. J., Morín, J., Escolá, M., Sánchez, F., López, G., López, M., Yravedra, J. y Fernández, C. (2002): “El yacimiento de Barranco del Herrero (San Martín de la Vega, Madrid). Un hábitat calcolítico en el valle del Jarama”. *Bolskan*, 19: 85-95.
- Fletcher, B. (1996): *A History of Architecture*. The Royal Institute of British Architects and The University of London.
- Frank, A.D. (2006): “El daño térmico en artefactos líticos?: estudios experimentales” en T. Bourlot, D. Bozzuto, C. Crespo, A.C. Hecht N. Kuperszmit, N: *Entre Pasados Y Presentes II. Estudios Contemporáneos en Ciencias Antrópologicas*. Buenos Aires, Argentina: 35-48.
- García Barrios, A. S. (2004-2005): «El espacio doméstico en la Prehistoria Reciente de la Meseta: el testimonio de las cabañas de la Edad del Cobre en el Valle Medio «El Duero»». *Lancia*, 6: 59-75.

- Garrido Pena, R. y Muñoz-López Astilleros, K. (2000): "Visiones sagradas para los líderes". *Complutum*, 11: 285-300.
- Gascó, J. (2002): "Structures de combustion et préparation des végétaux de la Préhistoire récente et de la Protohistoire en France méditerranéenne", *Civilisations*, 49 : 285- 309. <http://dx.doi.org/10.4000/civilisations.1810>
- Gascó, J. (2011): "Les premières maisons de pierres sèches en Languedoc à l'Âge du cuivre". *Annales des rencontres archéologiques de Saint-Céré (Lot)*:10-20.
- Gazólaz, J.G. y Sesma, J.S. (1999): "Talleres sílex versus lugares de habitación. Los Cascajos (Los Arcos, Navarra), un ejemplo de neolitización en el Alto Valle del Ebro". *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica. Sagvntum extra*, vol. 2. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia: 343-350.
- Gellibert, B. y Merlet, J.C. (1995): "Le campement chalcolithique de Saint-Rémy à Maillères". *Bulletin de la Société de Borda*, 120 (438): 217-232.
- Gibaja, J.F., Palomo, A., Batlle, X.T. y García, X.C. (2004): "Útiles de siega en contextos funerarios del 3500-1500 CAL ANE en el noreste de la Península Ibérica: el caso de las grandes láminas de sílex". *Cypsela*, 15: 187-195.
- Gibaja, J.F., Terradas, X., Palomo, A. y Clop, X. (2007): "La industria lítica del IV/primer mitad II milenio cal BC en el Noreste de la península Ibérica: contextos funerarios versus contextos domésticos", en J. Fernández, J.A. Mujika (Eds.): *Actas del Congreso Internacional sobre Megalitismo y Otras Manifestaciones Funerarias Contemporáneas en su Contexto Social, Económico y Cultural*: 440-451.
- Gibaja, J.F., Terradas, X., Palomo, A. y Clop, X. (2009): "Las grandes láminas de sílex documentadas en contextos funerarios del Neolítico final-bronze inicial en el nordeste peninsular", en J. F. Gibaja y X. Terradas (Coords.): *Les grans fulles de sílex Europa al final de la prehistòria*. Actes, Barcelona, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Monografias, 13: 63-68.
- Gibaja, J.F., y Terradas, X., (2001): "El tratamiento térmico en la producción lítica: el ejemplo del Neolítico Medio catalán". *Cypsela*, 13: 29-56.
- Gibaja, J. F., Crespo, M., Delibes, G., Fernández, J., Fraile, C., Herrán, J. I., Palomo, A. y Rodríguez, J. A. (2012). "El uso de trillos durante la Edad del Cobre en la Meseta española. Análisis traceológico de una colección de denticulados de sílex procedentes del 'recinto de fosos' de El Casetón de la Era (Villalba de los Alcores, Valladolid)". *Trabajos de prehistoria*, 69 (1): 133-148. <http://dx.doi.org/10.3989/tp.2012.12084>
- González Ruibal, A. (2003): *La experiencia del otro. Una introducción a la Etnoarqueología*. Editoria Akal, Colección Akal Arqueología. Madrid.
- Greenfield, H.J. y Jongsma, T. (2006): "The intrasettlement spatial structure of early neolithic settlements in temperate Southeastern Europe: a view from Blagotin, Serbia". *Space and Spatial Analysis in Archaeology*: 69-79.
- Gusi Jener, F., y Aguilera Arzo, G. (1998): "Les ocupacions eneolítiques de la Cova de Dalt del Tossal de la Font (Vilafamés, Castelló)". *Quaderns de Prehistòria y Arqueologia de Castelló*, 19: 53-104.
- Gyucha, A., Bácsmegi, G., Fogas, O., y Parkinson, W.A. (2006): "House construction and settlement patterns on an early copper age site in the Great Hungarian Plain". *Communicationes Archaeologicae Hungariae*: 5-28.
- Hayden, C., Blaise, É., Furestier, R., Lemerrier, O., Linton, J., Perez, M., Smith, W y Todisco, D. (2011) : "Du Fontbousse au Campaniforme au Vignaud 3 (Chemin du Puits-Neuf, Langlade, Gard): premiers résultats", en I. Sénépart, T. Perrin, É. Thirault, y S. Bonnardin (Dir.) : *Marges, frontières et transgressions. Huitièmes Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente*: 439-448.
- Hayden, B. (1997): *The Pithouses of Keatley Creek: Complex Hunter-Gatherers of the Northwest Plateau*. Harcourt Brace College Publishers, Fort Worth, Texas.
- Haselgrove, C., Millett, M., y Smith, I. (1985): *Archaeology from the ploughsoil: studies in the collection and interpretation of field survey data*. Department of Archaeology and Prehistory, University of Sheffield. Sheffield, John R. Collis Publications.
- Herráez, E. y Cerdeño, E. (2000): "Estudio de la fauna del yacimiento del Espinillo (Villaverde, Madrid)", en M<sup>a</sup> I. Baquedano, J. F. Blanco, P. Alonso, y D. Álvarez: *El Espinillo: un yacimiento Calcolítico y de la Edad del Bronce en las terrazas del Manzanares*. Arqueología, Paleontología y Etnografía, 8: 141-149.
- Horvath, F. (1989): "A Survey on the Development of Neolithic Settlement Pattern and House Types in the Tisza Region", en S. Bökönyi (Ed.): *Neolithic of Southeastern Europe and its Near Eastern Connections*. Institute of Archaeology of the Hungarian Academy of Science. *Varia Archaeologica Hungarica*, 2: 85-103.
- Hurtado, V. (2004): "El asentamiento fortificado de San Blas (Cheles, Badajoz). III milenio AC". *Trabajos de Prehistoria*, 61 (1): 141-155. <http://dx.doi.org/10.3989/tp.2004.v61.i1.33>
- Inizan, M.L., Reduron, M., Roche, H. y Tixier, J. (1995): *Technologie de la Pierre Taillée*. CREP, CNRS. France.

- Jallot, L. (2003): "Le site de Lou Fesc II (Congénies, Gard): documents pour l'étude de l'habitat fontbuxien en Vaunage", en J. Gascó, X. Gutherz, P.A. de Labriffe (Dir.): *Temps et espaces culturels: du 6e au 2e millénaire en France du Sud, Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, 4*. Monographies d'Archéologie, Méditerranéenne, n° 15, Lattes: 431-442.
- Jiménez Jáimez, V. (2006): "Pithouses versus pits. Apuntes para la resolución de un problema arqueológico". *Portugalia*, XXVII-XXVIII: 35-48.
- Jiménez, J.; Alcolea, J. J. y Barroso, R. M.<sup>a</sup>. (1989): "El yacimiento de fondos de cabaña de La Mariblanca, en Torres de la Alameda, Madrid". *Actas del XX Congreso Nacional de Arqueología*. Santander: 323-330.
- Jiménez, J.; Alcolea, J. J. y Barroso, R. M.<sup>a</sup>. (1990): "La Mariblanca (Torres de la Alameda, Madrid): un poblado calcolítico en el valle del Henares". *Actas del II Encuentro de historiadores del valle del Henares*: 33-4.
- Jongsma, T. (1997): *Distinguishing pits from pit houses through daub analysis: the nature and location of early neolithic Starëvo-Cri<sup>o</sup> houses at Foeni-Sala<sup>o</sup>, Rumanía. Tesis Doctoral*. University of Manitoba, Winnipeg, Canadá.
- Lewarch, D. (1979): "Effects of tillage on artefact patterning: a preliminary assesment», en M.J. O'Brien, y R. Warren (Eds.): *Cannon Reservoir Ecology Project: A Regional Approach to Cultural Continuity and Change*. University of Nebraska. Technical Report, 79: 101-149.
- Liesau, C. (2011): "Los restos de mamíferos del ámbito doméstico y funerario", en C. Blasco, C. Liesau y P. Ríos (Eds.): *Yacimientos calcolíticos con campaniforme de la Región de Madrid. Nuevos estudios*. Patrimonio Arqueológico de Madrid, 6. Ediciones del Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad Autónoma de Madrid: 171-189.
- Liesau, C. y Blasco, C. (2006): "Depósitos de fauna en yacimientos del Bronce Medio en la Cuenca del Tajo". *Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular* (Faro, 14-19 de sept. de 2004): 81-92.
- Liesau, C. y Blasco, C. (2012): "Materias primas y objetos de prestigio en ajueres funerarios como testimonios de redes de intercambio en el Horizonte campaniforme". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 37-38, I: 209-222. <http://dx.doi.org/10.15366/cupauam2012.38.010>
- Liesau, C., Blasco, C., Ríos, P., Vega, J., Mendiña, R., Blanco, J.F., Baena, J., Herrera, T., Petri, a. y Gómez, J.L. (2008): "Un espacio compartido por vivos y muertos: El poblado calcolítico de fosos de Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares, Madrid)". *Complutum*, 18 (1): 97-120.
- Liesau, C., Daza, A., Llorente, A., Morales, A. (2013a): "More questions than answers: the singular animal deposits from Camino de las Yeseras (Chalcolithic, Madrid, Spain)". *Anthropozoologica*, 48 (2): 277-286. <http://dx.doi.org/10.5252/az2013n2a6>
- Liesau, C.; Ríos, P.; Aliaga, R.; Daza, A.; Blasco, C. (2013b): "Hut structures from the Bell Beaker horizon: housing, communal or funerary use in the Camino de las Yeseras site (Madrid)", en M.<sup>a</sup>. P. Prieto, y L. Salanova, (Coords.): *Current researches on Bell Beakers. Proceedings of the 15<sup>th</sup> International Bell Beaker Conference: From Atlantic to Ural*. 5<sup>th</sup> - 9<sup>th</sup> May 2011, Poio (Pontevedra, Galicia, Spain), Santiago de Compostela: 139-153.
- Liesau, C., Vega, J., Mendiña, R., Daza, A., Ríos, P. y Blasco, C. (2014): "El simbolismo animal en áreas de tránsito de un recinto de fosos: el ejemplo de Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares)". *Actas de las X Jornadas de Patrimonio Arqueológico de la Comunidad de Madrid*. Organizadas por la Dirección General de Patrimonio Histórico en el Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid durante los días 21 y 22 de noviembre de 2013. Dirección general de Patrimonio Histórico. Consejería de Empleo, Turismo y Cultura. Comunidad de Madrid: 191-202.
- López, P.; Sánchez, O.; Pajuelo, A.; Ruiz, S.; Vera, A.; García, I. y Velasco, M. (2001): "Excavación de Urgencia en una estructura habitacional en Valencia de la Concepción (Sevilla)". *Anuario Arqueológico de Andalucía/1997*: 623-630.
- López López, G. (2002): "Cambio tecnológico en las producciones líticas de la Prehistoria reciente madrileña: el yacimiento del Barranco del Herrero (San Martín de la Vega, Madrid)". *Bolskan: Revista de arqueología del Instituto de Estudios Altoaragoneses*, 19: 53-64.
- López Sáez, J. A. (2011): "Análisis palinológicos en el poblado calcolítico de Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares, Madrid)", en C. Blasco, C. Liesau y P. Ríos (Eds.): *Yacimientos calcolíticos con campaniforme de la Región de Madrid. Nuevos estudios*. Patrimonio Arqueológico de Madrid, 6. Ediciones del Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad Autónoma de Madrid: 251-259.
- Luciáñez, M.<sup>a</sup>. J, González, A. y Cerdán, D. (2011): "Los ácaros subfósiles en la reconstrucción paleoambiental", en C. Blasco, C. Liesau y P. Ríos (Eds.) (2011): *Yacimientos calcolíticos con campaniforme de la Región de Madrid. Nuevos estudios*. Patrimonio Arqueológico de Madrid, 6. Ediciones del Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad Autónoma de Madrid: 237-248.
- Margueron, J. C. (1996). *Los mesopotámicos*. Editorial Cátedra.

- Márquez Romero, J. E. y Jiménez Jáimez, V. (2010): *Recintos de fosos. Genealogía y significado de una tradición en la Prehistoria del suroeste de la Península Ibérica (IV-III milenios AC)*. Servicio de Publicaciones y Divulgación Científica de la Universidad de Málaga.
- Martín, A. (2003) "Els grups del neolític final, calcolític i bronze antic. Els inicis de la metal·lúrgia". *Cota Zero*, 18: 76-105.
- Martín, A., Petit, M. A. y Maya, J. L. (2002): "Cultura material, economia i intercanvis durant el III mil·lenni a Catalunya". *XII<sup>o</sup> Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*. Institut d'Estudis Ceretans. Puigcerdà: 295-321.
- Martín, D., Rubio, D., Cuartero Monteagudo, F., Baena, J., Fabián, J.F. (2009): "La talla laminar por presión en el centro peninsular", en J. F. Gibaja y X. Terradas: *Les grans fulles de sílex Europa al final de la prehistòria: Actes*. Museu d'Arqueologia de Catalunya, Monographies, 13: 47-53.
- Martínez Navarrete, M<sup>a</sup>. I. (1988): *La Edad del Bronce en la Submeseta Suroriental: una revisión crítica*. Colección Tesis Doctorales, 191/88. Universidad Complutense de Madrid.
- Martínez, V., López, O. y Moreno, E. (2014): "El poblado calcolítico de El Juncal (Getafe, Madrid)". *Actas de las IX Jornadas de Patrimonio Arqueológico de la Comunidad de Madrid*. Organizadas por la Dirección General de Patrimonio Histórico en el Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid durante los días 15 y 16 de noviembre de 2012: 187-190.
- Martínez, V., Moreno, E., Gallego, C. y López, O. (2015): "El yacimiento inédito de El Juncal (Getafe). Primera aproximación". *La arqueología en el trazado ferroviario del sur de la Comunidad de Madrid. Un aventura fascinante*. ADIF AV (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias-Alta Velocidad): 243-280.
- Maya, J. L. (1985): "Comentario a los materiales de la Edad de Bronce". *Bolskan: Revista de arqueología del Instituto de Estudios Altoaragoneses* 1, 39-66.
- Maya, J. L. (1992): "Calcolítico y Edad del Bronce en Cataluña.", en M<sup>a</sup>. P. Utrilla (Coord.): *Aragón-litoral Mediterráneo: intercambios culturales durante la prehistoria: en homenaje a Juan Maluquer de Motes*. Institución Fernando el Católico: 515-554.
- Miret i Mestre, J. (2015): *Hoyos, silos y otras cosas. Catálogo de estructuras prehistóricas de Europa*. En línea, publicado en Scribd el 6 de mayo de 2015. URL: <http://es.scribd.com/doc/266672071/Hoyos-silos-y-otras-cosas-Catalogo-de-estructuras-prehistoricas-de-Europa#scribd>
- Molina, F.R., Contreras, F., Mérida, V., Ramos, An. Ortiz, F., Ruiz, V. (1986): "Programa de recuperación del registro arqueológico del Fortín I de los Millares. Análisis preliminar de la organización del espacio". *Arqueología Espacial*, 8: 175-201
- Morales, A. y Liesau, C. (1994): "Arqueozoología del Calcolítico en Madrid: Ensayo crítico de síntesis", en C. Blasco (Eds.): *El Horizonte Campaniforme de la región de Madrid en el centenario de Ciempozuelos*. Departamento de Prehistoria y Arqueología UAM. Patrimonio Arqueológico del Bajo Manzanares, 2: 227-247. Madrid.
- Morales, A. y Villegas, C. (1994): "La fauna de mamíferos del yacimiento de "El Ventorro": síntesis osteológica de la campaña de 1981". *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*, 9: 35-56.
- O'Brien, M.J. y Lewarch, D.E., (1981): *Plowzone Archeology: Contributions to Theory and Technique*. Vanderbilt University Publications in Anthropology, 27. Nashville.
- Odell, G.H. y Cowan, F.L. (1987): "Estimating tillage effects on artefact distributions". *American Antiquity*, 52: 456-484. <http://dx.doi.org/10.2307/281594>
- Olausson, D.S. y Larsson, L. (1982): "Testing for the presence of thermal pretreatment of flint in the mesolithic and neolithic of Sweden". *Journal of Archaeological Science*, 9: 275-285. [http://dx.doi.org/10.1016/0305-4403\(82\)90023-1](http://dx.doi.org/10.1016/0305-4403(82)90023-1)
- Pelegrin, J. y Morgado Rodríguez, A. (2007): "Primeras experimentaciones sobre la producción laminar del Neolítico Reciente-Edad del Cobre del sur de la Península Ibérica", en M. L. Ramos, J. E. González y J. Baena (Eds.): *Arqueología experimental en la Península Ibérica: investigación, didáctica y patrimonio*: 131-139.
- Perales, U., Gibaja, J.F., Afonso, J.A., Martínez, G., Cámara, J.A. y Molina, F.R. (2015): "Análisis funcional del utillaje laminar del Neolítico antiguo de Castillejos de Montefrío (Granada)". *SPAL: Revista de prehistoria y arqueología de la Universidad de Sevilla*, 4: 15-34.
- Petit, M. (1985): *Contribución al estudio de la Edad del Bronce en Cataluña (comarcas del Moianès, Vallès oriental, Vallès Occidental, Maresme, Barcelonès y Baix Llobregat)*. Tesis Doctoral inédita. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Petraglia, M.D. (2002): "The heated and the broken: thermally altered stone, human behavior, and archaeological site formation". *North American Archaeologist*, 23: 241-269. <http://dx.doi.org/10.2190/4D7X-H9HR-1P4J-417L>
- Picazo Millán, J. V (1993): *La Edad del Bronce en el sur del sistema ibérico turolense, I: los materiales cerámicos. Seminario de arqueología y etnología turolense*, 7.

- Priego, M.C. y Quero, S. (1992): *El Ventorro, un poblado prehistórico de los albores de la metalurgia. Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*, 8.
- Ramos Muñoz, J. (1991): "La industria lítica del cobre pleno del poblado de Valencina de la Concepción (Sevilla)". *Norba*, 11-12: 43-74.
- Ratz, A. (1993): «Une cabane chalcolithique associée à une grotte-citerne, la Capelle-et-Masmolène (Gard)». *Bulletin de la Société préhistorique française*, 90 : 143 - 146 .  
<http://dx.doi.org/10.3406/bspf.1993.9558>
- Reynolds, Peter J. (1979): *Iron-Age Farm: The Butser Experiment*. British Museum Publications Limited: 19-20.
- Reynolds, P. J. (1988). *Arqueología Experimental: una perspectiva de futuro*. Eumo editorial.
- Ríos, P. (2011a): *Territorio y Sociedad en la Región de Madrid durante el III milenio a. C. El referente del yacimiento de Camino de las Yeseras. Patrimonio Arqueológico de Madrid*, 7. Ediciones del Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad Autónoma de Madrid.
- Ríos, P. (2011b): "Nuevas fechas para el Calcolítico de la región de Madrid. Aproximación cronocultural a los primeros poblados estables", en C. Blasco, C. Liesau y P. Ríos (Eds.): *Yacimientos calcolíticos con campaniforme de la Región de Madrid. Nuevos estudios*. Patrimonio Arqueológico de Madrid, 9. Ediciones del Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad Autónoma de Madrid: 71-86.
- Ríos, P. y Liesau, C. (2011): "Elementos de adorno, simbólicos y colorantes en contextos funerarios y singulares", en C. Blasco, C. Liesau y P. Ríos (eds.): *Yacimientos calcolíticos con campaniforme de la Región de Madrid. Nuevos estudios*. Patrimonio Arqueológico de Madrid, 9. Ediciones del Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad Autónoma de Madrid: 357-370.
- Ríos, P., Liesau, C. y Blasco, C. (2014): "Funerary practices in the ditched enclosures of Camino de las Yeseras: Ritual, Temporal and Spatial Diversity", en A. C. Valera (ed.): *Recent Prehistoric Enclosures and Funerary Practices in Europe*, BAR International Series 2676. Archaeopress, Oxford: 139-147.
- Rodanés, J. M. y Ramón, N. (1996): "Cerámica de la Edad del Bronce de la Cueva del Moro de Olvena". *Bolskan*, 13: 39-131.
- Rodríguez Marcos, J.A. (2005): "Una cabaña de época campaniforme: el yacimiento de Pico de Castro (Quintanilla de Arriba, Valladolid)", en L.S. Iglesias, J. Payo y M.P. Alonso (Eds.): *Homenaje al profesor Alberto C. Ibáñez Pérez. Estudios de Historia y Arte*, Universidad de Burgos: 81-86.
- Rus, I. y Velasco, F. (1993): "El poblamiento prehistórico en Madrid", en A. Fernández (Dir.): *Historia de Madrid*. Editorial Complutense. Madrid: 67-86.
- Sánchez Polo, A. (2010): "La muerte en Arqueología: visiones cruzadas/posiciones encontradas". *El futuro del pasado*, 1: 173-87.
- Schiffer, M. B. (1987): *Formation processes of the archaeological record*. University of New Mexico Press. Albuquerque.
- Schiffer, M. B. (1995): *Behavioral Archaeology. First principles*. University of Utah Press. Foundations of Archaeology Inquiry. Salt Lake City.
- Schofield, A.J. (Ed.) (1991): *Interpreting Artefact Scatters: Contributions to Ploughzone Archaeology*. Oxbow. Oxbow Monograph, 5.
- Schüle, W. (1986): "El Cerro de la Virgen de la Cabeza, Orce-Granada: Consideraciones sobre su marco ecológico y cultural", en VV.AA: *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*. Actas del Congreso «Homenaje a Luis Siret» (1934-1984). Cuevas de Almanzora. Junio 1984: Consejería de Cultura. Sevilla: 208-220
- Sesma, J. S. (1991): "Monte Aguilar: Un poblado del Bronce Medio tardío en las Bárdenas Reales de Navarra". *Seminario de Arqueología. Crónica del XX Congreso Arqueológico Nacional*: 307-314.
- Valera, A. C. (2009): "Cosmological bonds and settlement aggregation processes during late Neolithic and Copper Age in South Portugal", en T.L. Thurston y R.B. Salisbury (Eds.), *Reimagining Regional Analyses: The Archaeology of Spatial and Social Dynamics*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing: 234-265.
- Valera, A. y Becker, H. (2011): "Cosmologia e recintos de fossos da pré-história recente: resultados da prospecção geofísica em xanra (cuba,beja)". *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 7: 23-32.
- Vega, J. (2014): *Una cabaña de zanja perimetral procedente del yacimiento de Camino de las Yeseras, San Fernando de Henares, Madrid*. Trabajo Fin de Máster inédito. Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad Autónoma de Madrid.
- Vega, J.; Blasco, C.; Liesau, C.; Ríos, P.; Blanco, J. F.; Menduiña, R.; Aliaga, R.; Moreno, E.; Herrera T.; Petri, A. y Gómez, J. L. (2010): "La singular dualidad de enterramientos en el poblado de silos calcolítico de Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares, Madrid)", en J. Fernández y J.A. Mujika (Eds.): *Actas del Congreso Internacional sobre Megalitismo y otras manifestaciones funerarias contemporáneas en su contexto social, económico y cultural* (Beasain. Idiazabal, Guipúzcoa 2007). *Munibe*. Suplemento 32. San Sebastián: 648-663.
- Vigil-Escalera, A. (2003): *Memoria de las excavaciones arqueológicas en el yacimiento de Fuente de la Mora (Leganés, Madrid). Año 2001*. Area S. Coop. Arqueológica. Madrid. Memoria inédita.

Watkins, T. (1990): "The origins of house and home?". *World Archaeology*, 21 (3): 336-347. <http://dx.doi.org/10.1080/00438243.1990.9980112>

Yravedra, J. (2010): "Estudio Arqueozoológico", en G. López, J. Morín, I. Rus y E. M. De Aragón (Eds.): *La Prehistoria Reciente en la depresión Prados-Guatén (Comunidad de Madrid)*. Recuperando el pasado, 2: 209-216.

Zeeb-Lanz, A. (2001): "Maisons semi-excavées en Allemagne du Sud-Ouest : un mode d'habitat caractéristique pour le début du Néolithique récent ?". *Bulletin de la Société préhistorique française*, 92 (2): 285-297. <http://dx.doi.org/10.3406/bspf.2001.12487>.