

NOTES I ESTUDIS

UN NOU ASSENTAMENT DEL V MIL·LENNI A LA COSTA DE BARCELONA

L'excavació que s'ha dut a terme a la cruïlla dels carrers de la Reina Amàlia, de Lleialtat i de Carretes, al barri del Raval, a Barcelona, ha posat al descobert, en una superfície de 200 m², unes importants restes d'ocupacions prehistòriques corresponents al Vè mil·lenni. Les restes són una gran novetat ja que han permès distingir un conjunt d'estructures d'habitació, associades a algunes sepultures

primàries. Destaca la recuperació excepcional d'una àmplia depressió excavada, utilitzada com a fons de cabana i lloc d'habitat, tipus de restes molt poc documentades en la prehistòria del nord-est peninsular. Aquesta estructura té associats, a més, fogars, fosses...; és a dir, una clara estructuració de l'espai domèstic. També cal destacar la seqüència estratigràfica proporcionada que

està permetent d'estudiar el registre arqueològic en la transició entre el neolític antic i mitjà de Catalunya.

Paraules clau: assentament costaner de camperols i ramaders neolítics, fases epicardial-postcardial, fons de cabana, fogars, sitges, sepulcre de fossa.

UN NUEVO ASENTAMIENTO DEL V MILENIO EN LA COSTA DE BARCELONA

La excavación llevada a cabo en la zona comprendida entre las calles Reina Amàlia, Carretes y Lleialtat, en el barrio del Raval de Barcelona, ha dejado al descubierto, en una superficie de 200 m², importantes restos de ocupaciones prehistóricas correspondientes al V milenio. Los restos constituyen una gran novedad, ya que han permitido distinguir un conjunto de estructuras de habitación,

asociadas a algunas sepulturas primarias. Destaca la recuperación excepcional de una amplia depresión excavada, utilizada como fondo de cabaña y lugar de hábitat, un tipo de restos muy poco documentados en la prehistoria del noreste peninsular. Esta estructura tiene asociados, además, hogares, fosas..., es decir, una clara estructuración del espacio doméstico. También hay que

destacar la secuencia estratigráfica proporcionada, que está permitiendo estudiar el registro arqueológico en la transición entre neolítico antiguo y medio de Cataluña.

Palabras clave: asentamiento costero de campesinos y ganaderos neolítics, fases epicardial-postcardial, fondo de cabaña, hogares, silos, sepulcros de fossa.

A NEW SETTLEMENT DATING FROM THE 5th MILLENNIUM ON THE BARCELONA COAST

Excavations conducted in the area bounded by Carrer Reina Amàlia, Carrer Carretes and Carrer Lleialtat in the El Raval neighbourhood of Barcelona have brought to light significant remains of prehistoric occupations covering 200 m² dating from the 5th millennium. The remains are an important new find in that they have enabled us to identify a group of habitation structures, associated with a

number of primitive graves. Particularly noteworthy is the discovery of a large excavated depression, used as a hut floor and place of habitat, since remains of this nature from prehistoric times have very rarely been documented in the north-east of the Iberian Peninsula. Associated with this structure are hearths, pits and other elements, demonstrating a clear structuring of the domestic space.

Special mention must also be made of the stratigraphic sequence, which is enabling us to study the archaeological record during the transition between the early and the middle Neolithic in Catalonia.

Key words: coastal settlement of Neolithic agriculturalists, epicardial and postcardial phases, hut floor, hearths, silos, pit graves.

UN NOUVEL ÉTABLISSEMENT DATANT DU V^e MILLÉNAIRE SUR LA CÔTE DE BARCELONE

La fouille entreprise dans la zone comprise entre les rues Reina Amàlia, Carretes et Lleialtat, dans le quartier du Raval de Barcelone, a laissé à découvert, sur une superficie de 200 m², d'importants restes d'occupations préhistoriques correspondant au Ve millénaire. Les vestiges sont une grande nouveauté car ils ont permis de découvrir un ensemble de structures d'habitat, associées à quelques sépultures

primaires. On y soulignera l'exceptionnelle récupération d'une vaste dépression creusée, utilisée comme fond de cabane et lieu d'habitat, un type de vestiges très peu documentés dans la préhistoire du nord-est péninsulaire. En outre sont associés à cette structure des foyers, des fosses... c'est-à-dire une structuration claire de l'espace domestique. Il faut aussi souligner l'apport d'une séquence

stratigraphique qui permet d'étudier le registre archéologique pendant la transition entre le néolithique ancien et moyen en Catalogne.

Mots clé : établissement côtier de paysans et d'éleveurs néolithiques, phases épicaudiale – postcardiale, fond de cabane, foyers, silos, sépultures à base de fossa.

Introducció

Durant l'any 2007 es va realitzar una campanya de sondeigs en el solar ubicat a la cruïlla dels carrers de la Reina Amàlia, 31-33, Lleialtat, 1-9 i Carretes, 58 i 46, al barri del Raval, al districte de Ciutat Vella de Barcelona¹.

Els indicis positius obtinguts en aquesta campanya van motivar una àmplia intervenció arqueològica durant els anys 2008 i 2009 que ha proporcionat un important jaciment prehistòric que confirma i amplia la documentació de l'extensa i intensiva ocupació que al pla de Barcelona i, més concretament, a la zona del Raval hi havia ja al llarg del V mil·lenni ANE (fig. 1).

En aquest article s'hi exposen els principals resultats obtinguts en el treball de l'excavació, estudi i desenvolupament de les primeres analítiques, tot i que els treballs d'anàlisi encara continuen i seran objecte d'una posterior interpretació i difusió.

La documentació d'aquest "nou" sector del probable gran assentament dels primers agricultors i ramaders que, ubicat a la zona propera del pla de Barcelona, formarien el jaciment de la caserna de Sant Pau del Camp, el localitzat al carrer de la Riereta, el descobert al nou edifici de la Filmoteca, o en el mateix carrer de Nou de la Rambla, ens indica la presència d'un extens conjunt, que conté una significativa seqüència estratigràfica que ocuparia la franja cronològica del V mil·lenni cal BC, que com és prou conegut, constitueix un moment important per entendre els processos de canvi i desenvolupament social i econòmic del final del neolític antic al neolític mitjà a la Mediterrània occidental.

Per a les transformacions culturals i paleoeconòmiques que es produeixen en aquest moment, va ser primordial una estratègia de coneixement i explotació del territori, que es basà en un control i reproducció dels recursos biòtics i abiòtics dels valls i de les planes litorals, com també en una incipient xarxa de contactes regionals i interregionals que, de manera progressiva, s'han anat posant en evidència en diversos punts i dels quals els documents del pla de Barcelona en són testimonis de privilegi.

Context geogràfic

El context paisatgístic i geològic on se situa el jaciment forma part de l'unitat morfològica denominada pla de Barcelona, que limita al nord i nord-oest amb la serra de Collserola (a la serralada litoral catalana), al sud amb el delta del riu Llobregat, a l'est amb el mar i la muntanya de Montjuïc i al nord-est amb el delta del riu Besòs (Riba, Colombo, 2009: 25-34).

La serra de Collserola és un *horst* (elevació composta de falles) de granits i esquistos, d'elevacions moderades (de 300 a 500 metres sobre el nivell del mar), en què al sud-oest destaca el puig de Sant Pere Màrtir como a darrera elevació (399 msnm). La carena presenta diversos passos de muntanya que possiblement hagin servit de vies de comunicació al llarg de la història.

El pla de Barcelona està obert al mar i limitat per la serralada litoral, al sud per la falla que segueix des del Garraf i el turó de Montjuïc (que és el punt més elevat, 173 msnm) i fins al turó de Montgat, més enllà del Besòs.

Aquesta falla és visible a través de l'esglaó, d'uns 20 m, que separa el districte de l'Eixample del districte de Ciutat Vella; és a dir, la divisió entre el pla de Dalt (entre 125 i 4 msnm i amb un pendent mitjà del 4 %) i el pla de Baix (per sota de 25 msnm i amb un pendent mitjà del 20 %). L'àrea on se situa el jaciment del carrer de la Reina Amàlia, 31-33 s'inclou geològicament dins del pla de Baix i hi dominen materials al·luvials més fins, aportats per rieres, torrents i aigües d'escorrentiu que baixaven de la serra de Collserola i de la muntanya de Montjuïc i que conflueixen amb la pujada dels corrents marins. En aquest context de deposició paleotorrencial i al·luvial es va crear un paisatge ple d'ondulacions i petits valls que atreïen estacionaments humans amb abundants recursos agropastorils i de litoral.

La reconstrucció del paisatge fet amb els mostres d'analítiques pol·líniques (Riera, 1995: 35-42) i antracològiques (Piqué, 1998: 7-17; Mensua, Piqué, 2008: 52-53) del VI-V mil·lenni el defineix com una planura orogràficament oscil·lant coberta per boscos riberencs (bosc mixt

* Arqueociència / Departament de Prehistòria. Universitat Autònoma de Barcelona.

** Arqueociència.

*** Departament de Prehistòria. Universitat Autònoma de Barcelona.

1. González, J. 2007. *Memòria de la campanya de sondeigs arqueològics subsidiaris de la construcció d'habitatges socials als carrers de la Reina Amàlia, 31-33, Lleialtat, 1-9 i Carretes, 46-58.* (Codi MHC B 024/07). Àrea de Coneixement i Recerca, Direcció General de Patrimoni Cultural, Generalitat de Catalunya. Inèdita.

d'alzina i roure) i petits turons solcats per torrents, rieres i aiguamolls originats per les serres i muntanyes circumdants. S'hi pot contrastar que el procés sedimentari s'originava per un fenomen d'escorrentiu, que afavorí el transport i l'acumulació d'argiles oxigenades. Aquests sediments propicien una gran fertilitat del terreny que genera recursos naturals extraordinaris per al desenvolupament dels grups humans i de les seves activitats reproductives (agricultura i ramaderia principalment) i complementàries com la pesca i la recol·lecció de mol·luscs.

Antecedents i troballes arqueològiques

Des dels anys 80, i amb més força en la dècada dels anys 90, amb la nova dinàmica patrimonial que origina l'anomenada "arqueologia urbana", la ciutat de Barcelona desenvolupa uns mecanismes de control i d'anàlisi arqueològic preventiu que ha significat un gran increment del registre i estudi de les restes arqueològiques del subsòl de la ciutat.

L'inici d'aquesta estratègia innovadora coincideix amb la intervenció al jaciment de la caserna de la Guàrdia Civil de Sant Pau del Camp (Granados, Puig, Farré, 1993: 27-35), on s'han recuperat restes d'un assentament amb ocupacions reiterades: neolític antic cardial i neolític antic-recent o epicardial, neolític postcardial (transició al mig), bronze i bronze final.

La recent revisió dels resultats amb nous estudis i analítiques ha permès afinar els tres conjunts culturals de les ocupacions del neolític antic (Molist *et alii*, 2008: 14-123; Molist *et alii*, 2009: 9-18). Posteriorment s'han efectuat altres intervencions molt concentrades al barri del Raval, com la realitzada al solar núm. 16 del carrer de la Reina Amàlia² que posa al descobert una ocupació del neolític final (III mil·lenni aC).

Una altra excavació destacable, tant pels mètodes de treball (excavació en extensió, sistema *Laplace* de coordenades per a tots els elements arqueològics) com per l'estratigrafia, materials i estructures registrades, ha estat l'excavació del carrer de la Riereta, 37-37 bis/Sant Pau,

84³. Un assentament proper, fins i tot en podia formar part, al de la caserna de Sant Pau, que conjuntament aporten una seqüència àmplia des del neolític antic al bronze final.

En el jaciment del carrer de la Riereta s'hi van documentar cinc fases d'ocupació, en què destaquen cinc estructures, formades per petits conjunts de murs paral·lels de pedra, anomenades plantes de graella o *grill plant* (Carlús, González, 2008: 91-114). Aquestes construccions, localitzades en els nivells corresponents a l'època del bronze inicial, presenten similituds formals amb les estructures pròpies del neolític anatòlic (Cayönu, VII mil·lenni aC). La interpretació funcional d'aquestes "graelles" es relaciona amb estructures elevades destinades a funcions d'emmagatzematge o assecatge (Redman, 1990: 198-212).

Un altre jaciment amb restes de l'edat de bronze és el que fou excavat l'any 2005 a l'àrea del Raval, concretament a l'Illa Robador (carrer de Sant Rafael, carrer de Sant Josep Oriol, rambla del Raval i carrer de Sadurní), i que proporcionà retalls indeterminats i dues estructures de combustió, a més de nivells i estructures històriques⁴. Més recentment encara s'han fet dues intervencions que han posat al descobert restes d'ocupacions prehistòriques. D'una banda, la intervenció al solar del Conservatori del Liceu, jaciment situat entre el carrer Nou de la Rambla, 82-88, el carrer de l'Estel, 2-2b i el carrer de les Tàpies, 7-9, on la intervenció efectuada per A. Bordas⁵ ha fet evident de nou una ocupació d'època neolítica i de l'edat del bronze. D'altra banda, en l'actuació feta als terrenys de la futura Filmoteca de Catalunya, entre els carrers d'Espalter, 1B-11, Sant Pau, 66, Sant Josep Oriol, 7-11 i la plaça de Salvador Seguí, s'hi ha descobert, a més de estructures i nivells des del segle XVI, nivells i materials del neolític i bronze entre els quals destaca un sepulcre de fossa, enterrament típic del neolític mitjà, una gran fossa domèstica amb materials del bronze inicial i també les restes d'una construcció amb planta en forma de graella (Nadal, Carlús, 2008).

2. Bordas, A.; Salazar, N. 2004. *Memòria dels sondeigs arqueològics (codi: 026/03) i de l'excavació arqueològica en extensió (codi: 003/04) al C/Reina Amàlia, 16-16bis, Barcelona (Barcelonès)*. Àrea de Coneixement i Recerca, Direcció General de Patrimoni Cultural, Generalitat de Catalunya. Inèdita.

3. González, J. 2005. *Memòria de la intervenció arqueològica al Carrer Riereta 37-37bis/Sant pau 84 (codi referència 010/05)*. Àrea de Coneixement i Recerca, Direcció General de Patrimoni Cultural, Generalitat de Catalunya. Inèdita.

4. Piera, J.; Suau, L. 2005. "Memòria de la intervenció arqueològica a l'Illa Robador (carrer de Sant Rafael, carrer de Sant Josep Oriol, rambla del Raval i carrer de Sadurní)". Àrea de Coneixement i Recerca, Direcció General de Patrimoni Cultural, Generalitat de Catalunya. Inèdita.

5. Bordas, A. 2006. *Informe final de la intervenció arqueològica realitzada al c/Nou de la Rambla, 82-88, Estel, 2-2b i Tàpies, 7-9. Ciutat Vella, del 26 de juliol al 31 d'octubre i del 7 de novembre al 5 de desembre de 2006*. Codi MHC B 104/06. Àrea de Coneixement i Recerca, Direcció General de Patrimoni Cultural, Generalitat de Catalunya. Inèdita.

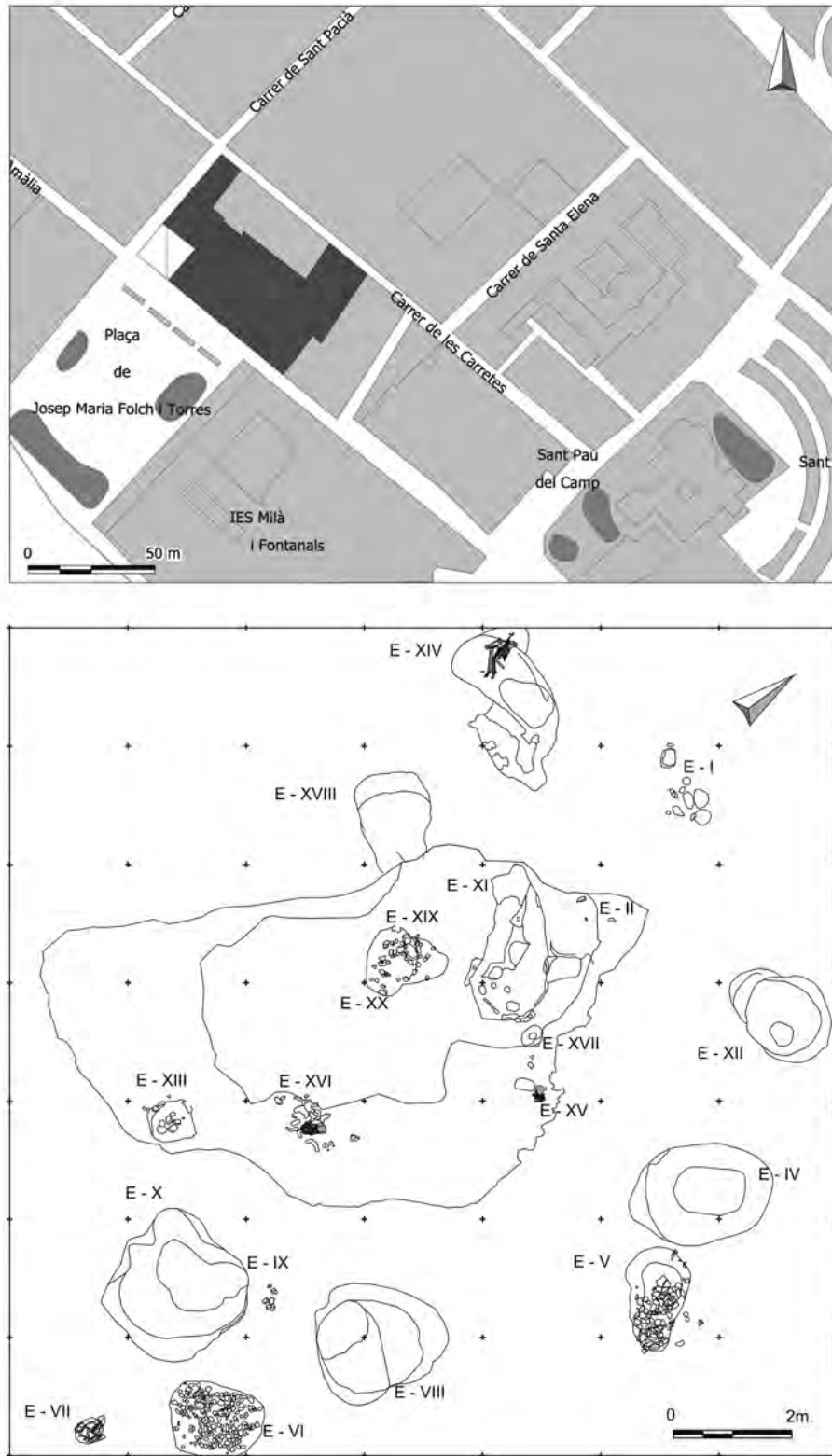


Figura 1
Plànol de situació del jaciment dels carrers de la Reina Amàlia, 31-33, Lleialtat, 1-9 i Carretes, 46-58 i estructures prehistòriques registrades.
[Planimetria: Arqueociència/Oriol Vicente [UAB]]

El 2009, en finalitzar el treball de camp de la intervenció del carrer de la Reina Amàlia, 31-33, es van fer sondeigs informatius al subsòl d'una antiga fàbrica situada al mateix carrer⁶. En aquesta intervenció es va poder registrar un nivell d'amortització prehistòric, a sota del qual hi havia una estructura de pedres amb alteracions tèrmiques (pot tractar-se d'un fogar, però aquest jaciment no s'ha pogut encara excavar).

Lluny del nucli del barri del Raval i en direcció al nord-est, cal esmentar la presència de l'enterrament del neolític antic trobat a la plaça de la Vila de Madrid (Pou *et alii*, 2009) i les fosses d'emmagatzematge del bronze del mercat de Santa Caterina (Aguelo, Huertas, Puig, 2005) (fig. 2).

És indubtable que aquest entorn de documents arqueològics excepcionals enregistrats a la zona del Raval, més concretament a la zona del carrer de la Riereta i del carrer de Sant Pau, fa que la intervenció realitzada en el jaciment de Reina Amàlia, conjuntament amb els resultats coneguts del jaciment proper de la caserna de Sant Pau del Camp, el converteixi en un emplaçament ideal per a l'estudi del substrat cultural neolític i de la seva evolució, com també per al coneixement de les característiques tecnològiques, econòmiques i socials de la incipient societat metal·lúrgica que més endavant ocuparà gran part del litoral barceloní.

El jaciment del carrer de la Reina Amàlia, 31-33

L'alta potencialitat històrica i arqueològica d'aquesta superfície que ocupava el solar del carrer de la Reina Amàlia, 31-33 va començar a manifestar-se des dels sondeigs inicials que motivaren una intervenció arqueològica que es va centrar en la zona nord i nord-oest del solar, en confirmar-se la concentració del nivell arqueològic en una extensió de 200 m² (sense comptar les àrees residuals del jaciment⁷).

En aquest context, l'estratègia projectada i la metodologia utilitzada per tal de registrar el jaciment ha estat l'excavació en extensió, seguint els nivells estratigràfics i sedimentològics i situant de manera exhaustiva i tridi-

mensional les estructures, objectes i restes que s'hi van localitzar.

L'estratigrafia documentada, obviant els nivells més superficials que corresponen a l'ocupació contemporània i recent de la finca, confirma una seqüència sedimentològica homogènia en la totalitat de la superfície arqueològica, amb nivells d'ocupació prehistòrica només al sector nord-oest (fig. 3).

A sota d'aquestes deposicions antròpiques històriques s'hi va documentar un gran estrat (nivell IV) de deposició natural/col·luvial, de matriu argilosa i coloració marró-vermellosa, que també estava afectat pels processos postdeposicionals moderns i contemporanis. Aquesta deposició natural forma part del context sedimentològic de l'anomenat pla de Baix (un paleopaisatge format per suaus elevacions), on dominen materials al·luvials més fins originats per rieres, torrents i aigües d'escorrentiu que baixaven cap al mar des de la serra de Collserola.

Sota aquest sediment s'hi va començar a documentar subtilment un canvi d'estrat (nivell V), i a l'entorn de la cota absoluta de 5,35 msnm, s'hi van trobar fragments ceràmics, concentracions d'ossos de fauna, indústria lítica, associats a estructures de pedra que defineixen un nivell arqueològic d'un gruix variable, però que va de 5,29 a 3,80 msnm.

En aquest espai s'hi van poder definir diversos nivells i estructures productives, de tipus excavat, com per exemple fosses contenidor o de manteniment, cubetes d'ús indeterminat, estructures de combustió, forats de pal i/o estructures de sosteniment; és a dir, estructures domèstiques i els estrats corresponents associats de la seva amortització.

Ara bé, l'element estructural més significatiu del jaciment del carrer de la Reina Amàlia, 31-33 i alhora nucli que atomitza les estructures exteriors és l'estructura III. Es tracta d'una estructura d'habitació, de planta pseudo-ovalada amb una superfície de més de 50 m², que es troba excavada al subsòl, amb les parets i fons de morfologia irregular. Cal esmentar l'alteració postdeposicional,

6. Harzbecher, K.; González, J. 2009. *Memòria de la intervenció arqueològica realitzada al carrer de la Reina Amàlia, 38-38 bis, al carrer de Sant Pau, 118 i al carrer de les Flors, 2, Barcelona (Barcelonès)* (Codi MUHBA 037/09). Inèdita.

7. S'hi va excavar manualment en extensió una superfície de 400 m², però la concentració de materials i estructures es va registrar al sector nord-oest de la superfície.



Figura 2
Plànol dels jaciments prehistòrics excavats a Barcelona entre els anys 1990 al 2009.
(Planimetria: Oriol Vicente [UAB])



d'origen carbonatat, que va afectar puntualment alguns espais i nivells de l'estructura.

Aquestes crostes carbonatades massives i disperses, actualment en curs d'estudi per M. Berguedà⁸ estan relacionades amb l'evaporació/precipitació estacional d'aigua i l'alteració de les restes vegetals. Dintre de l'espai residencial hi destaca la localització de dos enterraments infantils als sectors nord-est i sud-oest de la cabana, que aprofiten estructuralment aquestes crostes carbonatades.

Figura 3

Visió general de les tasques d'excavació del jaciment dels carrers de la Reina Amàlia, 31- 33, Lleialtat, 1-9 i Carretes, 46-58. (Fotografia: J. González)

8. Dept. de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia. Universitat de Barcelona.

L'espai d'hàbitat, o el fons de cabana, està reblert per nivells de deposició antròpica que amortitzen altres estructures internes i/o complementàries. Aquest nivells són episodis ocupacionals que ens parlen d'una estacionalitat força important, però també són estratigràficament complexos per motius postdeposicionals (carbonatació, bioturbació, col·luvió o sequera, percolació, etc.). S'han pogut determinar estructuralment i tipològicament els nivells de major potència i superfície documentada que, per tant, són els nivells que permeten la seqüenciació cronoestratigràfica de l'assentament.

L'estrat més recent (UE 46); és a dir, l'últim nivell de rebliment de l'ocupació ha proporcionat un important conjunt de materials arqueològics format per més de 1.500 fragments de ceràmica a mà, indústria lítica (nuclis ortogonals, micròlits, làmines, etc.), elements macrolítics, restes arqueozoològiques, abundant malacologia, punxons i fragments de tovot.

Entre el material arqueològic hi destaca la ceràmica, que es caracteritza sobretot per l'absència de decoració cardial, un registre pobre de decoracions amb impressions, juntament amb nanses de cinta i decoracions plàstiques arquejades o de "bigotis". També hi ha fragments de vasos compostos amb carena i la presència de nanses tubulars o tuneliformes, aquesta última variable característica de les ceràmiques Montboló, un horitzó postcardial amb materials significatius d'un moment de transició entre el neolític antic i mitjà.

Aquests materials tenen paral·lels morfològics abundantment documentats en els jaciments de les Grioterres (Castany, 1995), Cova de l'Or (Martí, Pardo, Segura, 1977) i els Mallols (Francès, 2008).

Aquest estrat (UE 46) amortitza una nou nivell (UE 59) que destaca per la gran quantitat de pedres (detrítiques i metamòrfiques) i sorres. Tot i que és molt arriscat i es fa difícil parlar d'un paviment, en aquest moments de l'estudi no es descarta que constitueixin un element estructural de la cabana. En aquesta unitat estratigràfica UE 59 s'hi ha documentat també nombrós material arqueolò-



Figura 4

Visió de detall del nivell 59 amb la resta ceràmica amb motiu plàstic (bigotis) associat a nansa de cinta.

(Fotografia: J. González)

gic, format per 1.180 fragments de ceràmica a mà, indústria lítica en sílex, jaspi, *chert*, restes arqueozoològiques, malacologia, molins, punxons i tovot, però és a partir dels abundants fragments ceràmics que s'ha pogut establir una certa diferència amb l'estrat anterior. En aquest nivell s'hi ha pogut documentar un nombre inferior de decoracions per impressió, absència de decoracions per incisió, cordons rectilinis en solitari o en grups paral·lels i/o convergents/divergents, cordons llisos verticals fins a la vora, decoració de bigotis, composicions de cordons llisos en disposicions ortogonals, etc. Tipologies similars també en Puig Mascaró (Pons, Tarrús, 1980), a Can Soldevila IV (Costa *et alii*, 1982), en Timba de Barenys (Vilardell, 1992) i Plansallosa II (Bosch *et alii*, 1998) (fig. 4).

Els nivells inferiors que corresponen a l'inici de l'ocupació són la unitat 120 i la 95, que constitueix el rebliment més gran i extens del fons i està formada per un sediment de matriu argilosa amb moltes pedres (± 6 cm) i sorres, que podria constituir, un altre cop, un arranjament antròpic del sòl. La característica principal de la UE 95 és la gran quantitat de restes de fauna termoalterades que presenta. Ara bé, una vegada més és el repertori ceràmic documentat en aquest nivell, el que permet una primera aproximació a la seva cronologia i pertinença cultural. En aquest nivell inicial de l'assentament; és a dir, el nivell més antic, no s'hi va registrar cap vas ceràmic amb decoració cardial, si bé sí que s'hi van observar algunes decoracions per tècnica d'impressió, les incisions són marginals, i s'hi documenten cordons ortogonals, i alguns acanalats. A Catalunya, jaciments amb aquestes tipologies estan registrats a Puig Mascaró (Pons, Tarrús, 1980), Timba de Barenys (Vilardell, 1992), Plansallosa II (Bosch *et alii*, 1998) i a Can Soldevila IV (Costa *et alii*, 1982: 9-48). Aquest estrat (UE 95) està interrelacionat amb una altra estructura, probablement la més antiga (UE 120), formada per un conjunt de pedres relativament concentrades, però que conserven encara signes que es tracta d'una cubeta de combustió.

Atesa la seva importància es va procedir a realitzar una datació absoluta d'una mostra precedent d'una resta òssia de fauna de la UE 120, coetània/complementària de la UE 95, que ha proporcionat una data de 5670-5750 ± 40 BP (AMS. Beta 259278⁹), amb una calibració a dos sigmes de 4700-4500 BC (genèricament neolític antic, fase epicardial), i que és fins ara la més antiga de l'ocupació. Les estructures de combustió, definides com llars o fogars, han estat un element important i sovint definidor en les anàlisis de les estructures domèstiques dels hàbitats. Una característica que també es compleix en el fons de cabana del carrer de la Reina Amàlia, 31-33; la UE 120 es tracta d'un fogar, amb planta ovalada (eix nord) i el·lipsoïdal (eix nord-est) reblerta de pedres i ossos cremats, sediment cendrós, argila cuita i carbons.

Els exemples de cabanes amb fogars o llars similars no són pas abundants en la prehistòria recent de Catalunya, tot i així s'han documentat alguns casos tant en horitzons del neolític antic com mitjà, en què cal destacar la importància dels jaciments de La Draga (Bosch, Chinchilla, Tarrús, 2006) i de Ca n'Isach (Tarrús, 2002: 49-56). En èpoques més recents, destaca també l'exemple de la cabana C11, descoberta a la bòbila Madurell (Díaz *et alii*, 1995: 17-30) i datada en el neolític final.

Més endavant ja són més usuals, sobretot gràcies a excavacions més recents, com per exemple els localitzats als Vilars d'Arbeca (Lleida) o a Can Roqueta II (Rodríguez, Palomo, 2004: 77-98) de l'etapa del bronze inicial, i també al poblat de Genó del bronze final (Maya, 1998). Més a prop cronològicament i geogràficament del jaciment del carrer de la Reina Amàlia, 31-33, a la caserna de Sant Pau i adscrit al neolític antic, s'hi van documentar llars de diferents tipologies (petites, grans, de pedres i cubeta, sense cubeta i pedres), però que no formen part d'una estructura d'habitació i probablement tenen unes funcionalitats més diverses (il·luminació, escalfor, etc). Cal recordar que a França també s'hi han documentat fons de cabana amb els fogars incorporats en l'estructura. Un exemple n'és el jaciment de Le Chemin de Malesherbes (Seine-et-Marne, France), on s'han trobat cinc cabanes "danubianes", amb fogars a l'interior, datades entre el 4800-4700 ANE (Samzun, Durand, Nicolle, 2006).

La flotació del sediment procedent del fogar central del jaciment del carrer de la Reina Amàlia, al laboratori d'arqueobotànica¹⁰ de la UAB, ha permès de localitzar i estudiar restes paleobotàniques i obtenir-ne informació paleocarpològica. En aquest sediment cendrós del fogar (UE 120) s'hi han recuperat fins ara 11 restes carpològiques. Dos tàxons de plantes conreades han pogut ser determinats, l'ordi probablement vestit (*Hordeum vulgare*) i el blat (*Triticum sp.*), en un mostreig que permet afirmar que som davant d'un grup productor i consumidor de productes agrícoles.

9. Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory. 4985 S.W. 74 Court, Miami, Florida 33155. Tel. (305) 667 5167. E-Mail: beta@radiocarbon.com.

10. Primers resultats del processament de sediments i determinació carpològica del jaciment del carrer de la Reina Amàlia, 31-33. Informe realitzat per Ferrán Antolín i Tutusaus, del Laboratori d'Arqueobotànica de la Universitat Autònoma de Barcelona, que disposa d'una beca JAE-Pre, vinculada al GASA, unitat associada a l'IMF-CSIC.

Una de les variables més significatives d'aquest assentament i d'aquesta estructura d'hàbitat va ser el registre de dos enterraments infantils. Es tracta de dues sepultures primàries, individuals, en què els cossos han estat dipositats en petites depressions de la crosta i que estan associades als primers nivells d'amortització de l'estructura d'hàbitat. De nou, la troballa de sepultures associades directament a l'espai d'habitació constitueix un tret molt significatiu de l'ocupació, ja que, els enterraments infantils documentats en el període del neolític antic evolucionat, concretament a la mediterrània més occidental, són escassos.

A manera de resum i sense voluntat de ser exhaustius, es poden esmentar, per a una cronologia del III mil·lenni, els registres recents efectuats als assentaments a l'aire lliure de Minferri a Juneda (equip Minferri, 2001), on hi ha enterraments (adults, nadó...) en fosses molt a prop d'una cabana. També és el cas de Can Roqueta II (Rodríguez, Palomo, 2004: 77-98), on es va localitzar un gran retall (E-331) interpretat com a fons de cabana en què apareixen restes de sepultures.

A França, a Saint-Gély du Fesc (Hérault), també s'hi han localitzat restes d'enterraments i hàbitat directament associats, com per exemple al jaciment de Les Vautes (Guilaine, Escallon, 2003) en què s'han documentat un enterrament infantil (neonat) a la cabana denominada *maison 3* i l'assentament de diverses cabanes amb estructures o murs de pedra del neolític final.

A l'exterior de l'estructura d'hàbitat del carrer de la Reina Amàlia hi apareix un conjunt important d'estructures domèstiques que es distribueixen a l'entorn de l'estructura d'habitació. Es tracta de cinc fosses excavades en el jaciment, de dimensions i profunditat variables, que s'interpreten com a sitges amortitzades; dues estructures, també excavades, de forma més irregular i que s'agrupen sota la terminologia d'indeterminades/complementàries, i finalment, dos fogars de morfologia i dimensions senzilles que probablement són indicadors de funcionalitats diverses (il·luminació, escalfament, cuinat...).

En el jaciment del carrer de la Reina Amàlia, l'estructura d'habitació i els nivells arqueològics associats que s'hi han descrit, com també les estructures domèstiques complementàries a la part exterior, estan coberts i amortitzats per un nivell arqueològic (UE 15) interpretat com un abandonament de l'assentament. En aquest nivell s'hi va localitzar, a la part nord, una estructura d'enterrament tipus sepulcre de fossa (UF III) formada per una obertura/pou pseudoelíptica i un espai sepulcral ovalat i paral·lel al pou, amb un rebaix tipus absis cap al nord, comunament definit com nínxol. Aquests sepulcres individuals o dobles comencen a localitzar-se a Catalunya durant la transició del neolític antic al neolític mitjà. És en aquesta fase quan es troben les primeres agrupacions de tombes a l'aire lliure, com per exemple, a l'Hort d'en Grimau (Mestres, 1989: 27-119), o a les necròpolis de Tortosa i Amposta (Esteve, 2000: 93-213).

El material arqueològic associat al nivell d'abandonament és abundant i de naturalesa variable; és a dir, s'hi localitzen abundants restes ceràmiques, restes lítiques, principalment nuclis i làmines i ossos de fauna. Tot i l'estat molt fragmentat del material ceràmic s'hi constaten les mateixes variables tipològiques del nivell més recent de rebliment de la cabana, la UE 46 (nanses de cinta, nanses tuneliformes, bigotis, cordons arquiformes, etc.).

La data d'abandonament del jaciment del carrer de la Reina Amàlia, 31-33 es va confirmar, a més, amb la datació per AMS (accelerador de masses), de les dents de l'individu adult de la sepultura externa a la cabana, que ha proporcionat una data de 5520-5620 ±40 BP (ref. Beta 259280¹¹, 2009), amb una calibració a dos sigmes de 4530-4360 BC.

Aquesta sepultura documentada podria representar els antecedents cronològics i morfològics de les pràctiques funeràries que es desenvoluparan plenament durant el neolític mitjà, en què s'utilitzarà un determinat tipus de sepultura: els denominats genèricament "sepulcres de fossa" (fig. 5).

11. Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory. 4985 S.W. 74 Court, Miami, Florida 33155. Tel. (305) 667 5167. E-Mail: beta@radiocarbon.com.



Figura 5

Visió de la sepultura en el nínxol de la UF III; al costat de l'individu un fragment del vas ceràmic amb el perfil amb vora i carena. [Fotografia: J. González]

Tot i així, a diferència de les característiques dels sepulcres del neolític mitjà, en aquest enterrament encara es mantenen similituds amb les pràctiques funeràries anteriors. Per exemple, l'orientació nord-est/sud-oest i la hiperflexió/disposició del cos són similars a les documentades a la necròpolis propera de Sant Pau del Camp.

Un fet també a destacar d'aquesta estructura són els processos postdeposicionals coetanis i actuals que han afectat la conservació de l'individu. Coetanis perquè el sostre de la "cambra sepulcral o nínxol" va caure damunt de l'individu, la qual cosa ha estat tafonòmicament contrastat per l'antropòloga Laura Muñoz¹² i actuals perquè el mur pantalla va tallar-ne el crani i l'estructura.

També cal destacar que s'hi va documentar un fragment d'un perfil de vas bicònic situat al costat dret de l'individu, amb vora i una carena, similar als perfils remarcats amb *epaulement* a l'estil *Chassey*, una tipologia adscrita al neolític mitjà a la zona meridional de França, però aquest fragment també ens recorda algunes formes i pastes Montboló (fase postcardial).

Així doncs, tant la morfologia del sepulcre (pou d'accés i cambra sepulcral) com la data radiocarbònica (4530-4360 BC), o fins i tot el fragment de perfil de vas bicònic amb carena, permeten de situar aquesta sepultura en un moment de transició entre el neolític antic i el neolític mitjà.

Valoració final i primeres conclusions

La descoberta, l'excavació i l'anàlisi en curs del l'assentament neolític localitzat al solar del carrer de la Reina Amàlia, 31-33 constitueix una innovadora i important aportació al coneixement de les societats del V mil·lenni al pla de Barcelona i de la Mediterrània Occidental. La seva importància rau en diversos aspectes que, com a balanç final, cal destacar. En primer lloc, es tracta d'un hàbitat que conserva estructures d'habitació, en concret un retall o depressió excavada, i que ha estat utilitzat com un fons de cabana amb fogar central. S'hi ha documentat també una utilització antròpica intensa de l'espai exterior,

12. Muñoz, L. 2009. *Anàlisi antropològica de les restes neolítiques del carrer de la Reina Amàlia* Document inèdit. (Barcelona). IPHES Institut Català de Paleoeologia Humana i Evolució Social.

evidenciada tant per estructures complementàries de tipus domèstic com pels mateixos estrats d'ocupació.

Una vegada més, i com a resum, cal destacar la seqüència estratigràfica obtinguda. L'origen de l'ocupació està representat per la UE 95 (l'estrat més ampli i antic) i l'estructura XX, interpretada com a fogar central, i de la qual hem obtingut una data cronològica (data radiocarbònica d'una resta de fauna de l'estructura) que situa l'origen de l'assentament al 5670-5750 ±40 BP (ref. Beta 259278¹³) amb una calibració a dos sigmes de 4700-4500 BC.

Després s'hi defineix un segon nivell que coincideix amb els estrats de reblliment centrals de la cabana (UE 59 i UE 46), als quals associem la datació de l'esquelet infantil (individu de menys de 18 mesos) de la UF I (E-XIV), que ha proporcionat una data de 5610-5720 ±40 BP (ref. Beta 259279) amb una calibració a dos sigmes de 4690-4460 BC. El moment final d'abandonament està acotat per la datació proporcionada per la UF III (sepulcre de fossa), amb un resultat de 5520-5620 ±40 BP (ref. Beta 259280) i amb una calibració a dos sigmes de 4530-4360 BC.

Així doncs, el marge temporal obtingut en cronologia absoluta situa l'ocupació entre el 4700 i el 4360 cal BC, dates que en terminologia tradicional ens situen dins dels horitzons cronològics i culturals definits a Catalunya com l'epicardial final i el postcardial; i per tant, coincidents amb les datacions conegudes en d'altres jaciments de l'àrea del nord-est de la península Ibèrica.

Si les datacions permeten delimitar un espai temporal relativament curt, la seqüència estratigràfica i els materials arqueològics anirien també en el mateix sentit; és a dir, una ocupació sense ruptures. Efectivament, tant les característiques tecnològiques i tipològiques de la indústria lítica com l'anàlisi de les restes ceràmiques tenen una forta continuïtat que suposa la inexistència de cap trencament estratigràfic clar que permeti entreveure ocupacions distanciades en el temps, ja que sembla que hi hagi hagut una ocupació continuada.

El registre ceràmic és abundant i, sobretot, divers, tant a nivell decoratiu com també a nivell formal, fet que ens

indica que ens trobem en un moment de convivència, de continuïtat cultural representada en les diferents tècniques de manufactura, modelatge i decoració. Els materials mostren una recurrència de determinades tradicions ceràmiques pròpies d'un moment avançat de l'horitzó cultural de les ceràmiques impreses de l'arc mediterrani del neolític antic, juntament amb la presència d'altres elements més evolucionats propis d'un horitzó més recent com el postcardial. Les diferents ceràmiques apareixen repetidament associades, si bé en determinats estrats hi pot haver més o menys associació amb subtils canvis. Per tant, al jaciment del carrer de la Reina Amàlia s'hi documenta una important seqüència estratigràfica de l'evolució entre les ceràmiques pròpies de tradició epicardial i les formes més evolucionades amb elements de tipus postcardial (Montboló i Molinot), que defineix aquest moment d'evolució dels estils entre l'epicardial final i la fase postcardial en l'arribada al neolític mitjà.

En l'àmbit paleoeconòmic, els estudis encara en curs del registre d'elements materials (restes faunístiques, carpològiques, antracològiques, malacològiques...) indiquen una explotació intensiva del nínxol ecològic litoral. Així s'hi documenta l'explotació dels recursos locals tant abiòtics (sílex, jaspi i *chert* de la muntanya de Montjuïc i probablement argiles de la plana) com biòtics (fustes, caceria, ramaderia, pesca...). També s'hi constata la circulació i l'intercanvi amb l'arribada de productes al·lògens (propers i llunyans), amb la presència d'algunes varietats de sílex i d'influències tecnològiques i tipològiques interregionals i mediterrànies.

Aquestes evidències s'uneixen a les constatacions de tipus estructural, funcional i material d'un medi òptim que defineixen aquest jaciment com un assentament de camperols i ramaders (complementades per activitats del litoral i bosc) amb un règim d'ocupació continuat del territori.

La seva ubicació pròxima a d'altres jaciments de la zona del barri del Raval del Barcelona fa que es pugui plantejar que som davant d'un model d'assentament ampli i

13. Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory. 4985 S.W. 74 Court, Miami, Florida 33155. Tel. (305) 667 5167.

estable, que cobreix una extensió molt més gran i important, similar a algunes descobertes de la costa meridional catalana com el jaciment del Calvet a Cambrils (Fontanals *et alii*, 2008: 168-175), o altres exemples de la zona del Rosselló com el Leucate-Corrège (Guilaine *et alii*, 1984) o encara l'exemple de Baratin de Courthezon al Midi francès (Beeching, Senepart, 2009).

El jaciment del carrer de la Reina Amàlia, a més de l'especificitat que els documents arqueològics han registrat amb el seu estudi exhaustiu, ha de permetre copsar i interpretar les transformacions entre els horitzons antic i mitjà del neolític; és a dir, els canvis i intercanvis, les transformacions culturals, socials i econòmiques de les societats neolítiques del V mil·lenni a l'Europa meridional.

BIBLIOGRAFIA

AGUELO, J.; HUERTAS, J.; PUIG, F. 2005. "Santa Caterina de Barcelona: Assaig d'ocupació i evolució", *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*, Època II, 1, Museu d'Història de Barcelona, Institut de Cultura, Barcelona, pp. 13-43.

BEECHING, A.; SÉNEPART, I. 2009. "De la maison au village dans le Sud de la France et l'Ouest méditerranéen", *Actes de la table ronde SPF, 23-24 mai 2003*, Mémoire de la Société préhistorique française 48, Paris.

BOSCH, A.; BUXÓ, R.; PALOMO, A.; BUCH, M.; MATEU, J.; TABERNERO, E.; CASADEVALL, J. 1998. *El poblat neolític de Plansallosa. L'explotació del territori dels primers agricultors-ramaders de l'Alta Garrotxa*, Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa 5, Olot.

BOSCH, A.; CHINCHILLA, J.; TARRÚS, J. 2000. *El poblat lacustre neolític de La Draga: excavacions de 1990 a 1998*, Monografies del CASC 2.

BOSCH, A.; CHINCHILLA, J.; TARRÚS, J. 2006. *Els objectes de fusta del poblat neolític de La Draga. Excavacions 1995-2006*, Monografies del CASC 6.

BOSCH, J.; FAURA, J.M. 2003. "Pratiques funéraires néolithiques dans la région des Bouches de l'Ebre", a CHAMBON, P.; LECLERC, J. (ed.), *Les pratiques funéraires néolithiques avant 3500 av. J.-C. en France et dans les régions limitrophes. Actes de la table ronde SPF, Saint-Germain-en-Laye, 15-17 juin 2001*, Mémoire de la Société préhistorique française 33, Paris, pp. 153-159.

CARLÚS, X.; GONZÁLEZ, J. 2008. "Carrer de la Riereta, 37-37 bis: un nou assentament prehistòric al Pla de Barcelona. Primers resultats", *Cypsela* 17, Girona, pp. 91-104.

CASTANY, J. 1995. *Les coves prehistòriques de les Grioterres (Vilanova de Sau, Osona)*, Patronat d'Estudis Osonencs, Vic.

COSTA, F.; GARCÍA, P.; MARCET, R.; MAS, J. 1982. "El jaciment prehistòric de Can Soldevila (Santa Perpètua de Mogoda)", *Fulls d'Arqueologia i Història de Santa Perpètua de Mogoda*, Publicacions del Museu Municipal de Santa Perpètua de Mogoda, Santa Perpètua de Mogoda, pp. 9-48.

DÍAZ, J.; BORDAS, A.; POU, R.; MARTÍ, M. 1995. "Dos estructuras de habitación del Neolítico Final en el yacimiento de la

"Bóbila Madurell" (Sant Quirze del Vallès)", *Actas dos trabalhos de Antropologia e Etnologia* 35 (1), pp. 17-30.

ESTEVE GÀLVEZ, F. 2000. *Recerques arqueològiques a la ribera baixa de l'Ebre, I. Prehistòria*, Museu del Montsià i Ajuntament d'Amposta.

ESTRADA, A. 1994. "El Neolític Postcardial a les mines prehistòriques de Gavà (Baix Llobregat)", *Rubricatum* 0, Gavà, pp. 195-213.

FRANCESS, J. 2008. *Els Mallols: un jaciment de la Plana del Vallès*, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, Barcelona.

FONTANALS, M.; EUBA, I., MORALES, J.I.; OMS, X.; VERGÉS, J.M. 2008. "El asentamiento litoral al aire libre de El Cavet (Cambrils, Tarragona)", *IV Congreso del Neolítico Peninsular*, Alacant, pp. 168-175.

GONZÁLEZ, J.; HARZBECHER, K. 2009. "Carrer de la Reina Amàlia núm. 31-33, Lleiàtat núm.1-9 i Carretes núm. 58 i 46 (barri del Raval, Ciutat Vella, Barcelona)", *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2009*, Barcelona, pp. 106-115.

GRANADOS, O.; PUIG, F.; FARRÉ, R. 1993. "La intervenció arqueològica a Sant Pau del Camp: un nou jaciment prehistòric al Pla de Barcelona", *Tribuna d'Arqueologia (1991-1992)*, Barcelona, pp. 27-38.

GUILAINE, J.; ESCALLON, G. 2003. *Les Vautes (Saint-Gély-du-Fesc, Hérault) et le Néolithique final du Languedoc oriental*, Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse.

GUILAINE, J.; FREISES, A.; MONTJARDIN, R. 1984. *Leucate-Corrège: Habitat noyé du Néolithique Cardial*, Toulouse.

LÓPEZ, J.; RIBES, J.LL.; BELLMUNT, P. (comissaris) 2001. "Colors de terra. La vida i la mort en una aldea d'ara fa 4.000 anys: Minferri (Juneda)" *Quaderns de la Sala d'Arqueologia*, 1. Institut d'Estudis Ilerdencs, Lleida.

MAYA, J.L.; CUESTA, F.; LÓPEZ, J. 1998. *Genó: un poblado del Bronce Final en el Bajo Segre (Lleida)*, Publicacions de la Universitat de Barcelona, Barcelona.

MARTÍ, O.; PARDO, B.; SEGURA, J.M. 1977. *Cova de l'Or (Beniarrés-Alicante)* vol. I, Serie de trabajos varios del SIP 65. València.

MENSUA, C.; PIQUÉ, R. 2008. "L'aprofitament de l'entorn forestal per a l'obtenció del combustible", *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*, Època II, 4, Museu d'Història de Barcelona, Institut de Cultura, Barcelona, pp. 52-53.

MESTRES, J. 1989. "Les sepultures neolítiques de l'Hort d'en Grimau (Castellví de la Marca, Alt Penedès)", *Olerdulae*, Any XIII-XIV, nº 1 a 4, Vilafranca del Penedès, pp. 97-129.

MOLIST, M. (coord.) 2008. "Dossier: 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*, Època II, 4, Museu d'Història de Barcelona, Institut de Cultura, Barcelona, pp. 14-123.

MOLIST, M.; BOSCH, J.; CLOP, X.; GÓMEZ, A.; GUERRERO, E. 2009. "Des vases cardiales dans la ville de Barcelone: Apports du site de la Caserna de Sant Pau del Camp sur le néolithique ancien de la Catalogne", *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*, Archives d'Écologie Préhistorique, Tolosa, pp. 9-18.

NADAL ROMA, E.; CARLÚS, X. 2008. "Carrer d'Espalter, 1b-11, carrer de Sant Pau, 66, carrer de Sant Josep Oriol, 7-11, plaça de Salvador Seguí", *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2008*, Barcelona, pp. 28-31.

OMS, F.X.; MORALES, J.I. 2008. *Cambrils al Neolític. Implantació i desenvolupament de les economies productores al Camp de Tarragona*, Ajuntament de Cambrils.

POU, R.; MARTÍ, M.; JORDANA, X.; MALGOSA, A.; GIBAJA, J.F. 2009. "L'enterrament del neolític antic de la plaça Vila de Madrid (Barcelona). Una estructura funerària del VIè mil·lenni aC", *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*, Època II, 6, Museu d'Història de Barcelona, Institut de Cultura, Barcelona, pp. 95-107.

PONS, E.; TARRÚS, J. 1980. "Prospeccions arqueològiques al jaciment prehistòric de Puig Mascaró (Torroella de Montgrí). Un nou hàbitat del Neolític Antic i del Bronze Final al Baix Empordà", *Cypselà* 3, Girona.

REDMAN, CH. 1990. *Los orígenes de la civilización: desde los primeros agricultores hasta la sociedad urbana en el próximo oriente*, Crítica, Barcelona, pp. 198-212.

RIBA, A.; COLOMBO, F. 2009. "Barcelona: La Ciutat Vella i el Poblenou. Assaig de geologia urbana", Institut d'Estudis

Catalans, Reial Acadèmia de Ciència i Arts de Barcelona, Barcelona.

RIERA, S. 1994. "Pertorbacions i acció antròpica durant l'holocè mitjà al delta del riu Llobregat: l'anàlisi pol·línica del sonatge de Mercabarna (MBA)", *Rubricatum* 0, Gavà, pp. 195-214.

RIERA, S. 1995. "Incendis i pertorbacions forestals d'origen antròpic durant el neolític antic al Pla de Barcelona (sector central de la costa catalana)". *I Congrés del neolític a la Península Ibèrica, Formació i implantació de les comunitats agrícoles. Rubricatum* 1, Gavà-Bellaterra, pp. 35-42.

RODRÍGUEZ, A.; PALOMO, A; MAJÓ, T. 2002. "Les estructures funeràries de Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental)", *Actes del XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Pirineus i veïns al 3r mil·lenni AC, Puigcerdà, novembre de 2000*, Institut d'Estudis Ceretans, Puigcerdà.

RODRÍGUEZ, A.; PALOMO, A. 2004. "Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental)", *Tribuna d'Arqueologia*, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya.

SAMZUN, A.; DURAND, S.; NICOLLE, F. 2006. "Le site néolithique de Buthiers et Boulancourt "Le Chemin de Malesherbes" (Seine-et-Marne): résultats préliminaires", *Internéo* 6, Internéo & Société préhistorique française, Paris, pp. 45-53.

TARRÚS, J. 2002. *Poblats, dòlmens i menhirs. Els grups megalítics de l'Albera, Serra de Rodes i Cap de Creus (Alt Empordà, Rosselló, Vallespir Oriental)*, Diputació de Girona, Girona.

VILARDELL, R. 1992. "El jaciment a l'aire lliure de la Timba d'en Barenys (Riudoms, Baix Camp)", *9è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Estat de la investigació sobre el neolític a Catalunya*, Puigcerdà, pp. 112-116.

