

L'ASSENTAMENT DE LA PLAÇA DE LA GARDUNYA A INICIS DEL II MIL·LENNI: NOVES DADES SOBRE LES OCUPACIONS DE L'EDAT DEL BRONZE INICIAL AL PLA DE BARCELONA

Les excavacions preventives realitzades entre el 2011 i 2012 en la meitat nord de la plaça de la Gardunya han proporcionat, de nou, un ampli registre arqueològic d'època prehistòrica. Els treballs efectuats en una àrea de més de 950 m² varen permetre documentar una dinàmica intensa de les ocupacions humanes en un ampli espai, fet que enriqueix de manera molt important el

coneixement de les etapes de la prehistòria recent. En aquest article es revisa d'una part la cronologia de la sepultura del període neolític, i de l'altre les dades que corresponen a les ocupacions de l'època del bronze inicial. Es realitza una presentació general de les ocupacions amb una síntesi de les estructures d'hàbitat i d'enterrament, la seva articulació espacial i estratigràfica.

Complementant aquestes dades s'analitzen els principals registres recuperats, principalment els materials ceràmics i la cronologia tan relativa com absoluta.

Paraules clau: Datacions radiomètriques, bronze inicial, neolític, Barcelona, epicampaniforme, hipogeu, funerari, espai d'habitació.

EL ASENTAMIENTO DE LA PLAÇA DE LA GARDUNYA A INICIOS DEL II MILENIO: NUEVOS DATOS SOBRE LAS OCUPACIONES DE LA EDAT DEL BRONZE INICIAL EN EL PLA DE BARCELONA

Las excavaciones preventivas realizadas entre 2011 y 2012 en la mitad norte de la plaza de la Gardunya han proporcionado, de nuevo, un amplio registro arqueológico de época prehistórica. Los trabajos efectuados en un área de más de 950 m² permitieron documentar una dinámica intensa de las ocupaciones humanas en un amplio espacio, lo que enriquece de manera muy importante el conocimiento de las etapas de la

Prehistoria reciente. En este artículo se revisa por un lado la cronología de la sepultura del neolítico, y por otro, los datos que corresponden a las ocupaciones de la época del Bronce Inicial. Se realiza una presentación general de las ocupaciones con una síntesis de las estructuras de hábitat y los contextos funerarios, su articulación espacial y estratigráfica. Complementando estos datos se

analizan los principales registros recuperados, principalmente los materiales cerámicos y la cronología tanto relativa como absoluta.

Palabras clave: Dataciones radiométricas, Bronce Inicial, Neolítico, Barcelona, epicampaniforme, hipogeo, funerario, unidad de habitación.

THE SETTLEMENT IN PLAÇA DE LA GARDUNYA AT THE START OF THE 2ND MILLENNIUM: NEW DATA ON THE OCCUPATIONS IN THE EARLY BRONZE AGE IN THE PLAIN OF BARCELONA

Preventive fieldwork carried out between 2011 and 2012 in the northern half of the square called Plaça de la Gardunya has again provided a large prehistoric archaeological record. The excavations developed in an area of over 950 m² have enabled us to document intense dynamics of human settlements in a large space, which significantly

enriches knowledge of Late Prehistory. This article mainly reviews, on the one hand, the date corresponding to Neolithic burial and, on the other hand, the Early Bronze Age settlement. The paper is a general presentation of human occupations with a summary of the households and burials and their stratigraphic and spatial distribution.

Complementing this data, the main records, mainly of pottery and chronology, are analysed.

Keywords: Radiometric data, Bronze Age, Neolithic, Barcelona, *epicampaniforme*, hypogeu, burials, domestic units.

L'IMPLANTATION DE LA PLACE DE LA GARDUNYA AU DÉBUT DU IIE MILLÉNAIRE : NOUVELLES DONNÉES SUR LES OCCUPATIONS À L'ÉPOQUE DU BRONZE INICIAL AU PLA DE BARCELONE

Les fouilles préventives réalisées entre 2011 et 2012 dans la moitié nord de la place de la Gardunya ont à nouveau fourni un vaste matériel archéologique datant de l'époque préhistorique. Les travaux effectués sur une aire de plus de 950 m² ont permis de documenter une dynamique intense des occupations humaines sur un vaste espace, ce qui enrichit de manière importante la connaissance des étapes de la

Préhistoire récente. Dans cet article nous révisons d'une part la chronologie de la sépulture du néolithique et, d'autre part, les données qui correspondent aux occupations de l'époque du Bronze initial. Nous réalisons une présentation générale des occupations avec une synthèse des structures de l'habitat et des contextes funéraires, leur articulation dans l'espace et leur articulation

stratigraphique. Pour compléter ces données, nous analysons les principaux registres récupérés, en particulier le matériel céramique et la chronologie relative aussi bien qu'absolue.

Mots clé : Datations radiométriques, Bronze initial, Néolithique, Barcelone, épicanpaniforme, hypogée, funéraire, unité d'habitation.

1. Introducció

Arran de la construcció del pàrquing soterrat a la plaça de la Gardunya del barri del Raval de la ciutat de Barcelona, en el perímetre de la mateixa plaça, es va realitzar entre els anys 2011 i 2012, una intervenció arqueològica extensa. Aquests treballs van permetre documentar i estudiar restes arqueològiques i patrimonials que cobreixen una àmplia temporalitat que va de la prehistòria recent al món romà, de l'època medieval amb restes de la trama urbana dels segles XIII a XIV a les restes del convent de Santa Maria de Jerusalem, així com diferents habitatges ja en els períodes modern i contemporani (Velasco, 2011, 2012, 2016)¹.

En el present treball s'estudien principalment les restes recuperades de l'època de l'edat del bronze inicial i complementàriament es proposa una aproximació cronològica de la sepultura del període neolític. De manera més concreta i per les restes del període de l'edat del bronze, es presenten els resultats més importants de l'estudi acurat de les estructures i la seva disposició espacial i estratigràfica, la primera anàlisi de les restes ceràmiques i, finalment, la cronologia absoluta i relativa de l'assentament².

2. Estratigrafia, estructures i aproximació espacial

Els aproximadament 950 m² oberts a la plaça constitueixen una àmplia superfície excavada, que va permetre documentar una rica seqüència estratigràfica que s'assenta sobre un basal on apareix una placa de tortorà formada per argiles vermelloses molt compactes i dures amb nòduls de carbonats que conforma el terreny natural³.

Per sobre d'aquest sòcol es documenta un primer nivell sedimentari format per llims de color gris, groc i marró amb nòduls de tortorà. Es tracta de materials poc plàstics i poc consolidats, sense materials arqueològics. Aquest estrat només es va localitzar a la zona de nord-est de la plaça, a la cota 8,20 m s.n.m. i tenia mig metre de potència.

El segon nivell sedimentari, situat per sobre l'anterior està format per argiles compactes de color marró rogenc i també contenia nòduls de tortorà. Retallant aquest estrat es va localitzar l'assentament del bronze inicial. Aquest ha estat identificat en les zones 1-2, 4, 7 i 8. Si bé per a una major comprensió del text es presenten en aquest treball com a zona sud i zona nord.⁴

Així doncs, les restes arqueològiques que formen l'assentament de l'època del bronze inicial estan ubicades en un nivell format per un relleu amb desnivells molts suaus on la pendent gairebé és nul·la i molt apte per viure-hi. La part de l'assentament excavat i analitzat està format per estructures d'hàbitat i estructures relacionades amb una necròpolis.

2.A. LES ESTRUCTURES D'HABITACIÓ: IMPORTANTS RESTES D'UNA ÀMPLIA OCUPACIÓ

A la banda sud de la plaça de la Gardunya (zones 1-2, 7 y 8) (fig. 1), es va delimitar un conjunt de nou estructures vinculades a l'espai d'habitació i/o les tasques d'emmagatzematge i producció i/o transformació de productes d'aquest assentament⁵ (taula 1).

La categoria més significativa d'aquestes estructures correspon als anomenats retalls, sovint amb dificultat per definir-ne la funcionalitat precisa. En el cas del retall número 20306, aquest correspon a una estructura excavada de dimensions mitjanes que es va localitzar a la part central de la zona 1. Tenia una planta circular, parets rectes i un fons irregular amb tendència còncaua. A la seva banda sud, es va documentar un forat de pal que podria haver format part d'un element aeri a mode d'alçat o coberta d'aquesta estructura. En el seu rebliment es van diferenciar tres estrats, el primer i el darrer de naturalesa argilosa mentre que l'intermedi estava format per una concentració de pedres. En tots els estrats s'han recuperat materials arqueològics. Es fa difícil definir aquesta estruc-

*Arqueòleg Conatus rtx15@hotmail.com

**Arqueòloga noesmara@hotmail.com

***Departament de Prehistòria, Universitat Autònoma de Barcelona. annagomezbach@gmail.com, miquel.molist@uab.cat

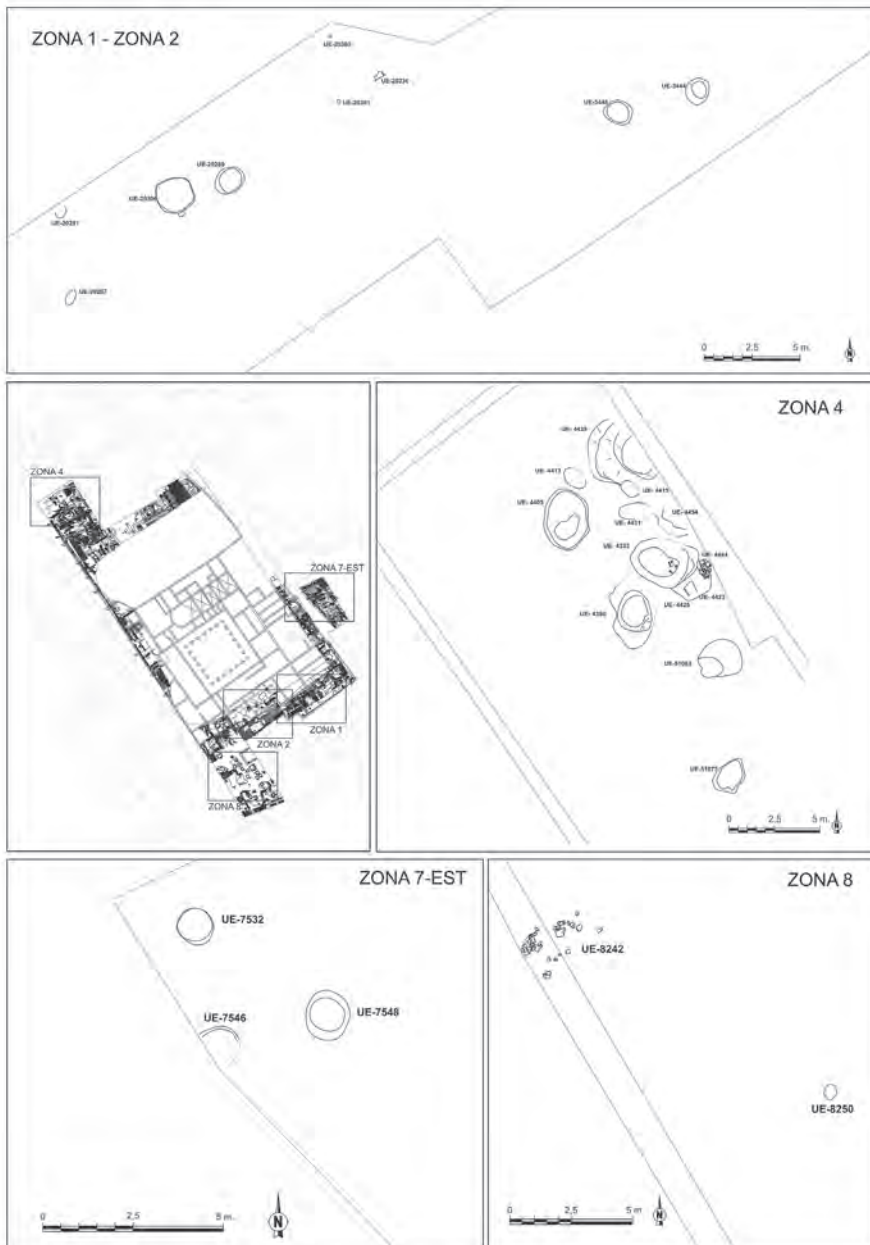
1. La intervenció va ser dirigida per Albert Velasco i José Blasco, realitzada per l'empresa Conatus Arqueologia y Gestión de Patrimonio Cultural, S.L. i promoguda per Foment de Ciutat Vella, SA-BIM/SA/ Ajuntament de Barcelona. La coordinació l'ha va realitzar el Servei d'Arqueologia de l'Ajuntament de Barcelona i el Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, amb la dedicació important de Josep Pujades i Gemma Hernández.

2. El present treball és també resultat del projecte *Memòria de les anàlisis arqueomètriques de les ocupacions prehistòriques a la plaça de la Gardunya. Caracterització de les ocupacions a partir de les restes materials recuperades*, realitzat per l'equip de recerca GRAMPO del Departament de Prehistòria de la Universitat Autònoma de Barcelona i el Servei d'Arqueologia de l'Ajuntament de Barcelona.

3. A la zona sud del jaciment, aflora a la cota 6,32 m s.n.m. mentre que a la zona nord a 7,90 m s.n.m., amb un desnivell de muntanya a mar de 1,50 m.

4. Més concretament, a la banda nord de la plaça, es va localitzar a la cota 8,40 m s.n.m. una estratigrafia de 0,40 m de potència mentre que a la seva banda sud, es va documentar a la cota 7,80 m s.n.m. i tenia una potència de 0,44 m. Amb una pendent de mar a muntanya de més de mig metre de desnivell.

5. Aquest conjunt d'estructures presenta una cota d'obertura per sota de l'estrat de composició argilosa, textura heterogènia i compacta, que amb una potència de 0,25 m cobreix tot el conjunt i es pot considerar un nivell d'abandonament. Tanmateix tres estructures excavades (números 7352, 7546 i 7548) es troben retallant aquest estrat i s'han de considerar lleugerament posteriors. Cal recordar que és en aquest punt on en la intervenció de 2010 es va recuperar la sepultura neolítica (Velasco, 2012: 68).

**Figura 1**

Planta general de les zones excavades amb la representació de les principals estructures descobertes.
[Planimetria: N. Terrats]

tura com a fons de cabana. Tant per la morfologia com per les dimensions, ens inclinem a proposar que podria tractar-se d'una estructura que servís per aixoplugar-se i/o per realitzar-hi certes activitats, d'ús breu en el temps. Quatre estructures excavades (zona 1-2: números 20289, 7352, 7546 i zona 7 est. número 7548) tenen una morfologia similar i permeten de proposar que es tracta de parts inferiors d'estructures d'emmagatzematge o fons de sitges. Aquestes presenten plantes de morfologia circular o ovalada, amb unes dimensions mitjanes i una fondària

conservada que no arriba a 0,50/0,70 m. Les parets són rectilínies i el fons és pla. Totes elles tenen al seu interior estrats de rebliment de composició tafonòmica molt variada, amb un nombre reduït de restes arqueològiques. En aquesta àrea del jaciment i a uns 9 m de les estructures anteriors, es localitza una estructura de combustió (número 20291) conservada parcialment al ser tallada pel mur pantalla del pàrquing que va ser construït als anys 60. Es tracta d'una estructura excavada amb parets i fons irregulars, destacant la seva poca fondària. L'absència de

Número estructura	Número UE associades	Cota	Definició memòria	Llargària	Amplària	Fondària	Morfologia
E 20306 (sud)		6,18	Retall	1,9		0,3	Planta circular; parets rectes; fons irregular
E 20289 (sud)	20290	6,15	Fons sitja	1,6	1,4	0,47	Planta circular; secció trapezoidal; fons pla
E 7532 (sud)		6,64	Fons sitja	1	0,88	?	Planta ovalada; Parets rectes; fons pla
E 7546 (sud)	7547	6,61	Fons sitja	1,2	0,8	0,39	Planta ovalada; secció globular; fons pla
E 7548 (sud)	7549	6,41	Fons sitja	1,4		0,7	Planta circular; secció globular; fons pla
E 20236 (sud)		6,45	Estruct. combustió	0,48	0,27	0,1	Planta, parets i fons irregular
E 20287 (sud)		?	Cubeta	0,86	0,5	0,13	Planta lenticular;parets inclinades fons concau
E 20291 (sud)			Cubeta	0,65	0,13	0,25	Planta ciucular; parets i fons irregular; forat de pla al fons
E 20299 (sud)			Forat de pal	0,2	0,1	0,15	Planta circular; parets i fons forma plana.
E 20310 (sud)			Forat de pal	0,1	0,1	0,15	Planta circular; parets concaus; Fons pla
E 4333 (nord)	associat a 4380	7,5	Retall	4,5	2,5	1,14	Planta ovalada; parets inclinades; fons pla
			Estruc. combustió	0,8	0,58	0,22	Planta ovalada; parets inclinades; fons pla
E 4380 (nord)	associat a 4333		Retall	2	1,8	1,4	Planta Ovalada; parets irregulars; fons pla
E 4405 (nord)	4406	7,84	Retall	3,34	2,5	0,79	Planta Ovalada; parets rectes; fons pla
E 51085 (nord)	51084	7,36	Retall	2,47	2,33	0,33	Planta Ovalada; parets inclinades; fons irregular
E 51077 (nord)	51082		Estruc. combustió	2,1	1,45	0,85	Boca [1,15X1,45X0,85] + Cavitat [0,95x0,86x0,41]
E 4413 (nord)	4414	7,74	Cubeta	1,4	0,6	0,37	Planta Ovalada; parets rectes; fons pla
E 4431 (nord)		7,73	Cubeta	1,25	0,85	0,47	Planta Ovalada; parets rectes; fons pendent
E 4441 (nord)		7,37	Cubeta	1,4	0,82	0,22	Planta elíptica; parets rectes; fons pendent
E 4415 (nord)	4416 + 4417	7,73	Estruc. combustió	1,1	0,7	0,08	Planta Ovalada; parets atalussades; fons pla
E 4439 (nord)	4464 + 4440 + 4446+4449+4460	7,74	Retall	3,2	3,2	1,65	Planta Ovalada; parets atalussades; fons pla
Estructura circular	4394 + 4396 + 4398+4400+4402		Estructura circular	0,8	0,8		5 Forats de pal (dm 0,12; 0,08; fondària de 0,12 a 0,07).

blocs de pedra termoalterats o altres evidències de combustió, indica que el seu temps d'ús va ser breu o que es tracta d'una estructura de tipus auxiliar.

Dues cubetes i dos forats de pal (números 20287, 20291, 20299 i 20301) completen les estructures d'aquest sector. Les dues cubetes tenen una morfologia i dimensions molt similars. Es tracta d'estructures de plantes circulars, parets inclinades cap a l'interior o irregulars i fons també irregulars o de tendència còncau. En el fons d'una d'elles es localitza un forat de pal. El reblliment està format en ambdós casos per estrats de composició argilosa, de textura homogènia i de color marró clar. Les funcions són indeterminades, si bé podrien estar associades a activitats de caire domèstic. Aquest conjunt sembla funcionar amb dos forats de pal, de planta circular, que es troben a una distància d'uns dos metres i mig metres de l'estructura de combustió i a uns 3 m equidistants entre ells.

Al costat nord-est (zona 4) de la plaça es troba un nou conjunt d'estructures excavades (fig. 1). Es tracta de quatre

Taula 1

Estructures d'hàbitat amb les seves principals característiques vinculades a les restes del període bronze inicial. (Autoria: M. Molist i A. Velasco)

retalls o grans depressions excavades que es poden adscriure a una estructura circular definida per la presència de forats de pal, tres cubetes i una estructura de combustió. Ara bé, aquesta concentració té com a element clau en la seva disposició, la presència d'un retall més gran que es pot interpretar com un fons de cabana (números 4333 i 4380) (fig. 2), a l'entorn del qual es localitzen una sèrie d'estructures subsidiàries relacionades amb les tasques productives i domèstiques de la comunitat que habitava la cabana.

Aquesta estructura, parcialment destruïda per les estructures modernes, presenta una planta irregular i unes dimensions considerables, mesurant 6,5 m de llarg, per 5 m

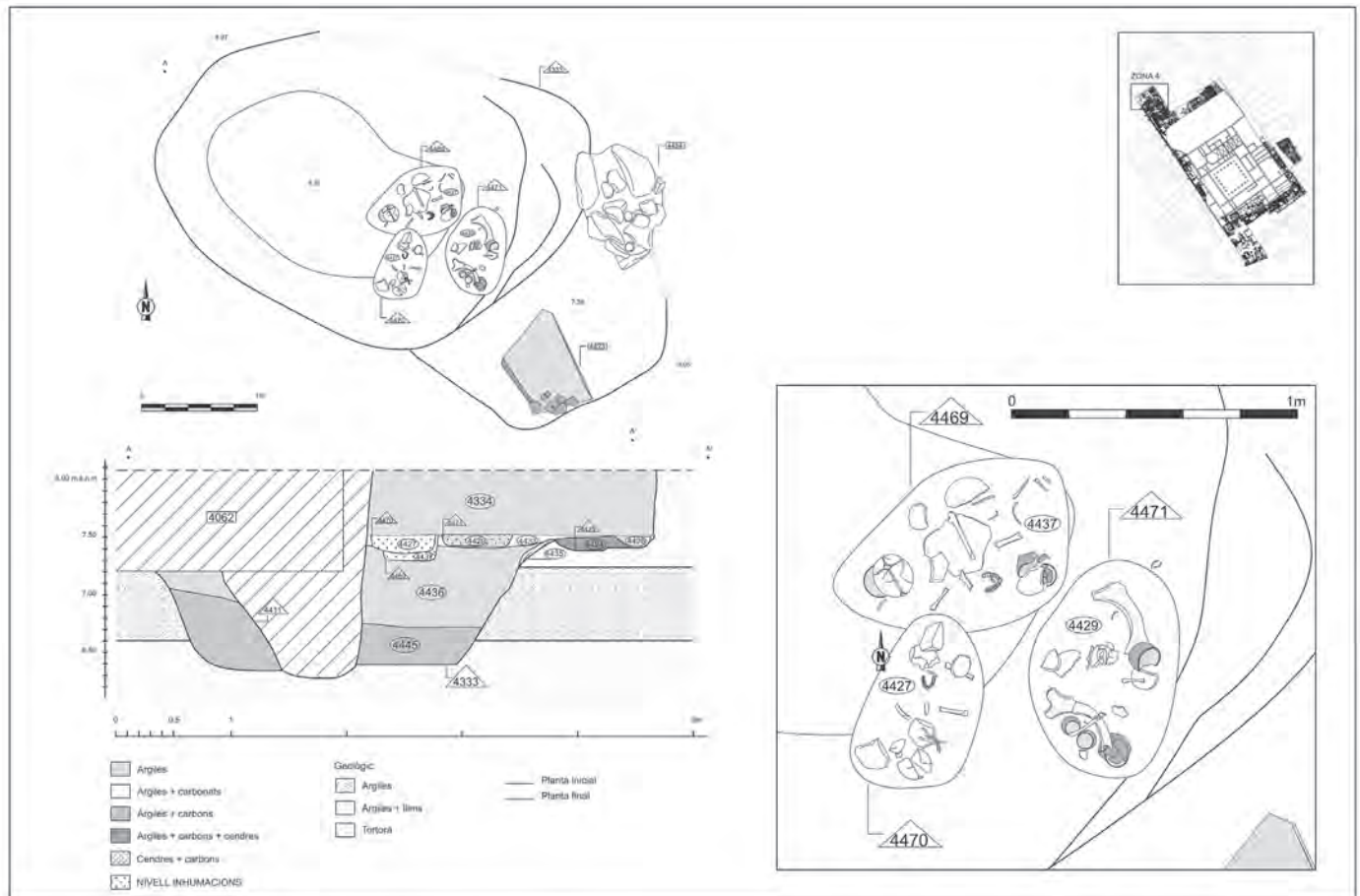


Figura 2

Planta i secció del retall (números 4333), de grans dimensions que es pot interpretar com un fons de cabana.
[Planimetria: N. Terrats]

d'ample i amb una potència màxima de 2 m. Les seves parets tenien una tendència inclinada cap a l'interior amb un fons pla però amb dues petites depressions (números 4333 i 4380) i una orientació de nord-est a sud-oest.

La depressió que se situava a la banda est és de grans dimensions i tenia una planta ovalada, les parets inclinades i el fons pla. A la seva banda sud-est s'hi va trobar una estructura de combustió (número 4425), formada per una cubeta excavada amb parets i fons amb fortes senyals de cremació i un rebliment amb evidències de combustió i argiles rubefactades.

La depressió situada a la part oest, també de dimensions considerables, presentava una planta ovalada de parts irregulars i un fons pla.

En les dues depressions es documenta la presència d'un rebliment d'estrats argilosos, textura homogènia i solta i alguns blocs irregulars de pedra. La presència i la inclinació del material arqueològic registrat en aquests estrats d'amortització sembla indicar que el material va ser abocat de forma intencionada. Malgrat que aquesta estructura estava parcialment destruïda per moviments de terres i estructures més modernes productes de la urbanització d'aquest espai, es creu factible que hagués funcionat com a fons de cabana, possiblement amb ús residencial en funció primària.

En aquest mateix sector es localitzaren també dos retalls de grans dimensions (números 4405 i 51085). A uns 4 m d'aquests, s'individualitzà un retall (número 4405) de planta també ovalada, parets rectes i fons irregular. En el

rebliment es van enregistrar vuit fragments d'ossos humans d'un subadult sense connexió anatòmica. A l'interior del retall també es va localitzar una concentració de blocs de pedres irregulars, alguns dels quals podien arribar a mesurar entre 0,50 m de llarg per 0,36 m d'ample, però no formaven cap estructura organitzada. A la seva banda sud, a 9 m de distància, es va delimitar l'altre retall (número 51083). Tenia una orientació nord-est sud-oest i una planta amb tendència ovalada, amb unes parets lleugerament inclinades i uns fons irregulars. De dimensions mitjanes, no presentava cap element significatiu ni en la seva constitució ni en el rebliment que estava format per un estrat que tenia una composició argilo-sorrenca, una textura homogènia i compacta i color marró vermellós on es van localitzar diferents materials arqueològics (fragments ceràmics, restes arqueozoològiques, restes lítiques, malacofauna, fragments de tovot i blocs irregulars de pedra). Es fa difícil aproximar-se a la interpretació de la seva funció i ús. Podria tractar-se d'estructures relacionades amb l'extracció d'argiles, conservació d'aliments per un període breu de temps o per a resguardar el bestiar (Terrats, 2010).

En aquesta part destaca l'estructura de combustió (número 51077) formada per una obertura superior i una cambra. L'entrada, situada en el costat sud-oest, donava accés a aquesta cambra o cavitat, si bé part del sostre es va ensorrar colmatant definitivament aquest espai. Les parets de tota l'estructura havien patit un alt grau de rubefacció. Els rebliments estaven formats per una composició argilosa i llimosa, amb una textura heterogènia i compacta i de color marró gris. A la part inferior el sediment és de composició argilosa i sorrenca, amb una textura heterogènia i flonja, de color marró gris i on es van recuperar materials arqueològics (fragments ceràmics, fragments de tovots i restes lítiques). La seva funció ve determinada pel foc, el seu ús estaria relacionada amb la transformació i cocció d'aliments, probablement un forn.

Un conjunt de tres cubetes (números 4413, 4431 i 4441) va ser localitzat prop d'aquesta estructura. Es tracta

d'estructures excavades d'un diàmetre màxim de 2 m, amb morfologies i dimensions molt similars, doncs tenen unes plantes de tendències ovalades, que poden superar el metre de llargària i unes fondàries entre 22 i 40 cm. Els rebliments són variats, destacant com elements significatius la localització d'un vas ceràmic *in situ*, en el fons del retall (número 4032).

L'estructura de combustió (número 4415), conservada parcialment, està formada per una cubeta poc profunda, sense blocs de pedres ni altres elements estructurals en el seu interior, excepte les fortes senyals de l'acció de foc que també formen part del sediment de rebliment de l'estructura i la termoalteració de les parets.

Molt interessant és el retall (número 4439) malgrat la seva conservació parcial. Es tracta d'una estructura de grans dimensions ja que els seu diàmetre és de 3,20 m i amb una fondària de 1,65 m. Presenta una planta irregular amb tendència ovalada, amb parets atalussades i esglaonades i un fons pla. En el seu interior, a la base de l'estructura, es documenta part d'esquelet d'un bòvid en forma de dipòsit votiu o un enterrament. No es pot saber si el conjunt correspon a un dipòsit sencer ja que els límits de l'obra no van permetre observar-ho⁶, si bé l'individu estava en posició primària i en connexió anatòmica (costelles, coxal, pelvis i les extremitats inferiors). Així doncs, es considera que aquest bòvid va ser depositat o enterrat dins d'aquest retall intencionadament. Més difícil és afirmar de manera segura si va ser enterrat com a ofrena que formaria part de la necròpolis o si va morir per causa natural o malaltia i va ser enterrat aprofitant l'abandonament d'una estructura.

Finalment, es va localitzar una estructura circular formada per cinc forats de pal (números 4394, 4396, 4398, 4400 i 4402), disposats ordenament en forma de cercle definint un espai central de 0,80 m de diàmetre. Els forats presentaven una mateixa morfologia: planta circular, parets rectes i fons còncav. El seu diàmetre oscil·lava entre els 0,12 m (número 4394) i els 0,08 m (números 4396 i 4398). La seva potència anava dels 0,12 m (número

6. Com s'ha comentat l'excavació parcial d'aquesta estructura negativa dificulta la tasca d'interpretar la seva funcionalitat. La primera proposta interpretativa es basaria en un doble ús del retall. Un primer ús domèstic (emmagatzematge d'aliments, fons de cabana etc.) i que posteriorment funcionaria amb el moment de necròpolis de l'assentament funcionant com dipòsit i/o enterrament d'un bòvid. Una variant d'aquesta proposta passa per interpretar el dipòsit del bòvid com un fenomen aïllat i sense relació amb la necròpolis.

La segona proposta interpretativa es centraria en un sol ús de l'estructura i estaria relacionada amb el món dels morts. En aquest cas, no sabríem si el bòvid va ser enterrat individualment o aniria acompanyat d'una o diverses sepultures humanes.

4398) als 0,07 m (número 4402) i el conjunt va ser amortitzat per un estrat de composició argilosa sorrenca, de textura homogènia i solta i color marró fosc. No es van registrar restes de material arqueològic. Així, es tracta d'una estructura de la qual només s'han conservat els negatius dels forats de pal per falcar troncs de diàmetre mitjà (uns 20 cm). Probablement es tracta de la part conservada d'un dispositiu que funcionava amb una coberta o amb una estructura elevada.

Com s'ha constatat amb la dificultat de descripció dels diferents elements localitzats, es tracta d'un conjunt d'estructures excavades de tipus complex (fig. 2). Aquestes presenten una morfologia i composició variada, però on tots els elements estructurals⁷ indiquen un assentament amb espais d'habitació. Aquest tipus d'evidències i, fins i tot, unes distribucions similars han estat documentats en altres punts del Pla de Barcelona en aquesta cronologia. En la mateixa caserna de Sant Pau del Camp⁸ però també a Riereta 37-37bis (Carlús, González, 2008) o Espalter 1b-11 (Carlús, Nadal 2010, 2016; Carlús, Gonzalez, Nadal, 2010). En els assentaments de Riereta 37-37b i Espalter 1b-11, a més de les estructures excavades, també hi ha evidències de *grill-plans* o probables sòcols de pedra per assecadors de productes alimentaris. Tots aquest punts han estat interpretats com assentaments amb restes estructurals de vilatges estables (Gómez, Molist, 2016). Molt interessant és l'especificitat de l'assentament de la Gardunya, ja que a diferència dels anteriors, aquí les restes d'hàbitat estan associades a una veritable necròpolis.

2.B LES ESTRUCTURES D'ENTERRAMENT: UNA VISIÓ SINTÈTICA

En l'extrem nord-oest de la plaça (zones 4-5) (fig. 2), i en una superfície mínima de 600 m², s'ha localitzat un conjunt d'estructures d'enterrament que es pot associar a una necròpolis. No s'ha pogut determinar la superfície total del que seria aquest espai funerari per quatre motius: la construcció d'un pàrquing a la dècada dels anys 60 del segle XX, la urbanització d'aquesta zona a

partir del segle II-I a.n.e. fins a l'actualitat, la construcció de quatre sitges amortitzades durant el segle II-I a.n.e de grans dimensions amb una superfície total de 122 m² que va afectar de nou aquest espai i, finalment, els límits de l'actual obra urbanística⁹.

El grup d'enterraments està format per cinc estructures, totes elles probablement de tipus hipogeu amb inhumacions col·lectives, obertes en un nivell que es situa entre les cotes 6,64 m s.n.m. i 6,15 m s.n.m., fet que indica un relleu pla i amb un desnivell molt suau. En el conjunt trobem, com s'exposa més endavant, enterraments en posició primària o secundària, amb connexió anatòmica o sense, agrupacions *post mortem* i la presència d'aixovar en tres de les cinc estructures d'enterrament. Totes elles estan formades per unitats excavades en un estrat d'argiles compactes sense material arqueològic que és el darrer estrat abans d'arribar al conjunt de nòduls calcaris del Plistocè superior anomenat tortorà. L'estudi antropològic ha estat realitzat per A. Barquer, N. Montes, E. Sempere i E. Subirà i les dades utilitzades en el present article provenen d'aquest treball¹⁰.

En la part més meridional de la zona 5 trobem la unitat funerària 1 de la zona 5 (número 5074). Es tractaria molt probablement d'un fons de cambra funerària d'un hipogeu que va quedar afectat per una estructura realitzada en època moderna. Les dimensions conservades són 0,80 m de llarg, 0,54 m d'ample i una fondària de 0,50 m. Només es va poder documentar part del seu fons, on es van poder determinar vuits individus (cinc adults i tres subadults) que estaven en posició secundària. Els tres adults corresponen a dos individus femenins i un masculí. La destrucció, gairebé total, d'aquesta estructura fa difícil determinar si aquest enterrament va ser realitzat de forma múltiple de tipus primari o si es tractava d'una tomba oberta on s'anaven enterrant els difunts que habitaven en aquesta comunitat amb enterraments col·lectius successius.

La unitat funerària 2 de la zona 5 (nord-sud) és un hipogeu que va ser parcialment destruït per la construcció del pàrquing que es va realitzar als anys 60 del segle XX i una

7. Sobretot els que presenten uns indicadors funcionals més clars (testimonis de combustió, estructures en forma de fosses que podien ser estructures d'emmagatzematge a l'origen, el retall que probablement és la base d'una estructura d'habitació...).

8. Molist, M. (coord.) 2010. *Estudi dels nivells de l'Edat del Bronze de la caserna de Sant Pau del Camp*. Museu d'Història de Barcelona. Inèdit.

9. La ubicació de les estructures i la seva orientació ens indiquen que molt probablement a sota de la plaça del Doctor Fleming i a la línia d'edificis de la banda nord de la plaça de la Gardunya trobaríem restes arqueològiques associades a aquesta necròpolis.

10. Barquer, A.; Montes, N.; Sempere, R.; Subirà, M. E. 2014. *Estudio antropológico de los restos recuperados en la intervención arqueológica de la plaza de la Gardunya (Barcelona)*. Universitat Autònoma de Barcelona. Inèdit.

estructura d'època moderna. Les dimensions conservades són 1,54 m de llarg, 1,40 d'ample i una fondària de 1,31 m. Es varen localitzar quatre individus (un juvenil de sexe masculí, un adult jove masculí, un adult jove de sexe femení i un indeterminat). Els tres primers es van localitzar *in situ* i complerts, mentre que del quart només es van poder localitzar les restes d'un avantbraç i un peroné. Es tracta d'un enterrament múltiple on els individus més antics van ser desplaçats al fons de la cambra per deixar espai a les noves inhumacions. Els tres individus trobats en posició primària van ser enterrats a la vegada o en un període de temps molt breu ja que no hi ha indicis de sedimentació entre ells.

La unitat funerària 2 del sector 4 (est-oest) correspon a una estructura on els difunts són enterrats de forma progressiva (inhumació individual successiva). Podria ser un hipogeu, el pou d'accés del qual va quedar destruït per moviments de terres realitzats en un moment posterior o també es podria tractar d'una fossa simple. Les dimensions conservades són d'1,66 m de llarg, 1,02 m d'ample i una potència de 0,49 m. Els dos darrers inhumats enterrats estaven en posició primària (un adult de sexe femení i un adult de sexe indeterminat) i un número mínim de sis individus en posició secundària sense connexió anatòmica. Anava acompanyat d'un vas ceràmic que no s'ha pogut relacionar amb cap inhumat concret.

La unitat funerària 3 i 4 de la zona 4 (nord-oest/sud-est) s'associa a una tomba de tipus hipogeu excavat amb doble nínxol o cambra lateral que es va localitzar en molt bon estat de conservació. Està format per un pou d'accés i dues cambres funeràries obertes a la paret del pou (cambra A i cambra B). Les dimensions generals conservades són 5 m de llarg per una amplada de 2,21 m. El pou d'accés de secció vertical mesurava 1,24 m de llarg i 1,20 m d'ample, amb una fondària conservada de 1,95 m. (fig. 3 i fig. 4, quadern a color).

A la cambra funerària A, es van localitzar trenta-set individus (vint-i-vuit adults i nou subadults). Dels adults, es va poder determinar cinc femenins adults (17-25 anys), un femení juvenil (menor de 20 anys), un masculí indeterminat, dos indeterminats adults joves (20-25 anys), un femení adult jove (31-33 anys), un indeterminat adult (25-40 anys), un masculí adult jove (25-35 anys), un indeterminat adult jove (25-35 anys), un femení adult (35-45 anys), un femení indeterminat, un indeterminat adult jove (25-35 anys) i un indeterminat femení. Dels nou subadults, un masculí juvenil (12-15 anys), un possible femení juvenil



Figura 4

Fotografia general de la unitat funerària 3 i 4 de la zona 4; on s'aprecia la tomba de tipus hipogeu excavat amb doble nínxol o cambra lateral amb els diferents inhumacions en el moment de l'excavació.

[Fotografia: I. Piredda / Servei d'Arqueologia Ajuntament de Barcelona]

menor de 15 anys, un infantil (8-12 anys), un infantil de 3 anys i un perinatal. D'aquest conjunt d'inhumats, només dos (un adult masculí i un adult de sexe indeterminat) estaven en posició primària i les dades permeten indicar que van estar enterrats al mateix moment.

A la cambra funerària B es va poder determinar la seqüència estratigràfica: un nivell amb un conjunt d'inhumats, un segon nivell estèril i un tercer nivell amb un altre conjunt d'inhumats. El primer nivell correspon a un grup d'individus reduït sense o amb poca connexió anatòmica. S'han pogut documentar cinc individus: un adult de sexe indeterminat, un femení juvenil (menor de 20 anys), un femení madur (60 anys), un masculí indeterminat i un indeterminat adult. Anaven acompanyats d'un aixovar format per dos vasos ceràmics, trenta-vuit restes lítiques i el fragment d'una mandíbula de bòvid. El segon nivell d'inhumats està format per dos individus (un juvenil de sexe indeterminat i un adult de sexe indeterminat) en posició primària que estan situats a l'entrada de la cambra i una acumulació d'individus reduïts sense o amb poca connexió anatòmica i situats al fons de la cambra. D'aquests darrers s'han identificat onze individus (deu adults i un subadult): un femení adult (26-40 anys), un masculí madur (55-60 anys), un indeterminat adult jove (25-35 anys), un masculí adult jove (20-25 anys) i un femení madur (47-60 anys). D'aquesta sepultura també prové un aixovar format per dinou botons simples amb

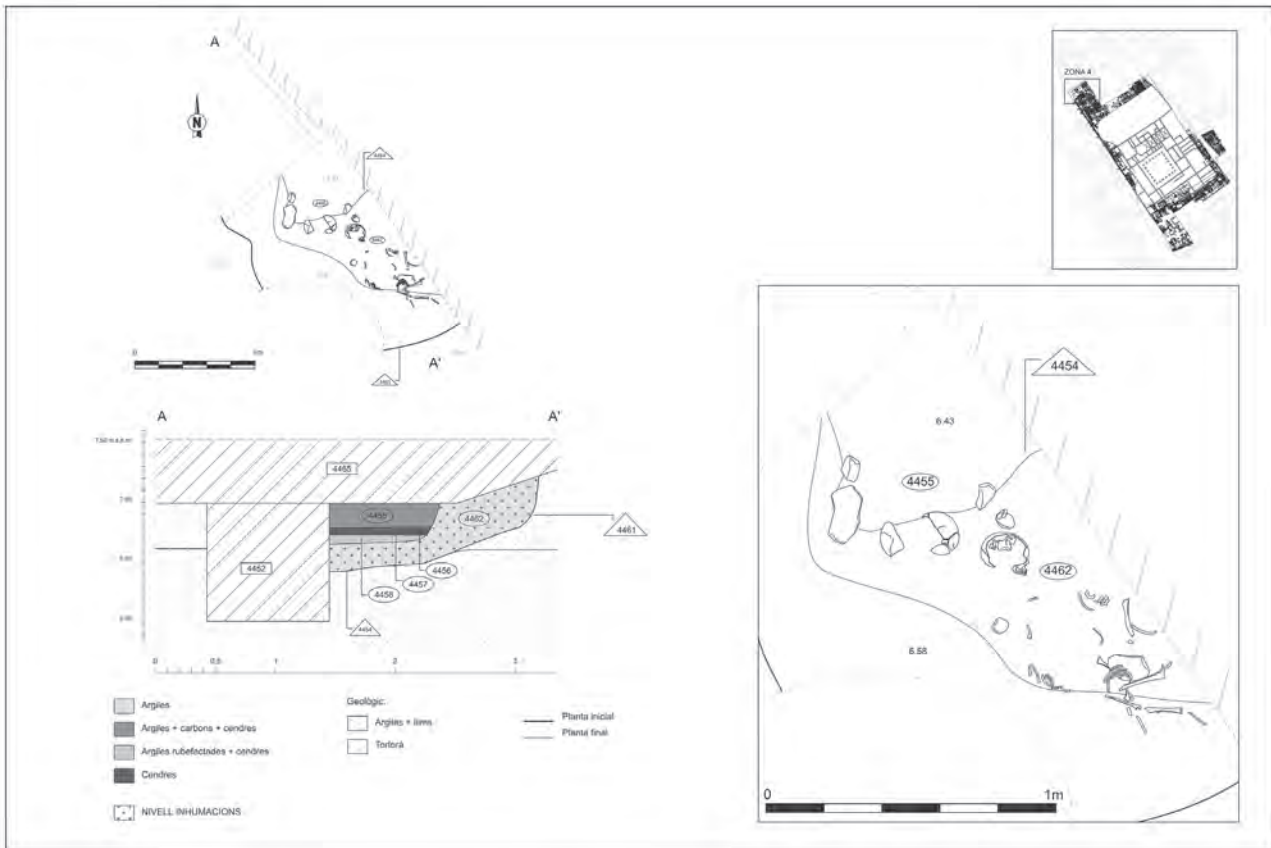


Figura 5
Planta i secció de la unitat funerària 5 del sector 4, composta per tres sepultures d'individus infantils i una acumulació de blocs de pedra.
[Planimetria: N. Terrats]

perforació doble en V, tres dels quals presenten decoració a les seves parets en forma d'*oculi* i seixanta-vuit botons amb doble perforació doble en V que estan fets amb dent/ivori, os llarg i banya de cèrvid¹¹.

La darrera gran estructura correspon a la unitat funerària 5 del sector 4. Està formada per quatre sepultures d'individus infantils i una acumulació de blocs de pedra de formes irregulars disposats de forma intencionada (fig. 5). Són enterraments múltiples en forma de cubeta on hi ha hagut una selecció *post mortem* dels ossos i que, per tant foren dipositats en posició secundària. La descripció successiva

dels diferents enterraments és la següent: l'enterrament número 4470 (nord-est/sud-oest) mesurava 0,70 m de longitud, 0,40 m d'ample i una potència de 0,13 m. En aquest, s'hi va enterrar un número mínim de quatre individus infantils sense connexió anatòmica, els quals tenien un aixovar format per sis fragments ceràmics i restes de fauna. L'enterrament número 4469 (est-oest) mesurava 0,90 m de llarg, 0,50 m d'ample i una potència de 0,22 m. S'hi han identificat restes d'un número mínim de tres infants sense connexió anatòmica acompanyats per un vas ceràmic. L'enterrament 4471 (nord-est/sud-oest) mesura-

11. Oliva, M. 2014. *Les peces d'ornament personal prehistòric del jaciment de la Gardunya (Barcelona)*. Informe realitzat per a l'empresa Conatus. Inèdit.

va 0,80 m de llarg, per 0,70 m d'ample i una potència de 0,70 m amb un aixovar format per dues banyes de bòvid i quatre vasos ceràmics. Finalment, a l'enterrament UE 4461 (est-oest) que mesurava 1,80 m de llarg, 0,90 m d'ample i una potència de 0,57 m, s'hi va enterrar un número mínim de dos individus infantils.

Les característiques de les diferents unitats sepulcral indica una varietat d'estructures funeràries. Com s'ha vist, la millor conservada està formada per un pou d'accés amb dues cambres funeràries retallades en les seves parets; en dues altres només s'ha documentat part de les seves cambres funeràries en millor o pitjor estat de conservació, una altra està realitzada per un pou d'accés i una cambra funerària retallada a la paret sud l'hipogeu i la darrera es tracta de petites sepultures en forma de cubeta on hi ha hagut una selecció *post mortem* del seus ossos on els individus localitzats són infants. Com s'ha exposat, es tracta de sepultures no restrictives on es troben individus de diferent gènere i edat.

L'amortització de les cambres funeràries es va realitzar amb argiles compactes, excepte en una on s'hi va trobar una concentració de blocs de pedra irregular. En canvi, els dos pous d'accés documentats van ser reomplerts per blocs de pedra irregulars que amortitzen el conjunt.

S'ha comptabilitzat un número mínim de seixanta-set inhumats dels quals vuit són de sexe masculí i quinze de sexe femení. S'ha pogut determinar dos madurs (+40 anys), vint-i-quatre adults (20-40 anys), set juvenils (12-20 anys), nou infantils (3-12 anys) i un perinatal.

La disposició dels inhumats en posició primària varia segons l'individu: quatre estan en posició decúbit lateral esquerra flexionat, tres estan en posició decúbit prono flexionat, un està en posició sobre el ventre flexionat i un darrer està en posició decúbit lateral dret flexionat. De nou dels inhumats, quatre descansen sobre el costat esquerra i quatre sobre el costat dret; la flexió dels seus genolls és lleugera i tenen almenys una mà a l'alçada de la cara. Així doncs, la posició dels inhumats no marca un patró únic discernible. Ara bé, tots aquests individus han estat enterrats de costat i de forma flexionada.

En relació a l'existència d'objectes d'acompanyament de les cinc sepultures, en tres d'elles, s'han recuperat materials arqueològics que es poden classificar com a aixovar. Un d'ells està format per nou vasos ceràmics, restes de fauna, dues banyes de bòvid i dinou botons simples amb perforació doble en V i seixanta-vuit botons amb doble perforació doble en V. Cal remarcar que la major

part de concentració d'aixovar s'ubica a les sepultures d'inhumacions infantils i a l'hipogeu amb doble cambra funerària.

També cal destacar que, com s'ha exposat, s'han documentat dues estructures que van funcionar de manera diferent al llarg del temps. La primera estructura podria haver funcionat com a espai d'hàbitat i posteriorment va servir per inhumar els individus infantils que anaven acompanyats d'un important aixovar format per vasos ceràmics i restes de bòvid on hi destaquen dues banyes. El segon retall podria haver funcionat d'estructura subsidiària del fons de cabana i posteriorment com a possible sepultura de les restes d'un individu infantil. En el primer espai sepulcral, la intencionalitat és clara ja que hi ha un esforç en realitzar un seguit de cubetes per inhumar i les restes d'infants van acompanyades d'un aixovar. En el segon espai, aquesta intencionalitat no és tan clara: absència de nínxol i falta d'aixovar. Tampoc es pot precisar si els individus s'han dipositat de forma expressa o en el moment d'amortització de l'estructura.

En aquest sentit cal assenyalar que les estructures funeràries formen un conjunt que malgrat presentar una certa diversitat estructural en el moment de la seva construcció, es poden definir com a fosses i/o hipogeu i que correspondrien al tipus d'enterrament usual en aquest època, amb precedents ben propers com és el cas de l'hipogeu de la Sagrera (Balaguer *et alii*, 2013; García, Balaguer, Tenza, 2016). També s'han de destacar les dues estructures funeràries que amortitzen les unitats d'habitació. Aquest fet pren encara una significació més gran al tractar-se d'enterraments secundaris infantils dipositats en una mateixa estructura. Es coneixen inhumacions amb només individus infantils als jaciments de Minferri amb quatre infants de 3 i 11 anys i un nadó (Llusà *et alii*, 1990; Equip Minferri, 1997: 60) i a l'estructura SJ-177 a la Cantorella (Escala *et alii*, 2012). En la península Ibèrica destaca un treball recent centrat en aquestes sepultures (Gusi, Luján, 2011), que evidencien un cop més la diversitat funerària ben documentada a Catalunya (Maya, 1997) i, més concretament, a la zona propera del Vallès (Armentano, 2014). A nivell més general, aquest tipus d'estructures funeràries està cada vegada més ben documentada en les zones de les comarques centrals de Catalunya, sense ànims de ser exhaustius, es poden citar les sepultures del carrer de la Riereta 37-37 bis, al mateix Pla de Barcelona (Carlús, González, 2008). Les troballes són molt més abundants a les veïnes comarques del Vallès i/o Penedès. Cal recor-

dar els exemples de Can Roqueta (Carlús *et alii*, 2008), a Can Gambús (Roig, Coll, 2007; Artigues, Bravo, Hinojo, 2006), a l'aeroport de Sabadell¹², als Pinetons (Balsera, Matas, Roig, 2009), a Can Filuà¹³ (González, Harzbecher, 2008; Martí, Pou, Buch, 1995), a la bòbila de Bonastre (Petit, Pedro, 2005), a Mas Vilalba (Armentano, Malgosa, Pou, 2010)¹⁴ i a Mas d'en Boixos (Farré *et alii*, 2002; Bouso *et alii*, 2004).

Com s'ha comentat, a la plaça de la Gardunya es dona la reutilització d'estructures d'hàbitat en estructura funerària. En aquests moments cronològics, és un fet singular si bé és més freqüent el cas d'estructures negatives i/o d'emmagatzematge que posteriorment passaran a formar part del món dels morts. Trobem exemples a mateixa caserna de Sant Pau del Camp (E7) (Gómez, Molist, 2016), al mercat de Santa Caterina (Aguelo, Huertas, Puig, 2005), a Can Ballarà (Armentano, Malgosa, 2004), a Camp Cinzano (Soriano, Amorós, 2014), al Mas d'en Boixos (Farré *et alii*, 2002), al Pou Nou¹⁵ (Mestres, Socias, 1993), a l'Institut de Manlleu (Cruells *et alii*, 1989; Boquer *et alii*, 1995) i a Can Roqueta (Palomo, Rodríguez, 2001).

3. El material arqueològic: Les produccions ceràmiques associades als enterraments¹⁶

A partir de l'estudi de 22 vasos ceràmics associats a les sepultures, com objectes d'acompanyament o com a fragments recuperats en els diversos rebliments, es pot realitzar una primera aproximació a la caracterització de les produccions del bronze inicial a plaça de la Gardunya. Aquest conjunt ha estat estudiat a través del seu procés de manufactura. Es tracta de ceràmiques fetes amb terres amb inclusions minerals abundats amb miques, quarzos, calcites i, en alguns casos, també feldspats, entre altres. La variabilitat de matèria primera utilitzada que presenta el conjunt a nivell macroscòpic no sembla ser suficient com per a pensar en grans diferències tecnològiques pel que fa al tractament de les terres, si bé no s'ha de descartar l'ús de diferents punts d'aprovisionament i només una anàlisi a nivell petrogràfic permetrà afinar més tals interpretacions.

El modelat és generalment realitzat a colombí tot i que també s'han identificat algunes ceràmiques fetes utilitzant parcialment un motlle. Aquest modelat ha permès elaborar vasos relativament petits amb uns volums normalment inferiors a 0,5 litres i amb formes globulars i hemisfèriques de base plana i/o arrodonida (fig. 6.1, fig. 6.2, fig. 6.3 i fig. 6.4, fig. 6.15 a i b), tot i que també destaquen els vasos carenats (fig. 6.5, fig. 6.6, fig. 6.7, fig. 6.8, fig. 6.14) i són presents formes troncocòniques. Els tractaments de les superfícies són bàsicament allissats amb la presència d'alguns polit i en menor mesura la presència d'aplicacions d'argila plàstica o engrutat. Més concretament, els acabats documentats són, en la seva gran majoria, allissats de baixa qualitat, i ens permeten parlar de superfícies igualades. En aquest conjunt ceràmic, les traces deixades per processos de manufactura són bastant visibles i per tant, es pot considerar que la inversió de temps ha estat menor que en altres conjunts propers com són la caserna de Sant Pau o el carrer de la Riereta 37-37b, fet que coincideix amb aquesta alta presència d'igualats (Carlús, González, 2008).

Pel que fa a les decoracions, destaca la presència de mugrons (fig. 6.4, fig. 6.5, fig. 6.6 i fig. 6.15 b) una llengüeta (fig. 6.10) i un botó (fig. 6.12), els quals podrien haver estat utilitzats com a elements de pressió. La presència de dos vasos amb decoració semblant al grup del nord-est o epicampaniforme queda testimoniada pels motius impresos i incisos, dibuixant bandes horitzontals i verticals així com garlandes sota la vora (fig. 6.11 i fig. 6.13). Es tracta de vasos globulars amb vora diferenciada on es disposen les decoracions de motius formats per línies formant motius geomètrics. Aquestes poden ser en forma de mitja lluna o mitja canya (fig. 6.11 i fig. 7, quadern a color) o d'incisions en forma de petites línies verticals i formant motius en garlanda (fig. 6.13 i fig. 8, quadern a color). En un cas estan executats mitjançant incisions en forma de línies discontinües que generen la línia de les garlandes i en l'altre cas tals línies són contínues. Les garlandes acaben sempre amb una última línia que delimita el final

12. Villena N.; Subirà, E. 2004. *La tomba U.E. 80 del carrer L2 del Camp de Vol de l'Aeroport de Sabadell. Memòria d'excavació i estudi antropològic*. Dipositada a l'Àrea de Coneixement i Recerca. Generalitat de Catalunya. Inèdit.

13. Terrats, N. 2009. *El jaciment arqueològic a Can Filuà (Santa Perpètua de Mogoda, Vallès Occidental)*. Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Barcelona. Inèdita.

14. Pou, R.; Martí, M. 2004. *Memòria del seguiment i excavació arqueològica a mas Vilalba. La Roca del Vallès (Vallès Oriental)*. Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inèdit.

15. Senabre, M. R.; Socias, J.; Nadal, J. 1994. *Excavació d'urgència al Pou Nou-2*. Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inèdita.

16. L'estudi global del material arqueològic de tot el jaciment està en curs. S'ha iniciat pel material ceràmic, que s'exposa aquí i una part de l'estudi de l'ornament que s'ha inclòs en la tesi doctoral de M. Oliva. Oliva, M. 2015. *Aprofitament i transformació de matèries primeres per a l'elaboració d'ornaments durant la prehistòria recent (5600-3400 cal. a.n.e.) al nord-est de la península Ibèrica*. Tesi doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona. Inèdit.

Aquesta darrera part també ha estat recollida en un estudi de J. Guilaine, A. Martin i M. Oliva (2015). Per l'estudi de la ceràmica agraïm la col·laboració de A. Breu i S. Calvo.

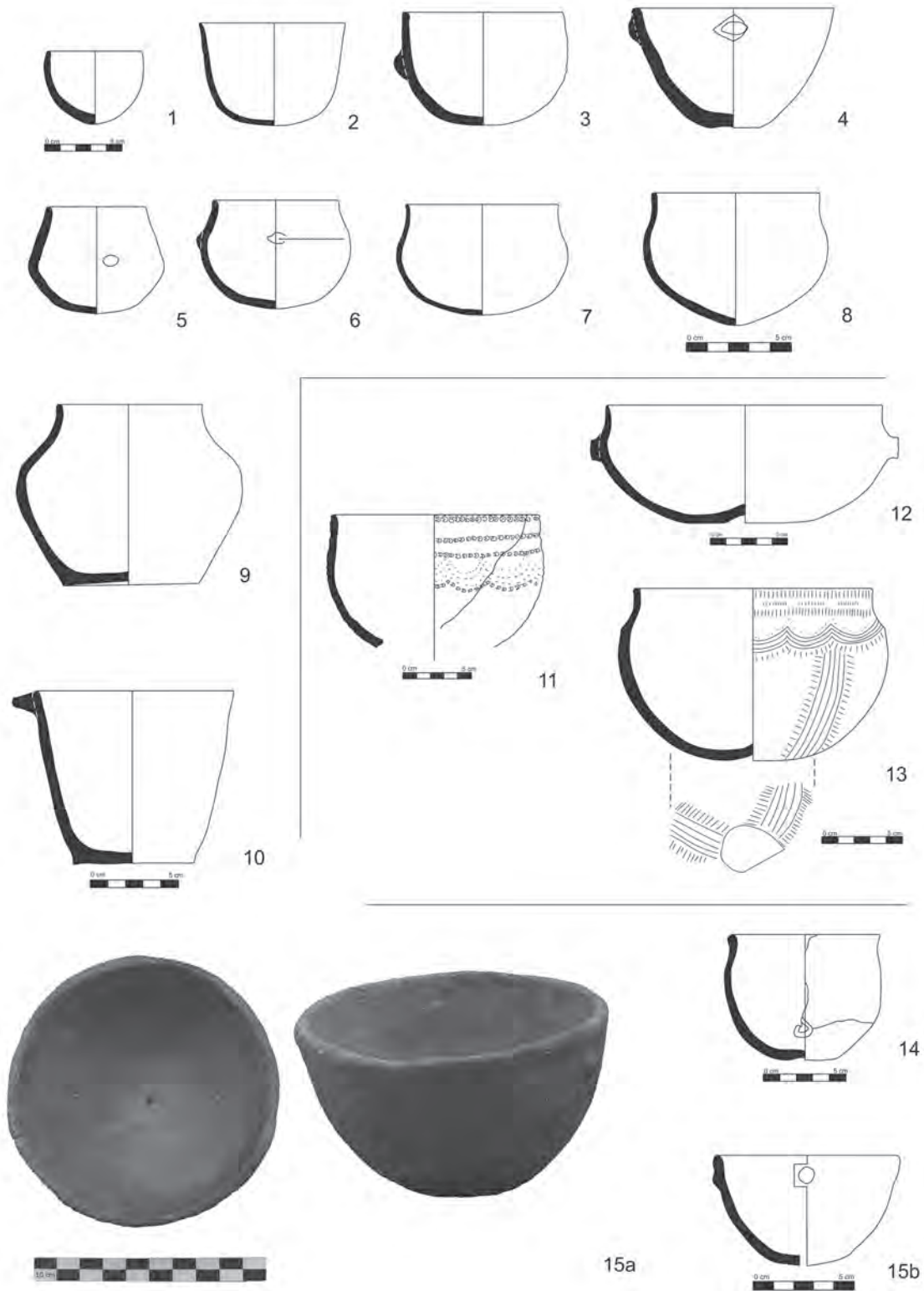


Figura 6

Làmina amb la representació de les formes ceràmiques del període del Bronze Inicial recuperades en la intervenció.

[Dibuix i muntatge: A. Breu, S. Calvo, A. Gómez]

del motiu, punt on es produeix un canvi de tècnica, en tots dos casos reprenent la mateixa que s'ha utilitzat per a decorar sota la vora. En un dels casos (fig. 8, quadern a color), la decoració és continua fins a la base en forma de bandes verticals formades per un conjunt de línies contínues incises delimitades per petites línies repetides de l'eix vertical. Aquestes bandes acaben a la base, la qual queda sense decorar. Cal destacar que són decoracions que coincideixen amb un altre conjunt ben conservat conegut per al Pla de Barcelona, provinent de les excavacions del mercat de Santa Caterina (Aguelo, Huertas, Puig, 2005; Aguelo, Huertas, 2016). En aquest cas la decoració també presenta línies horitzontals al coll i, a la zona on es produeix la inflexió de la panxa passa a dibuixar un motiu en garlanda freqüent en altres contextos del nord-est de la península Ibèrica (Maya, 1992; Maya, Petit, 1986). La cocción és majoritàriament mixta i suggereix un control desigual de l'atmosfera del forn. Es combinen en el mateix vas les coloracions ataronjades, causades pels processos d'oxidació en acció, i coloracions marró fosc i negres, indicatives de moments en la cocción del vas on s'han produït reaccions de reducció causades per la falta d'oxigen, per tant coccions molt irregulars.

La presència d'aquests vasos en context funerari els permet associar a objectes d'acompanyament dels difunts. A nivell volumètric, el conjunt ceràmic estudiat disposa de vasos que presenten uns volums màxims de 1,42 litres i un mínim de 0,05 litres. Tot i aquests extrems, gairebé la totalitat del conjunt no arriba a 0,5 litres de volum amb l'excepció de dues peces (fig. 6.9 amb 1,26 litres i la fig. 6.10 amb 1,42 litres). Tals volums ens indiquen, doncs, que a més de líquids els vasos haurien pogut contenir quantitats petites i inferiors a 350 g de producte cerealístic. Tanmateix, les seves petites dimensions suggereixen que es pot tractar d'una producció especialitzada i plantejegen reptes interpretatius. Aquest fet també succeeix en aquells casos en els quals la base presenta un sol forat fet de manera intencionada, com és el cas de la fig. 6.15 (a i b) o la perforació es troba a la part baixa de la peça

(fig. 6.14). Tanmateix, per a aquest cas, la presència de només dos forats, un a la base i l'altre a la part baixa de la paret, dificulten l'establiment clar de paral·lels amb altres conjunts.

Pràcticament tots els vasos recuperats presenten clares similituds amb les produccions ceràmiques del període de l'edat del bronze inicial a Catalunya. Tanmateix també comparteixen moltes característiques que són presents en el registre arqueològic ceràmic des del neolític final. En un primer nivell, les ceràmiques de plaça de la Gardunya poden ser comparades amb les d'altres jaciments d'aquesta mateixa cronologia al Pla de Barcelona. Així doncs, destaquem els materials del carrer de la Riereta 37-37b (Carlús, González, 2008), de la sitja 12 de la caserna de Sant Pau¹⁷, amb els nivells del mercat de Santa Caterina (Aguelo, Huertas, Puig, 2005; Aguelo, Huertas, 2016) o el jaciment del carrer Nou de la Rambla, al nou conservatori del Liceu (Bordas *et alii*, 2013). A nivell territorial més proper, doncs, aquest conjunt d'aixovar s'emmarca dins una clara ocupació del Pla de Barcelona durant el període cronocultural de bronze inicial. A un segon nivell el conjunt ceràmic també pot comparar-se amb jaciments com el de Can Roqueta (Carlús *et alii*, 2008), les sitges de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) (Francès, 1993), la Vall Suau (Carlús, 1999), Can Filuà (Martí, Pou, Buch, 1995) o la bòbila Madurell (Martín *et alii*, 1988). Finalment, a nivell geogràfic català també trobem paral·lels amb les troballes de l'Institut de Batxillerat de Manlleu (Cruells *et alii*, 1989, Boquer *et alii*, 1995), Mas d'en Boixos (Bouso *et alii*, 2004), Minferri (Equip Minferri, 1997), Cantorella (Escala *et alii*, 2012), Collet de Bric d'Ardèvol (Castany, Alsina, Guerrero, 1992) i Perauba (Clop, Faura, 1995), a més de presentar un conjunt de formes coherent amb el que es coneix de la zona del Vallès i el Pla de Barcelona. Els vasos troncocònics també apareixen a jaciments com el nou conservatori del Liceu (Bordas *et alii*, 2013), Minferri (Equip Minferri, 1997), Can Roqueta (Carlús *et alii*, 2008) o Cantorella (Escala *et alii*, 2012). Les bases pla-

17. Molist, M. (coord.) 2010. *Estudi dels nivells de l'Edat del Bronze de la caserna de Sant Pau del Camp*. Museu d'Història de Barcelona. Inèdit.

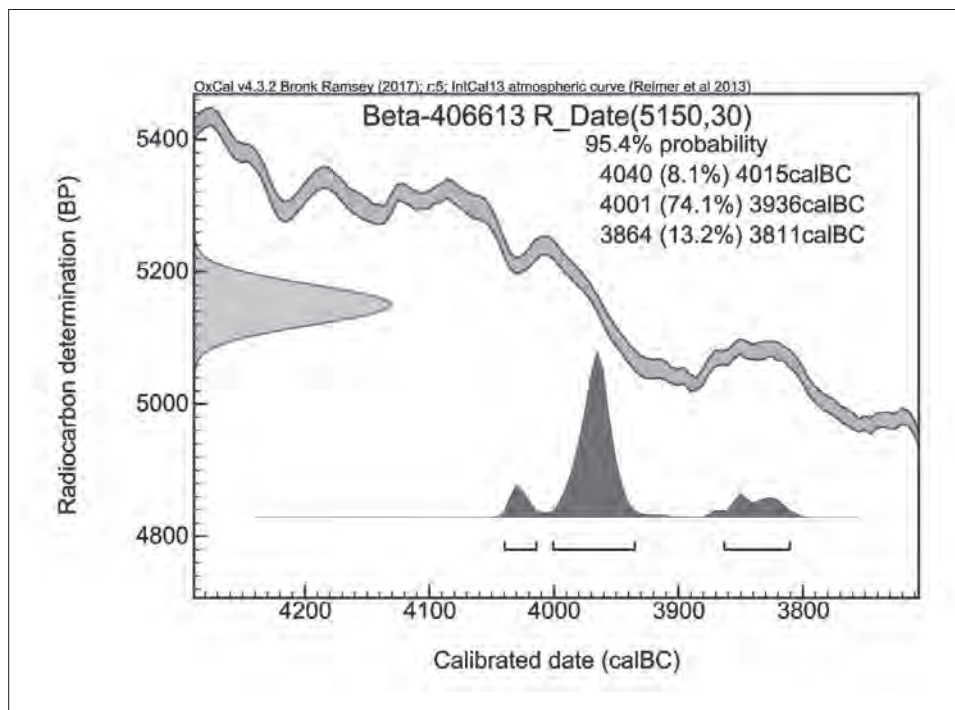


Figura 9

Resultat de la datació absoluta a l'enterrament del període neolític mitjà (OxCal).

nes o umbilicades tenen però paral·lels més específics a jaciments com el del carrer Nou de la Rambla, 82 (Bordas *et alii*, 2013) o Minferri (Equip Minferri, 1997) per a les bases umbilicades i Can Filuà (Martí, Pou, Buch, 1995), la cabana de Perauba (Clop, Faura, 1995) i Can Ballarà (Carlús, Diaz, 1997) entre molts d'altres per a les bases planes. Pel que fa a aplicacions plàstiques, la presència de mugrons a prop o a les vores, així com també a les carenes està documentat en diversos jaciments com la Vall Suau (Carlús, 1999), Can Roqueta-DIASA (Carlús *et alii*, 2008), carrer de la Riereta 37-37 b (Carlús, González, 2008), les sitges de la UAB (Francès, 1993) i l'Institut de Batxillerat de Manlleu (grup 5) (Boquer *et alii*, 1995).

4. Cronologia de les ocupacions

En el marc de l'estudi integral del jaciment de la plaça de la Gardunya, s'ha realitzat una sèrie d'anàlisis radiomètriques centrades en l'adscripció cronològica i espacial del conjunt.

L'estratègia de mostreig s'ha focalitzat en dos aspectes principals. Per un costat, en la validació de la datació de la sepultura individual 089/10.3488 i l'altre, en establir una seqüència diacrònica de l'ocupació dels nivells del bronze inicial i ús de la necròpolis.

LA INHUMACIÓ DEL NEOLÍTIC MITJÀ: INDIVIDU 089/10.3488

La mostra radiomètrica (Beta 406613) sobre una dent humana procedent de l'individu 3488 de la plaça de la Gardunya, ha permès obtenir una datació 5150 ± 30 BP amb un 95,4% de probabilitat. La peça datada correspon a un molar M1-M2 de la mandíbula inferior esquerra de l'individu inhumat. El calibratge d'aquesta datació s'ha fet amb el programa oxcal v.4.2.4 i utilitzant la corba de calibratge IntCal13 (Reimer *et alii*, 2013) i aporta diferents rangs de probabilitat que se situen entre 4040-4015 cal BC (8,1%), 4001-3936 cal BC (74,1%), 3864-3811 cal BC (13,2%), en un moment inicial de neolític mitjà i dels sepulcres de fossa. A la gràfica següent es pot observar el rang que s'emplaça a grans trets entre el 4040 i el 3811 cal BC. (fig. 9).

Aquesta datació s'emmarca en l'horitzó neolític mitjà, a inicis del període, entorn el 4000 Cal BC i amb paral·lels a les mines de Gavà, principalment la mina 7 (nivell 6), la mina 70 (nivell VI), la 84 (int. 2 i galeria 3a) i la mina 90 (nivell III) i als jaciments de les àrees veïnes del Penedès i el Vallès, com el Pujolet d'en Moja (Beta 62851) a Vilafranca del Penedès i la Vinya del Regalat (Beta 166228) a Castellar del Vallès. Altres paral·lels a aquest conjunt els trobem a Bòbila Madurell (Ubar 6 i Ubar 84), Ca l'Olaire (Beta 147811), Costa dels Garrics de Caballol I (Ubar 127),

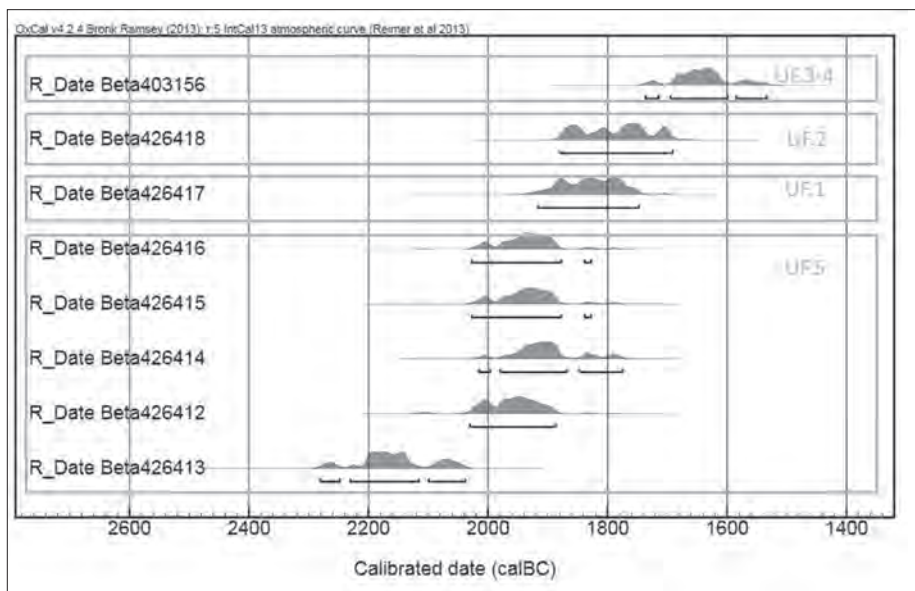
**Figura 10**

Figura que mostra la correlació cronològica entre les datacions absolutes obtingudes i que corresponen a les restes del període Bronze inicial. [Autoria: Grampo. UAB]

els Mallols (Ubar 583) a Cerdanyola del Vallès si bé la desviació típica d'aquestes datacions és superior a l'esperat i no és possible identificar sincronies entre les mateixes.

LA SEQÜÈNCIA DE BRONZE INICIAL

La seqüència cronològica es completa amb una sèrie de 8 datacions que permeten una seqüenciació de les ocupacions de l'horitzó del bronze inicial. En aquest cas, totes les mostres provenen principalment de restes humanes procedents de les diverses unitats documentades, mostrejades en les diferents estructures que, per estratigrafia i disposició espacial, permetien una aproximació als marges cronològics generals de l'ocupació. Una mostra prové de la unitat funerària número 1 (UE 50700), una segona mostra data de la unitat funerària 2 (UE 50619) i una tercera mostra de la unitat funerària 3-4 (UE 4390). Una altra datació de la unitat funerària 3-4 (sector 4) i la UE 4390. Finalment, 5 mostres de la unitat funerària UF5 (UE 4427, 3306, 4437, 4462 i 4429). (fig. 10).

Totes les datacions s'han fet sobre os humà, principalment fragments de costelles o de crani (taula 2). Amb la voluntat de seqüenciar una de les unitats més complexes a nivell d'ús i de tafonomia s'han realitzat cinc datacions provinents de la unitat funerària 5. D'aquest conjunt es vol destacar la datació realitzada sobre un dels últims inhumats. Es tracta d'un fragment de crani (UE 4429.21-35) amb un resultat de 3580 ± 30 BP (Beta 426416). Aquesta datació calibrada a 2 sigmes amb un 95,4 % de

probabilitat aporta un rang de probabilitat que s'ubica entre el 2028 i el 1878 cal BC (94,2%), el 1839 i el 1828 cal BC (1,2%). En relació a les datacions dels altres 4 individus en posició secundària que s'emplanten en una cronologia de 2200-1800 cal BC, aproximadament. Aquesta data permet proposar el moment de l'ús funerari amb una durada de 400 anys, si bé només a través d'anàlisis radiomètrics més específics es podrà acotar aquesta data i inferir en les dinàmiques de major utilització d'aquest espai i la sincronia amb les altres unitats.

A grans trets, tot el conjunt es situa en l'horitzó del bronze inicial, en una forquilla cronològica aproximada entre el 2200 al 1600 Cal BC. Més concretament, la datació Beta 403156 queda ben emmarcada dins el bronze inicial amb paral·lels a Can Roqueta II (Ubar 799, fossa CR11-505), Bòbila Madurell, Can Roqueta/Torre Romeu, Minferri. Els resultats arqueomètrics ens permeten proposar una primera seqüència on l'estructura funerària 5 es documenta com la més antiga i que ha perdurat en el temps, amb una forquilla que se situa aproximadament entre el 2200 i el 1800 cal BC, agafant el rang màxim d'ocupació, i entre el 2000 i el 1820 cal BC, com a proposta de treball. Les unitats funeràries 1, 2 i 3-4 es colmatarien més tard, sense poder proposar ni precisar el moment inicial de la formació del seu rebliment com espai sepulcral.

Com és conegut, a Catalunya són diversos els treballs tant en datacions radiomètriques com en síntesis per a la caracterització del bronze inicial (Martín, Mestres, 2003;



Figura 11

Fotografia de l'enterrament del període Neolític mitjà, al qual s'ha efectuat la datació radiomètrica.
[Fotografia: A. Velasco]

Martín, 2003; Rovira, 2006). Cal recordar que aquests s'han fet a partir de jaciments amb cronologies conegudes d'aquest període. Els més significatius són bòbila Madurell, Can Roqueta, Can Roqueta II, Can Roqueta/Torre Romeu, Cova de la Guineu o la Fossa d'en Prats, Vilot de Montagut i Roques del Sarró en contextos d'hàbitat en mostres sobre carbó. Les datacions sobre os humà amb cronologies similars són a Can Roqueta II (Carlús *et alii*, 2008), Cova de Montinassell a Coll de Nargó i Minferri (López, coord. 2001).

5. Discussió i conclusió: la dinàmica de les ocupacions prehistòriques a la plaça de la Gardunya. Una aproximació espacial i temporal

L'excavació efectuada a la plaça de la Gardunya ha proporcionat un dels conjunts d'estructures, materials i en general documentació d'època de la prehistòria recent més importants dels darrers anys localitzats en el subsòl de Barcelona. La part excavada, presentada en aquest article, comprèn sobretot el perímetre de l'antic apar-

cament, més concretament la part sud, sud-est i nord, nord-est. Com s'ha comentat, és probable que existeixin més restes més enllà de la zona ara excavada, sobretot pel costat nord. Finalment, constatar que les ocupacions d'èpoques històriques, han afectat de forma important, si bé puntualment, les restes prehistòriques, però en general la seqüència estratigràfica i la fondària de les restes prehistòriques sol presentar una bona conservació.

Cal insistir, en primer lloc, en l'aportació feta en aquest treball a la cronologia de la estructura d'enterrament del període neolític mitjà, localitzada a la part sud (zona 1) i que ha estat descrita i publicada com una inhumació individual vinculada a la "cultura" del sepulcre de fossa (fig. 11). Recordem que es tracta d'una estructura formada per un pou d'accés i una cambra o nínxol funerari lateral excavat a la paret nord del pou. A l'interior de la cambra va ser documentada una inhumació d'una dona d'edat adulta, amb un ric aixovar format per un braçalet de variscita¹⁸, un collar de serpentina i dos vasos ceràmics (Velasco, 2016).

18. Idem nota 14.

Ref.	Tipus mostra	Fragment	Context estratigràfic	Sector	Data	CaL.	95.4% probabilitat
Beta 403156	Os humà	Costella	UF3-UF4	Sector 4. Nínxol A	3350	30	1737-1715 cal BC (5,4%) 1695-1600 Cal BC (7,8%) i 1586-1534 Cal BC (13,2%).
Beta 426418	Os humà	Costella	UF2	UE 50619	3460	30	1881 i el 1692 cal BC
Beta 426417	Os humà	Costella	UF1	UE 50700	3510	30	1918 i el 1748 cal BC
Beta 426416	Os humà	Crani	UF5	UE 4429	3580	30	2028 i el 1878 cal BC (94,2%), el 1839 i el 1828 cal BC (1,2%)
Beta 426415	Os humà	Costella	UF5	UE 4462	3580	30	2028 i el 1878 cal BC (94,2%), el 1839 i el 1828 cal BC (1,2%).
Beta 426414	Os humà	Costella	UF5	UE 4437	3560	30	2016 i el 1997 cal BC (3,2%), el 1980 i el 1868 cal BC (76,2%) i el 1847 i el 1775 cal BC (16,0%).
Beta 426412	Os humà	Crani	UF5	UE 4427	3600	30	2031 i el 1888 cal BC
Beta 426413	Os humà	Costella	UF5	UE 4406	3750	30	2281 i el 2249 cal BC (7,8%), el 2231 i el 2116 cal BC (66,7%) i el 2100 i el 2038 cal BC (20,9%)

Taula 2

Recull dels resultats obtinguts a les datacions radiomètriques les estructures vinculades a les restes del període bronze inicial. [Autoria: GRAMPO. UAB]

Les datacions obtingudes per aquesta excavació situen la forquilla cronològica a inicis del IV mil·lenni (4000-3800 a.n.e.), data molt similar, per no dir sincrònica, a l'obtinguda en les altres manifestacions funeràries del Pla de Barcelona vinculades al neolític mitjà (carrer del Pi i L.A.V. Sant Andreu) (Cebrià *et alii*, 2016; Arroyo, 2012, 2016). És interessant destacar que la tipologia de l'estructura en els tres casos és diferent, posant difícil l'establiment d'una correlació temporal de les estructures funeràries d'aquesta fase.

El present treball es centra en la caracterització de les ocupacions d'hàbitat i de les sepultures del període del bronze inicial. Els resultats són sorprenents amb la descoberta, estudi i caracterització d'un assentament de la primera meitat del II mil·lenni, on l'hàbitat i les necròpolis comparteixen espai. La caracterització de les estructures descobertes indica una clara funció d'habitació, però també de conservació i d'altres de més difícil caracterització funcional, però clarament vinculades amb les activitats de processament i conservació dels productes de subsistència. Malgrat que les anàlisis bioarqueològiques (carpologia, malacologia i arqueozoologia) estiguin en curs, els paral·lels d'assentaments com per exemple la caserna de Sant Pau del Camp, indiquen que es tracta de grups d'agricultors i ramaders amb un consum baix de productes cinegètics i probablement recollida i consum moderat de mol·lusc i altres recursos marins.

És, sens dubte, a nivell cronològic i pel que fa a la seva relació amb la caracterització de l'ús de l'espai on es fan

també aportacions significatives. La cronologia general de l'ocupació antròpica està ben establerta i el número abundant de datacions absolutes permet definir una forquilla sòlida entre final del III mil·lenni i la primera meitat del II mil·lenni. Cal indicar que aquest és el moment en que es situen altres assentaments d'aquest període del Pla de Barcelona com són el carrer de la Riereta 37-37b; la caserna de Sant Pau del Camp; l'Illa Robador, mercat de Santa Caterina, tots ells també amb datacions radiomètriques (Gómez *et alii*, 2105; Gómez, Molist, 2016). Per proximitat geogràfica, però també per tipus d'assentament, caldria citar també com a referencial el jaciment de Can Roqueta tant pel conjunt d'estructures d'hàbitat i funeràries descobertes, com per les quinze datacions absolutes marquen una ocupació entre 2000 i 1450 Cal BC (Carlús *et alii*, 2008). L'anàlisi de les dades permet, a més aproximar-se a la relació entre l'espai i/o estructures d'hàbitat i les estructures funeràries de la necròpolis. A aquest nivell, el funcionament de l'estructura d'habitació i la seva reutilització posterior com espai funerari queda ben marcada en la seqüència de les datacions de la unitat funerària 5, on d'una part es constata l'inici de la ocupació de l'edat del bronze i alhora es veu la successió, relativament ràpida, de l'estructura d'habitació com a lloc d'enterrament en una franja temporal que cal situar entre 2000 i 1900 Cal BC. La resta de les estructures datades, ja amb dades més recents mostren l'expansió i distribució vers el nord de les estructures funeràries, destacant a més, la datació de l'hipogeu de la unitat funerari 3-4 o, més en general a

les altres estructures d'enterrament, totes elles situades abans del 1600 Cal BC. La troballa de la necròpolis ens indica que la comunitat que habitava aquesta zona tenia un tractament acurat vers els seus difunts, construint i/o delimitant un espai on poder enterrar i potser rendir culte als seus avantpassats. L'esforç que inverteixen es veu reflectit en la construcció de les sepultures, la complexitat de la seva reutilització i la seva posterior amortització, així com en el tractament que se li donarà al difunt abans de la seva inhumació i la posterior disposició en el nínxol, que pot presentar d'objectes d'acompanyament d'entitat molt diversa. Aquest esforç es segueix veient en les sepultures documentades en la zona central del jaciment on el tipus d'enterrament és diferent. Es tracta d'enterraments infantils on s'aprecia una selecció *post mortem* del difunt i on només s'inhumarà una mínima part de les restes òssies, situant-se dins de petites cubetes i acompanyats d'un aixovar format per vasos ceràmics i dues banyes de bòvid.

Finalment cal destacar que es tracta d'un assentament ampli a l'aire lliure amb un registre ben conservat que, junt amb els jaciments localitzats al Pla de baix de Barcelona, ens ajuden a entendre com els humans s'estableixen en aquest espai durant el període de transició al III mil·lenni Cal BC. La feina realitzada en les darreres dècades i les possibles troballes que ens podrà donar el subsòl del litoral central de Catalunya ens ajudaran a configurar una imatge més clara d'aquest moment cronològic.

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.12-43.

AGUELO, J.; HUERTAS, J. 2016. "Les restes prehistòriques del subsòl del mercat de Santa Caterina. Santa Caterina de Barcelona: assaig d'ocupació i evolució". *La prehistòria al Pla de Barcelona, documents per a una nova síntesi*. Documents, 11. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp.182-183.

ARMENTANO, N. 2014. *La reconstrucció tafonòmica dels enterraments col·lectius*. [Tesis doctorals en xarxa] Universitat Autònoma de Barcelona [Data de consulta:15/01/17] <http://www.tesisenred.net/handle/10803/129115>.

ARMENTANO, N.; MALGOSA, A. 2004. "Els enterraments de Can Ballarà (Terrassa). Una aproximació als rituals d'enterraments de l'edat del Bronze". *Terme*, 19. Terrassa. pp. 75-85.

ARMENTANO, N.; MALGOSA, A.; POU, R. 2010. "L'hipogeu del Bronze inicial del jaciment de Mas Vilalba (La Roca del Vallès, Vallès Oriental). Estudi antropològic de les restes". *Pyrenae*, 41, 2. Universitat de Barcelona. Barcelona. pp. 55-96.

ARROYO, S. 2012. "LAV Sector Sant Andreu". *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2012*. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 109-113.

ARROYO, S. 2016. "El jaciment de LAV Sant Andreu". *La prehistòria al Pla de Barcelona. Documents per a una nova síntesi*. Documents, 11. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 209-211.

ARTIGUES, P. LL.; BRAVO P.; HINOJO E. 2006. "Excavacions arqueològiques de Can Gambús 2, Sabadell (Vallès Occidental)". *Tribuna d'Arqueologia 2006*. Departament de Cultura. Generalitat de Catalunya. Barcelona. pp. 111-140.

BALAGUER, P.; GARCIA, P.; TENZA, A.; ANTEQUERA, F. 2013. "L'hipogeu funerari de la Sagrera, resultats preliminars". *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 23. Universitat de Lleida. Lleida. pp. 77-88.

BALSERA, B.; MATAS, O.; ROIG, J. 2009. "Els Pinetons, un assentament prehistòric i medieval a la plana del Vallès (Ripollet, Vallès Occidental)". *Tribuna d'Arqueologia 2009*. Departament de Cultura. Generalitat de Catalunya. Barcelona. pp. 237-284.

BOQUER, S.; BOSCH, J.; CRUELLES, 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. 16. Departament de Cultura. Generalitat de Catalunya.

BORDAS, A.; GÓMEZ, A.; JULIÀ, R.; LLERGO, Y.; NADAL, J.; PIQUÉ, R.; RIERA, S.; RIOS, P.; SAÑA, M.; MOLIST, M. 2013. "Els horitzons de l'època neolítica i l'inici de l'edat del Bronze a les excavacions del Conservatori del Liceu". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 9. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 112-129.

BOUSO, M.; ESTEVE, X.; FARRÉ J.; FELIU, J. M.; MESTRES, J.; PALOMO, A.; RODRÍGUEZ, A.; SENABRE M. R. 2004. "Anàlisi comparatiu de dos assentaments del Bronze inicial a la Depressió prelitoral catalana: Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental) i Mas d'En Boixos-1 (Pacs del Penedès, Alt Penedès)". *Cypsela*, 15. Museu d'Arqueologia de Catalunya. pp. 73-101.

- CARLÚS, X. 1999. "La cabana del bronze inicial de la vall Suau (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental)". *Limes*, 6-7. Cerdanyola del Vallès. pp. 591-603.
- CARLÚS, X.; DIAZ, J. 1997. "El Yacimiento de Can Ballarà (Terrassa, Vallès Occidental). Las inhumaciones en fosa tipo silo del Bronce Inicial en Catalunya". II Congreso de Arqueología Peninsular. Zamora. pp. 591-603.
- CARLÚS, X.; GONZÁLEZ, J. 2008. "Carrer de la Riereta, 37-37 bis: un nou assentament prehistòric al Pla de Barcelona. Primers resultats". *Cypsela*, 17. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Barcelona. pp. 91-114.
- CARLÚS, X.; LÓPEZ, J. L.; TERRATS, N.; OLIVA, M.; PALOMO, A.; 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. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Barcelona. pp. 115-142.
- CARLÚS, X.; GONZÁLEZ, J.; NADAL, E. 2010. "Estructures de l'edat del bronze tipus grill plan al litoral de Barcelona". *Cypsela*, 18. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Barcelona. pp. 157-169.
- CARLÚS, X.; NADAL, E. 2010. "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*. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 28-31.
- CARLÚS X.; NADAL E. 2016. "El jaciment d'Espalter 1 i 1b-11, Sant Josep Oriol 7-11 i Plaça Salvador Seguí". *La prehistòria al Pla de Barcelona. Documents per a una nova síntesi*. Documents, 11. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 206-208.
- CASTANY, J.; ALSINA, F.; GUERRERO, LL. 1992. *Collet de Brics d'Ardèvol: un hàbitat del calcolític a l'aire lliure (Pinós, Solsonès)*. Col·lecció Memòries d'Intervencions Arqueològiques a Catalunya. Departament de Cultura. Generalitat de Catalunya. Barcelona.
- CEBRIÀ, A.; MIRÓ, N.; GIBAJA, J. F.; SUBIRÀ, E. 2016. "Els Sepulcres de Fossa del Carrer del Pi 11". *La prehistòria al Pla de Barcelona. Documents per a una nova síntesi*. Documents, 11. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 179-181.
- CLOP, X.; FAURA, J. M. 1995. "La Cabana de Perauba (Peracalç, Pallars Sobirà) i el megalitisme al Pallars". *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 5. Universitat de Lleida. Lleida. pp.127-142.
- CRUELLES, W.; MOLIST, M.; RODÓN, T.; BOQUER, S.; BOSCH, J.; MIRET, J. 1989. "L'Institut de Manlleu (Osona). Un nou jaciment del Bronze Antic. Nota preliminar". *Cypsela*, 7. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Barcelona. pp. 21-34.
- EQUIP MINFERRI (AGUSTÍ, B.; ALONSO, N.; BORRÀS, H.; BRUGUERA, R.; FERRER, C.; GOMIS, M.; GONZALO, C.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J. B.; NOGUERA, J.; LLUSÀ, A.; MAZO, C.; MIRADA, J.; MIRÓ, J. M.; MORÁN, M.; REY, J.; ROVIRA, C.; ROVIRA, N.; SAULA, O.; TARTERA, E.) 1997. "Noves dades per a la caracterització dels assentaments a l'aire lliure durant la primera meitat del II mil·lenni Cal BC. Primers resultats de les excavacions en el jaciment de Minferri (Juneda, les Garrigues)". *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 7. Universitat de Lleida. Lleida. pp.161-212.
- ESCALA, O.; MOYA, A.; TARTERA, E.; VIDAL, A.; ARMENTANO, N. 2012. "Catonrella (Maldà, Urgell). Un nou assentament a l'aire lliure del neolític final-calcolític i del bronze ple a la vall del Corb". *Tribuna d'Arqueologia 2011-2012*. Departament de Cultura. Generalitat de Catalunya. Barcelona. pp. 129-172.
- FARRÉ, J.; MESTRES, J.; SENABRE, M. R.; FELIU, J. 2002. "El jaciment de Mas d'en Boixos (Pacs del Penedès, Alt Penedès). Un espai utilitzat des del Neolític fins a l'època ibèrica". *Tribuna d'Arqueologia 1998-1999*. Departament de Cultura. Generalitat de Catalunya. Barcelona. pp.113-134.
- FRANCÈS, J. 1993. "Les estructures del bronze antic del poliesportiu de la UAB. Primers resultats". *Limes*, 3. Cerdanyola del Vallès. pp. 5-24.
- GARCIA, P.; BALAGUER, P.; TENZA, A. 2016. "L'hipogeu de LAV Sagrera". *La prehistòria al Pla de Barcelona. Documents per a una nova síntesi*. Documents, 11. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 219-221.
- GÓMEZ, A.; BORDAS, A.; ARROYO, S.; HUERTAS, J.; GONZÁLEZ, J.; NADAL, J.; SAÑA, M.; MOLIST, M. 2015. "Evidències arqueològiques de les comunitats humanes en la transició del III-II mil·lenni Cal BC al Pla de Barcelona". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 1. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 82-96.
- GÓMEZ, A.; MOLIST, M. (ed.) 2016. *La prehistòria al Pla de Barcelona. Documents per a una nova síntesi*. Documents, 11. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona.
- GÓMEZ, A.; MOLIST, M. 2016. "Les ocupacions del III i II mil·lenni: consolidació i desenvolupament del poblament". *La prehistòria al Pla de Barcelona. Documents per a una nova síntesi*. Documents, 11. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 51-64.
- GONZÁLEZ, J.; HARZBECHER, K. 2008. "Nova intervenció arqueològica al turó de Can Filuà. Un espai domèstic del Bronze inicial a l'escola Bressol Municipal l'Espiga". *L'Ordit 2*. Centre de Recerques i Estudis Mogoda (CREM). Santa Perpetua de la Mogoda. pp. 73-84.

- GUSI, F.; LUJÁN, F. 2011. "Enterramientos infantiles y juveniles durante la edad del Bronce peninsular: una aproximación cuantitativa". *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 29. Diputació de Castelló. pp.153-208.
- GUILAINE, J.; MARTÍN, A.; OLIVA, M. 2015. "La grotte de las Claousos III, les boutons prismatiques perforé en V". *Archives d'Écologie Préhistorique*. Tolosa. pp. 205-234.
- LLUSÀ, A.; GALLART, J.; RIBES, J.; COSTAFREDA, A. 1990. "El jaciment del Bronze de Minferri (Juneda, les Garrigues). *Quaderns d'Arqueologia del Grup de Recerques Arqueològiques de La Femosa*, 5. Artesa de Lleida.
- LÓPEZ, J. B. (coord.) 2001. *Minferri en el context de l'edat del bronze a la plana occidental catalana*. G.I.P (Grup d'Investigació Prehistòrica de la UdL) *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 de l'Institut d'Estudis Ilerdencs, 1. Lleida. pp. 13-40.
- MARTÍ, M.; POU, R.; BUCH, M. 1995. "Les estructures prehistòriques del Jaciment de Can Filuà, Santa Perpètua de Mogoda. Vallès Occidental". *Limes*, 4-5. Cerdanyola del Vallès. pp. 29-44.
- MARTIN, A. 2003. "Els grups del neolític final, calcolític i bronze antic: els inicis de la metal·lúrgia". *Cota Zero*, 18. Vic. pp. 76-105.
- MARTIN, A.; MESTRES, J. S. 2003. "Periodització des de la fi del neolític fins a l'edat del bronze a la Catalunya sud-Pirinenca. Cronologia relativa i absoluta". *Pirineus i veïns al 3r mil·lenni aC. De la fi del neolític a l'edat del bronze entre l'Ebre i la Garona. XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*. Institut d'Estudis Ceretans. pp. 77-130.
- MARTÍN, A.; MIRET, J.; BLANCH, R. M.; ALIAGA, S.; ENRICH, R.; COLOMER, S.; ALBIZURI, S. 1988. "Campanya d'excavacions arqueològiques 1987-1988 al jaciment de la Bòbila Madurell, Can Feu (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental)". *Arraona*, 3. Museu d'Història de Sabadell. pp. 9-23.
- MAYA, J. L. 1992. "Calcolítico y Edad del Bronce en Cataluña". *Aragón/Litoral Mediterráneo: Intercambios culturales durante la Prehistoria*. pp. 515-554.
- MAYA, J. L. 1997. "Reflexiones sobre el bronce inicial en Cataluña". *Saguntum*, 30. pp. 11-27.
- MAYA, J. L.; PETIT, M. A. 1986. "El grupo del Nordeste. Un nuevo conjunto de cerámicas con boquique en la Península Ibérica". *Anales de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Murcia*, 2. pp. 49-71.
- MESTRES, J.; SOCIAS, J. 1993. "Pou Nou: un assentament de l'edat del Bronze a la plana penedesenca (Olèrdola, Alt Penedès)". *Olerdulae, any XVIII*. Vilafranca del Penedès. pp. 45-120.
- PALOMO, A.; RODRÍGUEZ, A. 2001. "Can Roqueta II (Sabadell-Vallès Occidental)". *Tribuna d'Arqueologia 2000-2001*. Departament de Cultura. Generalitat de Catalunya. Barcelona. pp. 77-98.
- PETIT, M. A.; PEDRO, M. 2005. "Hipogeos durante el III milenio AC en el nordeste de la Península Ibérica". *Mayurqa*, 30. pp. 203-223.
- REIMER, P. J.; BARD, E.; BAYLISS, A.; BECK, J. W.; BLACKWELL, P. G.; BRONK RAMSEY, C.; GROOTES, P. M.; GUILDERTON, T. P.; HAFLIDASON, H.; HAJDAS, I.; HATTŽ, C.; HEATON, T. J.; HOFFMANN, D. L.; HOGG, A. G.; HUGHEN, K. A.; KAISER, K. F.; KROMER, B.; MANNING, S. W.; NIU, M.; REIMER, R. W.; RICHARDS, D. A.; SCOTT, E. M.; SOUTHON, J. R.; STAFF, R. A.; TURNER, C. S. M.; VAN DER PLICHT, J. 2013. "IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP". *Radiocarbon*, 55(4). pp. 1869-1887.
- ROIG, J.; COLL, J. M. 2007. "El paratge arqueològic de Can Gambús 1 (Sabadell, Vallès Occidental)". *Tribuna d'Arqueologia 2006*. Departament de Cultura. Generalitat de Catalunya. Barcelona. pp. 85-109.
- ROVIRA, C. 2006. "El bronze inicial a Catalunya des de la perspectiva metal·lúrgica". *Cypsela*, 16. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Barcelona. pp. 135-145.
- SORIANO, I.; AMORÓS, J. 2014. "Moldes para puñales en la Península Ibérica durante la Edad del Bronce. El caso de Camp Cinzano (Vilafranca del Penedès, Alt Penedès, Barcelona)". *Trabajos de Prehistoria*, n. 2. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. pp. 368-385.
- TERRATS, N. 2010. "L'hàbitat a l'aire lliure en el Litoral i Prelitoral català durant el Bronze inicial: Anàlisi teòrica-metodològica aplicada a l'assentament de Can Roqueta (Sabadell-Barberà del Vallès, Vallès Occidental)". *Cypsela*, 18. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Barcelona. pp. 141-155.
- VELASCO, A. 2011. "Plaça de la Gardunya". *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2011*. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 68-70.
- VELASCO, A. 2012. "Plaça de la Gardunya". *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2012*. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 76-78.
- VELASCO, A. 2016. "El jaciment de la plaça de la Gardunya". *La prehistòria al Pla de Barcelona. Documents per a una nova síntesi*. Documents, 11. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 222-225.