

NOTICIARIO

Nuevos datos para el Neolítico antiguo en el nordeste de la Península Ibérica procedentes de la Cova del Toll (Moià, Barcelona) y de la Cova de la Font Major (L'Espluga de Francolí, Tarragona)

New data for the Early Neolithic of North-eastern Iberian Peninsula from Cova del Toll (Moià, Barcelona) and Cova de la Font Major (L'Espluga de Francolí, Tarragona)

Artur Cebrià (*)

Marta Fontanals (**) (***)

Patricia Martín (**) (***)

Juan I. Morales (**) (***)

F. Xavier Oms (*)

Antonio Rodríguez-Hidalgo (**) (***) (****)

María Soto (**) (***)

Josep M.^a Vergès (**) (***)

RESUMEN

La reactivación de la actividad arqueológica española a partir de los años 1950, especialmente prolífica en algunas regiones como Cataluña, incorporó algunos yacimientos clave para el conocimiento de los grandes procesos culturales del pasado. Es el caso de las cuevas del Toll y Font Major cuyas colecciones de cerámica cardial, por su cantidad y calidad, han sido de referencia para el Neolítico antiguo en distintos momentos. En cambio cuentan con pocos o nulos datos contextuales debido a los métodos que se emplearon en esas prime-

ras intervenciones. En este trabajo se presentan los resultados de las realizadas entre 2006 y 2011 en ambos yacimientos. La combinación de nuevos materiales encuadrables en distintas fases del Neolítico antiguo cardial con fechas radiocarbónicas de muestras de vida corta nos permite retrasar sensiblemente la fase cardial de la Cova del Toll, así como fechar por primera vez de forma absoluta la fase cardial de la Cova de la Font Major.

ABSTRACT

Since the 1950s, archaeological activity has been especially prolific in Spanish regions such as Catalonia. This process brings the possibility to discover and excavate some of the most important archaeological sites in order to study the main cultural events in the past. This has been the case of Cova del Toll and Cova de la Font Major, whose cardial pottery collections have been a reference for the study of the Early Neolithic. However, methodological procedures employed at that moment do not help to give a strong, contextualised dataset. In this work we present the results of the interventions carried out in both sites between 2006 and 2011. The combination of new Early Neolithic remains and short-lived C14 AMS dates has allowed us to put back the cardial phase of Cova del Toll, as well as to date for the first time of Early Neolithic of Cova de la Font Major.

(*) Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques (SERP), Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia, Universitat de Barcelona. C/ Montalegre 6-8. 08001 Barcelona. España. Correo. e: arturcebria@gmail.com; xabieroms@gmail.com

(**) Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES). C/ Marcel·lí Domingo s/n. 43007 Tarragona. España.

Correos e.: mfontanals@iphes.cat; jignacio.morales@gmail.com; patrimr9@gmail.com; sotoquesadamaria@gmail.com; jmverges@iphes.cat

(***) Universitat Rovira i Virgili (URV), Facultat de Lletres, Àrea de Prehistòria. Av. Catalunya 35. 43002 Tarragona. España.

(****) Equipo de Investigación Primeros Pobladores de Extremadura. Casa de la Cultura Rodríguez Moñino. Avd. Cervantes s/n. 10005 Cáceres, España.

Correo. e: arodriguez@iphes.cat

Recibido: 8-I-2013; aceptado: 12-IV-2013.

Palabras clave: Holoceno; Neolítico antiguo cardial; Datación C14; Mediterráneo occidental; Cataluña.

Key words: *Holocene; Early Neolithic; 14C dates; Western Mediterranean; Catalonia.*

1. INTRODUCCIÓN

La dilatada trayectoria de estudio del Neolítico cardial en el nordeste de la Península Ibérica se inicia con la publicación de los primeros resultados de las excavaciones de 1922 en Cova Gran y Cova Freda de Montserrat (Colomines 1925). Las cerámicas impresas ahí documentadas fueron denominadas montserratinas, desconociéndose todavía su posición en la secuencia cronocultural. Unos años más tarde se excava otra de las cavidades clásicas del periodo, l'Esquerda de les Roques del Pany. En el nivel inferior el mismo tipo de cerámicas impresas subyacía a niveles con cerámicas carenadas y campaniformes (Grivé 1933). La publicación de los datos estratigráficos de Arene Candide (Bernabó 1946) permitió situar la cerámica procedente de las cuevas de Montserrat en la primera fase de los grupos neolíticos del occidente mediterráneo. Sin embargo los datos acerca del Neolítico cardial no aumentaron sustancialmente hasta la década de 1970, y los programas científicos no tuvieron continuidad hasta los 90. Numerosos yacimientos se publicaron pero sin profundizar en su estudio. Es el caso de las cuevas del Toll y Font Major de las que nos ocupamos en este trabajo. Su renombre en la historiografía de la arqueología del Holoceno en el nordeste peninsular nunca ha contado con datos científicamente contrastados hasta su reciente excavación en el marco de proyectos arqueológicos de diferente índole.

J. I. Morales, A. Rodríguez-Hidalgo y A. Cebrià han dirigido las excavaciones en la Cova del Toll entre 2006 y 2011 como parte de una investigación encaminada a valorar el grado de conservación del registro holoceno y a caracterizar las dinámicas tafonómicas de su importante secuencia pleistocena (1). A su vez M. Fontanals y P. Martín

dirigieron la única intervención arqueológica en la Cova de la Font Major propiciada en 2011 por unas obras, derivadas del nuevo proyecto museográfico en su interior, que podían afectar la secuencia arqueológica todavía conservada (Fig. 1).

2. COVA DEL TOLL (MOIÀ, BARCELONA)

2.1. Excavaciones 1954-1995

La Galería Sur de la Cova del Toll ha sido objeto de repetidas intervenciones arqueológicas desde que en 1954 se liberara la entrada principal (Bergadà y Serrat 2001). Las primeras exploraciones consistieron en una gran trinchera que la recorría en su totalidad. Durante ellas la importante cantidad de materiales arqueológicos y paleontológicos recuperados desde el Neolítico antiguo cardial hasta la Edad del Bronce inicial permitieron establecer un esquema tipológico relativo de la ocupación holocena de la cavidad. Este trabajo se basó principalmente en la revisión de materiales descontextualizados (2). En 1976 y 1977, un equipo encabezado por J. Guilaine lleva a cabo dos campañas de excavación con metodo-

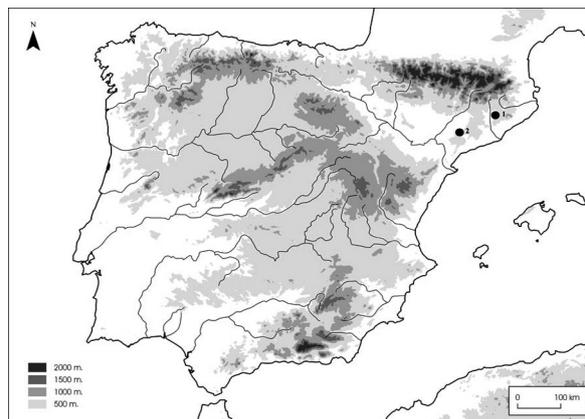


Fig. 1. Localización en la Península Ibérica de los yacimientos estudiados: 1. Cova del Toll (Moià, Barcelona); 2. Cova de la Font Major (L'Espuga de Francolí, Tarragona).

(1) Rodríguez-Hidalgo, A.; Morales, J. I.; Cebrià, A.; Blasco, R.; Rosell, J.; Rivals, F.; Serrat, D. y Carbonell, E.: "Carnivore occupations in the Toll cave site (Catalonia, Spain). A cave Bear den revised". En J. Rosell, E. Baquedano, R. Blasco, E. Camarós (eds.): *Programme and Abstracts of Hominid-Carnivore interactions International Congress (Salou, Tarragona 2011)*: 80-81. <http://interaccioneshominidoscarnivoros.files.wordpress.com/2011/10/updated-programme.pdf> (consulta 14-I-2014).

(2) Marcet, R. 1976: *El yacimiento neolítico de la Cova del Toll (Moià)*. Memoria de licenciatura inédita, Universitat Autònoma de Barcelona.

logía moderna. Su objetivo fue establecer la secuencia cronocultural del yacimiento y compararla con las secuencias francesas de referencia para el Neolítico antiguo. El depósito holoceno de la Galería Sur (de unos 120 m de longitud) había desaparecido en su tramo central, existiendo únicamente restos de la serie original en los laterales. Por este motivo la excavación tuvo que limitarse a sondeos puntuales en diferentes localizaciones (Guilaine *et al.* 1979). Lamentablemente sus resultados han quedado en gran parte inéditos. Se pueden resumir en la publicación de las dataciones radiométricas (Guilaine *et al.* 1979) y de su contexto cultural (Guilaine *et al.* 1981), la presentación de algunos datos contextuales integrados en un enfoque territorial (Guilaine *et al.* 1982), la revisión de las fechas radiométricas y algunos apuntes inéditos sobre su contexto (Martín 1986) y en detalles sobre el estudio de los “suelos” del yacimiento (Brochier 2002).

En 1982 las fuertes lluvias reactivaron el curso fosilizado del torrente interno de la cueva, inundando toda la Galería Sur. Los testigos laterales que todavía permanecían intactos fueron parcialmente desmantelados. M. A. Petit (2001) coordinó las labores de limpieza de la cavidad durante el año 1985, publicando los materiales más significativos, una vez más, sin contexto estratigráfico.

El 1995, un nuevo equipo dirigido por H. de Lumley y D. Serrat limpió la Cata B, uno de los profundos sondeos abiertos durante las intervenciones en los 1950. El estudio estratigráfico y paleoambiental del yacimiento fue uno de los capítulos de la tesis doctoral de M. M. Bergadà (3), que publicó los datos micromorfológicos con más detalle (Bergadà y Serrat 2001). Finalmente, D. Campillo estudió los restos antropológicos de los enterramientos del Neolítico medio y de la Edad del Bronce recuperados durante los 1950 (Campillo *et al.* 2005).

2.2. Excavaciones 2006-2011 y materiales recuperados

Desde el año 2003 se excava de manera sistemática en el complejo cárstico de las Coves del

(3) Bergadà, M. M. 1996: *Contribució al estudi gearqueològic dels assentaments prehistòrics del Pleistocè superior i l'Holocè inicial a Catalunya*. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona.

Toll dentro del proyecto de excavación “Compartiendo el espacio: la interacción entre homínidos y carnívoros en el NE Peninsular” que afecta principalmente a la vecina Cova de Teixonerres (Rosell *et al.* 2010a; Rosell *et al.* 2010b). El objetivo principal de los trabajos en la Cova del Toll era documentar la secuencia pleistocena de notable importancia paleontológica (Villalta 1963) y estudiar las posibles evidencias de ocupación humana durante este periodo (Ripoll y Lumley 1965).

La excavación se ha centrado en el tramo exterior de la Galería Sur, en algunos de los testigos situados a ambos lados del mencionado pasillo central. En uno de estos sondeos se localizó una estructura negativa parcialmente seccionada al Norte por la cata C de los 1950, al Sur por la excavación de J. Guilaine y al Este por el camino central. Fue posible ubicarla en los cuadros P16 y P17 de las excavaciones de los 1970 por haberse recuperado la cuadrícula original de las mismas al plantear la nueva campaña. Fue denominada estructura 2b por su posición estratigráfica. El depósito contenía un pequeño conjunto de material arqueológico muy homogéneo atribuido al Neolítico antiguo cardial y compuesto exclusivamente por cerámica y restos óseos y malacológicos.

La colección cerámica consiste en 26 fragmentos: 20 son informes (5 decorados) y 6 permiten identificar la forma (4 decorados) (Fig. 2). Por sus medidas y grosor corresponden a vasos medianos y grandes. Tienen cocciones irregulares y acabados alisados salvo uno, pulido y de cocción reductora.

Al menos hay 6 vasos decorados. Los motivos representados son la franja horizontal, la franja vertical y las impresiones independientes. Solo el vaso 1 combina la impresión cardial y de instrumento en una banda horizontal con franjas verticales con impresión cardial perpendiculares a la primera. El vaso 3 tiene decoración simple cardial y el vaso 2 de cordón. En el vaso 4 una franja horizontal rodea un asa horizontal. Las impresiones cardiales se realizan mediante el borde dentado de la concha, preferentemente en posición perpendicular. Las morfologías de los vasos, sus motivos y técnicas sitúan el conjunto en el grupo cardial zonado o franco-ibérico (Manen 2002).

El registro faunístico del nivel 2b, muy fragmentado, ha proporcionado 48 restos pertenecientes a macromamíferos. Pese su escasez, el

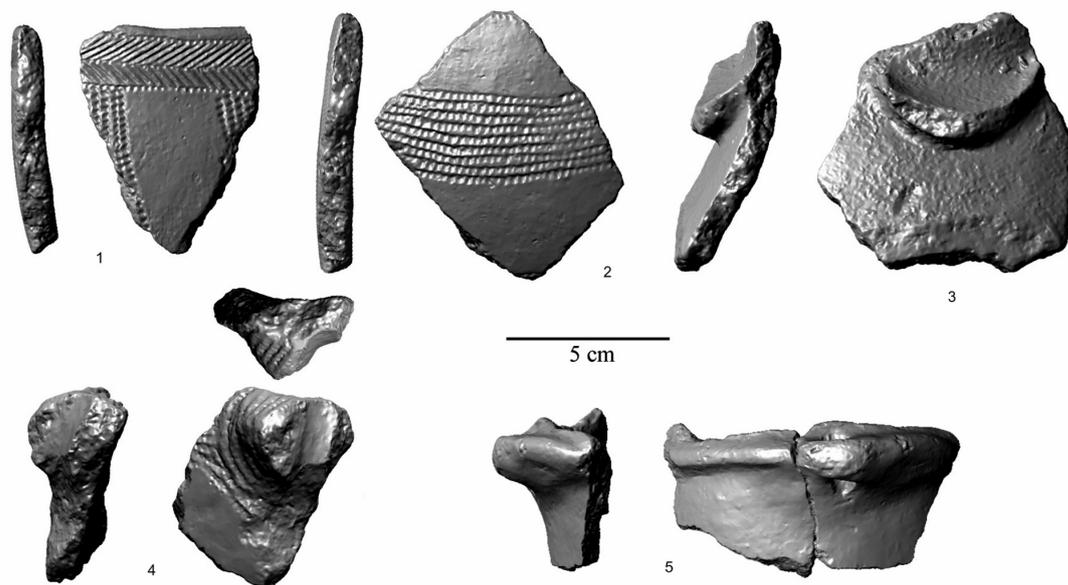


Fig. 2. Cerámicas del Neolítico cardial, nivel 2b, de la Cova del Toll (Moià, Barcelona) 1. Borde combinando con impresiones cardiales en franja horizontal y flecos verticales; 2. pared con improntas cardiales oblicuas en franja horizontal; 3. cuello con arranque de asa; 4. asa con perforación vertical e improntas cardiales oblicuas en franja horizontal; 5. borde con cordón liso horizontal perforado para convertirlo en asa. Imágenes obtenidas a partir de modelos 3D (J. I. Morales).

conjunto cuenta con gran variabilidad taxonómica. *Oryctolagus cuniculus* tiene el mayor Número de Especímenes Identificables (NISP = 10) y de individuos (NMI = 4), seguido de *Ovis/Capra* sp. (NISP = 7 NMI = 3). Los demás taxones (*Bos* sp., *Equus ferus*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Ursus* sp., *Vulpes vulpes*, *Meles meles*) son testimoniales. Entre los restos no identificados dominan los de animales de talla pequeña (40% NR) que asignamos fundamentalmente a ovicaprinos. La representación anatómica está dominada por los elementos apendiculares seguidos de los craneales. Las delineaciones curvas, ángulos oblicuos y superficies suaves, mayoritarias en los paños, indican una fracturación en fresco (Villa y Mahieu 1991), probablemente de carácter antrópico. La tafonomía se define por marcas de corte, impactos, abrasiones, estigmas de percusión y termo-alteraciones, atribuibles a huesos quemados y hervidos (Binford 1981: 320; Blumeschine y Selvaggio 1988; Stiner *et al.* 1995). La mayoría aparecen sobre restos de ovicaprinos y cérvidos (*C. elaphus* y *C. capreolus*). Al haberse localizado cremaciones y mordeduras humanas sobre los restos de *O. cuniculus* nos decantamos por su origen antrópico que, además, coincide con el mayoritario en la acumulación

donde los taxones salvajes y domésticos están equilibrados. Los restos de *Ursus*, *Equus* podría relacionarse tanto con intrusiones desde los niveles pleistocenos durante la excavación de la estructura negativa, como con el nivel 2b, puesto que ambos géneros están presentes en el entorno en momentos post-glaciales.

El conjunto faunístico se completa con moluscos marinos (*Columbella rustica* y *Nassarius cuvieri*). Están transformados en elementos de adorno y se hallaron formando una pequeña acumulación *in situ*, lo que sugiere su pertenencia al mismo ornamento.

3. COVA DE LA FONT MAJOR (L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ, TARRAGONA)

3.1. Exploraciones y excavaciones: 1850-1999

Según la documentación conservada, desde el primer acceso al interior de las galerías de la cueva a mediados del siglo XIX las exploraciones son numerosas. Fue aprovechada, por ejemplo, para dotar de agua potable a la población o como polvorín a finales de la Guerra Civil. En 1956,

tras varias expediciones espeleológicas, se descubrió la entrada actual al sistema cárstico. En 1957, durante un reconocimiento arqueológico, se recuperó un pequeño lote de materiales, compuesto principalmente por monedas y cerámica. Pese al cierre de la entrada para proteger el yacimiento y evitar el acceso de furtivos, estos lo saquearon reiterada y paulatinamente, hasta que en 1963 el Ayuntamiento de la villa lo tapió. A partir de ese momento el acceso a la Cova de la Font Major se restringe a expediciones espeleológicas, que documentan casi 4000 m de galerías, y a perforaciones del Ayuntamiento para suministrar agua a la población en épocas de carestía.

A fines de los 1950 e inicios de los 1960, Salvador Vilaseca intervino en diferentes puntos de la cavidad, recuperando un abundante registro arqueológico. Según su estudio (Vilaseca 1969, 1973: 93, 134, 174, 248) la cavidad habría sido ocupada en época ibérica, a inicios de la Edad del Bronce y durante el Neolítico antiguo. Durante los 1990 se trabajó sobre los materiales encontrados durante las intervenciones anteriores y también sobre los continuos hallazgos, aislados, en su interior.

También en los 1990, durante las actuaciones para la primera musealización de la cueva, se descubrieron restos de fauna asociados a un canto de cuarzo presuntamente tallado. Estos hallazgos propiciaron una intervención de urgencia que ni proporcionó nuevos materiales, ni una columna estratigráfica de referencia. Los restos aparecidos fueron atribuidos a la transición entre el Paleolítico inferior y medio en base a las especies documentadas (Genera 1995; Genera y Carreras 2007). En la misma década se identificaron materiales líticos adscritos unos al Paleolítico medio y otros al Epipaleolítico (Carreras 2002). En 1997 se realizó un muestreo arqueostratigráfico en varios puntos de la cueva para obtener una secuencia cronoestratigráfica con dataciones radiocarbónicas (Genera y Carreras 2007). Hasta el momento los resultados no han sido publicados. En 1999 unas trincheras de control arqueológico abiertas con motivo de la instalación de nuevos recursos museográficos en el interior de la cueva tampoco localizaron niveles *in situ*.

La falta de un registro arqueológico bien contextualizado no ha impedido el estudio y publicación de los materiales recuperados antes de 2011 (Vilaseca 1965, 1969; Miró 1989, 1995, 1996; Genera 1995; Carreras 2002; Genera y Carreras

2007), ni el intento de seriación y atribución cronológica de las ocupaciones prehistóricas de la cueva.

3.2. La excavación arqueológica del año 2011

La intervención arqueológica de carácter preventivo se hizo durante el verano en el marco de la ejecución del nuevo discurso museográfico de la cueva. El proyecto proponía recuperar la circulación entre las Coves de la Vila y de la Font Major, aisladas tras un derrumbe parcial sucedido a inicios del Holoceno. Ello solo era viable al norte de la cavidad, en un punto muy próximo a la conexión entre ambas por el exterior. Se desmontó un muro contemporáneo, excavando el paquete sedimentario subyacente y eliminando parte de la pared natural de conglomerado habilitando un paso para la circulación de los visitantes.

Los trabajos arqueológicos documentaron una secuencia estratigráfica de 2 m de potencia formada por 8 niveles arqueológicos. Los niveles superiores estaban muy afectados por las intervenciones previas. Se conservaban únicamente en las secciones adosadas a las paredes de la cavidad y no se recuperó más de una decena de elementos. Los dos inferiores, denominados Ig y III, al hallarse por debajo del nivel de circulación, estaban mejor conservados. Se pudo excavar entre 1 y 2 m². En el nivel Ig, entre 20 y 30 cm de potencia, se recuperaron más de un millar de restos arqueológicos, principalmente industria lítica (N=445), cerámica (N=314) y fauna (N=255) (Fig. 3). El nivel III corresponde al lecho fluvial de la cavidad por lo que las piezas están algo rodadas. Son piezas, procedentes de otros puntos de la cueva, vueltas a trabajar por lo que, de momento, se han excluido del estudio.

La colección cerámica comprende un total de 314 fragmentos, en su mayoría del nivel Ig (305). Predominan las cocciones oxidantes (43,8%) con buena representación de reductoras (30,1%) e irregulares (26%). Los vasos de tamaño medio son los más habituales. Los vasos pequeños están bien representados y los de gran tamaño son escasos. Hay similares acabados alisados y pulidos, siendo minoritarios los demás. Como avance tipológico preliminar proponemos: 12 recipientes cilíndricos, 12 ovoides, 7 hemisféricos y 5 compuestos con cuello destacado. Según el estudio en

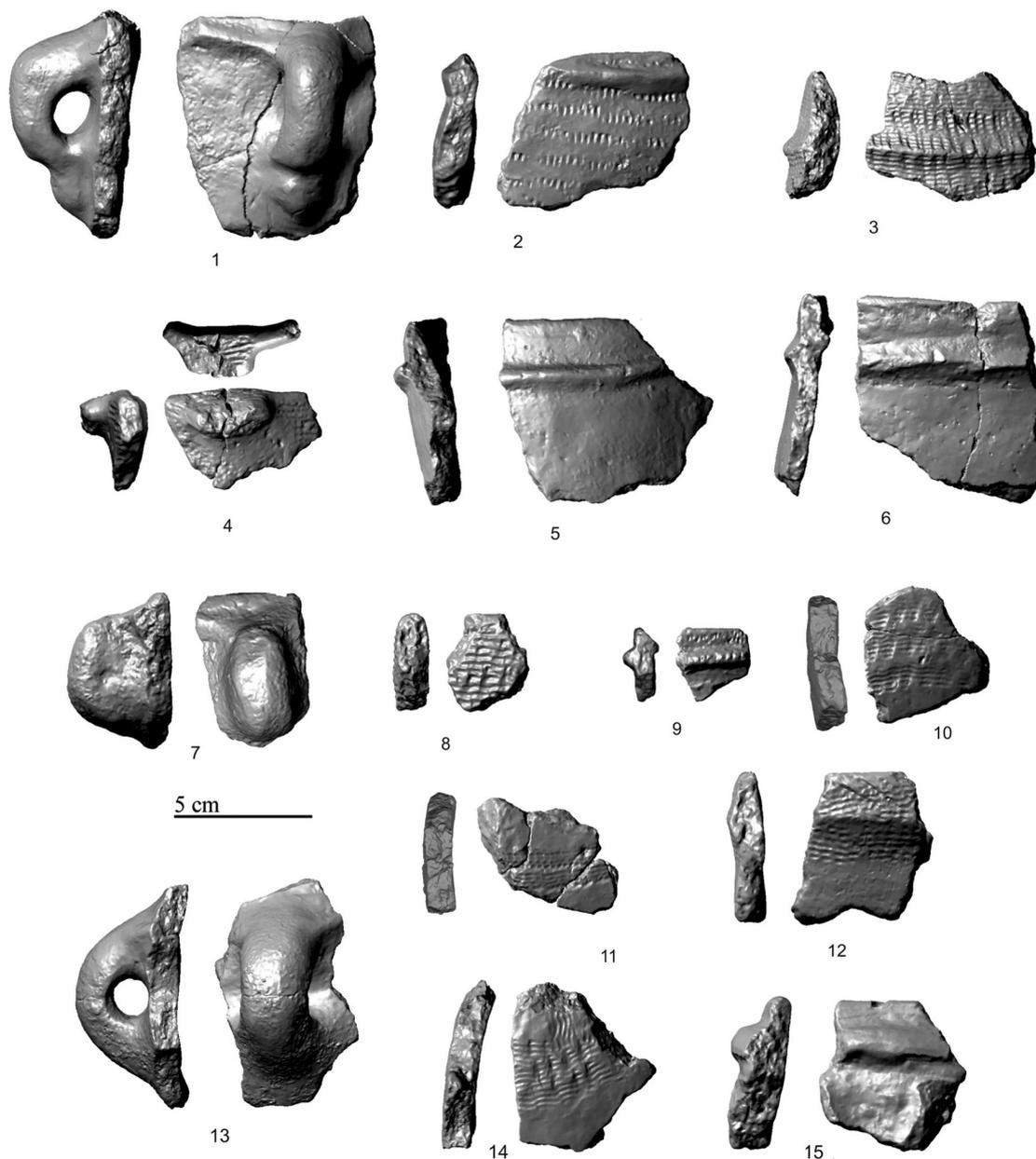


Fig. 3. Cerámicas del Neolítico cardial, nivel Ig, de la Cova de la Font Major (L'Espluga de Francolí, Tarragona). 1. asa con botón inferior y dos cordones lisos horizontales; 2. borde apuntado con cresta horizontal bajo el labio e impresiones cardiales oblicuas; 3. fragmento con cresta horizontal y franja ancha de cardial arrastrado; 4. arranque de asa con cardial arrastrado en pared y cúspide del asa; 5. borde con cordón liso horizontal; 6. borde con cresta horizontal; 7. borde con mamelón vertical de suspensión; 8. borde con cardial arrastrado; 9. borde con cordón liso al exterior y cresta al interior con improntas simples independientes; 10. fragmento con decoración cardial arrastrado; 11. fragmento con franja horizontal de cardial arrastrado limitada por impresiones cardiales perpendiculares; 12. borde con cordón horizontal impreso con cardial arrastrado y oblicuo; 13. asa de la que arrancan dos cordones arciformes; 14. fragmento impreso con cardial arrastrado y pivotante; 15. borde con cordón liso horizontal. Imágenes obtenidas a partir de modelos 3D (J. I. Morales)

curso, los motivos cardiales son los mayoritarios (24 sobre pared, asa o cordón). Hay 17 cordones lisos (horizontales, verticales y ortogonales) y 7 impresiones no cardiales y 1 combinación cardinal/impresión.

El conjunto lítico incluye 473 efectivos (Fig. 4). La materia prima del 90% es el sílex, completada con el cuarzo y el cristal de roca. Pese a la reducida superficie excavada hay una buena representación de núcleos y productos de talla y algo me-

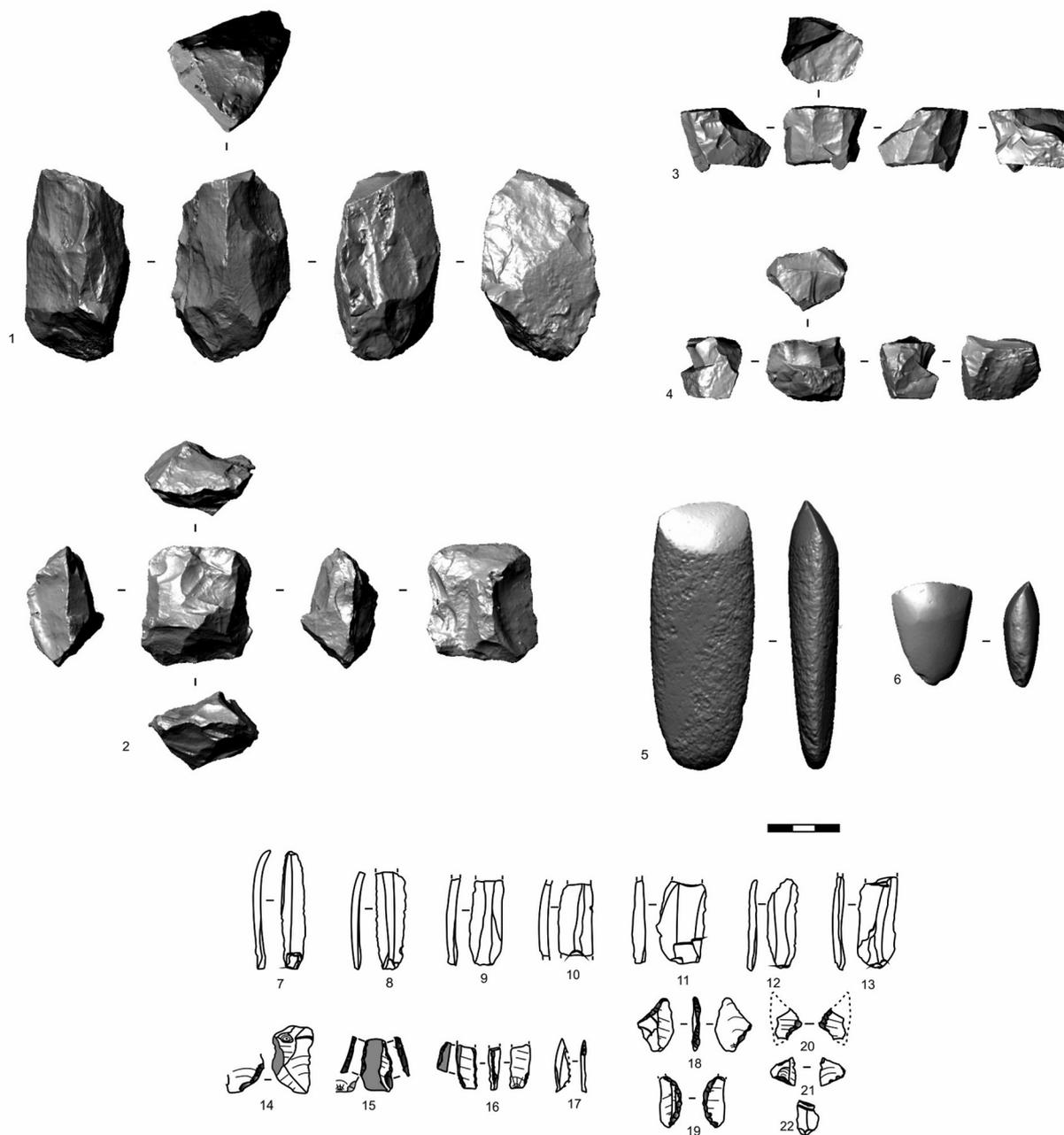


Fig. 4. Materiales líticos del nivel Ig de la Cova de la Font Major (L'Espluga de Francolí, Tarragona). 1-4: Núcleos, 5-6: útiles pulimentados sobre roca metamórfica, 7-13: láminas sin retocar, 14: truncadura inversa, 15-17: láminas de dorso, 18-19: geométricos, 22: truncadura directa microlítica. Imágenes obtenidas a partir de modelos 3D (J. I. Morales).

nor de configurados. Avanzamos la documentación de, al menos, tres estrategias de explotación diferenciadas a partir de los núcleos (N=19) y los productos. La primera es la estrategia laminar estandarizada de tipo unipolar longitudinal. Consiste en seleccionar una arista natural a modo de lámina *d'entame* y crear crestas antero-laterales para controlar la anchura de la superficie de explotación. En ocasiones también se documenta la apertura de un segundo frente opuesto para rectificar la convexidad longitudinal del frente de explotación. La segunda es explotación unipolar longitudinal sin preparación de los núcleos. Estos generalmente son pequeños y proporcionan productos cortos y anchos. La tercera es la explotación de fragmentos pequeños e irregulares mediante talla sobre yunque. El grupo de configurados incluye 22 elementos. Destaca un conjunto de armaduras geométricas compuesto por 2 segmentos a doble bisel, 1 trapecio microlítico, 1 triángulo con retoque alterno y 1 truncadura hipermicrolítica. Los denticulados y buriles, ambos tipos sobre lasca, son mayoritarios entre los demás morfotipos.

Además se hallaron dos azuelas pulimentadas y gran cantidad de restos de ocre de tamaños diversos.

La fauna procedente del nivel Ig comprende 201 restos. *Ovis aries* y *Capra hircus* son las especies cuantitativamente mejor representadas por NR (27) y NMI (6). La representación anatómica de ambas especies es muy completa, incluyendo restos del esqueleto craneal, axial y apendicular. Las otras especies identificadas, solo por elementos del esqueleto axial, son salvajes: *Cervus elaphus* (NR=12 NMI=2), *Capra pyrenaica* (NR=5; NMI=2) y *Lagomorpha* (NR=3; NMI=2). No han podido ser identificados a nivel específico los restos de gran bóvido (NR=8) y de suido (NR=1) por la elevada fracturación de la muestra y/o su pequeño tamaño.

Las principales alteraciones tafonómicas analizadas son de origen antrópico: fracturación y trazas asociadas con ella como lascas, impactos, abrasiones (77% del total de restos), procesamiento culinario (quemado y hervido) y marcas de corte. Todas se han identificado tanto en restos de especies domésticas como salvajes, lo que asegura el origen antrópico del conjunto.

Entre los elementos malacológicos, destacamos un ejemplar de *Columbella rustica* con perforación antrópica, una valva de *Cerastoderma edule*, y otra, posiblemente de *Glycimeridae*, pulida y redondeada por completo.

La Cova del Toll cuenta con dos dataciones de carbono 14 realizadas sobre molares de fauna doméstica (ovicápridos), procedentes del interior de la estructura 2b (Tab. 1). Los resultados, estadísticamente idénticos, certifican el uso de la estructura durante un espacio temporal corto. Ambas fechas son sensiblemente más antiguas que las obtenidas en el pasado para el mismo periodo (Guilaine *et al.* 1981). Más tarde se publicaron materiales epicardiales, procedentes de la misma capa, con una nueva fecha de 5930 ± 140 BP (Martín 1986). En la Cova de la Font Major, se ha fechado también un molar de *Ovis aries* procedente del nivel Ig (Tab. 1). A día de hoy es la primera datación conocida de la cavidad, y su resultado permite concretar la cronología de los materiales cardiales que Salvador Vilaseca y Josep María Miró estudiaron.

4. DISCUSIÓN

Las fechas de datos de carbono 14 obtenidas a partir de taxones domésticos de vida corta sitúan las cuevas del Toll y la Font Major en el mapa de la neolitización. La primera cae en el tramo más antiguo de la horquilla cardial y es

Yacimiento	Nivel	Muestra	Referencia	Fecha	DE	Cal 1 σ	Cal 2 σ	Ratio
Toll	Iib	Molar <i>Ovis/ Capra</i>	OxA-26070	6425	35	5410 \pm 50	5510-5310	-20.1 o/oo
Toll	Iib	Molar <i>Ovis/ Capra</i>	OxA-26071	6390	34	5390 \pm 50	5490-5290	-20.0 o/oo
Font Major	Ig	Molar <i>Ovis/ Capra</i>	Beta-317705	6310	40	5290 \pm 50	5390-5190	-20.5 o/oo

Tab. 1. Dataciones de carbono 14 de la Cova del Toll (Moià, Barcelona) y de la Cova de la Font Major (L'Espluga de Francolí, Tarragona).

asimilable a los depósitos de Can Sadurní c18 (Edo *et al.* 2011), Can Roqueta II (Carlús *et al.* 2008) o a las nuevas fechas, inéditas, obtenidas para el Cavet (Fontanals *et al.* 2008) y Guixeras de Vilobí. La datación de la Cova de la Font Major corresponde a un momento algo más avanzado de transición hacia el episodio cardial final clásico, establecido a partir de 6300 BP en base a modelos decorativos continuistas. Su importancia radica en ser la primera fecha cardial existente para el interior del ámbito tarraconense, un territorio con escasas evidencias de este periodo, salvando el asentamiento litoral del Cavet.

La reciente revisión del contexto radiocarbónico del episodio cardial en Cataluña (Morales *et al.* 2010) ha establecido un lapso c. 5600-4900 cal BC (2σ). Las últimas fechas disponibles, a

partir de muestras de vida corta, ajustan mejor la horquilla sin cambiar sustancialmente el horizonte cronológico (Tab. 2). De hecho, el nordeste peninsular es una de las zonas con mayor información radiocarbónica del Neolítico inicial en número de yacimientos y fechas sobre muestras de vida corta.

La escasa muestra disponible complica la inserción de los materiales cerámicos de la Cova del Toll en la esfera cardial. Sin embargo la preponderancia de motivos sencillos (franjas horizontales y verticales/horizontales) realizados mediante impresiones perpendiculares con el borde dentado, unida a la escasa combinación de técnicas nos permite adscribirlos a las primeras fases del cardial catalán, con ejemplos bien definidos en les Guixeres de Vilobí, la Cova de Can Sadur-

Yacimiento	Nivel	Muestra	Referencia	Fecha	DE	Cal BC	Bibliografía
Plaza Vila Madrid		<i>Homo</i>	Beta-18271	6440	40	5500-5340	Pou <i>et al.</i> 2011
Cova del Toll	IIb	<i>Ovis aries</i>	OxA-26070	6425	35	5510-5310	Inédita
Cova del Toll	IIb	<i>Ovis aries</i>	OxA-26071	6390	34	5490-5290	Inédita
Can Sadurní	C18	<i>Triticum d.</i>	OxA-15491	6375	34	5480-5280	Martin <i>et al.</i> 2010
Can Sadurní	C18	<i>Triticum d.</i>	OxA-15489	6391	34	5490-5290	Martin <i>et al.</i> 2010
Can Sadurní	C18	Semillas	UBAR-760	6405	50	5510-5270	Martin <i>et al.</i> 2010
Can Sadurní	C18	<i>Triticum d.</i>	OxA15488	6421	34	5510-5310	Martin <i>et al.</i> 2010
Can Roqueta II	CR-173	<i>Ovis aries</i>	Beta	6400	50	5510-5270	Carlús <i>et al.</i> 2008
Cova Font Major	Ig	<i>Ovis aries</i>	Beta-317705	6310	40	5390-5190	Inédita
Cova Foradada	Ic	<i>Homo</i>	Beta	6200	40	5290-5010	Cebrià <i>et al.</i> 2011
Sant Pau Camp	F1	<i>Ovis aries</i>	Beta-236174	6290	50	5370-5170	Molist <i>et al.</i> 2008
Sant Pau Camp	F2	<i>Ovis aries</i>	Beta-236175	6250	40	5360-5080	Molist <i>et al.</i> 2008
Draga	E3-fogar	Carbón	HD-15451	6060	40	5090-4850	Bosch <i>et al.</i> 2011
Draga	E56-fogar	Semillas	UBAR-313	6010	70	5090-4730	Bosch <i>et al.</i> 2011
Draga	Sector B	Bos sp.	Beta-	6184	27	5240-5040	Bosch <i>et al.</i> 2011
Draga	Sector B	Semilla	OxA-20231	6163	33	5250-5010	Bosch <i>et al.</i> 2011
Draga	Sector B	Semilla	OxA-20232	6121	33	5250-4930	Bosch <i>et al.</i> 2011
Draga	Sector A	Semilla	OxA-20233	6179	33	5250-5010	Bosch <i>et al.</i> 2011
Draga	E-5 fogar	Semilla	OxA-20234	6127	33	52604940	Bosch <i>et al.</i> 2011
Draga	E21 fogar	Semilla	OxA-20235	6143	33	5250-4970	Bosch <i>et al.</i> 2011
Draga	Sector C	<i>Ovis</i>	Beta-278255	6270	40	5340-5180	Bosch <i>et al.</i> 2011
Draga	Sector C	<i>Ovis</i>	Beta-278256	6170	40	5250-5010	Bosch <i>et al.</i> 2011

Tab. 2. Dataciones de datos de carbono 14 para la fase cardial clásica en Cataluña obtenidas sobre muestras domésticas de vida corta.

ní o l'Esquerda de les Roques del Pany (Manen 2002; Edo *et al.* 2011). Las fechas radiocarbónicas disponibles también lo indican. El registro de la Cova de la Font Major, sustancialmente mayor, puede compararse con otros conjuntos coetáneos del territorio cardial. La ocupación de la Font Major en un momento avanzado del periodo queda confirmada por la mayor variedad de motivos y técnicas decorativas: cordones lisos, impresiones de instrumento, la puntual combinación de más de una técnica y la decoración cardial arrastrada. Las características industriales de los conjuntos de la Draga, Sant Pau del Camp o la Cova del Vidre (Molist *et al.* 2009; Bosch *et al.* 2011); Bosch en prensa (4) son análogas a la de la Font Major y tienen fechas radiocarbónicas similares.

La industria lítica está ausente de la estructura del nivel 2b de la Cova del Toll. En cambio, en la Font Major es amplia con una importante variedad de tipos de talla y un pequeño grupo de geométricos, donde destacan los segmentos a doble bisel. Estos morfotipos son muy habituales en las fases cardiales antiguas en el valle medio del Ebro (Cava 2000) y en Cataluña a partir de las fases cardiales avanzadas con importantes conjuntos en la Draga, Sant Pau del Camp y la Cova del Vidre (Bosch *et al.* 2000; Borrell 2008; Bosch en prensa).

La fauna predominante en ambos yacimientos es doméstica (oveja/cabra), aunque la salvaje está bien documentada. Estos datos concuerdan con la tradición cardial sobre todo en lo que respecta a las ocupaciones en cueva. La escasez de restos en la Cova del Toll impide profundizar en las características del registro. La alta representación de partes anatómicas indica una probable explotación *in situ* y su grado de procesamiento antrópico unos patrones de explotación intensivos. La pobreza en restos de taxones domésticos ha impedido establecer parámetros válidos sobre la edad de sacrificio. En los salvajes pueden existir patrones de transporte diferencial.

La ausencia de restos carpológicos entre los sedimentos excavados en ambas cuevas es poco habitual. Podría relacionarse con hábitats esporádicos donde no se almacenaba o bien deberse a factores tafonómicos como una escorrentía hídri-

ca que pudiera haber arrastrado a los materiales ligeros.

A modo de resumen final, los datos actuales obtenidos en las Covas del Toll y la Font Major documentan asentamientos cardiales en zonas interiores catalanas fuera del foco clásico (Llobregat-Vallès-Penedès). La Cova del Toll se sitúa en las estribaciones montañosas al norte del llano prelitoral del Vallès, relativamente cerca de los yacimientos al aire libre de Can Roqueta II, Turó de Can Bellsolà o Can Banús, así como la Cova del Frare y la Balma de l'Esplugua, y por tanto, de un foco de concentración de asentamientos cardiales (Martín *et al.* 2010). En cambio, el escenario geográfico de la Cova de la Font Major es muy distinto. En las comarcas centromeridionales de Cataluña hay pocos yacimientos cardiales: en el litoral de Cambrils los asentamientos de El Cavet (Fontanals *et al.* 2008) y los ejemplos de Mas de l'Isidre y Vilagrassa (Oms y Morales 2009). En el prelitoral más meridional de Cataluña, en Roquetes, se conocen los datos referentes a la Cova del Vidre (5). En las zonas interiores, los datos son muy escasos y proceden de noticias aisladas (Cova de l'Aumediella o Cova III de les Quimeres) y por ese motivo, la Cova de la Font Major supone probablemente un punto clave para la neolitización de las zonas interiores del sur del nordeste peninsular.

En este trabajo se han presentado los datos de dos intervenciones puntuales en yacimientos emblemáticos que se habían considerado perdidos para la disciplina. Estos asentamientos, clásicos en la historiografía cardial, proporcionan por primera vez fechas radiocarbónicas válidas, estudios de la cultura material y aportaciones a la economía de los grupos neolíticos. Estos resultados, sin embargo, solo son un pequeño ejemplo del potencial de ambos yacimientos, siendo un buen acicate para los resultados de nuevas campañas así como para el nuevo estudio de los materiales antiguos.

AGRADECIMIENTOS

Estos estudios se enmarcan en los proyectos HAR2008-01984/HIST ("Cambios tecno-culturales y de paisaje en la transición Pleistoceno –Ho-

(4) Bosch, J. en prensa: "La Cova del Vidre (Roquetes, Bajo Ebro): asentamiento del Mesolítico y del Neolítico antiguo en la cordillera costera catalana meridional". En *V Congreso del Neolítico Peninsular (Lisboa 2011)*.

(5) Véase n. 4.

loceno en las zonas de influencia mediterránea de la Península Ibérica II”)– y forman parte también de los *Grups de Recerca Reconeguts* por la *Agència de Gestió d’Ajuts Universitaris i de Recerca* (AGAUR) 2009, SGR 813 *De la recerca aplicada a la socialització del coneixement: Els canvis tecno-culturals i paisatgístics durant el Plistocè Superior i l’Holocè*, 188 *Desenvolupament Social i Tecnològic al Plistocè Inferior i Mitjà* del IPHES y SGR 1145 del SERP de la Universidad de Barcelona. El proyecto *The Neolithic in the Mediterranean Basin* (SFRH/BD/44089/2008, *Fundação para a Ciência e Tecnologia*, República Portuguesa) ha financiado las dataciones de la Cova del Toll, en el marco de la tesis doctoral de Haidé Martins. M. Soto, J. I. Morales y A. Rodríguez son becarios predoctorales. Los primeros FI-2012 del AGAUR de la Generalitat de Cataluña y el tercero FPI (CGL2009-12703-C03-02). Agradecemos al Ayuntamiento de Moià y al *Museu Rafel de Casanova de Moià* su apoyo económico y logístico durante las excavaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Bergadà, M. M. y Serrat, D. 2001: “Seqüència sedimentària i paleoambiental de la cova del Toll (Moià): darreres aportacions”. *Modilium* 24: 7-22.
- Bernabó, L. 1946: *Gli scavi nella caverna delle Arene Candide*. Istituto di studi ligure. Bordighera.
- Binford, L. R. 1981: *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. Academic Press. New York.
- Blumenschine, R. J. y Selvaggio, M. 1988: “Percussion marks on bone surfaces as a new diagnostic of hominid behaviour”. *Nature* 333: 763-765.
- Borrell, F. 2008: “La indústria lítica tallada del jaciment neolític de Sant Pau del Camp”. *Quaderns d’Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona* 4 (època II): 36-45.
- Bosch, À.; Chinchilla, J. y Tarrús, J. 2000: *El poblat lacustre neolític de La Draga. Excavacions de 1990 a 1998*. Monografies del Centro de Arqueologia Subacuàtica de Catalunya (CASC) 2. Girona.
- Bosch, À.; Chinchilla, J. y Tarrús, J. 2011: *El poblat lacustre del neolític antic de La Draga. Excavacions 2000-2005*. Monografies del Centro de Arqueologia Subacuàtica de Catalunya (CASC) 9. Girona.
- Brochier, J. E. 2002: “Sédimentations néolithiques. Un lien avec l’état du couvert végétal?”. En E. Badal, J. Bernabéu y B. Martí (eds.): *El paisaje en el Neolítico mediterráneo*. Saguntum PLAV extra-5, Universidad de Valencia. Valencia: 115-127.
- Campillo, D.; Martín, A.; Petit, M. A. y Vives, E. 2005: “Restos humanos exhumados en la cueva del Toll”. *Revista Española de Antropología Física* 2003-2004, 24: 83-107.
- Carlús, X.; López Cachero, J.; Terrats, N.; Oliva, M.; Palomo, A. y Rodríguez, A. 2008: “Diacronia durant la prehistòria recent a Can Roqueta (Sabadell-Barberà del Vallès, Vallès Occidental) entre el VI i el I mil·lenni cal ANE”. *Cypsela* 17: 115-142.
- Carreras, A. 2002. *Història de l’Espluga de Francolí. Antics pobladors II*. Pagès editors. Lleida.
- Cava, A. 2002: “La indústria lítica del Neolític de Chaves (Huesca)”. *Salduie* 1: 77-164.
- Cebrià, A.; Morales, J. I.; Oms, F. X.; Pedro, M.; Solé, A.; y Subirà, M. E. 2011: “La Cova Foradada” (Calafell, Baix Penedès), la problemàtica de la convivència en el registre d’inhumacions i cremacions durant la prehistòria recent. En A. Blasco, M. Edo, M. J. Villalba (eds.): *La Cova de San Sadurn i la prehistòria de Garraf*. Edar. Arqueologia y Patrimonio, Milano: 411-420.
- Colomines, J. 1925: *Prehistòria de Montserrat*. Monestir de Montserrat. Montserrat.
- Edo, M.; Blasco, A. y Villalba, M. J. 2011: “La cova de Can Sadurní, guió sintètic de la prehistòria recent de Garraf”. En A. Blasco, M. Edo y M. J. Villalba (eds.): *La Cova de Can Sadurní i la prehistòria de Garraf. Recull de 30 anys d’investigació*. Edar Arqueologia y Patrimonio. Milán: 13-97.
- Fontanals, M.; Euba, I.; Morales, J. I.; Oms, F. X. y Vergès, J. M. 2008: “El asentamiento litoral al aire libre de El Cavet (Cambrils, Tarragona)”. En M. S. Hernández, J. A. Soler y J. A. López (eds.): *Actas del IV Congreso del Neolítico Peninsular (Alicante 2006)* I: 168-175. Alacant.
- Genera, M. 1995: “Dades sobre el Plistocè a Catalunya: La Balma de la Font Major, l’Espluga de Francolí (Conca de Barberà)”. En *X Col·loqui Internacional d’Arqueologia de Puigcerdà (Puigcerdà, 1994)*: 189-193. Puigcerdà.
- Genera, M. y Carreras, A. 2007: “La cova de la Font Major (l’Espluga de Francolí, Conca de Barberà)”. En *Actes de les Jornades d’Arqueologia (Tarragona 1999). Comarques de Tarragona (1993-1999). Prehistòria, protohistòria i època medieval*: 87-92. Barcelona.
- Grivé, M. 1933: “L’Esquerda de les Roques del Pany (Penedès)”. *Anuari de l’Institut d’Estudis Catalans* VIII: 19-33.
- Guilaine, J.; Llongueras, Ll.; Marcet, R.; Petit, M. A. y Vaquer, J. 1981: “La cova del Toll (Moià), Barcelona”. En G. M. Camps (ed.): *El neolític a Catalunya. Taula Rodona de Montserrat (Montserrat 1980)*: 113-122. Montserrat.

- Guilaine, J.; Llongueras, M.; Thommeret, J. y Thommeret, Y. 1979: "Noves dates de C14 a Catalunya: la cova del Toll". *Empúries* 41-42: 347-351.
- Guilaine, J., Barbaza, M., Geddes, D., Vernet, J.L. 1982. "Prehistoric human adaptations in Catalonia (Spain)". *Journal of Field Archaeology* 9:407-416.
- Manen, C. 2002: "Structure et identité des styles céramiques du Néolithique ancien entre Rhône et Ebre". *Gallia Préhistoire* 44: 121-165.
- Martín, A. 1986: "Reflexión sobre el estado de la investigación del Neolítico en Cataluña y su reflejo en la cronología radiométrica". *Empúries* 48-50, II: 84-103.
- Martín, A.; Edo, M.; Tarrús, J. y Clop, X. 2010: "Le Néolithique ancien de Catalogne (VI – première moitié du V millénaire av. J.C.). Les séquences chronoculturels". En C. Manen, F. Convertini, D. Binder e I. Sénépart (eds.): *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structures des productions céramiques*. Mémoire 51 Société Préhistorique Française. Toulouse: 197-214.
- Miró, J. M. 1989: "El Neolític a la Conca de Barberà. La Cova de la Font Major". En *Ponències i Comunicacions de la XXXV Assemblea Intercomarcal d'Estudiosos de Catalunya (Valls-Vila-Rodona 1989)* I. 219-234. Valls-Vila-Rodona.
- Miró, J. M. 1995: "La cultura material del neolític antic a la Conca de Barberà". *Pyrenae* 26: 39-52.
- Miró, J. M. 1996: "Continuidad o ruptura entre los tecnocomplejos líticos del VI al V milenio BC. Contribución de las industrias líticas del V milenio BC de la Catalunya meridional". En I Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Formació i implantació de les comunitats agrícoles (Gavà-Bellaterra 1995). *Rubricatum* I: 141-143.
- Molist, M.; Vicente, O.; Farré, R. 2008: "El jaciment de la caserna de Sant Pau del Camp: aproximació a la caracterització d'un assentament del Neolític antic". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. 4: 14-24.
- Molist, M.; Bosch, J.; Clop, X.; Gómez, A. y Guerrero, E. 2009: "Des vases cardiales dans la ville de Barcelone: Apports du site de la Caserna de Sant Pau del Camp sur le néolithique ancien de la Catalogne". En *De Méditerranée et ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*. Archives d'Écologie Préhistorique. Toulouse: 547-555.
- Morales, J. I.; Fontanals, M.; Oms F. X. y Vergès, J. M. 2010: "La chronologie du Néolithique ancien cardial du nord-est de la Péninsule Ibérique. Datations, problématique et méthodologie". *L'Anthropologie* 114: 427-444.
- Oms, F. X. y Morales, J. I.; 2009: *Cambrils al Neolític. Implantació i desenvolupament de les economies productores al Camp de Tarragona*. Ajuntament de Cambrils. Cambrils.
- Petit, M. A. 2001: "El Toll: resultats dels treballs de condicionament de l'any 1985". *Modilium* 24: 53-66.
- Pou, R.; Martí, M.; Jordana, X.; Malgosa, A.; Gibaja, J. F. 2010: "L'enterrament del Neolític antic de la Plaça Vila de Madrid (Barcelona). Una estructura funerària del VIè mil·lenni a.C.". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. 6: 94-107
- Ripoll, E. y Lumley, H. de 1965: "El paleolítico medio en Cataluña". *Ampurias* 26/27: 1-70.
- Rosell, J.; Blasco, R.; Rivals, F.; Cebrià, A.; Morales, J. I.; Rodríguez, A.; Serrat, D. y Carbonell, E. 2010a. "Las ocupaciones en la Cova de les Texoneres (Moià, Barcelona): relaciones espaciales y grado de competencia entre hienas, osos y neandertales durante el Pleistoceno superior". *Actas de la 1.ª reunión de científicos sobre cubiles de hiena (y otros grandes carnívoros) en los yacimientos arqueológicos de la Península Ibérica*. Zona Arqueológica 13: 392-403.
- Rosell, J.; Blasco, R.; Rivals, F.; Chacón, M. G.; Menéndez, L.; Morales, J. I.; Rodríguez-Hidalgo, A.; Cebrià, A.; Carbonell, E. y Serrat, D. 2010b: "A stop along the way: the role of neanderthals groups at Level III of Teixoneres Cave (Moià, Barcelona Spain)". *Quaternaire* 21(2): 239-253.
- Stiner, M. C.; Kuhn, S. L.; Weiner, S. y Bar-Yosef, O. 1995: "Differential burning, recrystallization, and fragmentation of archaeological bones". *Journal of Archaeological Science* 22: 223-237.
- Vilaseca, S. 1965: "La cerámica de factura tosca de la Cova de la Font Major (Espluga de Francolí, provincia de Tarragona)". *Actas del VIII Congreso Arqueológico Nacional (Sevilla-Málaga 1963)*: 258-264. Zaragoza.
- Vilaseca, S. 1969: "La Cova de la Font Major". *Trajectos de Prehistoria* XXVI: 117-202.
- Vilaseca, S. 1973: *Reus y su entorno en la Prehistoria*. Asociación de Estudios Reusenses. Reus.
- Villa, P. y Mahieu, E. 1991: "Breakage pattern of human long bones". *Journal of Human Evolution* 21(1): 27-48.
- Villalta, J. F. 1963. "Los mamíferos del cuaternario catalán. Problemas de la Prehistoria y de la Arqueología Catalanas". *II Symposium de Prehistoria Peninsular (Barcelona 1962)*: 13-19. Barcelona