

TRIBUNA D'ARQUEOLOGIA

2013 - 2014



Servei d'Arqueologia i Paleontologia
Direcció General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni

TRIBUNA D'ARQUEOLOGIA

2013-2014

Barcelona, 2016



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura



L'ús dels continguts d'aquesta obra està subjecte a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0) de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre i quan no sigui per a usos lucratiu i no es modifiqui el contingut de l'obra. Per veure una còpia de la llicència, visiteu <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>.

Edita: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Direcció General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni. Subdirecció General del Patrimoni Arquitectònic, Arqueològic i Paleontològic
<http://cultura.gencat.cat>
Maquetació: Entitat Autònoma del Diari Oficial i de Publicacions
Dipòsit legal: B 12523-2014
ISSN: 1130-7781

Sumari

Presentació, a càrrec de Maria Teresa Miró i Alaix, Cap del Servei d'Arqueologia i Paleontologia	7
1. El quarter nord de la vila fortificada de Sabadell i el barri artesà del Raval. Intervencions 2011-2013 Jordi Roig i Joan M. Coll	11
2. La vil·la del Pla de l'Horta i el <i>suburbium</i> de Gerunda Lluís Palahí, Josep Maria Nolla i David Vivó	38
3. Darreres intervencions al jaciment ibèric de les MaleSES: excavacions i procés de museïtzació Mercedes Durán, Gemma Hidalgo i Daniel Moly	60
4. Cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat). La transformació d'un jaciment Manuel Edo, Ferran Antolín, Pablo Martínez, Concepció Castellana, Remei Bardera, Maria Saña, Maria Mercè Bergadà, M. Jesús Barrio, Trini Castillo, Elicínia Fierro i Eva Fornell	81
5. Reinici dels treballs als jaciments del pleistocè inferior del complex d'Incarcal (Crespià, Pla de l'Estany): campanyes 2009-2013 Joan Madurell-Malapeira i Bienvenido Martínez-Navarro	106
6. De Sikarra a Prats de Segarra: noves descobertes arqueològiques al Municipium Sigarrensis (els Prats de Rei, Anoia) entre la primera edat del ferro i l'edat mitjana Natàlia Salazar, Dídac Pàmies i Iñaki Moreno	115

-
7. **El puig de Sitges: de la primera edat del ferro a l'època romana**
Joan Garcia Targa, Magí Miret i Pere Izquierdo 135
 8. **El jaciment dels Estinclells (Verdú, Urgell), una fortalesa ilergeta del segle III aC. Nova recerca a partir del Camp d'Experimentació de la Protohistòria (CEP)**
David Asensio, Ramon Cardona, Jordi Morer, Josep Pou, Oriol Saula, Natàlia Alonso 152
 9. **Intervencions arqueològiques a la pedrera romana del Mèdol (Tarragona)**
Anna Gutiérrez i Jordi López 177
 10. **Vuit anys de recerca al jaciment arqueològic de la Dou (Sant Esteve d'en Bas, Garrotxa): del neolític antic al bronze final**
Gabriel Alcalde, Lúdia Colominas, Vanessa Navarrete, Enriqueta Pons, Jordi Revelles, Rafel Rosillo, Roger Sala, Maria Saña, Carlos Tornero i Oriol Vila. 196
 11. **Era arqueologia aplicada ena restauracion e consolidacion deth temple e es entorns de Santa Maria d'Arties (Naut Aran, Val d'Aran)**
Pèir Còts 210
 12. **Deu anys d'excavacions paleontològiques als jaciments de dinosaures de Coll de Nargó (Alt Urgell)**
Àngel Galobart i Josep Peralba 236
 13. **El poble medieval abandonat de Santa Creu de Rodes (el Port de la Selva, Alt Empordà). Campanyes 2006-2013**
Montserrat Mataró, Imma Ollich i Anna Maria Puig 248
 14. **Resultats preliminars de la nova intervenció arqueològica a la vil·la romana del Pont del Treball a Barcelona**
Daniel Alcubierre, Jordi Ardiaca, Pere Lluís Artigues i Sílvia Llobet 271
 15. **Control i excavacions arqueològiques fetes durant l'obra del gasoducte Martorell-Figueres: tram sud Martorell-Hostalric**
Francesc X. Florensa, Damià Griñó, Esther Medina i Jordi Ramos 313
 16. **La missió arqueològica catalana a Althiburos (el Kef, Tunísia)**
Joan Sanmartí, Nabil Kallala, Maria Carme Belarte, Joan Ramon, Bouthéina Maraoui-Telmini, Moncef Ben Moussa, Núria Tarradell, Zakia Bel Haj Nasr Loum, Víctor Revilla, Rafel Jornet, Jordi Campillo, David Montanero, Sarhane Chérif, Thaïs Fadrique, Daniel López, Marta Portillo, Sílvia Valenzuela, Francisco Cantero, Mounir Torchani, Moufida Jenène i Mondher Hatmi 345
 17. **Història de l'arqueologia catalana. Formació i estabilització (1907-1975)**
Francisco Gracia 365

Presentació

Maria Teresa Miró i Alaix

El cicle de la Tribuna d'Arqueologia 2013-2014 va constar de 17 conferències que també es van poder seguir en reproducció en temps real (*streaming*) i que van mostrar un ampli ventall d'intervencions fetes arreu de Catalunya, en jaciments de tots els períodes cronològics, des de la paleontologia fins a l'època medieval i moderna, i en intervencions que tant eren incloses en projectes de recerca, com preventives fetes per causes diverses, com ara projectes d'obra, construcció d'infraestructures o restauració i adequació d'elements patrimonials. També, en la línia històrica del cicle, es van donar a conèixer els resultats d'una missió arqueològica catalana a Tunísia i una xerrada sobre historiografia.

Com s'ha fet en els darrers anys, la publicació serà en format digital, que es podrà baixar des del web tribunadarqueologia.blog.gencat.cat, on també es poden recuperar els vídeos de les xerrades que detallem a continuació.

Als jaciments d'Incarcal (Crespià, Pla de l'Estany), coneguts des dels anys setanta del segle XX, continuen els treballs de recerca paleontològica. Els resultats de les campanyes 2009-2013 han estat encaminats a aconseguir un context cronològic més precís, que situen en un lapse d'entre 1,5 i 1,2 milions d'anys, i a obtenir informació de caire tafonòmic per aclarir l'origen de les troballes. Aquestes campanyes han permès identificar noves espècies de grans mamífers.

Els jaciments amb ous de dinosaure de Coll de Nargó (Alt Urgell) són dels més importants del període cretaci. Les intervencions fetes a partir del 2002, que han consistit en excavacions i prospeccions, s'han centrat en la cartografia sistemàtica de les postes d'ous i en l'extracció d'algunes d'aquestes. En deu anys de recerques s'han documentat 30 nivells amb ous en 75 jaciments, principalment a la zona del Mas d'en Pinyes i s'ha pogut estudiar el comportament nidificador dels sauròpodes titanosaures. També s'ha treballat en la divulgació i conservació del patrimoni paleontològic.

En el 35è aniversari de les excavacions de la cova de Sant Sadurní de Noya (Baix Llobregat) es presenten els resultats de les intervencions de recerca que s'han fet en els darrers anys en un jaciment que té 33 nivells estratigràfics que van des de l'epipaleolític fins al neolític mitjà (1000-4000 aC). L'any 2013 es localitzen quatre inhumacions del neolític postcardial amb datacions d'entre 5.500-5.400 BP, amb tot el seu ritual funerari, que aporten gran informació sobre les pràctiques funeràries en cova.

Les intervencions al jaciment de la Dou (Sant Esteve d'en Bas, Garrotxa) s'inicien l'any 2005 en el marc del control arqueològic de les obres de construcció de la variant de Sant Esteve d'en Bas i es continuen més tard com a projecte de recerca pel gran interès del jaciment, un poblat a l'aire lliure del neolític antic, on també s'han localitzat àrees amb ocupacions del bronze final.

Al poblat ibèric de les Maleses (Montcada i Reixac - Sant Fost de Campsentelles) es duen a terme excavacions de recerca des de l'any 2000. En aquesta ocasió es presenten els resultats de l'estudi d'una casa de l'elit, amb una gran extensió construïda respecte a les altres cases de l'hàbitat; de la casa 14, destinada a l'activitat metal·lúrgica, i de la casa 30, on s'han recuperat moltes mostres arqueobotàniques i que ofereix dades interessants sobre el moment d'abandonament del poblat, a mitjan segle III aC.

Amb els Estinçells de Verdú (Urgell) tenim una altra intervenció de recerca en el món ibèric. Aquest jaciment correspon a una fortalesa ilergeta del segle III aC de petites dimensions, la qual ha estat totalment excavada. La conferència també ha explicat diverses activitats dins del Camp Experimental de la Protohistòria relacionades amb l'arquitectura, l'artesanía, l'arqueobotànica, la metal·lúrgia i el tèxtil.

Entre els anys 2012 i 2013 amb motiu de la urbanització de diferents carrers dels Prats del Rei (Anoia) es van fer intervencions arqueològiques preventives que han posat al descobert diverses restes amb un ampli ventall cronològic, des de l'ibèric antic fins a l'època moderna. D'aquestes destaca la localització d'una fortificació de l'ibèric antic (segles VI-V aC) a la plaça de la Mare de Déu del Portal, on també s'han recuperat indicis d'una potent i monumental fase d'època tardorepublicana de Sikarra.

Diferents intervencions preventives fetes en els darrers anys al puig de Sitges (Garraf) han proporcionat noves dades sobre un nucli costaner ibèric que presenta ocupació fins a època romana. S'han localitzat un tram de muralla i construccions adossades a aquesta, així com diversos conjunts de sitges.

Les excavacions de recerca que des del 2008 es fan a la vil·la del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, Gironès) ens aporten importants dades sobre el *suburbium* de Gerunda. La vil·la, de la qual s'ha excavat una desena part de la superfície, conté espais residencials i productius. S'inicia a mitjan segle I aC i té diferents fases constructives: republicana, augustal, julioclàudia i severiana, amb un darrer canvi al segle IV dC.

Arran de les obres d'adequació de la pedrera del Mèdol de Tarragona (Tarragonès) es va dur a terme una intervenció arqueològica destinada a ampliar el coneixement de la més gran de les pedreres romanes del territori de Tàrraco, inclosa a la llista del patrimoni mundial de la UNESCO. Es van dur a terme treballs de documentació, prospecció de nous fronts i diversos sondejos que han aportat dades sobre el moment d'inici de la pedrera, possiblement en època republicana, atès que el final de l'explotació a la zona de l'agulla és d'època d'August amb continuïtat d'explotació en època julioclàudia en altres sectors.

L'any 2011 durant el seguiment de les obres de construcció de vials relacionats amb l'estació del TAV a la Sagrera es va localitzar la vil·la romana del Pont del Treball Digne (Barcelona, Barcelonès), que ha estat objecte de diverses campanyes arqueològiques. La construcció de la vil·la s'inicia a finals del segle I aC, en el moment d'organització de l'*ager* de Barcino, i té una durada fins al segle V dC. També s'hi localitzen estructures anteriors d'època ibèrica. S'han documentat estructures de la *pars urbana* i també dos *torcularia*.

Intervencions preventives fetes en tres solars de Sabadell (Vallès Occidental) han donat noves informacions sobre el quarter nord de la vila fortificada de Sabadell i el barri artesà del Raval en època medieval. S'han localitzat trams de muralla amb torres i fossat dels segles XIV i XV i s'han excavat cases dels segles XII a XV i obradors i tallers de vidre i terrissa dels segles XVI i XVII-XVIII.

En relació amb els treballs de restauració del temple de Santa Maria d'Arties (Naut Aran, Val d'Aran), s'hi han fet intervencions preventives. Els treballs han proporcionat resultats com la recuperació de les fonamentacions de l'antic temple preromànic, de l'antic castell situat a la zona i d'una necròpolis anterior a aquestes etapes. Ens plau remarcar que l'article està escrit en aranès, en una mostra de la diversitat lingüística de Catalunya.

El jaciment de la Santa Creu (el Port de la Selva, Alt Empordà) forma part del conjunt monumental de la serra de Rodes i és objecte d'un projecte de recerca des de l'any 2006. Al jaciment es coneix una necròpolis de tombes antropomorfes en ús fins al segle X i un hàbitat amb l'inici documentat al segle XII i l'abandonament, al XV. Els treballs presentats se centren en els barris de cases situades al sud i a l'oest de l'església, que permeten diferenciar diverses fases d'ocupació al llarg de cinc segles.

A partir dels informes sobre l'impacte ambiental de la construcció del Gasoducte Martorell-Figueres, es van desenvolupar diverses intervencions preventives en el tram sud Martorell-Hostalric. S'hi van fer controls arqueològics amb la documentació de restes paleontològiques i arqueològiques en diversos punts i es van excavar en extensió tres jaciments al Vallès Occidental i un a l'Oriental: la Vinya de la Salut a Viladecavalls, que correspon a un indret d'explotació agrícola d'època romana datat entre els segles II i VI dC; els Camps de Can Colomer de Terrassa, que també correspon a un jaciment de les mateixes característiques, on també es documentà una necròpolis; Ca n'Arnella de Terrassa, on s'excavaren estructures funeràries del neolític mitjà, i Camps de Can Viure a les Franqueses del Vallès on es localitzà una necròpolis tardoromana.

El cicle també ha acollit la presentació dels resultats de l'excavació arqueològica que la Universitat de Barcelona fa a Althiburos (El Kef, Tunísia), una ciutat nùmida amb una potent estratigrafia que abasta des dels segles X-XI aC fins al segle XIII dC, amb dos hiatus sense ocupació. Els treballs s'han centrat en l'àrea del capítol i en la necròpolis meridional. També s'han fet prospeccions en l'àrea urbana i la vall que han permès detectar més jaciments i s'ha treballat en l'estudi de la gran necròpolis megalítica d'El Ksour.

Finalment es va parlar sobre història de l'arqueologia catalana en el període 1907-1975, amb l'anàlisi dels corrents teòrics i organitzatius de les etapes de la Mancomunitat, la dictadura de Primo de Rivera, la Segona República i el franquisme, a partir del desenvolupament de l'arqueologia científica a Catalunya.

Barcelona, setembre de 2016

El quarter nord de la vila fortificada baixmedieval de Sabadell i el barri artesà d'època moderna del Raval. Intervencions 2011-2013

Jordi Roig Buxó, Joan M. Coll Riera*

1 Introducció

Les intervencions arqueològiques al carrer Sant Joan, 12; a la Via Massagué, 16-22; al carrer Raval de Dins, 21-27, i al carrer Les Valls, 11 de la ciutat de Sabadell, han permès localitzar trams de la muralla dels segles XIV i XV, corresponents al tancament nord de la vila fortificada baixmedieval i a l'emmurallament del barri del Raval. S'han excavat habitatges i casals medievals situats intramurs i dins l'àmbit del raval, amb una nombrosa presència de sitges, pous i edificacions, i un extens registre de material arqueològic. Per altra banda, s'han excavat diversos tallers i obradors de vidre i de terrissa dels segles XVI i XVII-XVIII, emplaçats als límits del perímetre emmurallat i a l'interior dels valls defensius, ja en desús avançada l'època moderna. Aquests, configuren una veritable àrea artesana en el barri del Raval, amb presència de forns de cocció i àmbits de tester, amb un elevat nombre de peces defectuoses

que superen el miler d'exemplars, característiques de les produccions de terrissa sabadellenca dels segles XVII i XVIII.

Els resultats d'aquestes excavacions fetes en els darrers 25 anys (1988-2013), juntament amb la recerca arqueològica que s'ha fet en paral·lel, han aportat un important volum de dades i informació valuosa per a l'estudi i el coneixement de la vila medieval i moderna. A hores d'ara, disposem d'una superfície considerable del nucli històric excavada en la seva totalitat, amb més d'una cinquantena d'intervencions fetes (Fig. 1). Aquestes ens permeten tenir un coneixement força precís de la seqüència arqueològica del subsòl de Sabadell i de la seva dinàmica històrica. En aquesta línia, els darrers estudis i treballs de recerca han incidit especialment en la formació i la configuració de Sabadell com a vila de mercat a l'època medieval, i en el seu procés de fortificació i emmurallament posterior, ja en el segle XIV i XV.¹ Així mateix, aquestes excava-

* Arqueòlegs. Arrago SL, Arqueologia i Patrimoni (jordiroig@arragosl.com) (www.arragosl.com).

1. ROIG DEULOFEU, A.; ROIG BUXÓ, J. (2002). «La vila medieval de Sabadell (segles XI-XVI). Dotze anys d'arqueologia a la ciutat (1988-2000)». *Quaderns d'Arqueologia* [Sabadell: Museu d'Història], (abril 2002), núm. 1. ROIG BUXÓ, Jordi (2003a). «Sitges i estructures d'emmagatzematge d'època medieval a la vila de Sabadell (del segle XII al XIV)». *A: II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya, 18-21 d'abril de 2002, St. Cugat del Vallès*. Volum I. Barcelona: ACRAM, 2003, p. 381-394. ARGEMÍ, Mercè (2010). *D'Arraona a Sabadell. El naixement de la vila al voltant d'un mercat medieval*. Sabadell: Amics de l'Art Romànic, 2010.

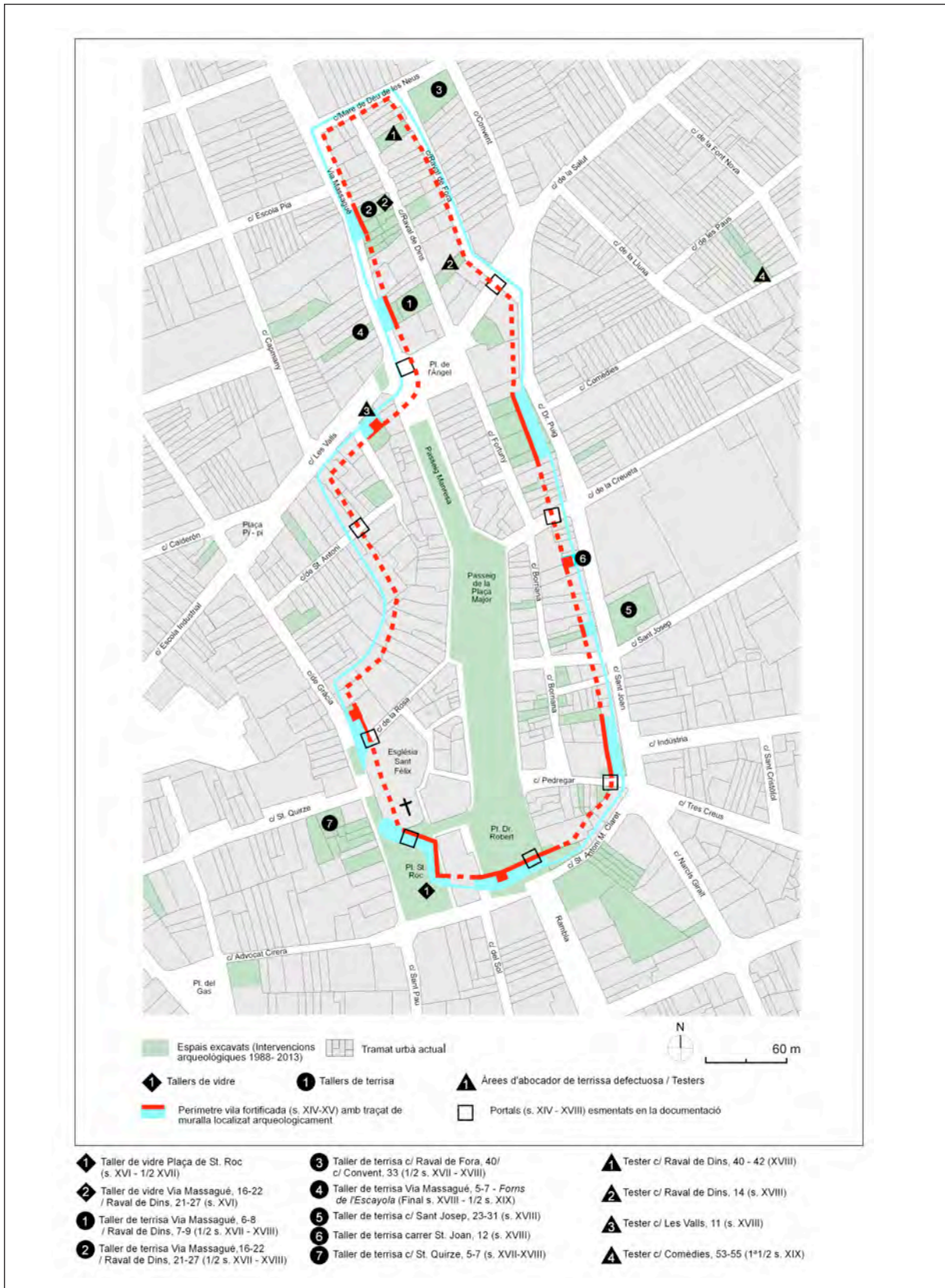


Figura 1. Plànol del parcel·lari actual del nucli històric de Sabadell amb la indicació de totes les intervencions arqueològiques fetes en els darrers 25 anys (1988-2013), així com la restitució del perímetre de muralla i fossat de la vila baixmedieval (s. XIV-XV) i la situació dels tallers i obradors de vidre i de terrissa d'època moderna (s. XVI-XVIII) localitzats arqueològicament (Autor: Jordi Roig - Arrago, 2014)

cions també han enriquit substancialment el coneixement de la vila d'època moderna i han permès observar el seu creixement i expansió fora muralles a partir de les darreries del segle XVI. D'aquesta manera, podem detectar la transformació i l'eliminació progressives dels sistemes defensius de la vila medieval i la instal·lació de tallers i àrees artesanes en zones perifèriques del nucli emmurallat i a l'exterior de la vila closa durant l'època moderna. Aquests obradors i tallers especialitzats, bàsicament de producció de vidre i de terrissa, proliferaran i es desenvoluparan de forma significativa al llarg dels segles XVII i XVIII (Roig, Roig, 2002) (Roig, Coll, 2007) (Roig, 2014 i 2015b). En línies generals, aquestes activitats artesanes aniran desapareixent progressivament entrat el segle XIX amb la industrialització i l'aparició dels primers vapors a la vila a partir de l'any 1840.

2 La formació de la vila de mercat altmedieval (s. XI-XIII) i el procés de fortificació baixmedieval (s. XIV-XV)

Ara com ara, tant l'arqueologia com les fonts textuais ja han constatat amb força evidències i garanties l'origen medieval de Sabadell com a vila de mercat, en un moment indeterminat del segle XI i amb un caràcter fortament agrícola (Roig, Roig, 2002) (Argemí, 2010) (Roig, 2015a). Aquest es manifesta en una presència elevada de sitges d'emmagatzematge de cereal dels segles XII-XIII repartides pel nucli històric i al voltant de l'espai de l'antic mercat i la sagrera. Així mateix, també es localitzen retalls diversos i espais d'habitació i de treball, que en alguns casos estan directament relacionats amb l'activitat del mercat i les carnisseries medievals (Roig, 2003a).

És, doncs, dins d'un context de feudalitat i de parròquies rurals, castells, masos i assentaments pagesos, que es produeix la formació del mercat i la vila de Sabadello, a instigació dels poders senyorials locals, tant laics com eclesiàstics. En un primer moment, aquest petit nucli medieval es generarà a l'entorn de la sagrera de l'església de Sant Salvador, just al centre històric de la ciutat actual; es consolidarà durant el segle XII, i es desenvoluparà de forma concèntrica fins a esdevenir una vila plenament estructurada en els segles XIII i XIV.

Així, la primera menció documental coneguda que ens parla del mercat data de l'any 1064, en què apareix citat en relació amb l'església com a *mercato de Sancto Salvatore*.² No serà fins a l'any 1101 que trobem la primera referència de l'existència de cases situades davant de l'església com a "ipsas mansiones... ante locum Sancti Salvatoris".³ Posteriorment, al llarg del segle XII, les mencions textuais ja són molt més abundants i ens informen de l'existència de mesures pròpies, tant per a oli com per a cereals. Així, l'any 1113 trobem "ad mensuram mercati de Sabadel", l'any 1169 "medium quartarium olei ad mensuram de Sabadel" i l'any 1196 "V sextarios ordeï recipientis ad mesuram Sabatelli".⁴

Tanmateix, desconeixem el motiu precís de la instal·lació de l'església i la creació del mercat en aquest indret del pla de Sabadell, considerant que els centres de poder feudal dels segles X i XI –castell d'Arraona i parròquia de Sant Feliu d'Arraona– es trobaven emplaçats a la riba esquerra del riu Ripoll, al costat oposat d'on es formarà la vila. Els motius podrien ser diversos, però cal suposar que la instigació senyorial de propietaris i magnats laics i eclesiàstics, i els interessos sobre el treball pagès i les seves rendes, devien actuar com a element principal de gestació del mercat, i com a element aglutinador i de concentració de la pa-

2. (ACA, Pergamins de Ramon Berenguer I, núm. 303) (Miquel, 1945, doc. 471).

3. (AHS, Col·lecció de Pergamins, núm. 863) (Martí, 1933).

4. (CSCV, doc. 821) (CSCV, doc. 1068) (CSCV, doc. 1212) (Rius, 1945).

gesia dispersa pel territori. L'arqueologia ha constatat que aquest petit nucli medieval es va emplaçar en un indret sense cap precedent anterior, i que es va estendre al llarg d'una suau elevació, a l'entorn de l'antic traçat en diagonal de la via romana i la cruïlla amb el camí transversal nord-sud de Barcelona a Manresa. Encara que la configuració original de l'assentament i l'entramat urbà de la vila altmedieval és de moment desconegut, avui es pot presentar, d'una forma versemblant, l'aspecte que devia tenir al segle XII i XIII. Dos conjunts dominants conformen el nucli inicial del Sabadell medieval: el mercadal –que es localitzava a l'actual meitat nord del passeig de la plaça Major– i l'església de Sant Salvador d'Arraona i el barri de la sagrera –que s'aixecava a l'actual Sant Fèlix– (Fig. 1). A partir de l'antiga topografia urbana i la configuració dels carrers del nucli històric, s'observa com al voltant de l'antiga església es delimita un espai edificat de disposició radial, que es distingeix clarament de la resta del tram urbà, i que podem interpretar com l'antic espai de sagrera eclesiàstica, que al llarg del temps ha estat ocupat per cases i carrers, i ha quedat fossilitzat dins l'urbanisme actual (Roig, Roig, 2002) (Roig, 2015a).

Aquesta vila de mercat sabem que durant la primera meitat del segle XIV queda cenyida per un perímetre de muralla i fossat perfectament estructurat i delimitat. Aquests sistemes defensius i elements fortificats s'han pogut conèixer i rastrejar a partir de la pràctica de l'arqueologia urbana. Ara com ara, disposem d'una quinzena d'intervencions arqueològiques que han posat al descobert les restes de la muralla, algunes torres i portals, i gran part del traçat del fossat perimetral, i han fet possible cartografiar damunt l'actual trama urbana la quasi totalitat del perímetre emmurallat i vallejat del segle XIV i XV (Fig. 1). D'aquesta manera, podem saber que la vila fortificada presentava una planta rectangular allargassada, un xic irregular pel seu costat oest, amb un perímetre de muralles de 940 metres lineals i una àrea de 25.800 m² (Roig, Roig, 2002) (Roig, 2004 i 2015a).

Amb tot, i a partir del registre arqueològic, no podem deduir quants foren els circuits for-

tificats de què disposà la vila de Sabadell durant l'edat mitjana, si és que realment en tingué més d'un. L'arqueologia tan sols ens ha donat a conèixer un únic perímetre emmurallat, que s'insinua com una obra unitària i homogènia, executada, però, durant un ampli període de temps que abasta la segona meitat del segle XIV. Ara com ara, i segons el registre documental i arqueològic, podem emmarcar l'obra de les muralles, *grosso modo*, entre els anys 1340-1350 i l'any 1380, en què sembla que ja està del tot completada i consolidada. Aquest circuit murat i vallejat és el que mantindrà la vila closa i cenyida dins el seu perímetre fins a les darrires del segle XVI i gran part del segle XVII. En aquest moment, el creixement de la població i l'expansió urbana en provocaran el trencament en alguns punts, i forçaran l'augment de la construcció d'edificis als barris extramurs, sobrepasant el perímetre murat per gran part dels seus costats, i molt especialment, pel costat de ponent.

Amb la recerca arqueològica, ha estat possible constatar que la vila fortificada del segle XIV presentava una planta rectangular poc regular, especialment pel que fa al seu costat de ponent, amb la presència d'un apèndix lateral a l'angle sud-oest, per tal d'incloure l'església de Sant Salvador i l'espai concèntric de la sagrera. Aquest nucli emmurallat encerclava i protegia la vila medieval precedent amb els seus elements formatius, l'església, el mercat centralitzat i l'encreuament de camins, amb l'eix nord-sud del camí de Barcelona a Manresa i l'eix est-oest del camí de Granollers, els quals esdevenen els elements estructuradors del circuit murat i vallejat, i en condicionen estrictament tot el perímetre (Roig, Roig, 2002). Així mateix, l'existència del barri medieval del Raval, a l'extrem nord de la vila, ja format i configurat en el segle XIII, va comportar també el seu emmurallament en el segle XIV, la qual cosa forçà que es generés un apèndix allargassat del perímetre fortificat en aquest sector (Matas, Roig, 2007) (Roig, 2015a).

En aquesta línia, coneixem força bé el tancament sud de la vila, amb l'emplaçament del portal de Barcelona, principal punt d'accés i eix vertebrador amb el camí de Barcelona, i

tot el quarter sud-oest, amb les importants i extenses restes de muralla i fossat localitzades a la plaça Sant Roc (Roig, Melo, 2003). Així mateix, també tenim un bon coneixement de gran part del perímetre emmurallat del costat de llevant de la vila –actuals carrers Sant Joan i Dr. Puig–, on ha estat possible fer un bon nombre d'intervencions en solars diferenciats i successius (Roig, Roig, 2002) (Fig. 1).

Tan sols part del tancament del quartant oest i part del tancament nord, a la zona del barri del Raval amb l'enllaç dels laterals est i oest, són els que presenten més dubtes, atesa la manca d'intervencions arqueològiques en aquests sectors i la imprecisió de les fonts escrites. Ens referim a l'emplaçament dels portals de Caldes i de Manresa, encara no localitzats per l'arqueologia. Amb tot, les planimetries antigues i el traçat urbà de la vila del segle XIX ens insinuen l'antic perímetre murat fossilitzat en la trama de carrers, i permeten intuir per on poden discórrer els sistemes defensius. No cal dir que fer intervencions arqueològiques a l'actual plaça de l'Àngel, a l'extrem nord del passeig Manresa i al capdamunt del carrer Fortuny i del carrer de la Salut, ens permetria confirmar les propostes plantejades, per completar, així, el coneixement d'aquest sector nord de la vila.

Així doncs, a partir de l'arqueologia podem resseguir el circuit fortificat baixmedieval de Sabadell i cartografiar-lo amb força precisió sobre l'actual trama urbana de carrers, mitjançant la superposició del parcel·lari del segle XIX. D'aquesta manera, podem presentar aquí la darrera proposta de restitució de la vila fortificada del segle XIV, feta a partir de les restes localitzades a les excavacions dels darrers 25 anys (Roig, Roig, 2002) (Roig, 2015a). Aquesta proposta del perímetre emmurallat i vallejat és la següent: començant pel costat de llevant, i partint del tancament sud a la plaça Dr. Robert amb la presència del portal de Barcelona,

sabem que la muralla discorre al llarg dels carrers de Sant Antoni Maria Claret, Sant Joan i Doctor Puig, fins a travessar l'actual carrer de la Salut, resseguint tot el perímetre del Raval de Fora per acabar tombant al seu extrem nord i baixant per la Via Massagué fins a l'altura de la plaça de l'Àngel, a l'encreuament amb el carrer Les Valls, per configurar així el tancament nord. En aquest sector, és on hi trobem el portal de Caldes emplaçat a ponent, i el portal de Manresa, emplaçat a llevant. Des d'aquest punt, el traçat devia seguir, tot baixant, per enmig de les illes de cases dels carrers de Jesús i de Sant Antoni, fins arribar al carrer de Gràcia a l'altura del carrer de la Rosa, per finalment acabar enllaçant amb el tancament sud a la plaça de Sant Roc i la del Dr. Robert, amb l'emplaçament del portal de Barcelona, i cloure així, tot el circuit murat i vallejat (Fig. 1).

3 L'abandó progressiu de la muralla i dels valls durant l'època moderna: els establiments del consell de la vila, la construcció d'habitatges i la instal·lació d'àrees artesanes (s. XVI - XVIII)

La recerca arqueològica, juntament amb l'estudi de la documentació escrita, i en especial el buidatge del llibre de les *Ordinacions* dels segles XVI i XVII (Mateu, 1968),⁵ ens permeten conèixer l'evolució dels sistemes defensius baixmedievals de la vila i el seu abandó progressiu al llarg de l'època moderna. D'aquesta manera, en diferents punts del perímetre fortificat es detecta, a partir de finals del segle XVI, la inutilització i el cobriment del fossat mitjançant l'abocament de terres, per tal de tapar-lo i construir-hi al damunt. En alguns casos, s'ha observat com el mur de la muralla és aprofitat per les noves construccions del segle XVII, que hi recolzen i per tant la inuti-

5. MATEU VIDAL, Ernest (1968). *Ordinacions de la Universitat de la vila i terme de Sabadell/segle XVI i segle XVII-I*. Sabadell: Comisión de Cultura del Exmo. Ayuntamiento de Sabadell, Volum I i Volum II, 1968. D'ara endavant (*Ordinacions*, vol., pàg.).

litzen. En altres indrets, es constata com grans sectors de la muralla i del fossat són aprofitats entre el segle XVI i el XVIII per a la instal·lació de centres artesans, tallers i obradors, amb la construcció de forns de vidre i de terrissa. Aquests generen abocaments potents de terres i cendres, així com de peces defectuoses i de rebuig, a manera de testers, que provoquen el cobriment definitiu del fossat, que perd del tot la seva funció defensiva (Roig, Roig, 2002) (Roig, 2014 i 2015b).

En aquest sentit, les fonts escrites, totalment coincidents amb els registres arqueològics, també testimonien a bastament aquest abandó progressiu dels sistemes defensius baixmedievals, a partir d'avançada la segona meitat del segle XVI i al llarg del segle XVII, que culmina a finals del segle XVIII. D'aquesta manera, i pel que fa al cas concret de l'abandó dels valls, la primera menció coneguda és de l'any 1567. A partir d'aquest moment, s'inicien les referències documentals als establiments dels terrenys dels valls per part del Consell de la Vila, per tal d'edificar-hi cases, edificis públics, fer-hi patis i eixides, i instal·lar-hi horts i serveis diversos (pous, fosses sèptiques, canalitzacions, femers...), com també, emplaçar-hi tallers i obradors artesans. Entre aquests registres textuals, tenim un document del 24 de novembre de 1567 que ens diu que "... el Consell ordena que los honorables Jurats... acensen tots los valls de la vila de Sabadell" (*Ordinacions*, v.I, p.223). Posteriorment, el 3 de juny de 1585 "... determinarà dit honorable Consell de trenta... de establir i ara de present estableixen a Feliu Duran pagès de dita vila present i als seus tot lo enfront del Vall de sa casa fins al peu de marge és en dit vall a cens quiscun any de set sous... amb pacte i condició que lo dit Feliu Duran en dit vall haja de fer una claveguera ab quatre palms de alsaria i de amplaria" (*Ordinacions*, v.I, p.342). També, el 23 març 1603 "...donaren llicència a Antoni Pau Folch de la present vila que atès ja li es estat concedit la vall, ço es lo enfront de sa casa ahont restava part de terra i vall, qua allarguia sa aixida..." (*Ordinacions*, v.II, p.67). Així mateix, el 10 de juliol de 1611 "...elegiren banterers i estimadors dels valls, i que

sie efectuat lo compartiment dels valls per lo dia de sant Roch i sevesca per la iglésia pagant lo just preu" (*Ordinacions*, v.II, p.259). Més endavant, el 6 de novembre de 1621, se'ns diu "... que se estableixca a Pascual Moret un trocet de terra que es Vall de la vila lo qual está darrera casa sua mitjensant lo camí real junt de sa pallisa tot lo enfront de sa casa ab tal empero que no hi pugua fer portal ni finestra que ixquen al terme de Terrassa" (*Ordinacions*, v.II, p.423).

Aquests establiments es van anar succeint durant tota la primera meitat del segle XVII, i es desprèn, així, que el funcionament dels valls –i també de les muralles– com a element defensiu ja havia perdut importància entrada aquesta centúria. Fins i tot, sembla que la construcció de cases damunt el vall i enganxades a la muralla, ja és un fet durant les darreries del segle XVI. Així, l'any 1592 es prengué l'acord, i es reafirmà els anys 1603 i 1617, de cloure la vila amb tàpies –perquè l'ampliació del segle anterior l'havia deixada desamparada en moltes parts noves–, d'enderrocar trams de la muralla i de refer i reubicar, així, uns quants portals i obrir-ne de nous (Bosch, 1882 i 1992) (Carerras, 1932) (Roca, 1972).

D'aquesta manera, el 15 de juny de 1592 "... determinaren que la muralla que és al costat d'en Maura se enderroch i muden lo portal allà ahont a dits Jurats aparrà" (*Ordinacions*, v.I, p.410). També, el 4 de maig de 1597 "...determinaren que se enderroch la muralla prop la casa mossèn Blanxart fins lo portal, i se vengue la terra i se hage la pedra que hi és per lo pou o altrament" (*Ordinacions*, v.I, p.472). Fins i tot, el 24 de febrer de 1617, "...que dins vint dies, del dia present comptadors, tots los habitants en la present vila que tenen les parets foranes de llurs axidas i cases que servexen de muralla de la present vila, les adoben i alsen en la forma i manera deguda, i que estigui la vila tancada i closa, altrament passat dit termini, que la universitat a ses costes i despeses hi pose mestres i fassa adobar i alsar dites parets i muralles" (*Ordinacions*, v.II, p.347).

Es posa de manifest, doncs, la progressiva desaparició durant l'època moderna dels elements defensius de la vila fortificada baixme-

dieval, començant pel rebliment dels valls i l'enderroc i trasllat de murs i portals, que provocaran, durant les darreries del segle XVI i la primera meitat del XVII, la construcció de nous i precaris tancaments de la vila, davant la necessitat de cloure-la enfront dels perills de pillatge, conflictes armats i passes epidèmiques de l'època. Tot aquest procés d'abandonament dels sistemes defensius podia obeir a diferents factors; d'una banda, la situació de perill militar a les ciutats havia minvat notablement i, a més, la generalització de l'ús de l'artilleria de pólvora i l'ús del canó, juntament amb les noves tàctiques bèl·liques d'assetjament de ciutats, van provocar que els valls i les antigues muralles medievals perdessin, en gran part, la seva funció defensiva. Per altra banda, els beneficis que els òrgans de govern de les viles rebien de l'arrendament o la venda dels terrenys dels valls suposava un flux monetari important que ajudava a mantenir la feble economia municipal, i permetia el creixement urbanístic i la construcció de nous habitatges i àrees productives i barris artesans.

4 La formació d'àrees artesanes a la vila d'època moderna: els tallers de vidre i les terrisseries (s. XVI - XVIII)

L'arqueologia dels darrers 25 anys ens ha permès detectar la transformació i eliminació progressiva dels sistemes defensius de la vila fortificada baixmedieval i la instal·lació de tallers i àrees artesanes en zones perifèriques del nucli emmurallat i a l'exterior de la vila closa a partir de finals del segle XVI i durant els segles XVII i XVIII (Roig, Roig, 2002), (Roig, 2004, 2014 i 2015b), (Roig, Coll, 2007). Així, ha estat

possible excavar diversos tallers i obradors de vidre i de terrissa dels segles XVI i XVII-XVIII, emplaçats als límits del perímetre emmurallat i a l'interior dels valls, ja en desús avançada l'època moderna. Ara com ara, l'arqueologia ens ha proporcionat dos tallers de producció de vidre i un total de set terrisseries, escampades pel perímetre de la vila i que van estar en funcionament al llarg d'uns cent cinquanta anys aproximadament, entre el 1650 i el 1800. Així mateix, també es detecten quatre àrees d'abocador de peces de rebuig, o testers, indicatives de la presència de tallers a les seves proximitats. Del grup dels obradors de terrissa i ceràmica, en destaca un conjunt de quatre tallers diferents ubicats a la zona nord de la vila, dins el barri del Raval, que configuren una àrea artesana especialitzada (Roig, 2014 i 2015b) (Fig. 1).

Més endavant comentarem alguns d'aquests conjunts arqueològics, perquè són, actualment, els més coneguts i els més ben estudiats, però bé que al plànol adjunt situem totes les intervencions arqueològiques fetes al centre urbà des del 1988 fins a dia d'avui, així com tots els tallers i forns identificats a la vila. D'aquesta manera, es recullen gran part de les nombroses dades generades per les intervencions arqueològiques fetes a la ciutat en els darrers 25 anys, com també, les últimes aportacions de la recerca arqueològica i històrica, en part encara inèdites, o bé publicades en estudis i articles especialitzats.⁶

4.1. Els tallers i obradors de vidre d'època renaixentista (s. XVI - mitjan s. XVII)

En primer lloc, documentem l'aparició dels tallers d'elaboració de vidre d'època renaixen-

6. Pel que fa a les dades generals, descripcions detallades i principals aportacions arqueològiques de les intervencions fetes entre 1988 i 2001, ens remetem al *Quadern d'Arqueologia de Sabadell* núm. 1 sobre la vila medieval i moderna, que recull els 12 primers anys d'arqueologia urbana a la ciutat (Roig, Roig, 2002), com també als articles i les publicacions generades posteriorment (Roig, 2003a, 2004, 2014, 2015a i 2015b) (Roig, Coll, 2007) (Roig, Melo, 2003) (Matas, Roig, 2007) (Molina, Roig, 2007). Per altra banda, pel que fa a la informació arqueològica més precisa i detallada de les intervencions fetes entre el 2002 i el 2013, en la seva major part encara inèdites i en curs d'estudi, ens remetem a les memòries científiques dipositades al SAGC (vegeu bibliografia).

tista, que sabem que van estar en ús entre el segle XVI i mitjan segle XVII. Ara com ara, en coneixem dos que han estat excavats i estudiats arqueològicament en quasi la seva totalitat. Aquests els trobem ubicats en els extrems oposats de la vila emmurallada baixmedieval, fora del perímetre clos i a tocar de la muralla, aprofitant part del fossat per a la instal·lació de les seves estructures (Fig. 1). Un és el taller de la plaça de Sant Roc, situat al sector sud-est, del qual destaquen dos forns de refredament o recuita amb les seves canalitzacions d'aire, una part del forn principal o de fusió, dos pous de decantació, un gran àmbit d'emmagatzematge de cendres, així com diversos retalls i estructures relacionades amb el procés productiu (Roig, Coll, 2007). El taller de vidre de la plaça de Sant Roc, tot i que incomplet, és el primer conjunt preindustrial d'aquest tipus documentat arqueològicament a Catalunya i, per tant, no podem comparar-lo amb cap altre taller. Els paral·lels més propers d'aquests centres artesans els trobem a la Provença, com és el cas de la vidriera de Roquefeuille (Foy, 1991), datada entre els segles XVII-XVIII, aquesta, però, ubicada en l'àmbit rural forestal. En aquest jaciment es va documentar un forn principal de fusió i tres forns més petits de refredament o recuita, a més de totes les estructures essencials per al funcionament del taller. En el cas de la plaça de Sant Roc les estructures devien ser molt semblants i anar associades a un taller dedicat a l'obtenció de vidre i a la seva transformació posterior en peces acabades. Ja més allunyada en l'espai i en el temps, cal esmentar la vidriera de Gemagnana al nord d'Itàlia (Mendera, 1991 i Stiaffini, 1999), on es va documentar un petit taller artesà d'època baixmedieval ubicat en l'àmbit rural. En aquest taller es van poder identificar alguns forns de fusió, refredament i de transformació de productes minerals, ubicats en dos sectors, en un cas sota coberts construïts amb materials peribles, molt semblants a les estructures documentades a la plaça de Sant Roc, com són els retalls allargats i els encaixos i forats de pal.

El segon taller de vidre està situat a l'extrem nord de la vila, al solar de la Via Massagué, 16-

22, a l'antic barri medieval del Raval. Aquest està construït, en part, dins del recinte emmurallat, on trobem tres forns de refredament o recuita, i en part, fora muralles a dins el vall, on devia emplaçar-se el forn de fusió principal, que no va poder ser excavat (Roig, 2014 i 2015b).

4.1.1. *El taller de vidre de la Via Massagué, 16-22 - Raval de Dins, 21-27*

La intervenció arqueològica feta entre l'any 2010 i el 2011 als solars que ocupaven les finques números 16 a 22 de la Via Massagué i números 21-27 del carrer Raval de Dins, va permetre documentar una superfície de 708 m² d'una part de l'antic barri medieval del Raval, a l'extrem nord de la vila (Fig. 1-3). En el seu conjunt, les restes arqueològiques localitzades es poden englobar en cinc grans períodes cronològics o fases històriques evolutives. Les restes més antigues presenten una cronologia del segle XIII i corresponen a una agrupació de sitges i retalls d'època medieval relacionats amb els habitatges del barri del Raval. Una segona fase englobaria les restes d'època baixmedieval (s. XIV-XV), atribuïbles a la vila emmurallada i fortificada de Sabadell. Es tracta del fossat i la muralla que envoltaven l'antic barri del Raval, així com algunes sitges, retalls i murs pertanyents a les construccions i casals de dins el clos murat. La tercera fase històrica identificada correspon a la instal·lació d'un taller artesà de producció de vidre d'època moderna (s. XVI - mitjan s. XVII), del qual s'han documentat les restes constructives de tres forns de refredament (forns 2, 3 i 4), així com diverses estructures associades (retalls, murs, pous d'aigua i canalitzacions) (Roig, 2014 i 2015b) (Fig. 2 i 3). Les estructures d'aquest obrador i els tres forns de recuita són tècnicament i morfològicament idèntics als del complex de forns de la plaça de Sant Roc, comentats anteriorment, i interpretats com un taller de producció de vidre del renaixement.

En primer lloc, tenim el denominat forn 2 que està format per un retall de planta el·líptica amb un eix central orientat d'est a oest

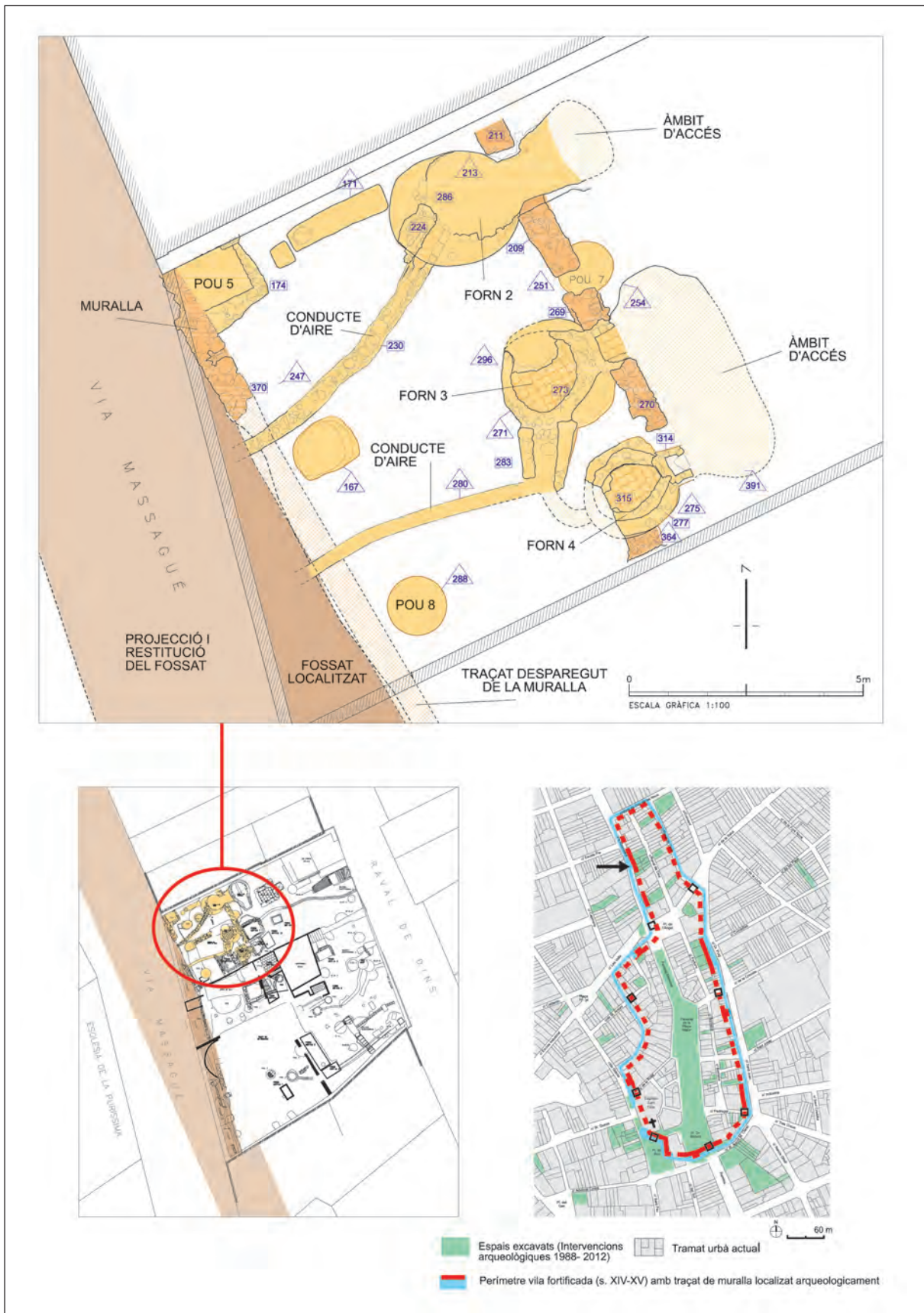


Figura 2. Planta del taller i forns de vidre d'època renaixentista (s. XVI) de la Via Massagué, 16-22 / Raval de Dins, 21-27 (Autors: Jordi Roig, Isabel Villares. Arrago, 2014)

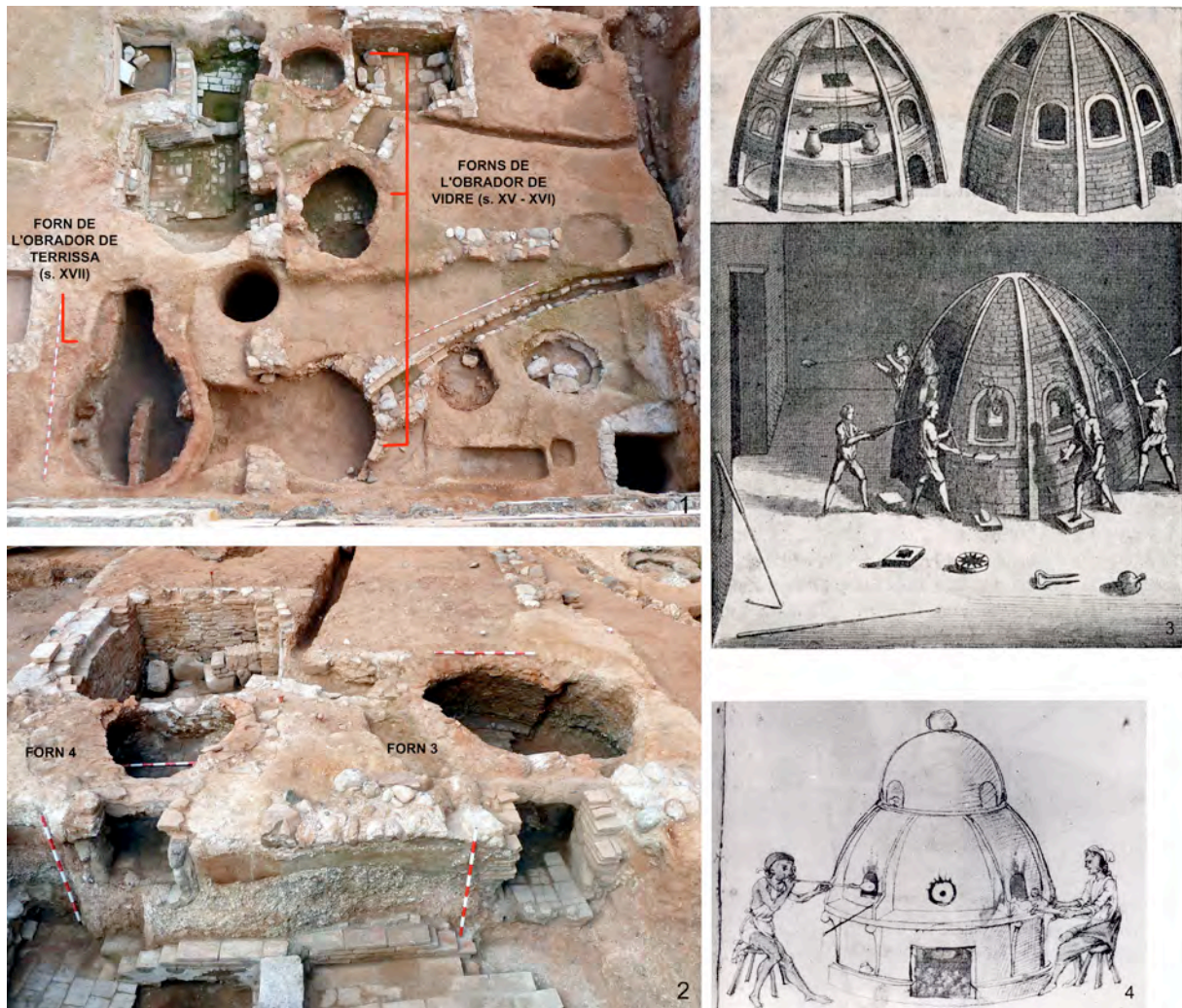


Figura 3. Vista del taller de vidre d'època renaixentista de la Via Massagué, 16-22 / Raval de Dins, 21-27, amb els tres forns de recuita i els seus conductes d'aire (s. XVI) i el forn de terrissa posterior (mitjan XVII - mitjan XVIII) (Autor: Jordi Roig - Arrago, 2011). Al costat, il·lustracions que reproduïxen forns de vidre d'època moderna amb la seva estructura i en ple funcionament (Extret de L'Encyclopédie Diderot & d'Alembert, La Verrerie, de 1751-1772).

i amb una entrada o accés més estret al cantó est. L'estructura pròpia del forn presenta una construcció feta de rajols, còdols i morter de calç, que a la seva part posterior disposa d'una obertura que connecta amb una canalització d'aire i sortida de ventilació obrada amb caixa de lloses, pedres i rajols lligat tot amb morter. Aquesta pren una orientació oest en direcció al fossat, on hi devia haver el forn principal o de fusió (Fig. 3). A l'interior de la cambra s'hi van documentar restes de material constructiu (pedres, rajols i morter de calç disgregat), que probablement corresponen a l'estructura supe-

rior i a la volta ensorrada, com també cendres i carbons al nivell inferior. Pel que fa al material arqueològic, en destaquen alguns fragments de ceràmica catalana de reflex metàl·lic, així com fragments de terrissa vidriada. L'abandó i l'amortització definitiva d'aquesta estructura es podria datar cap a finals del s. XVI, i esdevé, tal vegada, el forn més antic del taller de vidre.

Els altres dos forns (forns 3 i 4) corresponen a una mateixa fase o moment d'ús, i formen una unitat estructural i funcional, lleugerament posterior al forn 2. Estan disposats en paral·lel i separats entre si un metre, i proba-

blement disposaven i compartien un mateix àmbit d'accés i de treball configurat per un gran retall fet en el subsòl (Fig. 2 i 3). El forn 3 era el més complet del conjunt i estava format per tres àmbits diferenciats: la zona d'accés, la cambra de combustió/escalfament i el canal de circulació d'aire calent. La cambra de combustió consistia en un retall el·líptic fet en el terreny natural, folrat i envoltat per un mur perimetral de pedres i rajols lligats amb morter de calç que devien anar tancant progressivament l'estructura formant una volta de cobriment semiesfèrica amb un àmbit o cambra interior enmig. La solera estava pavimentada amb rajols rectangulars d'argila cuïta. Aquesta cambra presentava una obertura d'entrada amb dos brancals fets mitjançant còdols i rajols lligats amb morter de calç, que podrien enllaçar amb l'obra d'un mur que travessa el complex dels forns amb una orientació nord-sud. A l'altre cantó de la porta, s'hi obre un retall irregular que devia conformar l'àmbit d'accés i l'espai de treball. La cambra de combustió devia estar connectada a un canal de ventilació, que alhora enllaçava i connectava amb el forn 4 i la canalització principal que anava al forn mare o de fusió. L'estrat de rebliment inferior de la cambra estava format per terra argilosa amb abundància de rajols i pedres, que formaven part de l'estructura superior enfonsada.

Així mateix, tant el forn 3 com el seu àmbit d'accés van ser reblerts amb quatre nivells de terra, cronològicament homogenis, que contenien cendres abundants, ceràmica i fauna, i que evidenciaven que procedien d'una àrea d'abocador domèstic propera. Fins i tot, alguns dels fragments de les mateixes peces remunten entre els estrats, i confirmen que es van generar en un lapse de temps curt i amb terres d'una mateixa procedència. El material ceràmic està format majoritàriament per peces de vaixel·la catalana decorada amb reflex metàl·lic. S'identifiquen diversos plats mitjancers, un plat decorat en blau i reflex metàl·lic, un plat de vora gallonada amb motlle, un plat decorat amb la sanefa de l'orla trenada i un plat gairebé sencer amb el motiu central d'un gos corrent (Fig. 4). També s'han recuperat diverses es-

cudelles en reflex metàl·lic, una servidora de vora recta i un fragment de carena de pot de farmàcia vidrat en color blau marí. Entre les peces utilitàries de terrissa vidrada monocroma en destaquen els plats d'ala llarga, un plat girador, les olles de coll cilíndric, els tupins i les tapadores de pom. Altres formes identificades són dues cassoles greixonera, una botija verda, un bací verd, una servidora marró, un gibrell verd i una escalfeta verda. El conjunt de material ceràmic, totalment homogeni, forma un context net i característic de finals del segle XVI, on s'observa una preponderància absoluta de la vaixel·la en reflex metàl·lic català. Aquesta ens permet datar el moment d'amortització d'aquest forn a partir del tercer quart del segle XVI (1550-1575).

El forn 4 es troba situat en paral·lel i a tocar del forn 3, i ofereix una planta el·líptica amb un mur perimetral obrat amb còdols i rajols lligats amb morter de calç fent fileres regulars que es van tancant fent volta. La solera està pavimentada amb rajols quadrats d'argila cuïta. La boca d'accés, situada al cantó est, està obrada amb brancals de còdols i rajols lligats amb morter de calç. Es devia accedir al forn des d'un àmbit d'accés subterrani excavat al terreny natural, que podria ser comú i compartit amb el del forn 3, atesa la seva relació estructural i escassa proximitat. Tota l'estructura la reblia un estrat format per argila vermella, cendres i carbons, així com abundància de pedres i rajols que devien formar part de l'estructura superior i de la volta ensorrada. El material arqueològic recuperat en aquest estrat d'abandó i d'ensorrament es caracteritza per la presència de ceràmica catalana de reflex metàl·lic i terrissa vidrada, que també ens dona una cronologia d'amortització de finals del segle XVI.

Procedents de l'àmbit subterrani d'accés i treball dels forns, també s'ha recuperat una gran quantitat de fragments de vidre, totalment esmicolats i probablement acumulats com a restes per a la refosa de la massa de vidre. Tots eren vidres incolor, de tint lleugerament grogós, i pertanyien a gran quantitat de peces, només identificables generalment a



Figura 4. Material ceràmic i de vidre localitzat en els nivells d'abandó del taller de vidre d'època renaixentista de la Via Massagué, 16-22 / Raval de Dins, 21-27 (final s. XVI): vaixel·la catalana de reflex metàl·lic amb una escudella i un plat amb el motiu central d'un gos corrent (Forn 3). Fragments de vidres incoloros esmicolats com a restes per a la refosa (Forn 3). Vaixel·la catalana de reflex metàl·lic amb plats i escudelles de la sèrie pinzell-pinta, i fragments de ceràmica blava d'importació d'origen lligur decorats amb blau sobre blau i amb blau sobre blanc berettino de tipus cal·ligràfic (Autor: Jordi Roig - Arrago, 2014)

partir d'algun fragment amb forma. Entre les formes s'hi identifiquem vores d'ampolles, de gots, de copes troncoòniques i diferents bases, tan de peu simple com de peu anular. Només uns pocs fragments informes incolors presentaven decoració, consistent en un fil blanc de lacticini aplicat en calent (Fig. 4). És interessant identificar la presència d'acumulacions de vidre preparat per al reciclatge en els centres artesans locals, atesa la seva absència en els contextos baixmedievals i d'època moderna de la vila. Aquest fet sembla indicar que el reciclatge de les peces trencades de vidre era una pràctica habitual en l'àmbit urbà.

Per altra banda, tenim un pou d'aigua associat al taller i als forns de vidre (pou 7), que va oferir material arqueològic abundant de característiques iguals, i que va esdevenir un dels contextos ceràmics més representatius de finals del segle XVI de la vila de Sabadell. La vaixel·la catalana de reflex metàl·lic és la més abundant, i se'n destaquen els plats de la sèrie "pinzell-pinta" i les escudelles amb diferents motius decoratius del tipus estrella o roda dentada. Un altre tipus de recipient decorat són les safes fruiteres. També s'hi troben els fragments d'almenys tres plats d'importació lligur, dos d'ells decorats en blau sobre blau, i un altre amb el perfil sencer en blau sobre blanc "berettino" de tipus cal·ligràfic (Fig. 4). La terrissa vidrada monocroma marró i verda és molt abundant, amb un registre variat, entre el qual s'identifiquen les olles, els tupins globulars, les tapadores, els plats d'ala llarga marró, les servidores, els gibrells, una gerra i una escorredora. La datació d'aquest context es veu determinada per la presència de fragments de ceràmica blava d'importació d'origen lligur, amb tres peces identificables i que tenen una datació ben definida a Itàlia entre els anys 1575 i 1625. També cal tenir en compte l'absència total de ceràmica blava o policroma catalana, ben datada a inicis del segle XVII. La presència única de les sèries decorades amb reflex metàl·lic català permet datar amb seguretat aquest context en el darrer quart del segle XVI (1575-1600), que és coetani al moment d'amortització del taller de vidre.

En aquest sentit, coneixem l'existència de diversos gravats i dibuixos il·lustratius d'època moderna, que ens mostren les característiques estructurals d'aquest tipus de forns d'elaboració de vidre, i on podem observar les semblances amb els exemples arqueològics localitzats als obradors del Raval i també al de la plaça de Sant Roc. Concretament, tenim un dibuix de *L'Encyclopédie Diderot & d'Alembert, La Verrerie, de 1751-1772*, on apareix la representació d'uns forns de vidre probablement d'època moderna, entre el segle XV i XVI, que ens il·lustren perfectament la seva estructura. Així, observem com aquests forns consistien en una estructura única de forma hemisfèrica amb volta fent cúpula, i amb dues cambres sobreposades. A la cambra o espai inferior és on es devia fer la combustió mitjançant foc de llenya, i a la cambra o àmbit superior és on es devien dipositar les peces elaborades per tal de seguir el seu procés de refredament (Fig. 3).

4.2. Els tallers i obradors de ceràmica i terrissa d'època moderna (mitjan segle XVII – s. XVIII)

L'existència d'obradors de terrissa a la vila de Sabadell ha estat evidenciada des de fa temps a partir de les fonts escrites i, més recentment, també a partir de la pràctica de l'arqueologia urbana. Tanmateix, l'activitat dels terrissers de Sabadell i la seva producció són encara un tema poc conegut que no ha despertat gaire interès entre els estudiosos i ha estat tractat per pocs autors, tot i que en els textos disposem de força referències. A partir d'aquestes fonts, sembla que es pot intuir la presència de terrissers a la vila ja en els segles XIV-XV, malgrat que encara no és possible confirmar-ho. És a partir de les referències escrites dels segles XVII i XVIII que es constata una proliferació de terrissers a la vila, moment en què s'arribarà a la màxima expansió amb 14 obradors a finals del segle XVIII i una producció de 313.540 peces l'any 1794 (Burguès, 1925) (Castells, 1961). Al llarg d'aquesta centúria la producció terrissera creix exponencialment i assoleix el seu major

desenvolupament, amb una distribució i difusió del seu comerç per totes les comarques de la Catalunya central. Gràcies als registres de cens i contribucions de l'època, coneixem la majoria d'aquests artesans i la seva ubicació. Així, entre els carrers de Manresa i Sant Antoni hi havia en Pere Fontanet, els germans Bellsolà i en Josep Selvas. Al barri del Raval hi tenim en Muxí, un altre germà Fontanet, en Pau Oller i en Josep Escayola Pujol, que l'any 1719 ja estava instal·lat al casal núm. 23-25 del Raval de Dins. Al llarg del segle XIX, els obradors de terrissa aniran desapareixent, tot i que es mantindran puntualment unes produccions molt singulars (Burguès, 1925) (Castells, 1961) (Roig, 2001).

En els darrers 25 anys, gràcies a les nombroses intervencions arqueològiques que s'han portat a terme al centre de la ciutat, s'ha enriquit en gran mesura el coneixement de l'activitat i la producció terrissera d'època moderna a la vila de Sabadell (Roig, Roig, 2002) (Roig, 2014 i 2015b). Així, i pel que fa a les terrisseries

i els obradors de ceràmica, comptem ja amb un total de set tallers diferents (Fig. 1). Aquests es poden datar a partir de mitjan segle XVII i es desenvolupen al llarg del segle XVIII, amb una important concentració d'obradors a la part nord de la vila, dins l'antic barri medieval del Raval, que es configura com un sector artesà especialitzat durant aquest període. També trobem algunes terrisseries emplaçades en els costats de llevant i de ponent de la vila, fora del perímetre emmurallat. Aquests tallers han proporcionat diversos forns de cocció de mides i capacitats diverses, i han generat nombrosos àmbits d'abocador de peces de rebuig i testers. En aquest sentit, l'excavació d'aquests àmbits i testers, com ara el del carrer Les Valls, 11, ha proporcionat un elevat nombre de peces defectuoses de ceràmica de cuina i taula, que supera els diversos milers de peces, que ens permeten conèixer i caracteritzar les produccions de terrissa sabadellenca dels segles XVII i XVIII, i també les de la primera meitat del XIX (Fig. 5).



Figura 5. Vistes del tester de terrissa defectuosa de mitjan s. XVIII fet a l'interior del fossat baixmedieval del carrer Les Valls, 11, just davant de la muralla. Conjunt de peces de terrissa del tester: plats d'ala, bols, escalfetes, olles, tupins i cànirs (Autor: Jordi Roig - Arrago, 2013)

A hores d'ara, la recerca arqueològica ha permès observar com la distribució dels tallers i les terrisseries es fa de forma perifèrica al nucli clos de la vila, envoltant-la amb tres grans sectors o àrees de concentració de tallers (Fig. 1). Al sector nord, dins el barri del Raval, tenim un total de quatre tallers coneguts des del punt de vista arqueològic, dels quals ha estat possible localitzar diferents estructures associades a la producció, com ara forns, vogis, pous, retalls d'abocador i testers, etc. Aquests s'hi van instal·lar a partir de la segona meitat del segle XVII, i en conjunt, van estar en funcionament de forma successiva durant poc més de dos-cents anys, fins a les darreries del segle XIX. Es tracta de l'obrador de la Via Massagué, 6-8 / Raval de Dins, 7-9, amb dos forns localitzats. L'obrador del carrer Convent, 33 - Raval de Fora, 40, també amb dos forns. El taller de la Via Massagué, 16-22 / Raval de Dins, 21-27, amb un gran forn productor. I per últim, l'obrador de l'Escaiola o Cal Bolsós de la Via Massagué, 5-7, de finals del segle XVIII i començaments del segle XIX, amb dos grans forns de torre conservats íntegrament i actualment visitables (Roig, 2014 i 2015b).

Per altra banda, en el sector est de la vila tenim dos tallers coneguts arqueològicament (Fig. 1). En primer lloc, tenim la terrisseria del carrer Sant Josep, 23-31, del segle XVIII amb un forn localitzat que conservava part dels arcs de la graella. En segon lloc, tenim l'obrador del carrer Sant Joan, 12, amb un forn construït a l'interior del fossat un cop cobert de terres, i a escassos dos metres d'una torre de la muralla, ja amortitzada en aquest moment. Aquest taller elaborava essencialment plats d'ala i tupins vidrats, i va estar en funcionament durant el segle XVIII entrat. Posteriorment i de forma immediata, aquest indret va ser parcel·lat i edificat a conseqüència de l'expansió urbana d'inicis del segle XIX.

Finalment, al quarter sud-oest de la vila, l'arqueologia ens ha donat a conèixer l'existència d'un taller. Aquest es troba emplaçat al costat de l'antic camí a Sant Quirze i Sant Cugat, en una zona de creixement urbanístic de la vila d'època moderna, a l'actual finca núm. 5-7 del carrer Sant Quirze (Fig. 1). D'aquest obrador

en tenim dos forns localitzats, així com alguns retalls i pous, que van estar en funcionament durant els segles XVII i XVIII.

Al marge dels tallers i dels forns productius identificats, també coneixem arqueològicament quatre àmbits de tester i àrees d'abocador de peces defectuoses emplaçats en diferents punts de la vila (Fig. 1). En el seu conjunt, aquests testers sumen diversos milers de peces, i ens indiquen la presència de tallers i terrisseries properes que encara no han estat localitzades. D'aquests, en destaca el tester del carrer Les Valls, 11, amb potents abocaments de peces defectuoses de forn durant el segle XVIII a l'interior del fossat, mig tapat de terres en aquest moment. El material recuperat es caracteritza per peces de forma, com ara plats d'ala, tupins, olles i càntirs (Fig. 5). Per altra banda, tenim l'extens tester del carrer Comèdies, 53-55, localitzat amb les excavacions de 2006 i 2007, que va proporcionar prop d'un miler de peces de terrissa defectuosa, llençades en un curt espai de temps de la primera meitat del segle XIX, a l'interior d'un antic dipòsit o cisterna preexistent. L'estudi de tot aquest material ens permet conèixer i establir el repertori de terrissa vidrada de mitjan segle XIX, amb una gran varietat de peces, com ara plats grans i petits, plats decorats en groc, marró i verd, escudelles i bols també decorats, tupins, olles, peces de mal de mare, etc. Per altra banda, també va ser possible recuperar un elevat nombre de peces i elements relacionats amb l'activitat terrissera i amb la cocció, com ara cilindres d'enfornar sencers i els seus pivots, ferrets, etc.

A continuació presentem de forma individualitzada i més detallada, alguns dels principals conjunts arqueològics dels obradors de ceràmica d'època moderna del barri del Raval, pel fet que són dels més complets i més ben coneguts, així com els excavats darrerament.

4.2.1. *L'obrador i els forns de terrissa de la Via Massagué, 6-8 – Raval de Dins, 7-9*

Les excavacions arqueològiques fetes l'any 2004 en aquest solar van determinar que durant l'època moderna es va produir una reestructuració important d'aquest sector de

l'antic barri emmurallat del Raval. Aquesta va significar la inutilització dels sistemes defensius baixmedievals, tant de la muralla com del fossat, i la instal·lació cap a mitjan segle XVII d'un centre artesà de certa entitat, atribuïble a una terrisseria (Fig. 1). El taller està format per dos forns de cocció cronològicament successius, dos vogis, un pou i dues basses i diversos àmbits i retalls relacionables amb l'activitat terrissera (Fig. 6 i 7). A partir dels materials arqueològics, podem datar el moment de funcionament del taller, entre la segona meitat del segle XVII i les darreries del segle XVIII, moment en què queda inutilitzat el darrer forn. Pel que fa a la seva producció, va ser possible determinar que estava centrada en les peces de forma de terrissa vidrada, com ara plats d'ala, olles, tupins i cassoles, essencialment (Matas, Roig, 2007) (Roig, 2014 i 2015b).

El primer i més antic forn de cocció (forn 2), situat a tocar de la muralla baixmedieval, conserva el seu àmbit d'accés i de treball i presenta dues fases o moments d'utilització successius. La darrera fase està caracteritzada per una estructura de la qual només es conserva la cambra de foc de planta rectangular amb un eix nord-sud, mentre que han desaparegut la graella i la cambra superior de cocció de les peces. La cambra era feta amb rajols a la solera, i pedres i fragments de rajol lligats amb argila i morter als murs perimetrals. Es conservava també la boca d'accés, delimitada per dues grans lloses de pedra laterals. Aquesta estructura s'assenta sobre la solera i les parets del forn precedent, i el desmunta parcialment. La primera fase de funcionament del forn correspon a una estructura de planta circular assentada en el terreny natural, atribuïble a la cambra de foc o combustió inferior. Aquesta estava delimitada per un muret fet de rajols lligats amb argila i algunes parts amb morter i una solera feta de grans lloses de pedra disposades planes. Així mateix, aquest forn disposava d'un àmbit d'accés frontal a la cambra de foc, que consistia en un retall irregularment el·líptic excavat en el terreny natural i delimitat per un muret en el seu costat sud. Aquest àmbit presentava diferents nivells de rebliment i d'utilització,

amb presència abundant de cendres i carbons (Fig. 6 i 7). Aquest primer forn sabem que va estar en ús durant la segona meitat del segle XVII, per a la seva primera fase, tal com ho testimonien els materials arqueològics associats, especialment ceràmica blava catalana del tipus orles diverses, i va deixar de funcionar cap a mitjan segle XVIII (2a fase), quan va quedar arrasat i cobert de terres. D'aquesta manera, s'hi va construir un mur al seu damunt i va ser parcialment tallat per la construcció del brocal de pedra d'un pou d'aigua, corresponents a les edificacions d'aquest període.

El segon i darrer forn del taller (forn 1) és cronològicament posterior a l'anterior, tant per la seva disposició dins l'obrador, com per la seva tipologia i característiques constructives, i pot ser datat en ple segle XVIII. Tal vegada, caldria suposar que un cop abandonat el primer, aquest el devia substituir. Aquest darrer forn ja es construeix trencant el mur de la muralla i assentant-se, en part, damunt del fossat ja totalment cobert de terres. En aquest cas, es conservava íntegrament la seva graella de planta circular feta de rajols rectangulars amb uns petits orificis que feien de xemeneies, però havia desaparegut la cambra superior de cocció de peces. La cambra de foc inferior, estava compartimentada en dos espais separats per un muret de rajols rectangulars i tenia una solera plana feta també de rajols rectangulars. Els murs perimetrals de l'estructura eren fets de còdols petits i fragments de rajol lligats amb morter de calç. Aquesta estructura s'assentava en un retall el·líptic fet en el terreny natural argilós, i el seu àmbit d'accés es retallava en els estrats de rebliment del fossat (Fig. 6 i 7).

Per altra banda, es van documentar una sèrie d'estructures que es poden associar a la terrisseria i que van estar en funcionament entre mitjan segle XVII i el segle XVIII. D'aquestes, destaquen dos grans vogis que es van conservar íntegrament. Un vogi és un enginy mecànic que, mitjançant la força animal, produeix l'energia necessària per moure alguna màquina de tipus agrícola, artesanal o preindustrial, com ara un trull, moles de premsat, una sínia, etc. En aquest cas, es tracta d'uns grans

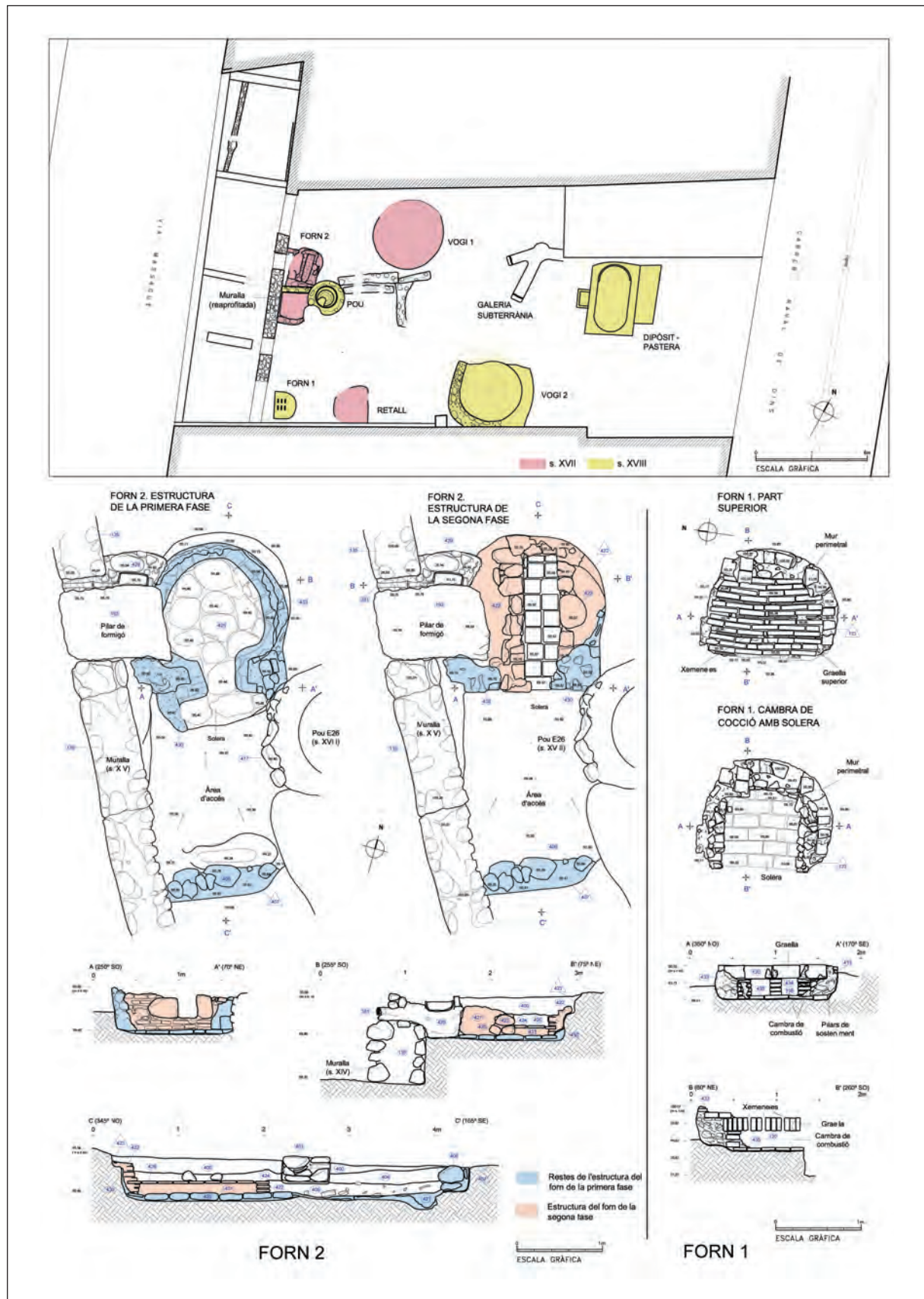


Figura 6. Planta del taller de terrissa d'època moderna de la Via Massagué, 6-8 / Raval de Dins, 7-9 (mitjan s. XVII - s. XVIII) amb els forns de cocció i els vogis (Autors: Jordi Roig - Òscar Matas, Arrago, 2014)

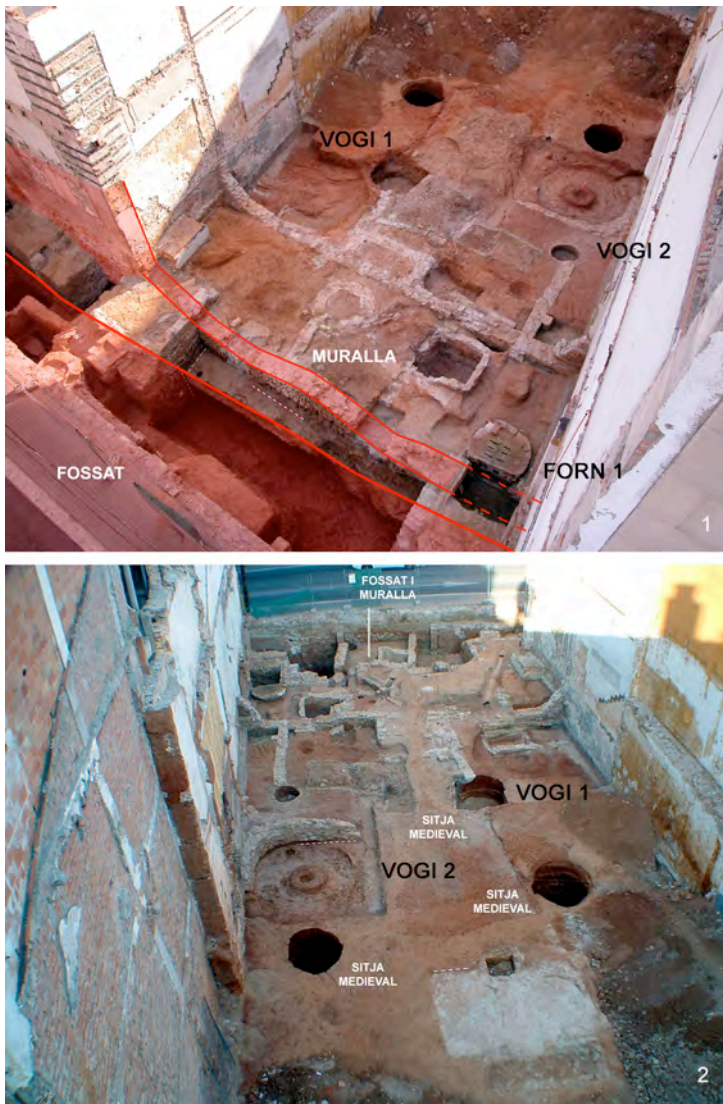


Figura 7. Vista de la muralla i fossat del segle XIV i el taller i forns de terrissa d'època moderna de la Via Massagué, 6-8 / Raval de Dins, 7-9 (mitjan s. XVII - s. XVIII), construït a l'espai intramurs, just arran de la muralla i ocupant part del fossat (Autors: Jordi Roig - Òscar Matas, Arrago, 2007)

retalls circulars fets en el terreny natural per on circulava l'animal, i que presenten un forat de pal central, també circular, on es devia encastar l'eix principal del mecanisme del vogi mogut per la tracció animal (Fig. 6 i 7). El vogi 1 feia tres metres de diàmetre i podria estar destinat a extreure l'aigua d'un pou localitzat just al seu costat, que es devia utilitzar per treballar l'argila a les basses situades al costat oposat. El vogi 2 feia quatre metres de diàmetre i tenia un lateral revestit amb un mur de pedra i morter. Aquest, tal vegada, podria estar relacionat amb algun molí per moldre pedra, minerals i materials necessaris per a la terrisseria. En altres tallers de terrissa d'època contemporània, com ara en alguns exemples

de la Bisbal, està ben documentada la presència de vogis utilitzats per a diferents tasques dins el procés de treball de la terrisseria, com ara moldre la terra i extreure l'aigua d'un pou (Carreras, 2002). Un altre exemple el trobem en el forn de Can Minoix al poble de Regencós, on es coneix que hi havia d'un bassot circular per remoure l'argila i el llot blanc, que era activat mitjançant un vogi de tracció animal (Serra, Ferrer, 2002).

Finalment, i fruit de l'activitat d'aquest obrador, cal esmentar la localització de diversos estrats d'abocador i testers amb presència de peces de terrissa defectuosa, especialment plats, olles i tupins, indicatius del tipus de producció del taller. D'aquests cal destacar els

últims nivells d'amortització del fossat, datats cap a les darreries del segle XVII i la segona meitat del segle XVIII, amb una elevada concentració de peces abocades.

4.2.2. *L'obrador i el forn de terrissa de la Via Massagué, 16-22 - Raval de Dins, 21-27*

La intervenció arqueològica feta l'any 2011 en aquest solar, amb una superfície d'excavació de 708 m², va permetre localitzar un obrador de terrissa de mitjan segle XVII i mitjan segle XVIII (Fig. 1). Aquest conjunt artesà és cronològicament posterior al taller de vidre d'època renaixentista comentat anteriorment, i correspon a una nova fase d'ocupació del sector (Roig, 2014 i 2015b). D'aquesta terrisseria, se n'ha documentat un forn de cocció de grans dimensions, un vogi, pous i alguns retalls relacionats amb l'activitat productiva (Fig. 3). Així mateix, s'excavaren diversos estrats i abocaments de terres amb material ceràmic defectuós, concentrats a la part superior del fossat que en aquest moment ja estava en desús i terraplenat, i va ser utilitzat com a tester.

El gran forn de producció de terrissa (forn 1) consisteix en una estructura excavada al terreny natural, situada al cantó nord del solar, que afecta el retall d'un dels forns de vidre precedents del segle XVI. Presenta una planta en forma de bombeta de 4 m de llargada x 2,5 m de diàmetre, amb un àmbit de planta circular que devia correspondre a la cambra de combustió del forn, i un apèndix allargassat i estret que devia formar l'accés a aquesta. La cambra de combustió conservava un nervi central obrat amb mur d'argila i rajols, així com l'arrencada de les arcades laterals que devien formar part del sosteniment de la graella (Fig. 8 i 9). Aquesta no es va conservar *in situ* i es va localitzar ensorrada i fragmentada dins de la cambra de foc. Aquest forn fou amortitzat amb un estrat de terres unitari, amb presència abundant de material ceràmic, que va rebllir i cobrir la totalitat de la cambra de combustió i el seu accés. Es tracta, majoritàriament, de ceràmica blava catalana de la sèrie d'orles diverses i terrissa vidriada defectuosa, que ens

permeten precisar el seu moment d'abandó dins la segona meitat del segle XVIII.

Per altra banda, associat a la terrisseria i molt proper al forn, localitzem les restes d'un vogi de grans dimensions situat al cantó oest del solar. Es tracta d'un retall circular excavat al terreny natural que presentava els solcs concèntrics deixats per la circulació continuada de l'animal que movia l'enginy mecànic. El material recuperat en l'estrat d'amortització d'aquesta estructura permet situar-ne l'abandó cap a finals del s. XVIII, de manera que podria estar relacionada amb el darrer moment de vida del taller de terrissa. Aquest tipus d'estructura ha estat documentat en altres solars del centre de Sabadell, amb la qual cosa es verifica una proliferació i un ús força generalitzat d'aquests enginys de tracció animal, destinats a diferents activitats artesanes i preindustrials a la vila d'època moderna (Roig, Roig, 2002).

La producció i els materials ceràmics d'aquesta terrisseria del Raval són els típics del període, molt semblants als localitzats a les voltes del campanar de Sant Fèlix, on va ser possible estandarditzar la producció terrissera del primer terç del segle XVIII dels obradors sabadellencs (Roig, Roig, 2002). D'aquesta manera, a partir del material recuperat a l'interior del forn, podem determinar que la seva producció devia consistir, essencialment, en peces de forma de terrissa vidrada de petit format, com ara plats d'ala, olles, tupins i cassoles (Fig. 8 i 9).

4.2.3. *L'obrador i els forns de terrissa del carrer Convent, 33 - Raval de Fora, 40*

Durant el 2007 i el 2008 es va fer l'excavació arqueològica d'aquest solar de 700 m² situat a l'extrem nord de l'antic barri del Raval, i s'hi va localitzar gran part d'un taller artesà de terrissa datat entre finals del segle XVII i el segle XVIII (Fig. 1). D'aquest, en destaquen les restes de dos grans forns de producció de peces de ceràmica d'ús domèstic, així com diverses estructures vinculades a la terrisseria, com ara un vogi, alguns retalls i àmbits construïts, i zones de tester de peces defectuoses (Molina-Roig, 2014a) (Roig, 2014 i 2015b) (Fig. 10 i 11).

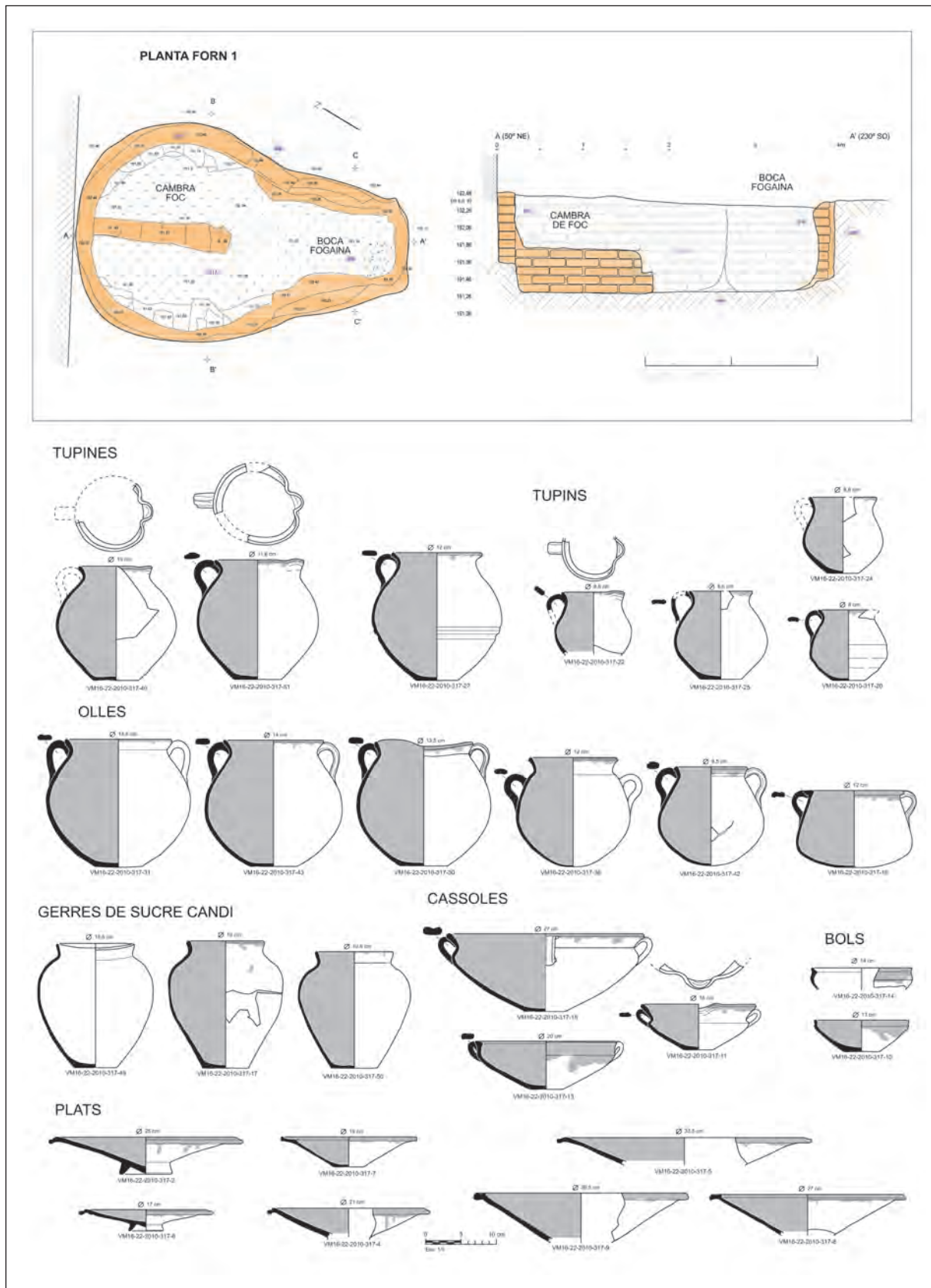


Figura 8. Planta i secció del forn de terrissa d'època moderna de la Via Massagué, 16-22 / Raval de Dins, 21-27 (mitjan s. XVII - mitjan s. XVIII), i taula de les principals peces de ceràmica que s'hi produïen en l'últim moment de mitjan s. XVIII: olles, tupins, gerres de sucre candi, cassoles, bols i plats d'ala (Autor: Jordi Roig. Arrago, 2014)



Figura 9. Vista del forn de terrissa d'època moderna de la Via Massagué, 16-22 / Raval de Dins, 21-27 (mitjan s. XVII - mitjan s. XVIII), i material de la seva darrera producció: olles i tupins de ceràmica vidrada (Autor: Jordi Roig - Arrago, 2013).

Un dels forns (forn 1) presentava un bon estat de conservació, ja que tenia gran part de la seva estructura força completa, amb la cambra de foc inferior, restes de la graella i part de la cambra de cocció. Aquesta estructura s'assenta sobre un retall fet en el terreny natural i presenta una planta circular amb un àmbit

d'accés frontal de forma el·líptica allargassada. Estava construïda amb murets perimetrals fets de maons rectangulars que s'assenten sobre la solera d'argila que està totalment termoalterada. Les seves dimensions són 3 metres de llargada per 2 metres de diàmetre màxim, seguint un eix oest-est amb l'entrada a la cambra

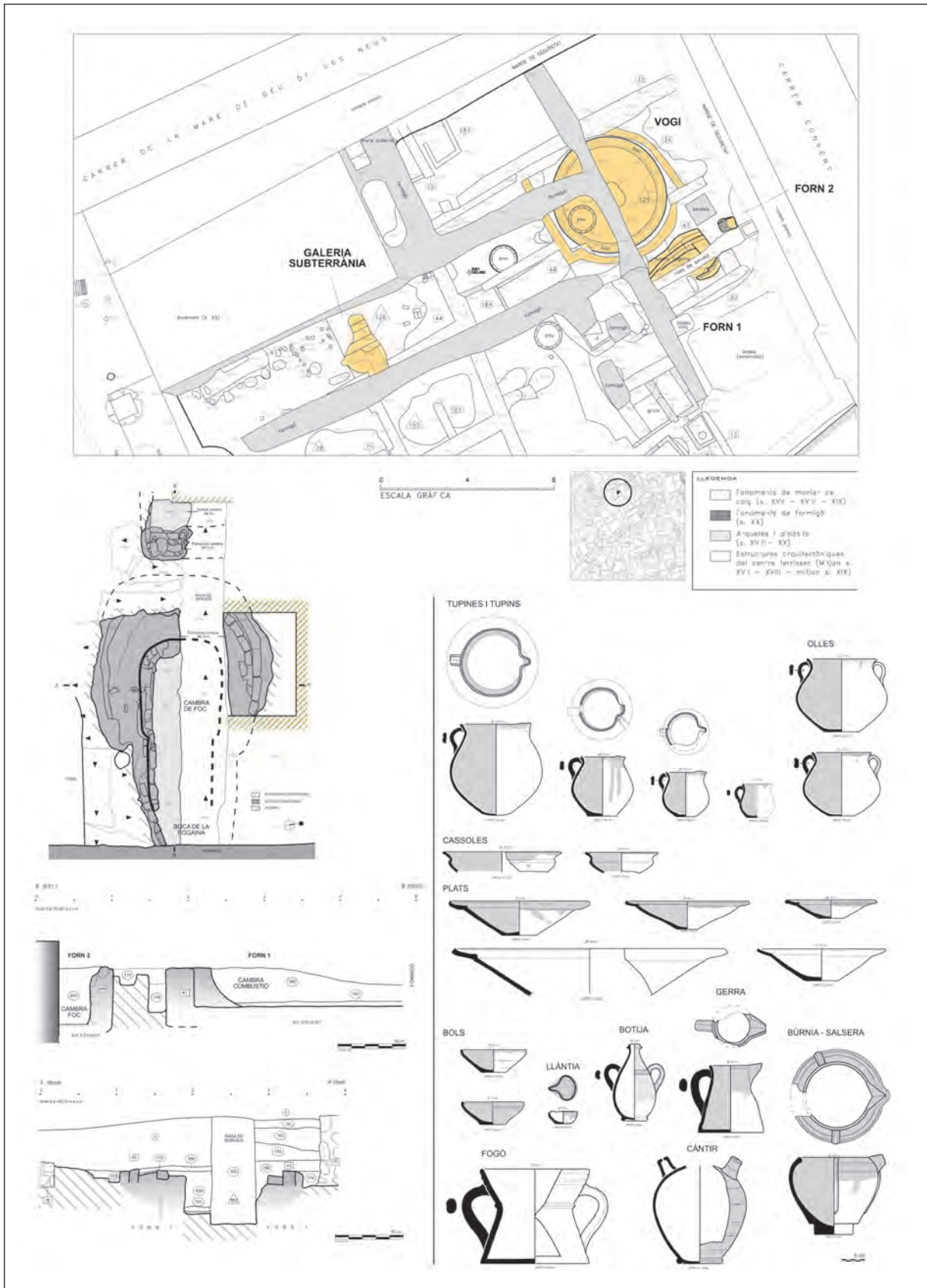


Figura 10. Planta del taller i forns de terrissa i vogi d'època moderna del Raval de Fora, 40 / Convent, 3 (mitjan s. XVII - s. XVIII), amb el repertori formal de la seva producció consistent en plats d'ala, tupins, olles, botiges, bacins, etc. (Autors: Jordi Roig - David Molina. Arrago, 2014)



Figura 11. Vista del taller i forns de terrissa d'època moderna (mitjan s. XVII - s. XVIII) del Raval de Fora, 40 / Convent, 33 (Autors: Jordi Roig - David Molina, Arrago, 2007-2008)

de foc pel costat oest (Fig. 10 i 11). El segon forn (forn 2) estava situat de forma simètrica al primer, de manera que la part posterior de les seves cambres estaven en contacte. Aquest va ser localitzat parcialment, en part mutilat pel pas dels serveis del segle XX, i en part endinsant-se sota l'actual carrer, de manera que no va ser possible excavar-lo, i en desconeixem la planta. Tan sols conservava una part de la cambra de foc amb dues parets que fan angle recte i part de la solera d'argila termoalterada. La paret posterior de la cambra estava feta amb còdols en la seva part inferior i amb tovots en la part superior. En canvi, la paret lateral estava construïda en la seva totalitat mitjançant tovots d'argila que s'enllaçaven amb la solera plana.

Pel que fa al vogi, el trobem situat en un dels costats del taller, a escassos metres dels forns. Presentava una planta circular excavada en el terreny natural de 6,5 metres de diàmetre, amb un encaix rectangular o forat de pal central, on es devia encastar l'eix principal de l'estructura del mecanisme del vogi (Fig. 10 i 11). Aquest, mitjançant la força animal, devia fer moure l'enginy mecànic que permetia extreure l'aigua d'un pou per a les necessitats de l'obrador, o bé fer girar les moles per desfer els terrossos de terra, pedra i mineral per fer els òxids necessaris per als vidrats de la terrissa.

Per altra banda, es van localitzar diversos murs de pedra i morter que configuraven alguns dels àmbits del taller, com també part dels casals d'època moderna que van ocupar aquest sector del Raval. En aquest sentit, cal destacar la localització d'una galeria subterrània del segle XVII que, un cop abandonada, es va utilitzar com a lloc d'abocador i es va rebllir amb terra i terrissa defectuosa en gran quantitat, fins a esdevenir un àmbit de tester de la terrisseria. L'estudi d'aquest material permet establir el repertori formal dels atuells de terrissa que produïa aquest obrador entre finals del segle XVII i el segle XVIII. Es tracta majoritàriament de peces de forma, com ara plats d'ala, tupins, olles, botiges, bacins, etc., totes amb coberta vidrada monocroma, generalment sense decoracions (Fig. 10).

Bibliografia

- ANÒNIM (1948). *Primer Llibre d'Acords del Consell de la Vila de Sabadell, 1449 -1472*. Sabadell: Publicacions de la Fundació Bosch i Cardellach, I, 1948.
- ARGEMÍ, Mercè (2010). *D'Arraona a Sabadell. El naixement de la vila al voltant d'un mercat medieval*. Sabadell: Amics de l'Art Romànic, 2010.
- BATLLORI, A; LLUBIÀ, L. (1974). *Ceràmica catalana decorada*. Barcelona: Vicens-Vives, 1974.
- BLAKE, Hugo (1981). *Pottery exported from Northwest Italy between 1450 and 1830: Savona, Albisola, Genoa, Pisa and Montelupo*. Archeology and Italian Society: Prehistoric, Roman and Medieval Studies. G. Baker and R. Hodges, ed. British Archaeological Reports International series, CII.
- BOVER, Andreu; CASADEMONT, Lola (1994). *La terrissa: el procés*. La Bisbal d'Empordà: Patronat de Terracota, Museu de Ceràmica de la Bisbal, 1994.
- BOSCH CARDELLACH, Antonio (1882) (2003). *Memorias de Sabadell antiguo y su término desde el año 1789*. Sabadell: Establecimiento tipográfico de Juan Baqués e Hijos, 1882; Sabadell: Fundació Boch i Cardellach, 2003.
- BOSCH CARDELLACH, Antonio (1992). *Anales de la Villa de Sabadell desde el año 987 hasta el de 1770*, vol. I – II. Sabadell: Publicacions de la Fundació Bosch i Cardellach, núm. XII.
- BURGUÈS, Marià (1925). *Estudis de terrissa catalana*. Sabadell: Llibreria Sallarès, 1925.
- CARRERAS BOTEY, Joan (2002). *Els forns tradicionals de ceràmica de la Bisbal*. Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona, Universitat de Girona, Diputació de Girona, 2002. (Monografies d'Història de la Construcció; 5)
- CARRERAS COSTAJUSSÀ, Miquel (1932). *Elements d'Història de Sabadell*. Sabadell: Edi-

- cions de la Comissió de Cultura de l'Ajuntament de Sabadell.
- CASTELLS PEIG, Andreu (1961). *L'art sabadellenc*. Sabadell: Edicions Riutort, 1961, p.141-148, 349-350.
- COLL, Joan-Manuel; ROIG, Jordi. (2013). *Memòria de la intervenció arqueològica al solar del carrer Sant Joan, 12 de Sabadell (Vallès Occ.)*, 2009. [Memòria inèdita dipositada al SAGC i a Arrago, Barcelona, Sabadell, 2013.]
- FOY, Danielle (1991). "La préparation des terres et des fondants à la verrerie. La documentation provençale au moyen-âge et à l'époque moderne". A: *Archeologia e storia della produzione del vetro preindustriale. Quaderni del dipartimento di archeologia e storia delle arti. Sezione archeologia. Università di Siena*, 26-27, Firenze p. 327-344.
- MARTÍ, F. (1933). *Notes històriques de la paròquia de Sant Feliu de Sabadell*. Sabadell: Biblioteca Sabadellenca, 1933.
- MATAS, Òscar; ROIG, Jordi (2007). "La intervenció arqueològica a la via Massagué, 6 – 8: noves aportacions al coneixement del sistema defensiu baixmedieval de la vila de Sabadell i un nou centre terrisser d'època moderna". A: *Actes III Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya. 18 al 21 de maig de 2006*. Sabadell: Acram, 2007, Vol.1, p. 192-206.
- MATEU Vidal, Ernest (1968). *Ordinacions de la Universitat de la vila i terme de Sabadell/ segle XVI i segle XVII-I*. Vol. I i II. Sabadell: Comisión de Cultura del Exmo. Ayuntamiento de Sabadell, 1968.
- MENDERA, Marja (1991). "Produrre vetro in valdelsa: l'oficina vetraria di Gambagnana (Gambasi-Firenze) (Secc. XIII-XIV)". A: *Archeologia e storia della produzione del vetro preindustriale. Quaderni del dipartimento di archeologia e storia delle arti. Sezione archeologia. Università di Siena*, 26-27, Firenze, p. 15-50.
- MIQUEL, F. (1945). *Liber Feudorum Maior. Cartulario real que se conserva en el archivo de la Corona de Aragón*. Barcelona: CSIC, 1945.
- MOLINA, David; ROIG, Jordi (2007). "Un conjunt ceràmic del segle XIV a la vila de Sabadell: La intervenció arqueològica al carrer de Sant Joan, 26 – carrer de la Borriana, 19. *Actes III Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya. 18 al 21 de maig de 2006*. Vol.1. Sabadell: Acram, p. 316 - 331.
- (2014a). *Memòria de la intervenció arqueològica al solar del carrer Convent, 33 - Raval de Fora, 40, de Sabadell (Vallès Occ.)*, 2007-2008, Memòria inèdita dipositada al SAGC i a Arrago, Barcelona, Sabadell, 2014.
- (2014b). *Memòria de la intervenció arqueològica al solar del carrer Comèdies, 53-55 de Sabadell (Vallès Occ.)*, 2006, Memòria inèdita dipositada al SAGC i a Arrago, Barcelona, Sabadell, 2013.
- MOLINA, Josep A.; ÀLVAREZ, Isaac (2003). "Registre faunístic d'un àmbit urbà d'època medieval: carrer de la Borriana, 14 (Sabadell, Vallès Occ.)". *Actes II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya, Sant Cugat del Vallès 18-21 d'abril de 2002*. Vol. 1. Sant Cugat del Vallès: Acram, p. 418-422.
- MOLINA, Josep A.; ROIG, Jordi (2010). *Informe final de la intervenció arqueològica al carrer Sant Quirze, 5-7, 2009-2010*. Informe inèdit dipositat al SAGC i a Arrago, Barcelona, Sabadell, 2014.
- RIUS SERRA, J. (1945). *Cartulari de Sant Cugat del Vallès*, I. Barcelona: CSIC.
- ROCA GARRIGA, Pere (1972). *Les muralles de Sabadell*. Sabadell, 1972. (Quaderns d'arxiu de la Fundació Bosch i Cardellach; 22)
- ROIG BUXÓ, Jordi (2002). *Memòria de la intervenció arqueològica al carrer Raval de Dins, 40-42 (Sabadell)*, 2000. Memòria inèdita dipositada al SAGC i Arrago, Barcelona, Sabadell, desembre del 2002.
- (2003a). "Sitges i estructures d'emmagatzematge d'època medieval a la vila de Sabadell (del segle XII al XIV)". *II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya, 18-21 d'abril de 2002, St. Cugat del Vallès*, Volum I. Barcelona: ACRAM, 2003, p. 381-394.

- (2003b). “Un forn de teules del segle XV a la vila de Sabadell (Vallès Occ.): la intervenció arqueològica al carrer de Sant Quirze, 47”. A: *Actes II Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya, Sant Cugat del Vallès 18-21 d’abril de 2002*. Vol. 1. Sant Cugat del Vallès: Acram, p. 331–337.
- (2004). “Sabadell, vila medieval i moderna. Les darreres excavacions al nucli històric (Sabadell, Vallès Occ.)”. A: *Actes de les Jornades d’Arqueologia i Paleontologia 2001, la Garriga*. Volum 3. Barcelona: Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, 2004, p. 826-850.
- (2014). “Arqueologia d’època moderna a Sabadell: la transformació de la vila fortificada baix medieval i el desenvolupament dels tallers artesanals de vidre i de terrissa (s. XVI al XVIII)”. *Arraona* [Sabadell], núm. 34 (2014), p. 82-115.
- (2015a). “La vila de mercat altmedieval de Sabadell i el procés d’emmurallament baixmedieval (s. XI al XV): l’aportació dels darrers 25 anys d’arqueologia a la ciutat (1988-2013)”. A: *V Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya, Actes*. Volum I. Barcelona, 2015, p. 417-440.
- (2015b). “La transformació urbana de la vila de Sabadell a l’època moderna i la formació d’àrees artesanals: els obradors de vidre del segle XVI i les terrisseries del segle XVII-XVIII”. A: *V Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya, Actes*. Volum I. Barcelona 2015, p. 4525-545.
- ROIG BUXÓ, Jordi; COLL, Joan M. (2007). “El taller de vidre i els forns d’època moderna de la Plaça de Sant Roc (Sabadell)”. A: *Actes III Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya Sabadell, 18 al 21 de maig de 2006*. Vol.1. Sabadell: Acram, p. 30-40.
- ROIG BUXÓ, Jordi; MELO, Joana (2003). “La intervenció arqueològica a la Plaça de Sant Roc (Sabadell, Vallès Occ.), 1999-2000”. A: *Actes II Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya, Sant Cugat del Vallès 18-21 d’abril de 2002*. Vol. 1: Sant Cugat del Vallès, Acram, p. 204-224.
- ROIG BUXÓ, Jordi; ROIG DEULOFEU, Albert (2000). *Memòria del seguiment arqueològic de la cambra de cocció del segon forn de ceràmica de la Via Massagué, 5-7 de Sabadell – Forn de l’Escayola (Vallès Occ.), juny de 1997*. Memòria inèdita dipositada al SAGC i Arrago, Barcelona, Sabadell, febrer de 2000.
- ROIG BUXÓ, Jordi; VILLARES, Isabel (2014). *Memòria de la intervenció arqueològica a la Via Massagué, 16-22 / Raval de Dins, 21-27 (Sabadell, Vallès Occ.), abril de 2010 a març de 2011*. Memòria inèdita dipositada al SAGC i Arrago, Barcelona, Sabadell, maig de 2014.
- ROIG DEULOFEU, Albert (1998). *L’obrador de ceràmica de l’Escayola (Sabadell, Vallès Occ.)*. Museu d’Història de Sabadell, Ajuntament de Sabadell.
- (2001). *Els forns i l’obrador de ceràmica de l’Escayola, segles XVIII-XIX*. Sabadell: FOC, Forns i Obrador de Ceràmica, 2001.
- ROIG DEULOFEU, Albert; ROIG BUXÓ, Jordi (2000). “La vila de Sabadell en època medieval: Deu anys d’arqueologia urbana, 1988-1998”. A: *Actes Ir Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*. 13, 14 i 15 de novembre de 1998. Igualada: Acram, 2000, p. 64-75.
- (2002). *La vila medieval de Sabadell (segles XI-XVI). Dotze anys d’arqueologia a la ciutat (1988-2000)*. Sabadell: Museu d’Història abril 2002. (Quaderns d’Arqueologia; 1)
- (2004). “L’obrador i els forns de terrissa de l’Escayola (Via Massagué, 5-8) (Sabadell, Vallès Occidental)”. A: *Actes de les Jornades d’Arqueologia i Paleontologia 2001, la Garriga*. Volum 3. Barcelona: Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, 2004, p. 851-856.
- SEMPERE, Emili (1992). “Catalogación de los hornos de España y Portugal”. A: *Tecnología de la cocción cerámica desde la Antigüedad a nuestros días*. Alacant: Asociación de Ceramología, 1992, p. 185-237.

- SEMPERE, Emili; CASTELLS, Joaquim (1985). *La terrissa catalana. Tipologia i terminologia*. Barcelona, 1985 (Terra Nostra).
- SERRA MAYORAL, Carles; FERRER PLANA, Joan (2002). “Poble de rajolers. Història de la indústria rajolera a Regencós”. Palafurgell: Ajuntament de Regencós, 2002, p.63.
- STIAFFINI, Daniela (1999). *Il vetro nel Medioevo, tecniche strutture manufatti. Tardoantico e medioevo, studi e strumenti di archeologia*. Roma.
- TELESE, A. (1991). *La vaixella blava catalana de 1570 a 1670. Repertori, catalogació i proposta per la seva nomenclatura. Investigació bibliogràfica sobre la pisa hispànica*. Barcelona.
- VARGAS COLL, Anna (1995). “El carrer de Sant Joan: un esbós dels seus orígens”, *Arraona* [Sabadell], núm. 16 (primavera de 1995), p. 9-25.

La vil·la romana del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, Gironès)

Lluís Palahí, Josep Maria Nolla i David Vivó*

La vil·la romana del Pla de l'Horta se situa a quatre quilòmetres al nord de la ciutat de Girona, a l'extrem septentrional de l'anomenat pla de Girona, una petita planura situada com a element de transició entre dues de molt més importants, la de l'Empordà, al nord, i la de la depressió Prelitoral, a migdia.¹

Actualment ubicada dins el nucli urbà de Sarrià de Ter, la vil·la es va construir a la banda occidental de la plana, arrecerada contra la vessant oriental d'un petit turó, en un entorn privilegiat. A uns cinc-cents metres a llevant hi circulava la Via Augusta, que travessava de nord a sud la zona, tot resseguint el curs del riu Ter. Pràcticament en línia recta respecte al nucli central de la vil·la se situava el gual que permetia a la via salvar el riu Ter per dirigir-se seguidament a la ciutat de Gerunda.

Breu història de la recerca

La vil·la va ser descoberta de forma accidental a principis de l'any 1970 durant la construcció d'uns blocs d'habitatges. La descoberta de tot un seguit de paviments de mosaic va comportar l'aturada dels treballs i que es fes una campanya de salvament dirigida per Miquel Oliva.

Els treballs inicials es van centrar en la recuperació i extracció dels quatre mosaics localitzats. La importància de les restes va portar a impulsar una campanya d'excavacions més àmplia, que es va prolongar de forma intermitent fins al mes de març de 1972. En aquells treballs es van excavar diferents espais de la zona residencial de l'edifici alguns de forma incompleta i generalment sense aprofundir, per sota del nivell de les pavimentacions.

* Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria. Institut de Recerca Històrica de la Universitat de Girona.

1. Aquest estudi forma part del projecte ministerial d'I+D "Del oppidum a la ciuitas (III). La transformació de la ciuitas y la transición hacia nuevos modelos de estructuración territorial (HAR 2013-40778-P)" i del projecte "Transformacions en les pautes d'hàbitat i explotació territorial a l'ager de Gerunda i Emporiae (segles III-VIII dC)".

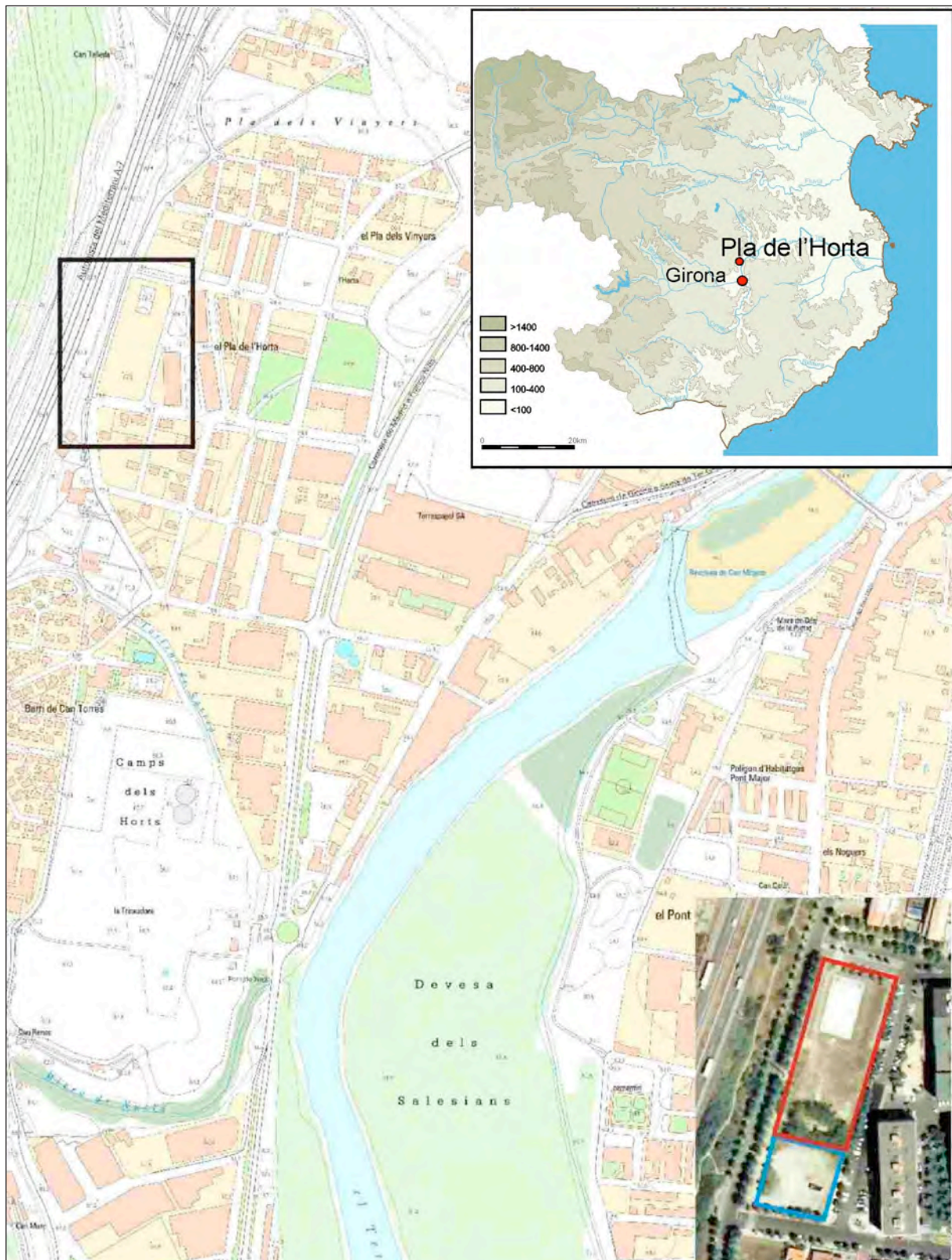


Figura 1. Ubicació del jaciment

Un cop acabats els treballs, el sector es va reomplir i terraplenar amb materials d'enderroc provinents de les obres de l'entorn. L'antiga topografia, amb un fort pendent oest-est, va ser modificada i es va crear un espai planer. Aquest canvi en la topografia té el seu reflex en els treballs actuals ja que mentre que a la banda oest les restes afloren a escassament deu centímetres de profunditat, a llevant la potència dels nivells superficials supera els dos metres.

D'aquells treballs arqueològics en quedà un breu article de Miquel Oliva (Oliva, 1970) i, sobretot, un diari d'excavacions i un extens conjunt de fotografies. Aquests textos constitueixen la principal font d'informació d'aquelles excavacions, i aporten també dades sobre troballes fetes a l'entorn, algunes de forma accidental. Així, l'any 1970 es van fer tot un seguit de rases i sondeigs en direcció nord, que van permetre copsar les dimensions i importància de la vil·la, amb la descoberta de diversos murs i paviments –sobretot de *signinum*– fins a un centenar de metres al nord de la zona excavada. Però també a uns cent metres del nucli excavat en direcció est i durant unes obres de canalització relacionades amb la urbanització del sector (any 1971) es van descobrir tot un seguit de murs (escapçats per les rases), alguns dels quals d'*opus testaceum*, associats a un paviment d'*opus signinum*. A la mateixa rasa també es va localitzar una petita necròpolis d'època ibèrica (Martín, 1994, 93-99). Aquestes troballes demostren que quan es va construir el bloc d'habitatges que actualment s'alça a llevant del jaciment (i que es va construir abans del que va donar lloc a la descoberta del jaciment) es devien malmetre un conjunt important de restes arqueològiques sense cap mena d'intervenció ni control. Finalment, el mateix any 1970 la construcció del tram d'autopista situat immediatament a ponent de la vil·la va posar al descobert algunes tombes de lloses situades al pendent del turó.

Altres troballes s'han fet a l'entorn en anys posteriors. Així, durant les obres de construcció del barri que actualment envolta el nucli original del Pla de l'Horta (1996) es va localitzar una tomba de *tegulae*, aparentment aïllada,

situada a uns cent metres al sud-est del nucli excavat (Palahí, 2005). Així mateix uns dos-cents metres en direcció nord es va localitzar i excavar una necròpolis d'època romana i visigoda directament relacionada amb la vil·la (Llinàs *et al.*, 2005 i 2008; Frigola *et al.*, 2006).

Finalment, cal esmentar l'existència d'un aqüeducte subterrani que abastia la vil·la amb aigua provinent de l'anomenada font de can Nadal i la riera d'en Xuncla, situades al sud-oest de la vil·la. Aquesta estructura, de secció quadrangular, presentava uns paraments bastits en *opus incertum*, amb un ús massiu de morter i anava cobert amb lloses de pedra. Amb una amplada d'un metre, l'estructura superava el metre i mig d'alçària. En alguns punts algunes peces de la coberta es podien extreure per facilitar la neteja. Una funció similar acomplien uns blocs situats a l'interior de la canalització i que, sobresortint del paviment, ajudaven a retenir la brutícia depurant i netejant l'aigua.

Com ja hem comentat, pràcticament en línia recta respecte a la vil·la se situava el gual per on la Via Augusta, provinent del nord, travessava el riu. En aquest punt se situava un pont d'època romana, destruït durant la Guerra Civil i substituït per un de modern que ocupa el mateix espai. D'aquell entorn provenen algunes referències i notícies que parlen de la trobada de diverses tombes d'època romana –algunes de *tegulae*–, que podrien indicar la possible ubicació d'una segona necròpolis, potser també relacionada amb la vil·la. Del mateix sector prové un mil·liari de pedra sorrenca de l'emperador Maximí el Traci, actualment conservat al MAC-Girona (IRC III, 194).

L'any 2008 el Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria de l'Institut de Recerca Històrica de la Universitat de Girona va iniciar un projecte de recerca arqueològica a la vil·la, en el marc d'un programa d'I+D finançat pel Ministeri d'Educació i Ciència. Gràcies a aquest projecte i a un conveni signat amb l'Ajuntament de Sarrià de Ter i la Diputació de Girona, així com a la col·laboració de la Direcció General de Patrimoni de la Generalitat de Catalunya, s'han fet fins al moment (2013) sis campanyes d'excavacions

al jaciment que han posat al descobert més de mil metres quadrats de superfície de la vil·la.

El projecte que s'està desenvolupant a la vil·la –que va ser declarada BCIN l'any 2012– té una clara voluntat investigadora, però també formativa –mitjançant la participació en totes les fases del projecte d'estudiants d'arqueologia– i patrimonialitzadora. Per aquesta raó, paral·lelament als treballs arqueològics s'han fet tasques de consolidació de les restes i s'ha aprovat un projecte executiu d'adequació de la part excavada del jaciment.

Descripció general

Per poder analitzar l'evolució estructural de la vil·la del Pla de l'Horta i extreure'n conclusions de tipus històric cal tenir presents algunes qüestions. Les prospeccions fetes l'any 1970 van demostrar que la part que actualment s'ha excavat correspon aproximadament a una desena part de la superfície total del complex, sense que quedi clar quin percentatge correspondria a estructures residencials i quin, a edificis de caire productiu. També es va posar de manifest en aquells moments que, a llevant de la zona que actualment s'està excavant, hi havia un segon edifici i que ambdós espais estaven separats per un espai obert, probablement un pati, com veurem.

La part coneguda de la vil·la del Pla de l'Horta correspon essencialment a una edificació compacta i d'aspecte unitari, tot i que aquesta imatge és parcialment falsa, fruit de la visió d'un moment concret de la història de l'assentament, que presenta una evolució més complexa.

Un dels principals problemes a l'hora d'interpretar i presentar una visió completa de les restes té a veure amb la mateixa vessant patrimonialitzadora del projecte. En diversos punts del jaciment s'ha optat per conservar les estructures i paviments de les darreres fases d'existència de l'edifici –tant pel seu valor didàctic com pel seu estat de conservació–, fet que ha impedit l'obtenció de seqüències estratigràfiques completes o la identificació de

les estructures més antigues de l'edifici. Això resulta especialment clar a la zona industrial on, com veurem, les estructures d'època baix imperial emmascaren de forma determinant els elements pertanyents a les primeres fases d'ús de la vil·la.

Com ja hem comentat, l'edificació se situava a la vessant d'un turó, amb un desnivell important oest-est. Aquest desnivell té el seu reflex en l'estat de conservació de les diferents estructures, que es troben en millor estat a la banda occidental. Però aquest mateix desnivell també va tenir la seva importància en època antiga i en la disposició de les diferents estructures, ja que com veurem, en determinats moments l'edifici va presentar una estructura parcialment esglaonada.

L'edifici s'organitza al llarg de gran part de la seva història al voltant d'un pati, un fals peristil, ja que en cap moment no disposa de porticat a la banda de migdia. A tramuntana i llevant d'aquest pati s'hi situaven tot un seguit d'estances, generalment grans, amb paviments de qualitat, que configuraven, en la fase més luxosa de l'edifici, un conjunt de sales d'aparat i una zona d'esbarjo. Per contra, el pati apareix tancat per sengles murs cecs a l'oest i sud i més enllà d'aquests límits semblen situar-se espais secundaris –de servei– o industrials. No era aquesta, però, la forma original de l'edifici, que s'estructurava al voltant d'un atri, situat al nord del pati que acabem d'esmentar. Per tant, al llarg de la història de l'edifici aquest va anar creixent de forma important i el centre de gravetat del sector residencial es va anar desplaçant cap a migdia.

Pel que fa als materials emprats per bastir l'edifici, aquests van variant al llarg del temps. En aquells espais on no quedava estratigrafia perquè havien estat excavats als anys setanta del s. XX, o aquells on l'estratigrafia no ha proporcionat els materials suficients per establir datacions fiables, les tipologies constructives esdevenen un element important per ajudar a definir algunes de les fases. Així, s'ha pogut constatar com l'edifici original està construït amb sòcols de pedres lligades amb fang, amb un arrebossat exterior de color blanc i els pavi-



Figura 2. Planta general del jaciment

ments de terra piconada. Per contra, en època augustal el material constructiu canvia radicalment i la majoria de murs són bastits en *opus caementicium* o *incertum* mentre que els paviments són sempre construïts, generalment d'*opus signinum*, i en alguns casos combinats amb *opus tessellatum* o *sectile*. Després d'algunes remodelacions parcials fetes al llarg del s. I dC, la gran reforma següent cal situar-la ja a finals del s. II dC quan tot un seguit de cambres es reformen amb paraments d'*opus testaceum* i molts dels espais es repavimenten amb *opus tessellatum*, generalment policroms.

Per a una major comprensió de l'evolució dels espais analitzarem per separat l'evolució dels espais residencials i aquells vinculats amb les activitats industrials.

■ Els espais residencials

La fase republicana

Els orígens de la vil·la del Pla de l'Horta se situa a mitjan s. I aC. La seva construcció cal

relacionar-la directament amb la fundació de la ciutat de Gerunda (en la tercera dècada del s. I aC) i la consegüent repartició de lots de terres del seu *territorium*.

Pel que fa a la tècnica constructiva emprada per bastir l'edifici, aquesta és fàcilment individualitzable. Els sòcols dels murs són de pedres irregulars, lleugerament carejades exteriorment, amb tendència a formar filades. El parament apareix tot sovint arrebossat amb un estuc blanquinós, granellut que es conserva encara adherit al parament d'algun dels murs o caigut al seu entorn. Pel que fa als paviments, fins ara tots els que s'han localitzat són de terra piconada.

Un dels problemes que presenta la interpretació de les restes d'aquesta fase és que algunes de les estructures es troben destruïdes o emmascarades per reformes posteriors. Tot i això els elements coneguts dibuixen un edifici amb cambres de grans dimensions (entre vint-i-cinc i quaranta metres quadrats), de forma regular i que presentaven ja les mateixes orientacions que mantindrà la vil·la al llarg de tota la seva història.

A l'edifici s'hi accedia des de llevant, a través d'un passadís (*fauces*) de gairebé quatre metres d'amplada que finalitzava en un atri situat al quadrant nord-oest del sector excavat i que actuava com a element estructurador de

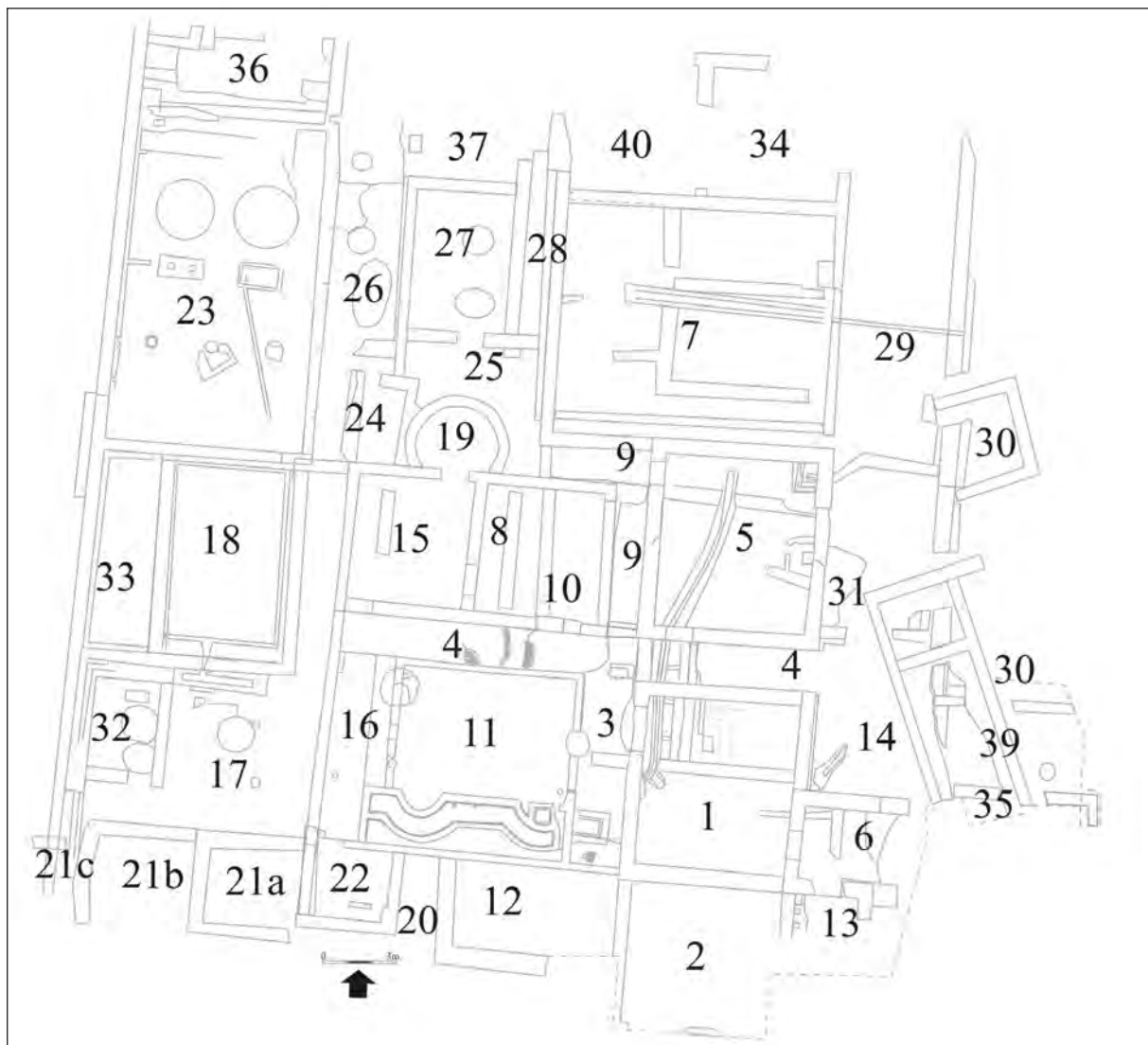


Figura 3. Planta del jaciment amb indicació dels àmbits citats al text

tot l'edifici. A la banda nord del passadís i de l'atri es disposaven tres grans àmbits, un dels quals, el més oriental, va ser subdividit pocs anys després, mentre que el central, per les seves dimensions i ubicació correspon probablement al *tablinum* de la casa.

Poc en sabem d'aquestes estances, algunes de les quals, com el mateix atri, apareixen emmascarades o destruïdes fins a nivell de fonamentació per reformes posteriors. Alguns indicis, com la trobada de part d'un mur a l'extrem nord de la zona excavada, semblen indicar que l'edifici es prolongava en aquesta direcció, fora de la zona fins ara explorada.

Dels espais coneguts el que conservava en millor estat la seva estratigrafia original era el que està situat immediatament a migdia del passadís d'accés a l'edifici. Aquesta cambra (A5) era la cuina de la casa, com semblen indicar-ho la trobada d'una llar a l'angle sud-oest de l'estança i un forn domèstic a la banda contrària, a llevant. A més, la cambra no comunicava directament amb el passadís d'accés a la

casa, ja que l'única porta identificada s'obria a la banda contrària, al sud.

A migdia d'aquesta cambra es conserven traces d'un gran espai, del qual en coneixem solament els límits est i sud, però no les possibles compartimentacions internes. No es pot descartar que aquest espai constitueixi una zona descoberta, un petit jardí o *hortus*.

Molt probablement, la façana est estava presidida per un porticat, del qual resten pocs indicis, destruït per un de nou d'època altimperial, que devia ocupar el mateix espai.

Coneixem molt pitjor la resta de l'edificació situada sota espais que en fases posteriors es van dotar de pavimentacions que de moment no han estat aixecades. Tot i això, allà on ha estat possible determinar-ho, sembla que l'estructura de les cambres situades al sud de l'atri era similar en aquesta fase a la que podem apreciar per al període augustal. De fet, molts dels murs d'aquells moments s'assenten al damunt de fonamentacions de pedra lligada amb fang característiques de la fase republicana.

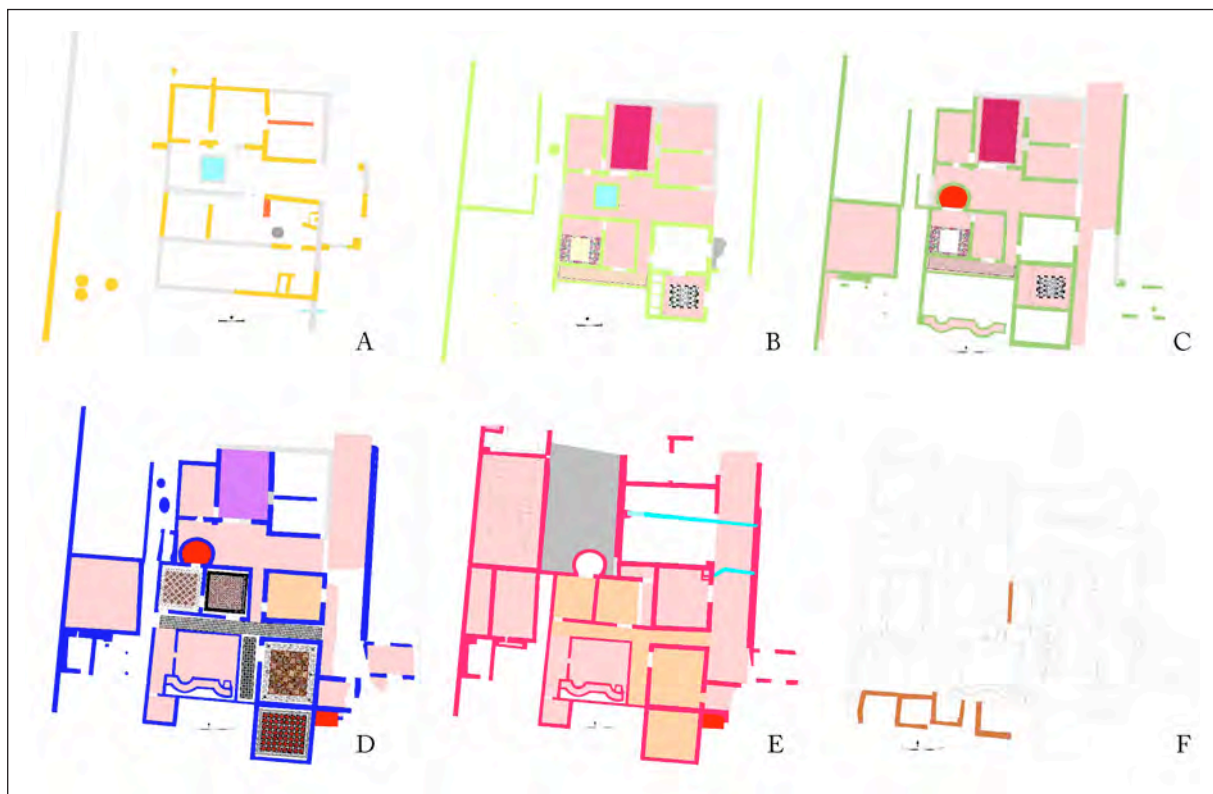


Figura 4. Evolució de l'edifici. A- segle I aC; B- augustal; C- julioclàudia; D- severiana; E- segle IV dC; F- estructures posteriors a la vil·la

El nou edifici augustal

A principis del s. I dC, la vil·la va patir una transformació radical, que arriba a configurar pràcticament un nou edifici. Val a dir, però, que aquesta nova construcció es va fer aprofitant les línies mestres marcades per l'edificació precedent. No solament ocupa el mateix espai i conserva els mateixos eixos constructius i l'orientació general, sinó que són molts els murs de l'edifici republicà que es van aprofitar com a fonamentació de les noves estructures.

La novetat principal del nou edifici la marca la utilització de forma massiva del morter, amb paraments d'*opus incertum* i d'*opus caementicium*. Amb les dades disponibles tot sembla indicar que l'estructura bàsica de l'edifici no era gaire diferent a la de la fase anterior. Les reformes semblen encaminades a dotar l'edifici de més solidesa, de més prestància i, sobretot, d'un nivell més gran de comoditats i luxe. L'ús de materials de gran solidesa en els murs, com l'*opus caementicium*, permetia la creació de grans obertures i una major varietat de formes arquitectòniques, o d'un pis superior en alguns espais, així com millors sistemes de cobertura. Als canvis en els paraments cal afegir-hi el de les pavimentacions. Prenent com a material bàsic l'*opus signinum* es combinen materials nobles per crear sòls luxosos (*tesselatum, sectile*).

La zona residencial sembla mantenir bona part de l'estructuració original, amb un gran atri situat a la banda nord-oest, al qual s'accedia a través d'un passadís ampli, obert cap a llevant. L'*impluvium* mesura dos metres i mig de costat i a la banda de llevant devia estar decorat amb una petita catifa d'*opus vermiculatum* del qual es conserva *in situ* un fragment molt petit en què s'aprecien un conjunt de tesselles blanques i negres sense que es pugui definir un dibuix concret. L'*impluvium* no disposa de cisterna inferior, però sí, d'una canalització feta amb *imbrices*, que reconduïa l'aigua recollida cap a l'est, a l'exterior de l'edifici. Al nord d'aquest espai se situen quatre grans sales. D'aquestes, la central (A28) sembla que manté la seva funció com a *tablinum*, i amplia les

seves dimensions en prolongar-se en direcció nord, més enllà dels límits de la fase anterior. El paviment de la sala era un *opus signinum* decorat amb tesselles blanques i negres que configura una catifa de petites flors de quatre pètals. Actualment solament es conserva la banda oest de la sala, ja que les remodelacions de l'edifici n'han malmès tot el sector central i oriental, fet que ens impedeix aclarir si el paviment disposava d'un emblema central. Tot i no conservar-se una part de la sala, sí que es conserva un dels brancals de la porta, una base de pilastra de sorrenca, ubicada pràcticament a l'angle sud-oest de la sala, i que dibuixa una portalada de grans dimensions com a accés des de l'atri. Una segona porta comunicava aquest espai amb una altra sala situada a ponent. Aquesta (A27) anava pavimentada amb un sòl d'*opus signinum* barrejat amb petits esquerdisos de marbre que li donen una tonalitat molt clara. La porta principal, que comunicava la sala amb l'atri, conserva el seu llindar, una placa de marbre blanc.

Poc sabem de les altres sales situades al nord de l'atri, molt afectades per les reformes posteriors, però que semblen mantenir la seva estructuració d'època republicana, si bé amb nous paviments d'*opus signinum*, tal i com succeeix també amb les *fauces*.

A migdia del passadís d'entrada i de l'atri se situava un conjunt de tres estances i un passadís que comunicava el sector que acabem de descriure amb el pati de migdia. L'estança situada a ponent (A8-15) sembla la cambra principal del sector, probablement un *triclinium* com ho denota la seva pavimentació, on es combina un *opus signinum* –que ocupa la meitat nord– amb un *opus sectile* policrom –a la meitat de migdia–, que tot emprant diferents marbres, molts dels quals d'importació, dibuixa una decoració geomètrica composta per un gran camp de quadres de decoració i coloració variada creada amb la combinació de plaques triangulars i quadrades.

A llevant d'aquesta sala se'n situava una altra (A8-10), de dimensions menors, pavimentada, fins on s'ha pogut resseguir, en *opus signinum* sense cap element decoratiu.

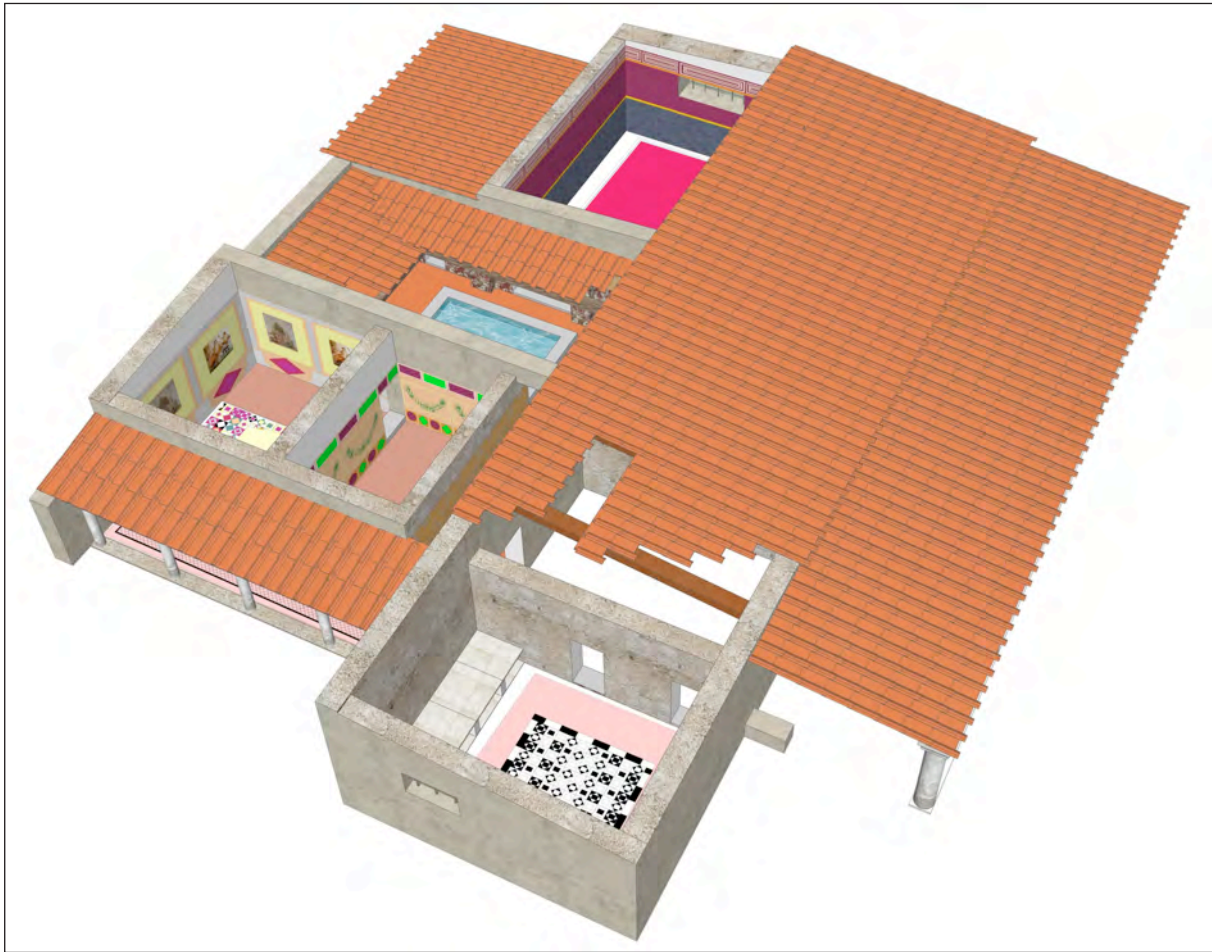


Figura 5. Restitució de la vil·la en època augustal (A. Costa)

La darrera cambra d'aquest sector és l'A5 (l'antiga cuina d'època republicana), de la qual poca cosa sabem més enllà de la seva estructura perimetral i del fet que hi havia dues portes, una a llevant, que la comunicava amb un porticat i un pati, i una segona a ponent.

Totes aquestes sales no semblen estar orientades cap a l'atri, sinó a migdia, i ambdós sectors es comunicaven a través d'un passadís. Aquest conjunt de sales s'obrien a un porticat, pavimentat amb un *opus signinum* decorat amb una catifa de rombes de tesselles negres, amb una tessella blanca a cada punta. Desconeixem si l'espai situat al sud es configurava com un espai obert o mantenia el límit de la fase republicana, com un petit pati descobert (*hortus*).

El que sí que queda clar és que l'espai era tancat per l'est per una cambra de forma

quadrangular (A4 i 1). El paviment d'aquesta cambra solament es conserva a l'extrem septentrional –dins l'A4– i està constituït per un *opus signinum* decorat amb tesselles i amb un emblema central d'*opus sectile*. Aquest emblema està constituït per plaques blanques i negres, emmarcat per una faixa de plaques rectangulars, i amb una catifa central composta per una retícula de quadrats amb diferents decoracions geomètriques configurades tot emprant combinacions de plaques quadrades i triangulars.

El més peculiar d'aquesta estança, però, se situa a la banda occidental, completament ocupada per una estructura semisoterrada respecte al paviment, emmarcada per uns murets de morter i que configuren una mena de graella, amb tot un seguit de murets transversals. La seva alçària conservada és escassa, poc més de

20 cm, i anava pavimentada amb *tegulae* disposades invertides. Aquesta estructura se separava del nivell de circulació de la sala per un graó construït amb rierencs i blocs de pedra, assentats sobre un petit paviment de còdols. Desconeixem la funció o estructura exactes d'aquest element probablement ornamental que recorda alguns armaris d'obra situats als atris i vestíbuls d'algunes cases pompeianes.

Pel que fa al sector situat a llevant d'aquests dos espais, sembla probable l'existència, ja per aquesta fase, d'un porticat que marcava un desnivell important entre la zona de l'habitatge i l'espai situat a llevant. Davant de l'àmbit 5 es conservaven les restes d'un paviment de lloses de pedra, però no se n'ha recuperat cap altre indicatiu en altres sectors de la façana est, potser eliminat durant la reforma de mitjan s. I que, com veurem, va donar forma definitiva a aquest porticat.

L'època julioclàudia

A mitjan s. II dC es van dur a terme tot un seguit de reformes destinades sobretot a augmentar les estructures destinades a l'*otium* i els processos autorepresentatius del propietari. Aquestes reformes són essencialment dues: la construcció d'un nimfeu que presidia el pati de migdia i la creació d'una cambra absidada, dotada d'hipocaust, que presidia el *triclinium* (A15).

Començant per la zona meridional, en aquests moments queda clarament definida l'existència d'un pati, que s'estructurarà a partir d'un gran nimfeu que el tanca per ponent. Aquest nimfeu estava compost per dues estructures quadrangulars, flanquejant sengles cossos hemisfèrics units per un tram longitudinal. L'estructura presentava un desenvolupament en alçat que devia seguir la tipologia dels nimfeus de façana, que imiten a través de la combinació d'espais quadrangulars i hemisfèrics les *scaenae frons* teatrals, i devia actuar com a element de tanca de l'espai i rerefons decoratiu.

La construcció del nimfeu va implicar, de retruc, la necessitat de crear un sistema de des-

guàs, fet que va implicar una remodelació de les sales de la façana est. Així la construcció d'una llarga canalització que travessava de sud a nord els A1, 4, 5 i 7, on girava cap a llevant, connectant amb la ja existent que provenia de l'*impluuium*, va implicar l'obliteració de l'estructura que fins llavors ocupava la banda occidental de l'A1-4. Aquest sector es va cobrir amb un *opus signinum*, similar al de la resta de l'estança, si bé en aquest tram sense decoració.

Paral·lelament, es va obrir una porta a l'angle sud-oest de l'estança, molt probablement relacionada amb l'ampliació d'aquesta part de l'edifici en direcció sud, amb la creació d'una nova cambra que acabava de tancar la banda oriental del nou pati.

Per altra banda, l'altra gran reforma es va fer al costat septentrional del pati, on l'A15 es va ampliar amb la construcció d'un absis lleument ultrapassat a la banda nord. La construcció d'aquest element va destruir el vell *impluuium* i va obligar a modificar l'estructura i funció de l'atri, que segurament va seguir funcionant com un espai descobert, que estructurava les estances de l'entorn. Per contra, no es detecta cap reforma en aquestes sales. També l'accés principal a l'edifici es manté a llevant d'aquest sector.

L'absis disposava d'un sistema de calefacció per hipocaust, el *praefurnium* del qual se situava a la banda occidental. L'addició d'aquest element, no és gens habitual a la península Ibèrica en edificis privats d'aquesta cronologia. Conceptualment, permetia la utilització del triclini a l'hivern, aprofitant l'espai absidal per disposar-hi un *stibadium* i emprant la sala (A15) com a espai per als entreteniments, mentre que en època estival els *lecti* es devien disposar a la sala quadrangular (com a la fase anterior) i les activitats lúdiques (dansa, teatre, lectures, mims...) es devien desenvolupar al jardí de migdia. També és possible que la sala absidal complís una funció representativa més relacionada amb les tasques socials o polítiques del propietari, que, no podem oblidar-ho, havia de ser un personatge important de la ciutat de Gerunda.

El gran porticat que presidia la façana oriental (A29) es remodela dotant-lo d'un paviment

d'*opus signinum* i afegint una nova ala a la banda de migdia. El desnivell entre la zona oberta i el porticat es manté, com ho demostra l'existència a l'angle sud-oest del porticat d'una petita escala construïda amb grans blocs quadrangulars de pedra sorrenca. Aquesta nova ala de migdia sembla actuar d'element de transició entre l'edifici que està essent objecte d'excavació i una segona edificació situada a llevant de la qual tenim alguns indicis gràcies a les prospeccions fetes l'any 1970. Desconeixem de moment si el que es dibuixa a llevant de l'edifici és un gran peristil (del qual únicament coneixem avui per avui dues ales) o era un pati obert entre dos edificis connectats solament a través del porticat de migdia. En qualsevol dels dos casos, el desnivell entre l'espai obert i el porticat no fa altra cosa que adaptar les construccions a la topografia natural del terreny (que presenta un pendent oest est) i al mateix temps destacar conceptualment l'edifici residencial en situar-lo en una posició lleument elevada.

Fase severiana

De finals del s. II dC, és la següent gran remodelació de l'edifici. La motivació de les reformes podria estar relacionada amb un petit incendi que va afectar les cambres de la banda nord del pati com sembla indicar la petita capa de terres cremades i cendres localitzada al damunt d'alguns dels paviments de la fase anterior.

Sigui aquesta la causa o no, el que sí que queda clar és que l'edifici va ser objecte d'una transformació molt important, derivada d'una nova concepció de l'espai, amb un desplaçament del centre de gravetat de l'antic atri – sense valor conceptual i molt afectat estructuralment per la creació de l'absis– cap al pati de migdia que es converteix en el nou nucli estructurador de l'edifici.

Els canvis devien afectar tot l'edifici, però també el seu entorn. De fet, el nivell del gran pati situat a llevant s'eleva de forma important, per salvar el desnivell que hi ha amb els porticats.

La primera prova d'aquest desplaçament de l'eix de gravetat l'apreciem en el canvi de la ubicació de l'accés a l'edifici. Tot i que sembla que es manté el vell passadís de la zona nord, se n'obre un de nou (A4), que permet un accés directe al pati del nimfeu. Aquest nou passadís es prolongava cap a ponent i s'unia amb l'antic porticat. Tot aquest passadís va ser pavimentat amb un *opus tessellatum* decorat amb un camp d'hexàgons en blanc i negre i amb una flor quadripètala al centre.

El vell pati interior es va remodelar, i va ser dotat de sengles ambulacres a ponent i llevant, la qual cosa va tenir diverses conseqüències. Sigui per la necessitat o voluntat de crear un porticat a la banda oest o per altres motivacions es va desplaçar la façana occidental un metre i mig cap a ponent. Aquesta remodelació que afecta els àmbits 15 i 16 implicava la remodelació d'algunes de les parets mestres de l'edifici i podrien abonar la possibilitat d'un incendi localitzat en aquesta zona, potser originat a la zona del *praefurnium*, situat a l'oest de la cambra absidada.

Els dos nous ambulacres creats van tenir un tractament ben diferent. Així mentre que el de llevant (A3) es va pavimentar amb un sòl d'*opus tessellatum* decorat amb un camp de cercles intersecants amb flors al centre, el de ponent (A16) es va cobrir amb el mateix *opus signinum* que es va emprar per cobrir la resta del pati (A11). Aquest divers tractament deriva de la funció de cada un dels espais. Mentre que el passadís oriental va estretament lligat a les sales d'aparat de l'entorn, el de la banda contrària sembla destinat a crear un equilibri visual des del punt de vista arquitectònic, però amb una funció més secundària, ja que no hi ha cap sala d'aparat situada a l'oest del pati, que queda tancat per aquesta banda amb un mur cec. A l'extrem sud d'aquest nou ambulacre, s'hi construeix una petita cambra de servei (A22).

La reforma també va afectar el nimfeu. Aquest es va escapar per la banda de llevant en construir el nou passadís (A3). Per compensar l'efecte visual, ja que s'havia trencat la simetria de l'estructura, es va construir un petit dipòsit quadrangular a l'extrem oriental

que compensés visualment l'element eliminat. Però la reforma era molt més profunda ja que l'estructura es va reconvertir en una bassa sense gran desenvolupament en alçada. La font va deixar de ser l'element que configurava el re-fons i tancament del sector i va ser necessari construir un nou mur que tanqués per migdia tota la zona del pati.

La reforma no es va limitar al pati, sinó que va afectar totes les estances directament relacionades amb aquest, tot el conjunt de sales d'aparat que se situen a tramuntana i llevant.

La cambra A1 adquireix la seva configuració definitiva. Eliminat el mur que anteriorment la dividia en dos espais i escurçada per la banda nord per poder fer espai per al nou passadís d'accés, la sala es va pavimentar amb un paviment d'*opus tessellatum* policrom. Conegut solament de forma parcial, presentava una orla exterior en blanc i negre a base de parres i motius vegetals que sorgeixen de tot un seguit de craters distribuïts als angles i a la seva zona central. La part coneguda del tapís central està formada per tot un seguit de quadres que alternen diferents decoracions geomètriques, de colors vius. La sala es va dotar d'una porta a la banda oest, que la comunicava amb el pati, mentre que dues obertures més, a migdia i llevant, la relacionaven amb els àmbits 2 i 6, respectivament. Al llindar d'aquesta darrera porta encara es conservaven algunes tesselles de la catifa de mosaic que la cobria.

També d'aquest moment sembla la creació d'una nova cambra a l'angle sud-est de l'edifici (A2), un espai completament excavat l'any 1970 i del qual en sabem poca cosa més enllà de la seva pavimentació, un *opus tessellatum*, amb una decoració formada per un camp de rodes de peltes fetes essencialment amb tesselles blanques i negres i amb algunes notes de color vermell. El més curiós d'aquesta sala és que queda per darrere del pati i sense comunicació directa amb aquest, de tal manera que cal relacionar-la o amb la sala d'aparat situada al nord o amb el conjunt de petites sales que se situen a l'est.

Pel que fa a aquest sector est de l'edifici es tracta d'un espai molt destruït per les obres

dels anys setanta. Tot i això creiem que cal datar en aquesta fase la construcció dels A6 i 13, que ocupen l'extrem meridional del vell porticat. Es tracta d'espais de dimensions reduïdes, un dels quals tenia comunicació directa amb l'A1, i podria haver constituït un petit *cubiculum*, mentre que l'altre, que disposava d'un hipocaust, devia formar part d'un conjunt termal que es devia estendre per l'ala de migdia del gran porticat, fora de la zona excavada, i molt destruït per les obres del 1970.

Tot i l'atribució que fem d'aquestes sales a la fase de finals del s. II dC, cal assenyalar que la manca d'estratigrafies i l'estat d'arrasament d'algunes restes obliga a establir la cronologia atenent solament a les relacions estructurals, i que per tant no es pugui descartar que alguns dels elements descrits ja existissin en la fase anterior i fossin en aquests moments objecte de remodelacions parcials.

Si ens traslladem a l'ala nord del pati interior podem apreciar com a l'A5 aparentment no s'hi detecta cap transformació, però l'anàlisi de la zona del llindar de la banda oriental va posar de manifest la conservació de quatre filades de tesselles blanques que denoten l'existència en un moment determinat d'un *opus tessellatum*. El problema és que la cambra es va pavimentar posteriorment amb un potent paviment d'*opus signinum* que, amb un gruix de vint-i-cinc centímetres (que inclou el *rudus*) va destruir tots els nivells de circulació anteriors. Per tant, la dificultat rau a saber si el paviment musiu s'estenia a tota la cambra, com seria el més versemblant, o es limitava a una catifa a la zona del llindar de la porta. Ateses les característiques de les altres sales del seu entorn creiem que tota la sala anava pavimentada amb un *opus tessellatum* i, pel que fa a la seva datació, no tenim dubtes que ha de pertànyer a aquesta fase que ens ocupa ja que és el moment en què s'utilitza de forma generalitzada aquesta mena de pavimentació a la vil·la. En aquests moments, per tant, la sala devia formar part del conjunt de sales d'aparat que ocupaven tot aquest sector; funció que, com veurem, va perdre amb posterioritat.

Però potser l'espai on les reformes van ser més importants siguin les cambres situades

al nord del pati (àmbits 8-10 i 15). Tot aquest sector va ser remodelat, o millor dit, es va desplaçar cap a ponent per mantenir la seva relació amb el pati, que s'havia ampliat en aquesta direcció. Això impedia aprofitar els vells paraments i pavimentacions, raó per la qual es va enderrocar tot el sector fins al nivell de circulació i es va reconstruir, tot emprant un material constructiu completament diferent, l'*opus testaceum*.

Començant per la sala occidental (A15) aquesta va canviar també en la seva concepció. La nova porta que el comunicava amb el pati és de dimensions reduïdes i se situa a l'extrem de ponent del parament, eliminant l'antiga relació visual entre ambdós espais. En la seva nova estructuració es va voler mantenir el vell absis amb hipocaust, amb un nou *praefurnium*, completament construït en *opus caementicium*. Atès el desplaçament de la sala cap a ponent l'absis ja no quedava en posició central

i, a més, se'l va dotar d'una porta molt més estreta que en fases anteriors, de tal manera que devia canviar la seva funció, i es va convertir segurament en una sala de descans privada. La sala a la qual s'obria l'absis (A15) es va pavimentar amb un *opus tessellatum* policrom decorat amb motius geomètrics que combinen les rodes amb els nusos salomònics. Una porta comunicava aquesta sala amb la situada a llevant (A8-10). Aquesta segona sala esdevé en aquests moments la sala principal o, com a mínim, la més relacionada amb el jardí, i manté una portalada central d'unes dimensions més grans que la de l'A15. La sala es va pavimentar amb un sòl d'*opus tessellatum*, també policrom i amb decoració geomètrica, en aquest cas amb un camp de grans quadrats disposats diagonalment, amb cercles a l'interior.

Entre aquest espai i l'àmbit 5 es va mantenir el passadís (A9) que comunicava aquesta zona amb les estances de la banda nord.



Figura 6. Vista aèria de la vil·la (any 2011)

Pel que fa a les sales del sector nord, no s'hi detecta cap transformació, i es mantenen aparentment inalterades en la seva estructuració original. Tot i això devien perdre part del seu valor, almenys simbòlic, ja que van deixar de constituir el nucli central de l'edifici, per convertir-se potser en espais d'ús privat, lluny de les relacions socials que es desenvolupaven habitualment a les sales d'aparat.

Els canvis del s. IV dC

En tot el període baiximperial es detecten poques reformes que afectin els espais residencials. Cap canvi estructural s'aprecia a la zona del pati interior, més enllà d'algunes reparacions dels paviments musius dels ambulacres, amb la col·locació d'*opus signinum* en aquells espais on el mosaic s'havia malmès. Malauradament no disposem de cap dada estratigràfica que permeti datar aquestes reparacions.

La remodelació més important es produeix al sector situat al nord, on totes les sales residencials són obliterades al llarg del s. IV, algunes, les de la banda est, substituïdes per un gran espai industrial (A7), mentre que les de la banda oest, on es trobava el vell atri, van ser enterrades i el nivell de circulació de la zona es va elevar més d'un metre i mig. Totes aquestes reformes semblen relacionar-se amb una ampliació dels espais productius, com veurem.

Una de les poques sales d'aparat situades a l'entorn del pati en què es detecta una reforma important és la situada a l'angle nord-est. Aquest àmbit (A5) s'amplia en direcció nord, la porta de llevant es modifica i es desplaça cap a tramuntana, s'esborra la porta de ponent i podria ser que se n'obris una de nova a migdia. La sala es dota d'un paviment d'*opus signinum* i a l'angle nord-est s'hi construeix un petit dipòsit amb una doble pica interior, la qual cosa denota un canvi en la seva funció, que passa probablement de sala d'aparat a *culina* i recupera, de fet, la funció que ja va tenir en època republicana.

Els espais productius

La zona industrial de la vil·la, que ja es preveia important atesos els resultats de les rases de prospecció fetes l'any 1970, ha començat a fer-se visible en els darrers anys, sobretot en el sector occidental de la zona excavada. El principal problema és que es tracta d'un sector de l'edifici molt alterat per les construccions de les fases més tardanes, que emmascaren les estructures més antigues i dificulten la interpretació funcional dels elements més antics.

Aquest espai sembla haver estat ocupat per elements de tipus productiu des del mateix moment de construcció de la vil·la al s. I aC. Al quadrant sud-oest s'hi han localitzat tres grans encaixos circulars així com un nivell compost de fragments de dolis i d'altres grans gerres que permeten determinar l'existència en aquest sector d'un magatzem de dolis, probablement a cel obert. Uns metres al nord també s'ha identificat una sitja, amb abundant quantitat de fragments d'àmfores ibèriques i dolis al farcit d'obliteració.

L'evolució del sector a partir d'època augustal resulta més complicada d'establir. Actualment la zona apareix ocupada per tot un seguit d'elements disposats a una cota més alta que les estructures de la part residencial i que corresponen a un gran *torcularium* que va funcionar durant les darreres fases de la vil·la. Però aquestes estructures s'assenten al damunt d'elements més antics, que són utilitzats en part com a fonamentació i que resulten difícils d'interpretar. Per altra banda, algunes de les fases s'han hagut d'establir a partir de les relacions estructurals dels diversos elements ja que els elements més tardans emmascaren les estructures anteriors i impedeixen l'excavació i obtenció de seqüències estratigràfiques completes.

Un cop obliterated el magatzem de dolis en època augustal, es construeixen al sector algunes estructures que coneixem de forma molt fragmentària. Així, a l'extrem sud hi ha restes d'un petit dipòsit i un porticat o cobert, del qual es conserven dos basaments de pedra

sorrenca. Atesa la funció d'aquest sector en fases posteriors ens podem plantejar l'existència d'un primer *torcularium* del qual aquest element en devia constituir el *lacus*. Molt més complicat és interpretar el sector nord d'aquesta zona. El *torcularium* baiximperial utilitza com a mur oriental un gran basament constituït de forma general per grans blocs de pedra sorrenca disposats en filades, un tipus de parament que no es troba en cap altre sector de la part excavada de la vil·la. Però a més, aquest parament no és unitari i s'hi detecten diferents espais que segurament constituïen originalment obertures i que es van tapiar posteriorment emprant una tècnica diferent, amb petites pedres irregulars lligades amb abundant morter. Aquest fet denota que les premses es van construir aprofitant estructures anteriors que, a més, dibuixen una configuració molt diferent a la que podem apreciar actualment. Malauradament, aquesta organització original no resulta fàcil de copsar sense destruir el mateix *torcularium*.

L'única estança per a la qual disposem d'una datació estratigràfica més o menys clara és l'àmbit 32. És aquesta una petita estança de servei construïda tot emprant filades de *tegulae* alternades amb altres de petits rierencs, dotada d'un sòl de terra piconada, que es va poder datar a finals del s. II dC. El que és interessant d'aquesta cambra és que constructivament recolza en una llarga canalització que la ressegueix pel nord i l'oest, i es prolonga en direcció sud. Aquesta canalització al seu torn, tot i que no conserva el seu extrem septentrional, tenia el seu origen en un gran dipòsit (A18-33). Per

tant, podem situar en aquest moment, o fins i tot abans, la creació d'aquest gran dipòsit i la llarga canalització. Aquests elements havien d'anar associats a una sala de premsatge que, situada al nord, havia de constituir l'antecedent del *torcularium* actualment conservat (A23).

Cal tenir present que en aquesta sala de premsatge s'han detectat fins a cinc pavimentacions d'*opus signinum* diferents, la qual cosa denota la seva llarga utilització i que pot ser símptoma també de transformacions importants en la seva concepció i estructuració. En aquest sentit ens pot aportar alguna informació l'anàlisi de l'àmbit on s'havien de situar els contrapesos de la premsa (A36). En el moment de l'excavació bona part de l'espai era ocupat per un gran esvoranc farcit amb materials d'enderroc que es daten a principis del s. III dC. Aquest rebliment correspon al moment de desmuntatge de les velles fosses de maniobra, l'elevació del nivell de circulació i l'establiment d'un nou sistema de contrapès, avui perdut, i que és el que caldria associar a les premses tardanes, actualment visibles.

Una de les coses que sorprèn de la distribució final del *torcularium* és la llarga distància entre la zona de premsatge i el dipòsit (A18). Creiem que aquesta distància respon precisament a les reformes successives i que originalment hi podia haver un dipòsit entre les premses i l'A18, que va ser obliterat en les darreres fases de funcionament del complex. De fet, al perfil oriental de la cambra s'aprecia l'existència d'un paviment de *signinum* a una cota d'un metre per sota del nivell de circulació actual, que podria correspondre a aquest dipòsit.



Figura 7. Vista aèria de la zona de les premses i els dipòsits annexos

Per a l'època baiximperial sí que disposem d'una imatge més clara de l'estructuració del sector. En aquests moments és quan el *torcularium* adopta la seva forma final. Cal insistir que a la zona de l'A23 s'han identificat fins a cinc pavimentacions diferents, i per tant, si bé la visió que tenim actualment d'aquest espai correspon als darrers moments de la seva utilització no podem asseverar si aquest aspecte respon a la reforma del s. IV o és fins i tot posterior. Sigui com sigui, en els darrers moments d'existència la zona del *torcularium* disposava de dues grans premses, orientades de sud a nord, amb els contrapesos situats a la banda septentrional. Començant per aquests elements cal assenyalar que les excavacions no n'han proporcionat cap resta. Si es tractava d'un sistema de cargol, el més habitual en època baiximperial, la seva desaparició seria lògica atesa la superficialitat de les restes, ja que el paviment del *torcularium* se situava en alguns punts a escassament cinc centímetres per sota del nivell de circulació actual.

Pel que fa a les dues *areae*, aquestes presenten un diàmetre de dos metres i mig, i s'havia d'emprar una biga de set metres de longitud si atenem a la distància entre els *lapis pedicinarum* i la zona de l'espai de maniobra (A36). L'existència de tres columnes de sorrenca uns metres al sud demostra que almenys part de la zona anava coberta. Aquesta solució permetia ancorar els *arbores* al sostre fent molt més resistent tota l'estructura. En aquest sentit cal ressenyar que a l'angle nord-oest de l'estança es conserva un encaix quadrangular que aparentment podia pertànyer a un espai on encaixar un dels *stipites* de la premsa. Aquest encaix es troba molt desplaçat cap a l'oest per ser utilitzat amb les premses de la darrera fase, i de fet es va trobar cobert pels darrers paviments de *signinum* de l'estança. La seva existència, per tant, demostra que la successió de paviments de la sala va més enllà de la renovació de sòls desgastats i va implicar en ocasions la modificació en la disposició de les premses (i potser també canvis en la seva quantitat i dimensions).

A la zona sud-oest de l'estança es conserven tot un seguit de petits encaixos fets a la mit-

ja canya exterior del paviment i a tocar de la columna més occidental del conjunt. Aquests encaixos podrien haver servit per col·locar taulons que aïllessin aquest sector de la resta de l'estança. Cal tenir present que no hi havia una canalització que conduís el raïm premat cap al dipòsit, sinó que s'aprofitava el desnivell del paviment i solament es va construir una mitja canya a la banda est per evitar que s'escampés en aquesta direcció.

La porta per entrar el material per premar se situa a la zona sud-oest, i la utilitat de l'espai que es podia tancar amb taulons podia ser molt diversa, des de l'acumulació del raïm que s'entrava al complex pendent de premsatge, fins a un petit *calculatorium* per fer la primera premsada.

Un segon espai que es podia emprar com a *calculatorium* era el mateix dipòsit A18, que en aquesta fase pateix diverses transformacions. Per començar, es redueix en dimensions i en profunditat. S'elimina el terç occidental del que era el vell dipòsit (A33) i s'eleva el nivell inferior, reduint de forma important la seva capacitat. L'àmbit 33 devia quedar al descobert i potser s'emprava com a espai funcional per a tasques secundàries, però va perdre la seva capacitat com a dipòsit, ja que en separar-lo de l'àmbit 18 no es va arrebossar de *signinum* el nou mur de llevant. Tot i això, un esvoranc fet al mur de migdia i la construcció d'un petit canal de desguàs dins l'A32, segurament per evitar l'acumulació d'aigua de pluja, denoten que almenys durant un temps no va ser obliterat.

La reforma de l'A18 també va significar l'eliminació de la vella canalització que travessava l'A32 i es perdia en direcció sud, fora de la zona excavada. Aquesta canalització és substituïda per una petita estructura orientada d'est a oest, arrebossada de *signinum* i amb dues petites obertures al parament de migdia. Aquest dipòsit rebia el most de l'A18 i s'emprava per omplir les gerres d'emmagatzematge. Els dos encaixos podien servir per a dues aixetes o per encaixar-hi sengles canalitzacions de bronze, que en aquest cas devien fer la funció de la vella canal i portar el most directament cap a la *cella vinaria*, que es devia situar al sud, fora de la zona excavada.

La gran remodelació que es produeix al s. IV i que esborra el vell atri i les sales situades al nord d'aquest, així com la construcció del gran espai A7 cal relacionar-les directament amb el *torcularium*. A la zona de l'atri s'eleva el nivell de circulació i es crea una esplanada a la mateixa cota de les premses que amplia la zona de treball. També la creació de l'A7 sembla que té relació amb aquestes funcions industrials. Aquesta gran sala, situada a llevant del vell atri, disposava d'una gran portalada a llevant que ocupava gairebé tota la seva amplada. Poca cosa en sabem, d'aquesta sala, ja que els nivells superficials ja havien estat excavats als anys setanta del segle XX. Tampoc no es conserven restes de la seva pavimentació que podria haver estat de terra piconada. Fins i tot, i ateses les seves dimensions, es podria plantejar la possibilitat que es tracti d'un espai descobert, un pati de treball. Els diaris d'excavació dels anys setanta parlen de la trobada d'un potent nivell d'enderroc de *tecturae*, però no queda clar si es tracta del nivell d'abandonament de la vil·la o del nivell d'obliteració de les sales altimperials esborrades en construir aquest nou espai. A més, l'espai és travessat d'oest a est per una canalització a cel obert que sembla iniciar-se en una petita estructura, molt mal conservada, recolzada al mur oest de la cambra i que denota que hi havia un desguàs vertical que recollia l'aigua o líquid que es generava a la zona de treball situada a ponent i la conduïa a l'exterior de l'edifici.

Construccions posteriors

Els materials disponibles situen l'abandonament de la vil·la a mitjan s. V dC. Això no implica l'abandonament de l'ocupació de l'espai, com ho demostren algunes troballes disperses. A aquests indicis, cal afegir-hi l'excavació, l'any 2005, d'una necròpolis d'època visigoda situada al nord de la vil·la (Llinàs *et al.*, 2005, Frigola *et al.*, 2006).

Al sud de l'A17 s'han excavat un conjunt de tres àmbits. Aquests espais –dos dels quals dibuixen clarament dues estances, mentre que

del tercer solament disposem de part d'un mur molt malmès– estan construïts amb murs de pedres, moltes de les quals reaprofitades, lligades amb fang, i amb un sòl de terra piconada. La cota de circulació d'aquests espais se situa més d'un metre i mig per damunt del que havia tingut aquest sector de la vil·la en època altimperial, i alguns dels seus murs es van bastir aprofitant com a basament un potent nivell d'enderroc. Aquestes estances són posteriors a l'abandonament de la vil·la i semblen dibuixar, juntament amb l'A12, situada a ponent, una façana d'estances, arreglades d'est a oest. Aquesta visió pot no respondre a la realitat ja que cal tenir present que als anys setanta es van eliminar bona part dels nivells superficials d'aquesta zona i les estructures localitzades poden correspondre solament a una part de les que hi havia originalment.

Pel que fa als materials recuperats, aquests semblen datar les construccions als s. VIII-IX. Aquestes estructures es podrien posar en relació amb els enterraments descoberts accidentalment l'any 1970 durant la construcció de l'autopista al vessant oriental del turó, situat escassament a quinze metres de la vil·la.

Per contra, fins ara les excavacions no han aportat estructures que es puguin relacionar directament amb els enterraments d'època visigoda excavats fa uns anys al nord de la vil·la. Creiem que molt probablement aquells enterraments s'han de relacionar amb alguna mena d'hàbitat que va aprofitar estructures de la vil·la, però que aquestes es devien situar al nord del sector excavat, potser a prop del mateix nucli funerari.

■ El Pla de l'Horta i el *suburbium* de gerunda

La del Pla de l'Horta era una de les vil·les del *suburbium* de Gerunda, un conjunt d'assentaments que coneixem de forma molt desigual. Algunes vil·les, com Sant Pere de Montfullà (Besanó) o Sant Menna (Vilablareix) han estat objecte d'excavacions arqueològiques, mentre que d'altres com les de Palau o Aiguaviva es

coneixen solament per l'existència de sengles mausoleus, i una altra, can Pau Birol (o Bell-lloc), és coneguda pels seus mosaics figurats espectaculars d'època baiximperial.

Aquestes vil·les destaquen, excepte la de can Pau Birol, pel fet que no se situen al centre del pla de Girona, a les zones més properes al recinte urbà, sinó als seus marges exteriors, i aprofiten els primers desnivells orogràfics per cercar una ubicació lleument enlairada, arcerada, oberta a la plana, molt propera a les principals vies de comunicació i als diferents cursos d'aigua. L'única excepció coneguda avui a aquesta disposició és la de la vil·la de can Pau Birol o de Bell-lloc, que es troba enmig de la plana, entre dues rieres (Palahí, 2012b, 120). Tot i això, aquesta disposició és enganyosa, ja que tot i que actualment l'indret ocupat per la vil·la es mostra com una zona essencialment planera, és molt possible que en època antiga ocupés una petita elevació si considerem el desnivell acusat que hi ha actualment entre el curs del riu i la cota de circulació del seu entorn.

El més sorprenent de la imatge que ofereix el *suburbium* de Gerunda és precisament l'ocupació escassa de les àrees més properes al mateix recinte emmurallat. Per què no es va aprofitar aquest espai, planer, ben regat i aparentment ideal per construir-hi una vil·la suburbana o altres tipus d'instal·lacions? La resposta és la mateixa raó per la qual no es va aprofitar per fer-hi passar la via i per construir-hi la mateixa ciutat de Gerunda: els elevats riscos d'inundacions. Aquest ha estat un problema de la zona baixa de la ciutat de Girona al llarg de tota la seva història i, tot i les grans obres que s'hi han fet per controlar-lo, aquest risc es va mantenir fins al darrer terç del s. XX.

Tot i això el problema de les inundacions no devia ser l'únic que va influir en els potentats gironins a l'hora de triar el lloc on erigir les seves vil·les suburbanes. Altres factors devien intervenir en la presa de decisions. Un podia ser la voluntat d'explotar al màxim els recursos que oferia una plana petita com la de Girona, i no voler malbaratar espai amb les construccions residencials. Una altra raó tenia a veure

amb la voluntat autorepresentativa dels propietaris i el rol simbòlic dels habitatges. Els indrets triats per erigir les seves vil·les, aprofitant espais elevats, oferien unes possibilitats escenogràfiques òptimes que van ser explotades per l'aristocràcia local per mostrar la seva riquesa i rellevància. Un bon exemple l'ofereix la mateixa vil·la del Pla de l'Horta, ja que l'espai triat per construir-la la feia clarament visible per qualsevol viatger que, tot transitant per la Via Augusta, travessés el gual del Ter.

Tot i que la recerca a la vil·la del Pla de l'Horta no ha fet més que començar, ja que la superfície excavada no representa ni una desena part del jaciment, hi ha alguns elements de la seva evolució que creiem que comencen a aportar dades sobre l'evolució del *suburbium* gironí.

La primera és el moment de fundació d'aquestes vil·les. La seva creació va de la mà de la fundació de les noves ciutats i del repartiment consegüent de terres. A més, és molt probable que aquestes vil·les actuessin com a primera residència, concebudes com una autèntica *domus* extraurbana que permetia combinar les activitats productives, amb les d'*otium* i amb les activitats socials lligades a les funcions públiques desenvolupades per les elits locals. La planta d'atri del Pla de l'Horta, similar a les que en aquests moments s'estan construint a les *domus* de la propera ciutat d'Emporiae, denota aquesta concepció "urbana". De fet, Gerunda és una ciutat de dimensions reduïdes, però a més amb una topografia amb desnivells molt acusats, que havia de dificultar la construcció de grans habitatges, fet que podia incidir en un desplaçament ràpid de la població més benestant cap a l'exterior a la recerca d'espais més adequats per a les seves residències. Cal recordar que a l'interior del nucli urbà de la ciutat no s'han recuperat fins avui traces de cap residència luxosa, però tampoc elements ornamentals que denotin l'existència d'aquesta mena d'edificacions (fragments de mosaics, escultures...) una manca d'indícis que cada cop més porten a concebre la ciutat de Gerunda com un espai de representació, un centre administratiu i de poder, però no com un espai residencial per excel·lència.

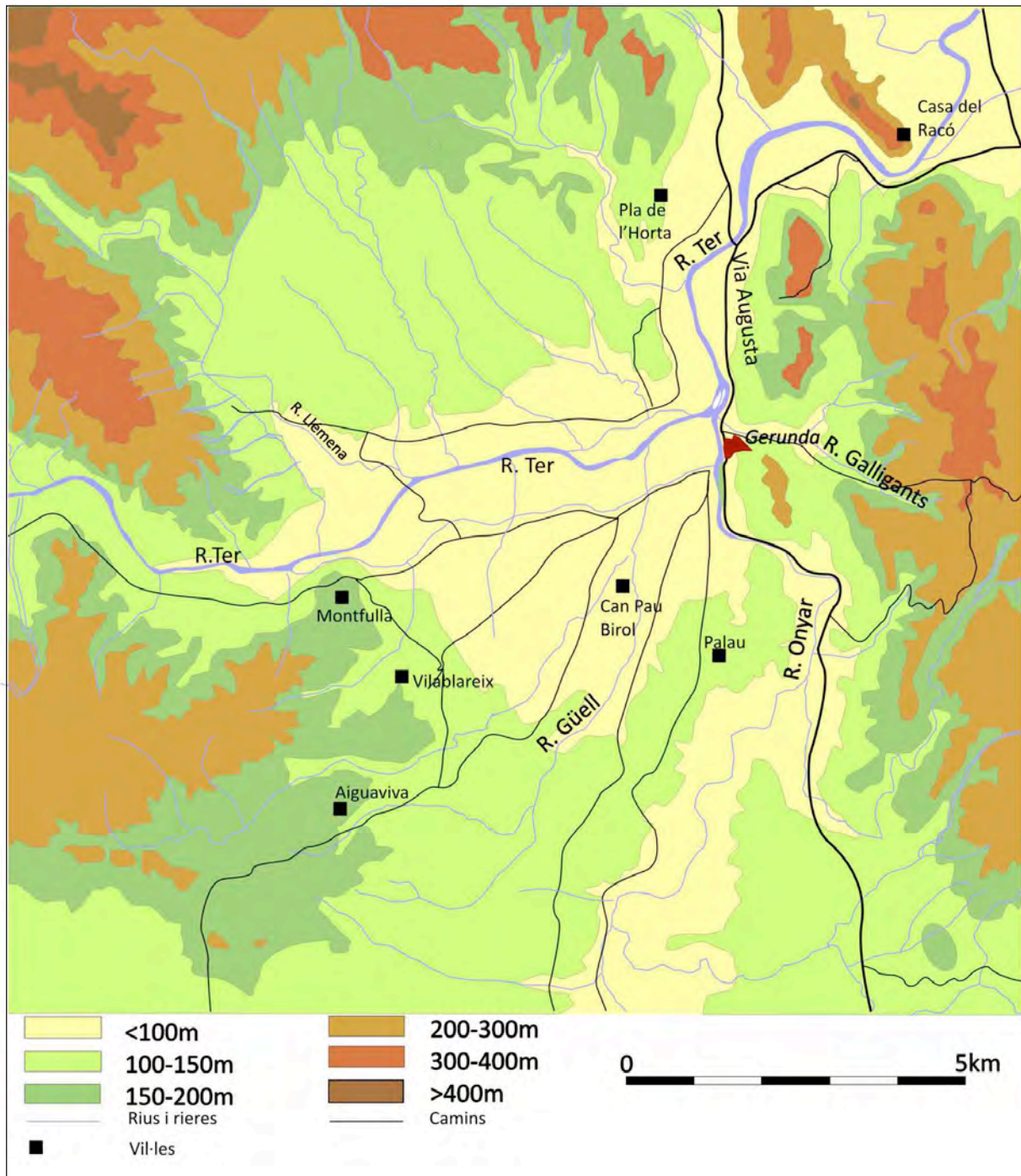


Figura 8. El suburbium de Gerunda, amb indicació de les vil·les suburbanes conegudes

Un moment important el marca la reforma de l'edifici en època augustal. No deixa de ser a primer cop d'ull sorprenent que la zona residencial fos completament remodelada, però que, en canvi, la seva planta no patís gairebé modificacions importants. L'estructuració de l'edifici com a casa d'atri seguia essent vàlida

conceptualment. Els canvis tenen a veure en bona mesura probablement amb un nou nivell econòmic assolit pel propietari, però també amb canvis ideològics lligats al nou estatut municipal i, finalment, tècnics. Un dels grans canvis que es detecten a les vil·les augustals del territori –no solament a la que ens ocupa–

és la introducció de forma massiva del morter en la seva construcció. En època republicana aquest material es localitza sobretot en obres públiques i militars, però no apareix en cap construcció domèstica o privada a la zona del nord-est català, ni tan sols està clar el seu ús en les grans *domus* emporitanes fins a època augustal. La introducció en l'àmbit domèstic d'aquesta tècnica constructiva pot ser un element que expliqui les transformacions radicals patides per algunes vil·les en aquests moments i l'eliminació completa dels vells edificis republicans que moltes vegades solament podem resseguir a través d'algunes estratigrafies disperses.

Un altre dels elements importants és el fet que la vil·la no sembla ser en cap moment una simple residència i presenta una vessant productiva important. Aquesta, a més, s'integra amb el conjunt residencial i forma part del bagatge que el propietari mostra vers l'exterior, com un element més que potencia els aspectes autorepresentatius de la residència, un element important del seu poder econòmic que reforça el seu poder social.

L'edifici també mostra una adaptació constant als nous usos i modes socials que s'expressa a través de la creació d'un sistema de sales de representació i destinades al *convivium*, organitzades al voltant d'un pati que es dotà d'un nimfeu, i les seves successives remodelacions.

La trobada d'un *signaculum* de bronze ens ha proporcionat el nom del que devia ser un dels propietaris de la vil·la en algun moment del segle I o, més probablement, del s. II. Aquest segell, de forma rectangular i amb una anella de subjecció a la part posterior portava la inscripció: D-CALVIDI/AVRFLIANI. La peça és important perquè amplia el cens de ciutadans gironins, fins avui molt migrat, sobretot per les escasses troballes epigràfiques que s'han fet a la ciutat.

En època baiximperial, la vil·la del Pla de l'Horta presenta una imatge contradictòria. Per una banda la construcció o remodelació del *torcularium* i les seves dimensions denoten una explotació agropecuària de gran potència

econòmica, però per una altra, els espais residencials semblen mostrar una contracció i una manca de noves inversions.

Aquesta imatge contrasta amb els indicis de la situació econòmica i política de la ciutat de Gerunda al s. IV on un conjunt de sarcòfags decorats conservats a l'església de Sant Feliu demostren l'existència d'una comunitat amb un fort poder econòmic, i amb les dades conegudes sobre una altra vil·la, la de can Pau Birol, que es dota en aquells moments d'importants mosaics figurats.

Tot i això, pensem que aquesta imatge de "decadència" residencial del Pla de l'Horta pot no ser real. La zona excavada constituïa inicialment el centre de l'espai residencial. Progressivament, el centre de gravetat es va anar desplaçant cap al pati de migdia. Però cal valorar un altre element. La creació d'un porticat que prolonga l'edifici en direcció est sembla denotar l'existència d'un segon edifici en aquella banda, fet corroborat per les troballes que es van fer als anys setanta en aquella zona. Quan es van fer les rases de clavegueram es van identificar tot un seguit de murs d'*opus testaceum*. Aquesta tècnica constructiva és emprada en la zona excavada solament en una fase molt determinada, de finals del s. II dC. Per tant, podríem plantejar la hipòtesi que en aquells moments la vil·la s'ampliés amb un nou edifici situat a llevant, connectat a través d'un gran pati porticat amb la vella residència convertida ara en un espai secundari, uns apartaments probablement destinats a la família, mentre que el nucli principal, on es desenvolupava l'activitat social es desplaçava cap a l'est. És a dir, el que abans era l'edifici residencial principal es converteix ara en la part de darrere de la casa, l'espai habitualment destinat als apartaments privats de la família, no accessible més que a les amistats més íntimes. Si és així, la seva evolució (sobretot pel que fa a la manca d'inversions sumptuàries) en època baiximperial no seria tan sorprenent ja que aquestes inversions, si es van fer, es devien localitzar a l'edifici situat a llevant.

També cal ressaltar que la majoria de vil·les suburbanes de Gerunda disposaven d'una necròpolis pròpia on s'enterraven no solament els

treballadors de la vil·la, sinó també la família del propietari, determinada per la presència de grans monuments funeraris (Sant Menna, Aiguaviva, Palau). La necròpolis del Pla de l'Horta va ser localitzada fa alguns anys al nord de la zona actualment en excavació i sembla que també s'estructurava al voltant d'un mausoleu. Tots aquests elements demostren que una part important de l'elit urbana de la ciutat de Gerunda va preferir enterrar-se durant molt de temps a la seva vil·la, *in suo fundo*. Aquesta situació sembla que va canviar lleugerament en època baiximperial on es detecta una menor activitat funerària a les vil·les i, potser per influència del cristianisme i la creació de necròpolis *ad sanctos*, una potenciació de les necròpolis urbanes, especialment a l'entorn de Sant Feliu i el Mercadal (Palahí, Nolla, 2012). Aquest fet contrasta amb altres vil·les, més allunyades d'un entorn urbà, on tot sovint són les tombes dels *domini* baiximperial les que acaben generant un petit cementiri i, fins i tot, un centre de culte.

Per altra banda, un dels aspectes més interessants i encara per clarificar és el de la pervivència de l'ocupació de l'espai un cop la vil·la ja era abandonada. En aquest sentit la vil·la ha proporcionat tres elements de gran importància que caldrà anar clarificant en els propers anys. Per una banda es detecta una reocupació de l'espai, amb la construcció d'un conjunt de modestes estances a la zona de migdia de l'edifici. Per l'altra, cal ressenyar l'existència de dos espais de necròpolis. El primer constitueix una reocupació –o una continuïtat de l'ús– del vell cementiri romà en època visigoda. El segon espai funerari, situat a la vessant oriental del turó, va ser identificat durant les obres dels anys setanta, format per tombes de lloses que no es van poder datar amb precisió. Els dos nuclis funeraris denoten la continuïtat d'ocupació de l'espai en època tardoantiga sota uns paràmetres diferents als de la vil·la romana.

Post scriptum

Un cop aquest estudi ja era redactat s'ha fet una nova campanya d'excavacions a la vil·la

que ha aportat dades noves. Així a l'extrem nord-est del sector excavat s'han posat al descobert dues noves estances que inicialment formaven part de la zona residencial (una d'aquestes es va dotar al s. II dC d'un mosaic policrom, mentre que l'altra conservava encara traces d'un paviment d'*opus signinum* amb decoració de tesselles d'època augustal). Aquestes dues sales foren reutilitzades en època baiximperial com a magatzem de dolis. Aquestes noves dades incideixen en les grans dimensions i riquesa de la *pars urbana* d'època altimperial i la reconversió de bona part del sector per a tasques eminentment industrials en època baiximperial.

Bibliografia

- BURCH, Josep; CASAS, Josep; CASTANYER, Pere; COSTA, Ana; NOLLA, Josep Maria; PALAHÍ, Lluís; SAGRERA, Jordi; SIMON, Josefina; TREMOLEDA, Joaquim; VIVÓ, David; VIVO, Jordi (2013). *L'alt imperi al nord-est del Conuentus Tarraconensis. Una visió de conjunt*. Girona, 384-397.
- FRIGOLA, Josep; LLINÀS, Joan; MERINO, Jordi; MONTALBÁN, Carme (2006). “La necròpolis romana i visigòtica del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, Gironès)”. A: *Vuitenes Jornades d'Arqueologia a les Comarques de Girona*. Roses, 301-306.
- LLINÀS, Joan; MONTALBÁN, Carme; FRIGOLA, Jordi; MERINO, Jordi (2005). “La necròpolis del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, Gironès)”. A: NOLLA, Josep Maria; CASAS, Josep; SANTAMARIA, Paula. *In suo fundo. Els cementiris rurals de les antigues ciutats d'Emporiae, Gerunda i Aquae Calidae*, 195-210 (Estudi General, 25).
- LLINÀS, Joan; TARRÉS, Anna; MONTALBÁN, Carme; FRIGOLA, Josep; MERINO, Jordi; AGUSTÍ, Bibiana (2008). “Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, Girona). Una necròpolis con inhumaciones visigodas en la tarraconense oriental”. *Archivo Español de Arqueología*, núm. 81, 289-304.

- MARTÍN, Aurora (1994). "Els antecedents ibèrics de la ciutat de Gerunda". *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, XXXIII, Girona, 89-108
- OLIVA, Miquel (1970). "Tesela arqueològica. Descubrimiento de una villa romana con mosaicos en Sarrià de Dalt (Gerona)". *Revista de Gerona*, 52, Girona, 67-71.
- PALAHÍ, Lluís (2005). "Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, el Gironès). Tomba solitària". A: NOLLA, Josep Maria; CASAS, Josep; SANTAMARIA, Paula. In suo fundo. *Els cementiris rurals de les antigues ciuitates d'Emporiae, Gerunda i Aquae Calidae*. Girona, 191-193 (Estudi General, 25).
- (2012a). "Gerunda. L'àrea suburbial de la ciutat de Gerunda". A: VIVÓ, David; PALAHÍ, Lluís; NOLLA, Josep Maria. *Parva Gerunda*. Girona, 103-126.
- (2012b). "La vil·la del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter). Evolució d'una gran vil·la suburbana d'època romana". A: *XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*. Girona, 223-236.
- PALAHÍ, Lluís; COSTA, Ana (2010). "Excavacions a la vil·la romana del Pla de l'Horta". A: *10 Jornades d'Arqueologia a les Comarques Gironines*. Arbúcies, 209-218.
- PALAHÍ, Lluís; NOLLA, Josep Maria (2013). *El Pla de l'Horta, una vil·la suburbana d'època romana*. Girona.

Darreres intervencions al jaciment ibèric de les Maleles: excavacions i procés de museïtzació

Mercedes Durán Penedo, Gemma Hidalgo Durán, Daniel Moly Fernández

L'estudi que presentem¹ pretén donar a conèixer els treballs que s'han fet al poblat ibèric de les Maleles de forma sistemàtica des de l'any 2000, així com el seu projecte museístic i educatiu. El poblat està situat entre els termes municipals de Montcada i Reixac i Sant Fost de Campsentelles, a la província de Barcelona. Forma part de la serralada de Marina (Fig. 1). Dels treballs que s'han fet oferim tres espais d'una rellevància destacable: el funcionament de la casa 14 relacionada amb l'activitat metal·lúrgica; el funcionament de la casa 1, un espai d'unes dimensions extraordinàries i que associem amb l'elit del poblat, i finalment, la casa 30, un espai on es relaciona l'activitat tèxtil, cerealista i de culte, al costat de la qual hi ha un espai obert amb un hemicicle als peus del qual se situa una canalització de recollida d'aigües (Fig. 2).

Casa número 1 de l'elit

A l'àrea del nord del jaciment, ocupant la vessant est i oest, es documenta una de les edifica-

cions més importants del conjunt arqueològic, que denominem casa 1 (Fig. 3), i que ha comportat set anys d'investigacions intenses. Està situada en un punt privilegiat, amb una visió excepcional sobre el terreny circumdant fora la muralla. Presenta la superfície més gran construïda en comparació amb la resta de cases del poblat. Ocupa 130 m² i es distingeixen fins a 18 estances en el seu interior.

Les seves dimensions així com la distribució interna ens han portat a platejar-nos el possible significat social dins del context del poblat.

Des del punt de vista constructiu, la casa segueix el mateix patró arquitectònic que la resta. Murs de pedres sense escairar actuen com a sòcol fins a un metre d'alçària per rematar el parament amb tovot. Aquests murs es fonamenten directament sobre la cresta rocosa que aflora per tot el cim i, de tot el conjunt, en destaca algun mur per la seva amplada, més gran que la resta.

A la casa, s'hi accedeix a través del carrer central que recorre el jaciment en direcció nord-sud. La porta es devia situar en l'extrem nord d'aquest carrer, per donar pas a l'àmbit

1. Aquest estudi ha format part de la conferència impartida a la Tribuna d'Arqueologia 2013-14 amb el suport del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.



Figura 1. Situació del jaciment

1a, un espai de recepció, que devia actuar també com a distribuïdor.

Des d'aquest espai inicial s'accedeix a un passadís (1b) que es comunica amb un conjunt de sis estances, totes de planta quadrangular. Dues d'aquestes, l'11 i la 14, de majors dimensions, presentaven una petita llar de foc en el centre de l'espai i podrien haver estat utilitzades per a les múltiples activitats domèstiques atesa la varietat de materials localitzats. Entre aquests destaquem una col·lecció de set petits vasos per a rituals; set fusaioles, dues de les quals finament decorades; vaixel·la fina de taula d'importació; àmfors de producció local, i un ampli repertori de material lític entre el qual destaquem allisadors i esmoladors.

En aquesta mateixa zona, els àmbits 12, 13, 15 i 16, de menors dimensions, estaven destinats a magatzems. L'absència de llars de foc

així com la concentració de múltiples recipients aptes per a l'emmagatzemament de sòlids o líquids i un ampli repertori de vaixel·la de taula i cuina ens aproximen a aquesta possibilitat. Així mateix cal destacar com en l'interior del magatzem número 12 es van poder identificar les restes corresponents a mig oviscaprí.

Des del passadís distribuïdor (1a), s'accedeix també a l'estança 8, de planta rectangular, amb una estructura rectangular feta a base d'argila cuita que podria haver format part d'un forn. Des del punt de vista ceràmic també s'hi concentrava una col·lecció destacable de fragments de vaixel·la fina de taula, a més d'àmfors ibèriques i una arracada de bronze recoberta amb una làmina d'or sense cap tipus d'aliatge. Aquesta estança, la número 8, dona pas a la número 9, dividida per un envà en dues parts. L'hem considerada la cuina de la



Figura 2. Planta general del jaciment amb la localització de les cases estudiades



Figura 3. Planta de la casa de l'elit núm. 1

casa, ateses les evidències que s'hi concentren. S'hi documenten un petit forn domèstic que conserva part de la base d'argila amb restes de rubefacció, dues llars de foc en cubeta, de grans dimensions, i una zona amb tres forats de pal, amb una ubicació triangular i excavats a la roca, per tal d'instal·lar algun suport domèstic que facilités la cocció dels aliments i que probablement estava en relació amb l'ús d'un clemàstec, tal com es troben a Cortes de Navarra, al Molí d'Espígol o a Ullastret. També se'n documenten a Sant Martí d'Empúries. És nombrós el material ceràmic associat a activitats culinàries que es documenta en aquest espai. Olles amb decoració de cordó, tapadores, gerres, plats, gerretes bicòniques, onze àmfores, una sivella de bronze són algunes de les evidències que hi associem. A més a més, documentem material lític com allisadors i esmoladors o morters, tots relacionats amb l'activitat culinària.

Tornant al vestíbul de la casa, l'àmbit 1a, podem accedir al número 7, però salvant un desnivell del terreny. Aquest podria haver estat resolt amb una estructura de pedres sobre la qual podria haver recolzat una escala de fusta. Durant l'excavació de l'espai es va poder documentar fusta carbonitzada a causa d'un incendi. En aquest mateix espai es va documentar una petita llar de foc, possiblement per contribuir a la il·luminació de la zona.

A partir d'aquest punt número 7, arribem a l'espai central de la casa, el número 6. Consisteix en una habitació de planta circular de 18,84 m². Al centre d'aquest s'aixeca una pilastra construïda amb pedra seca que forma una estructura d'un metre de diàmetre. Al llarg del mur perimetral oest d'aquest recinte se situa

una bancada retallada a la roca. L'any 2010, a causa d'un acte de vandalisme, la pilastra va ser destruïda. En retirar-ne les restes i netejar l'espai, es va documentar una llar de foc, molt degradada. Per les característiques estructurals de la sala, així com la centralització d'una llar de foc posteriorment amortitzada amb la construcció d'una pilastra, pensem en la possibilitat que ens trobem davant un espai de reunió o recepció.

Des d'aquest espai central es pot accedir a dos petits magatzems (núm. 3 i 2) i a l'estança núm. 4, amb un petit espai annex, el núm. 5. La funció de la núm. 4 està relacionada amb les activitats domèstiques, ateses les dues llars de foc en cubeta i el conjunt de materials ceràmics identificats destinats a l'emmagatzemament, la cuina i la taula. En aquest espai es van localitzar 3 forats de pal corresponents a una ocupació d'aquest punt en una fase preurbanística.

L'àmbit circular també dóna accés al que hem denominat pati interior, núm.10, construït aprofitant el parament del mur exterior del poblat. És poc significatiu el material arqueològic que s'hi localitza: alguns fragments de ceràmica de taula com gerres, plats i tapadores, dues fusaioles i un fragment de capfoguer, datat entre el bronze final i la primera edat del ferro.² L'exemplar localitzat és de forma prismàtica i secció trapezoïdal, amb la part superior arrodonida i acabat molt polit a la superfície interna i externa. Presenta decoracions d'impressions que ressegueixen tota la línia del llavi (Fig. 4, núm. 1).

F. Sala i L. Abad³ ens indiquen que les cases de prestigi en el món protohistòric del Mediterrani occidental, tal i com succeeix a Lattes o a la península Itàlica, presenten un pati interi-

2. GARCIA, E.; LAURA, C. "La construcció en Terra". A: GONZALEZ, P.; MARTIN A.; MORA, R. (1999). *Can Roqueta. Un establiment pagès prehistòric i medieval (Sabadell, Vallès Occidental)*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, p. 200, fig. 99.

Un paral·lel el trobem al jaciment de Can Roqueta a Sabadell on a la fossa CR-43 va aparèixer un fragment de capfoguer corresponent a un primer assentament del bronze final. Els capfoguers es documenten des del segle VIII a. de la n. e. i els de tipus prismàtic són típics de la primera edat del ferro. Atès que tenim ceràmiques documentades a l'ibèric antic pensem que aquesta peça en ceràmica la podríem situar en la fase protourbana del jaciment, anterior al segle IV.

3. SALA F.; ABAD, L. "Arquitectura monumental y arquitectura doméstica en la contestania". *Lucentum* núm. 26 (2006), p. 23-46.



Figura 4. Materials de prestigi localitzats a la casa de l'elit núm. 1

or per establir diferències d'hàbitat amb la resta de la població i, per tant, a les Maleses som davant d'un model d'habitatge que remunta els seus antecedents a l'ibèric antic.

Finalment, hem de referir-nos a un altre magatzem, el núm. 17, al qual s'accedeix des de l'àmbit 1 i que va oferir un conjunt important de peces ceràmiques, entre les quals destaquen vint àmfores ibèriques, a més de ceràmica de taula i cuina així com una nansa de bronze d'un braser i una petita destal votiva.

Fora del recinte ocupat per la Casa 1, però annex a l'entrada, se situa un àmbit de planta quadrangular, el núm. 18, que podria tractar-se d'una unitat d'habitatge simple, però no descartem la possibilitat de vincular-lo amb el control de l'accés a la casa 1, habitada per una família distingida del poblat.

Altres materials destacats i que són sinònims de prestigi o d'elit són una llàntia de

vernís negre de campaniana A del taller de Roses, localitzada a l'àmbit 17. Una fíbula anular hispànica amb bronze, una arracada també de bronze laminat en or pur, sense cap tipus d'aliatge, una fracció de dracma emporità en plata (*tatermonion*), la nansa en bronze d'un braser (Fig. 4, núm. 2, 3, 4, 5 i 6) i el conjunt de set vasets rituals ja esmentats (Fig. 4, núm.7).

Recentment hem fet una proposta arquitectònica de l'edifici, amb una recreació en 3D. Per això hem disposat de la col·laboració dels arquitectes Sara Martínez i Ivan Riba. Projectar aquesta recreació ens ha plantejat múltiples incògnites sobre les diverses solucions arquitectòniques emprades en l'època de la seva construcció. Aquí presentem una proposta, condicionada per l'estructura central circular i el seu espai perimetral, de totes maneres és una proposta oberta a noves interpretacions que en un futur puguin donar-se (Fig. 5).

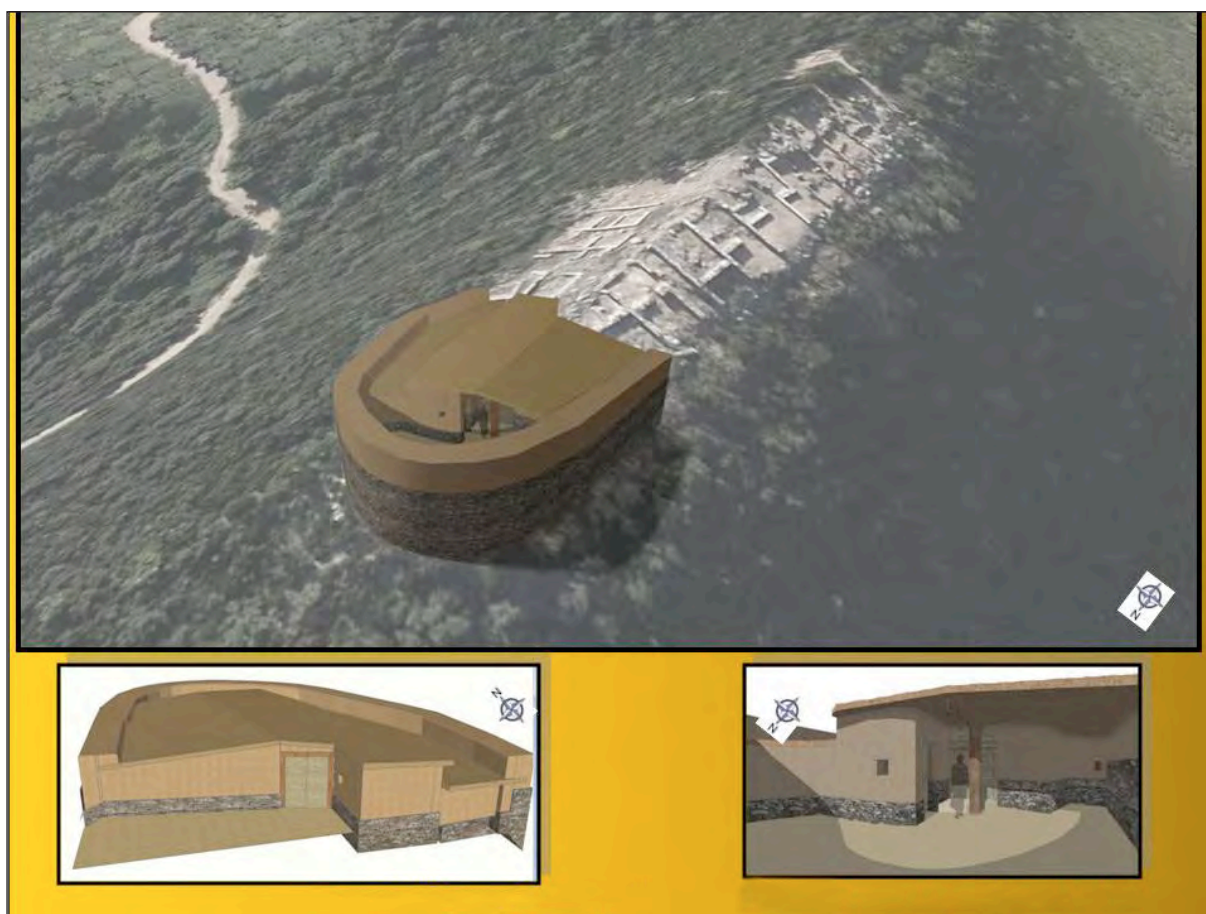


Figura 5. *Recreació de la casa de l'elit, segons S. Martínez Hutingford i I. Riba*

Casa número 14

Aquest espai ja va ser objecte d'estudis,⁴ per això aquí en presentem els aspectes més rellevants. L'edificació es troba ubicada a la vessant que mira cap a Montcada i Reixac, en un dels punts més alts del cim. Està adossada a les cases veïnes, la número 13 i la número 15. S'obre a la banda oest del carrer central que recorre l'assentament. Aquest està basat en un sistema ordenat que s'adapta al perfil del turó amb diferents nivells de terrasses.

Presenta una superfície habitable de 54,11 m² i s'hi documenten cinc àmbits interns. L'en-

trada es disposa a través del carrer central i s'accedeix al vestíbul o àmbit 1, que a la vegada es comunica amb els espais 2, 4 i 3.

La documentació d'un forn de forja així com de la cubeta circular on va ser aixecat un forn de reducció, i les concentracions d'escòries metàl·liques ens permeten afirmar que ens trobem davant d'una casa destinada a l'activitat metal·lúrgica.

Les diferents fases d'ocupació de les estances estan directament relacionades amb la funció que es va desenvolupar en cada una i la tecnologia emprada en aquest taller (Fig. 6.1a/1b).

4. DURÁN, M.; HIDALGO, G.; MOLY, D. "La casa del ferrer. Un espai de producció metal·lúrgica al jaciment ibèric de Les Maleses". *Monte Catano*. Vol. 12. [Montcada i Reixac: Ajuntament de Montcada i Reixac], 2011, p. 9-75.

Fase preurbanística

Disposen d'evidències clares que ens indiquen que al cim de les Maleses, hi va haver un hàbitat dispers, possiblement no subjecte a cap patró urbanístic i cronològicament anterior a la planificació de l'assentament d'època ibèrica.

Aquesta ocupació preurbanística està associada a un seguit de forats de pal, excavats a la roca que podien haver format part de la base sobre la qual es va aixecar un hàbitat de cabanes. Aquestes estructures negatives apareixen de forma dispersa en determinades cases ibèriques per sota del primer nivell de pavimentació. Així mateix, també tenim documentats diversos fragments ceràmics, associats a aquests moments, que ens traslladen al segle IV a. de la n. e. Es tracta de vores de ceràmica grollera oxidada a mà, molt brunyida, de tipus arcaic.

Altres evidències protourbanístiques s'observen en l'habitació número 3, on dos forats de pal apareixen perfectament alineats. La roca natural està perfectament retallada i anivellada, per la qual cosa és segur que actuava com a paviment.

Podríem apuntar la possibilitat que, en una primera etapa d'ocupació, prèvia a la urbanització de l'assentament, l'àrea on s'aixecava la casa número 14 va estar en part ocupada per un habitatge possiblement del tipus cabana.

Primer moment d'ocupació

Avançant en el temps, aquest hàbitat dispers es converteix en un nucli urbà perfectament organitzat i estructurat (s. IV a. de la n. e.). La casa número 14 es construeix des d'un principi seguint el mateix esquema estructural que ens

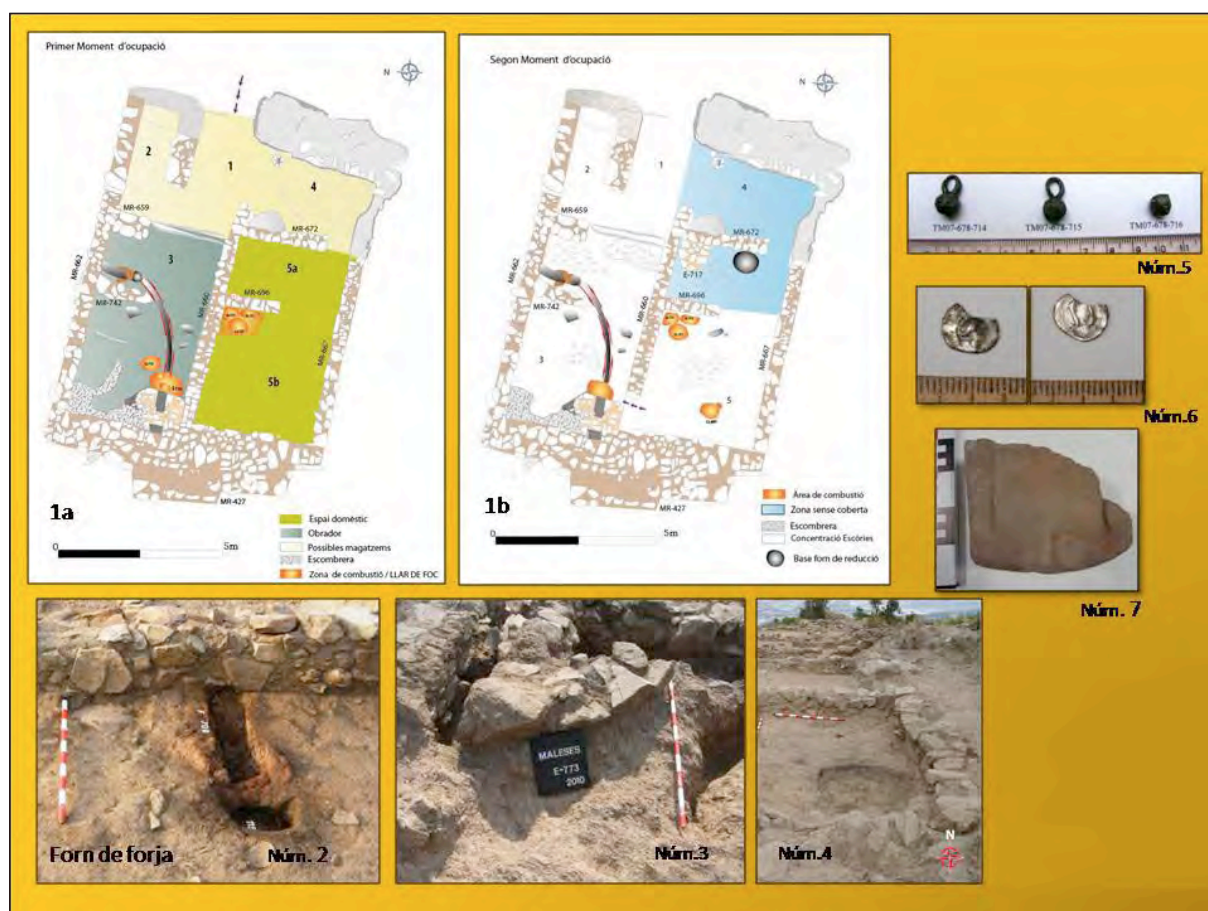


Figura 6. Planta de la casa 14. Centre de producció metal·lúrgica amb els diferents moments d'ocupació

ha arribat fins a nosaltres. Cinc àmbits clarament delimitats, als quals s'accedeix a través del carrer central a l'àmbit 1, i que al mateix temps actua de zona de distribució dels espais. Des de l'àmbit 1 es pot accedir als àmbits 2 i 4, que es troben al mateix nivell, i també als àmbits 3 i 5, que van ser construïts aprofitant el desnivell natural de terreny en una terrassa inferior. En aquesta primera fase, la casa disposa de dos grans espais, el número 3 i el número 5, amb funcions ben diferenciades: d'una banda, l'àmbit 3 acull l'activitat relacionada amb el treball de ferro; de l'altra, en l'àmbit 5 s'hi fan les tasques més pròpiament conegudes com a domèstiques (cuinar, teixir, dormir...).

Els àmbits 2 i 4, de petites dimensions, devien complementar els dos principals funcionant com a magatzems.

A l'àmbit 3, s'hi accedeix a través de dos grans esglaons excavats a la roca. És una habitació de planta rectangular. Des d'un primer moment constructiu, aquest espai va ser un taller de forja, ja que, associades al primer paviment d'ocupació de l'espai, apareixen un seguit d'estructures vinculades amb el treball del ferro.

L'estructura principal de l'estança és una forn, de planta rectangular amb un frontal de planta circular, per on possiblement s'encastaren les toveres (Fig. 6.2). Aquestes són elements fonamentals per a la injecció d'aire dins d'aquesta estructura i per poder aconseguir la temperatura adient (900 °C) per escalfar el ferro i poder-lo treballar. Tot i la unió imprescindible entre forn i toveres no hem recuperat cap fragment d'aquestes en l'excavació. Aquest forn de forja segueix de prop els paral·lels que veiem als jaciments de Lattes, al Camp de Les Lloses a Tona, o a Les Guàrdies, al Vendrell, entre altres.

No ha estat documentada en aquest espai l'enclusa sobre la qual el ferrer exercia el martelleig del ferro roent, però sí que s'ha localitzat

una concentració important d'escòries de ferro al peu de l'entrada (UE-701) així com moltes altres porcions disseminades per l'estança, producte dels darrers treballs.

Hem de destacar una estructura singular a la part baixa de l'àmbit 3, integrada al seu mur de tanca i que esdevé mur del parament defensiu del poblat. Aquesta estructura va ser ideada prèviament a la construcció de l'espai. Es tracta d'una canalització que comunica l'interior del taller amb l'exterior, travessant el mur de tanca, i permet el pas de l'aire de forma constant. Comporta una certa complexitat tècnica obrir una canalització en el mur que esdevé la tanca de l'estança de la casa, i també el mur perimetral del poblat. Per tant, som davant d'una solució arquitectònica que va necessitar un coneixement constructiu avançat. Aquesta canalització està delimitada per dos petits murs que en paral·lel marquen el traçat de la canal. S'han conservat un seguit de pedres que devien formar part de la coberta de la canal. Per tal de reforçar el mur en aquest punt, van utilitzar un contrafort, de planta semicircular, que s'adossa al parament just en el punt per on s'obre la canal. També s'ha de dir que aquesta canalització es troba en la perpendicular de la porta de l'estança 7, fet que devia afavorir el pas de corrent d'aire a través d'aquesta canal (Fig. 6.3).

Pel que fa a aquesta canalització, malgrat que a simple vista pugui semblar un element per a l'evacuació d'aigües, pensem que la seva funció està determinada per l'àrea que ha sofert una rubefacció i una combustió, que se situa just davant de la canal, dins de l'àmbit 3. Aquesta àrea, possiblement va ser utilitzada per contenir brases, que eren alimentades amb l'oxigen que de forma natural entrava per la canalització. Recordem que el punt on està enfocada la canalització és zona de corrents d'aire constants i importants.⁵

5. Volem agrair a Antònia Fontanet, catedràtica de física i química, les seves aportacions al funcionament d'aquesta estructura. En el mateix sentit també volem agrair les aportacions i propostes de la Dra. Núria Morell Cortés de l'ICAC, que ens va dir que en alguns jaciments es podria haver utilitzat per evacuar les aigües.

Les brases, oxigenades de forma constant i natural, devien allotjar objectes o fragments de ferro, que esperaven torn per ser treballats o reparats. En aquesta zona anaven agafant temperatura per passar, en el moment que el ferrer ho considerés oportú, al forn de forja, on ja calents devien arribar amb més facilitat a la temperatura necessària, 900 °C, gràcies a la injecció directa d'oxigen mitjançant les toveres. Un cop la peça assolia el color roent del metall, era treballada sobre l'enclusa amb la tècnica del picatge.⁶

Una evidència que ens va portar a considerar aquesta possibilitat és el sediment negre documentat sobre el nivell de paviment, que marca una trajectòria de pas continuat durant un llarg període de temps entre la zona de combustió davant la canalització i el forn de forja. Els diferents objectes traspasats des de la zona calenta de la part baixa de l'estança i el forn desprenien pols de carbó, que es va anar dipositant sobre el paviment, i va deixar mostra d'aquest fet.

Cal destacar també la presència d'una zona de runam, a la part baixa de l'estança, paral·lela al mur de tanca. Es tracta d'un petit fossat de 80 cm de profunditat, que aprofita les cavitats de la roca natural sobre la qual es va aixecar la casa i anivellar el primer paviment. Dins es van localitzar nombrosos fragments d'escòria de ferro, així com fragments de parets, possiblement del forn de forja que, en fer-se malbé per l'ús, necessitava ser reparat.

Aquesta estança va allotjar aquest tipus de treball durant tota la seva existència, i només es va amortitzar el primer nivell de paviment, ja que del mateix desgast d'ús, va ser necessari fer-ne un de nou.

Curiosament no han estat documentades les eines pròpies d'aquest tipus de taller, tenalles, martells, etc., ni tampoc restes d'altres objectes de ferro trencats pendents de ser amortitzats o reparats. El ferro era un metall molt preuat,

car i reutilitzable. És molt possible que durant l'abandonament del poblat, tot aquest material fos agafat per tal de continuar fent-ne ús en un altre punt.

L'àmbit 5, annex a la ferreria, és durant el primer moment d'ocupació, un espai dedicat a les tasques domèstiques amb un mur que el divideix en dues parts, 5a i 5b. Cal destacar en aquesta última la presència d'una gran llar de foc.

Aquesta habitació va estar dedicada a les activitats pròpies del dia a dia, tal com ens indiquen les restes materials localitzades en aquesta zona. Un ampli ventall de recipients ceràmics, típics de contextos ibèrics, en són una mostra. Destaquen les ceràmiques de cuina; les fines de taula, com un *skiphos*; les àmfores d'importació punicoebusitana o també de producció local. S'ha de mencionar la presència de fusaioles i pondus, que ens evidencien que també hi va haver activitat tèxtil.

Segon moment d'ocupació

Durant l'ocupació d'aquest habitatge (segle IV – inicis segle III abans de la n. e.), l'activitat metal·lúrgica no s'atura, el coneixement de les tècniques necessàries per al treball del ferro es va traspasant de generació en generació. No sabem on feien l'extracció del masser de ferro durant la primera fase d'ocupació, potser en algun altre punt del poblat, però també podria ser que desconeguessin part dels processos necessaris per a l'obtenció d'un masser de ferro i que adquirissin els objectes ja elaborats als poblats veïns.

Ara bé, la transmissió de coneixements i l'especialització del treball es fa evident en instal·lar-se un forn de reducció dins de l'àmbit que fins aleshores havia estat ocupat per les tasques de tipus domèstic, és a dir, l'àmbit 5.

El primer paviment d'ocupació va ser amortitzat, probablement erosionat pel pas dels anys

6. Cal fer menció especial de José Miguel Gallego i Aida Alarcos, de l'empresa Artífex, que, mitjançant l'arqueologia experimental, han pogut reproduir i constatar el funcionament dels forns de metall i ens han pogut orientar pel que fa a la tesi que plantejgem aquí.

i l'ús, i se'n va fer un de nou que va deixar restes de ceràmica comuna a sota.

L'evidència conservada d'aquest forn de reducció és la banqueta de planta circular sobre la qual es va aixecar l'estructura de secció tubular, construïda amb una barreja de fang i palla. Aquesta banqueta està situada a tocar del mur que separa l'àmbit 5a del número 4 i s'hi concentrava un sediment amb restes abundants de carbó vegetal i escòries de ferro i fang. També es van documentar per l'estança, fragments de paret de forn, que possiblement havien format part del darrer forn de reducció utilitzat (Fig. 6.4).

El tipus de combustió que genera aquest tipus de forn requereix un espai ben airejat per garantir una correcta respiració i sortida de fums, carregats de CO₂. És per aquest motiu que creiem que la coberta d'aquest espai, el número 5, juntament amb la de l'espai adossat al forn (número 4), van ser retirades, per així passar a ser àmbits a l'aire lliure.

Per tal d'obtenir el masser de ferro, calia partir de la mena, possiblement aconseguida amb fogueres enceses a prop de la mina i així reduir esforços dedicats al transport del mineral en brut. Calia trinxar la mena fins a arribar a la mida granulomètrica del sauló. Per aconseguir-ho, utilitzaven molins de vaivé o fins i tot rotatoris. Un cop trinxat l'introduïen al forn alternant capes de carbó i mineral. Després d'hores de combustió, en arribar als 1.200 °C s'obtenia el masser de ferro que, un cop refredat, calia tornar a forjar, reescalfant-lo i picant-lo per eliminar les impureses adherides.

Un cop el masser de ferro estava lliure d'impureses, era feina del taller de forja convertir-lo en un objecte de ferro.

En aquest espai, el número 5, vam poder identificar els elements necessaris per fer tot el procés explicat. Molt a prop del forn de reducció se situa una estructura de planta circular, feta amb pedres, que devia servir d'enclusa, per tal de picar la mena o bé repicar i extreure les impureses del masser un cop extret del forn. Al voltant s'hi van documentar materials de rebuig.

Per sota del mur que dividia l'estança en dues zones (5a i 5b), es documenta la conti-

núitat d'ús de la mateixa zona de combustió o llar de foc, ja identificada en el primer moment funcional. Molt a prop es localitza un molí de vaivé amb la mà de molí al costat. Aquest molí podria haver estat utilitzat, en un primer moment per moldre el gra i posteriorment per trinxar la mena i convertir-la en sauló.

També disposem d'una altra llar de foc més centralitzada dins de l'espai 5b. Aquesta és més petita. Les llars possiblement van complementar el treball metal·lúrgic, mantenint calent el masser, durant la primera fase de neteja i transformació.

Finalment, cal afegir que aquesta estança va ser comunicada amb el taller de forja, per la part baixa, obrint una porta al mur que les separava, d'aquesta manera, totes dues estances dedicades al procés metal·lúrgic passaven a estar connectades.

En aquest sentit, l'àmbit 3 devia continuar amb la seva activitat inicial sense patir cap transformació, més enllà del contrafort del mur de la canal que creiem que es construeix en el moment que s'obre l'accés per comunicar els dos espais, ja que un tram de canal recobert amb lloses planes esdevé una zona de trànsit.

En aquests cinc àmbits s'ha localitzat molt de material ceràmic propi d'àmbits domèstics. Entre el material ceràmic d'importació hi ha els bols de vernís negre procedents en la seva major part del taller de Roses i, respecte al material ceràmic de producció local, en l'àmbit de repertori formal destaquen la presència abundant d'àmfores ibèriques de transport, alguns tipus recurrents i característics com ara les tasses de fons umbilical, les gerres de boca lobulada, les olles amb llavi de "coll de cigne", les gerretes bicòniques, etc. Peces de cuina, nou fusaioles, dos pondus, dos fragments de suports en ceràmica grollera per al treball metal·lúrgic a més d'un fragment d'ampolla de vidre.

Del material metàl·lic cal destacar, a banda del material de rebuig esmentat, tres penjolls de petites dimensions de bronze localitzats en l'àmbit 1, que podrien utilitzar-se com a element decoratiu en les vestimentes, i una fracció de dracma emporità de plata, concretament un *tetrartemonion*, en l'àmbit 5. En aquest ob-

servem que a l'anvers apareix representat el bust d'Atenea amb casc corinti i al revers dos dofins. També destaquem un motlle lític per a la producció de sivelles de cinturó (Fig. 6, núm. 5, 6 i 7).

Aquest habitatge fou abandonat deixant evidències d'una intensa activitat metal·lúrgica, tecnificada i especialitzada, durant almenys 200 anys. Des del punt de vista cronològic, hem de situar l'ocupació d'aquesta casa contemporàniament amb la resta d'habitatges fins ara documentats a les Maleses, és a dir entre el segle IV i III abans de la n. e., època de màxima esplendor de la cultura ibèrica en aquest territori.

Casa número 30, hemicicle i canalització d'aigües pluvials

Aquest espai, ocupat per un recinte domèstic i un espai obert annex, presenta clares diferències funcionals, però amb una relació estreta amb l'activitat de caràcter cultural. El seu estudi ens ha aportat noves dades per al coneixement del jaciment, en el moment del seu abandonament.

El conjunt va ser excavat entre els anys 2011-2013. Es troba orientat a l'est, a la vessant que mira cap a Sant Fost de Campsentelles, adossat a una bateria de cases excavades en campanyes anteriors.

La casa número 30 disposa d'una superfície total de 90 m² amb dos àmbits clarament diferenciats: l'àmbit 1 és un espai per a la circulació de planta rectangular que dona accés a l'àmbit 2, una àmplia habitació de planta quadrada (Fig. 7).

A l'àmbit 1 s'hi accedeix des del carrer central i presenta una superfície total de 12,02 m². L'espai presentava sota el nivell d'enderroc, un nivell de sediment amb una concentració de carbons important i material ceràmic, entre el qual destaquem un fons de campaniana A arcaica, àmfores ibèriques, gerres, olles de cuina, múltiples peces discoïdals, un fragment de pondus, dues fusaioles i alguna maça.

El nivell de paviment es documenta de forma fragmentada a causa de l'erosió que va

patir. Tot i així sabem que es disposava directament sobre la plataforma natural que aflora per tot l'espai. Al punt més baix s'obre un accés que dona pas a l'àmbit 2.

L'àmbit 2 és un espai de 18,9 m² de superfície total; està ubicat en paral·lel al carrer central que recorre el poblat, però el seu nivell de paviment és 2 metres per sota del nivell de circulació exterior. Tots els murs que el delimiten arrenquen de la plataforma de roca natural que aflora per tot el cim i el màxim d'alçària conservada és d'1,30 m.

Adossada als murs sud i oest, hi ha una estructura aixecada amb pedres de mida mitjana, amb forma de pilar de secció quadrada i una alçària de 0,80 m. A la part més baixa hi ha una filada de pedres ben escairades que actuen com a límit d'aquesta estructura. Aquesta filada de pedres podria funcionar a tall d'esglaó per accedir més còmodament a la part superior de l'estructura destinada molt possiblement al treball relacionat amb la producció cerealista o tèxtil.

Entre el pilar esmentat i el mur (MR-782) s'obre un espai de 0,80 m². Aquesta raconera podria haver estat destinada a allotjar presatges de fusta on es devien col·locar peces ceràmiques o objectes de mida mitjana o petita. Una evidència és el potent sediment documentat sota el nivell d'enderroc amb una concentració important de carbons així com de peces amb el seu perfil complet. És el cas d'una ampolla púnica, diverses mans de molí o dos grans esmoladors, entre d'altres (Fig. 7, núm. 1).

La seqüència estratigràfica documentada a l'interior de l'àmbit 2 fou d'especial importància per a la comprensió del conjunt. En destaca el paquet de sediment concentrat sota l'enderroc, un nivell de terra molt compactada de color negre amb una concentració elevada de carbons, tovots i fragments de fusta carbonitzada, procedents amb molta seguretat de l'embigat de la teulada o d'un pis superior.

Per sota d'aquest nivell es troba un nou estrat on el color negre de la terra era molt més intens. Es documenten gran quantitat de carbons barrejats amb tovots i una col·lecció important de peces ceràmiques. Entre aquestes



Figura 7. Casa 30, un espai domèstic i de rituals marcat per un incendi d'abandonament. Materials localitzats a l'interior

cal destacar múltiples peces de perfil complet, com àmfors púniques del centre del Mediterrani, olles o un molí circular basàltic.

Finalment, es localitza el nivell de circulació o paviment de l'estança (PAV-814) a base de terra compactada. Aquest descansa directament sobre la plataforma de roca natural retallada tal com és habitual en totes les cases del jaciment. És fins i tot en aquesta roca natural on s'observen els efectes del potent incendi (Fig. 7, núm. 2). Al centre del paviment documentem una llar de foc que conserva la capa d'argila amb restes de rubefacció. La seva

base ens va proporcionar un fragment ceràmic determinant a l'hora de plantejar una hipòtesi per a aquest espai, ja que es tracta d'un fragment de Guttus i clarament podem afirmar que el recipient va ser amortitzat en un moment anterior a l'incendi que abastà la casa. Tal com ens apunta A.M. Niveau,⁷ els guttus s'associen a rituals per fer libacions de culte sense descartar la seva utilitat com a biberó.

És freqüent en els jaciments del segle IV abans de la nostra era, estrany en el segle III i absent en el segle II.⁸ Es tracta d'un vas estret, amb coll diferenciat i nansa, que podia

7. NIVEAU DE VILLEDARY, A.M. "Addenda a la tipologia de la ceràmica púnico-gaditana de barniz rojo o "tipo Kuass" acerca de las formas cerradas". *SPAL*, núm. 13 (2004), p. 198-211.

8. LAMBOGLIA, N. "Per una classificazione preliminare de la ceràmica campana". A: *Primer congresso Internazionale di Studi Liguri (Bordighera, 1950)*. Bordighera 1952, p. 139-206.

contenir olis, perfums o unguents que es podia utilitzar tant en ambients culturals com domèstics. A Sant Miquel de Lliria (València), en el departament 14a es localitza un *guttus de vernís negre Lamboglia 25* amb cap de lleó.⁹ L'absència de vernís interior ens indica una forma tancada i aquesta desapareixerà a principis del segle II abans de la n. e.

Després d'aixecar la roda de molí vam poder comprovar com a sota s'hi concentraven fragments ceràmics corresponents a una olla esclafada per la pressió del molí en caure molt possiblement d'un pis superior a causa de la destrucció produïda pel virulent incendi. Tal com hem anat dient, la mostra d'objectes recollits a l'interior d'aquest àmbit ha estat molt àmplia i variada, i respon a la varietat tipològica habitual del jaciment.

També les importacions púniques estan representades en quatre exemplars: una ampolla Lancel 521, dues àmfores púniques d'origen centremediterrani, concretament una de la tipologia Joan Ramon 4215, datada en el segle IV abans de la n. e., i l'altra de la tipologia J.Ramón 5231 de mitjan segle III abans de la n. e. (Fig. 7, núm. 3). Altres recipients són 14 àmfores ibèriques, diverses gerretes bicòniques, plats, cassoles, olles de cuina amb decoració de cordó i incisa.

Dins de l'ampli repertori tipològic documentat, cal destacar un conjunt de peces associades a diferents activitats. En relació amb l'activitat agrícola, assenyalarem una col·lecció de maces, una roda de molí basàltic i una fanga de ferro (Fig. 7, núm. 4).

Vinculats a l'activitat tèxtil s'hi van localitzar de forma totalment agrupada, 13 pondus, múltiples fusaioles i una agulla de bronze de teixir finament treballada (Fig. 7, núm. 5 i 6). Finalment, una col·lecció d'objectes relacionats amb l'activitat ritual formada per vasets, tasetes i una gerra, dues imitacions de cèlix, dues petites pàteres i el fragment de *guttus* amortitzat a la llar de foc (Fig. 7, núm. 7, 8, 9 i 10).

Espai obert, hemicicle

Al costat sud de la casa 30 s'obre un espai de 100,8 m². Hi destaca l'aflorament de la imponent plataforma de roca natural, amb formes arrodonides i un seguit de retalls que van ser efectuats adaptant-se al desnivell del terreny i la inclinació del vessant. En tot aquest espai no s'observa cap estructura d'hàbitat i, per tant, som davant un espai obert.

Valorem la possibilitat que els retalls tinguessin la finalitat de canalitzar les aigües pluvials, aprofitant el desnivell respecte al carrer central, cap a un espai situat al peu del gran aflorament de roca natural, al costat de la casa 30.

Enmig d'aquest gran espai obert s'observen un segon grup de retalls molt erosionats, tallats a la roca natural en forma d'hemicicle, i s'hi estableixen fins i tot diferents nivells a tall de graderies. Alguns d'aquests retalls també podrien actuar com a decantadors del sediment arrossegat per l'aigua.

Durant la seqüència estratigràfica d'aquest conjunt rocós només es van documentar petits fragments ceràmics arrossegats per l'aigua i també carbons, però amb menys volum que els localitzats dins la casa 30.

En el punt més baix del conjunt rocós i adherit a l'àmbit 2 de la casa 30 es van localitzar sota el nivell d'enderroc dos petits murs, adossats a la roca natural. Un d'aquests té una alçària màxima conservada d'1,20 m. Aquests murs emmarquen un recinte retallat a la roca natural, que va donar materials molt interessants per a la interpretació del conjunt.

La presència de carbons va ser nombrosa, fins i tot vam poder observar l'empremta de bigues de fusta totalment carbonitzades, tal com ja havíem identificat a l'interior de l'àmbit 2 de la casa 30. Enmig d'aquest sediment terrós, es trobaven grups de *guillochis*, procedents amb tota seguretat de la coberta d'aquest espai. La UE-839 presentava una concentració

9. ALMAGRO, M.; MONEO, T. "Santuarios urbanos en el mundo ibérico". Real Academia de la Historia, Madrid 2000.

important de tovots fragmentats, associats a una col·lecció interessant de materials. Aquest nivell estratigràfic mostrava evidències clares que l'espai també havia estat víctima de les intenses flames. El límit de la seqüència estratigràfica concentrada a l'interior d'aquest espai el marca la plataforma de roca natural que, un cop més, és aprofitada i retallada. Per les característiques del conjunt rocós al qual està associat i els materials dipositats, creiem que som davant d'un espai de culte. Les seves dimensions són de 13,15 m² (Fig. 8, núm.1).

El conjunt de materials recollits durant l'excavació d'aquest espai núm. 29 ens ha proporcionat una varietat tipològica àmplia. Entre els objectes ceràmics, lítics i metàl·lics identificats, alguns de sencers, trobem un cop més tal com va succeir a l'interior de l'àmbit 2 de la casa 30, recipients vinculats a l'activitat ritual.

Pel que fa a les importacions, hi ha peces entre les quals predominen pàteres de vernissos negres del taller de Roses, diversos fragments d'una àmfora púnica Lancel F-312 i una olpa Lancel 521 púnica, ambdues centremediterrànies (Fig. 8, núm. 2). Respecte a la producció local, s'hi concentraven fins a cinc àmfores ibèriques, olles, contenidors de cuina i una gerra que, un cop més, apareix associada a una col·lecció de vasets i una tasetta de ritual (Fig. 8, núm. 3, 4 i 5). Entre tot aquest material ceràmic hi ha un ganivet o podall de ferro i una peça ornamental de bronze, finament treballada amb decoració de doble trena (Fig. 8, núm. 6 i 7). També un conjunt de materials lítics, format per esmoladors, allisadors, una maça de quars blanc amb incrustació de roca encaixant grisa i un petit molí de vaivé destacable especialment pel seu material (arenosa

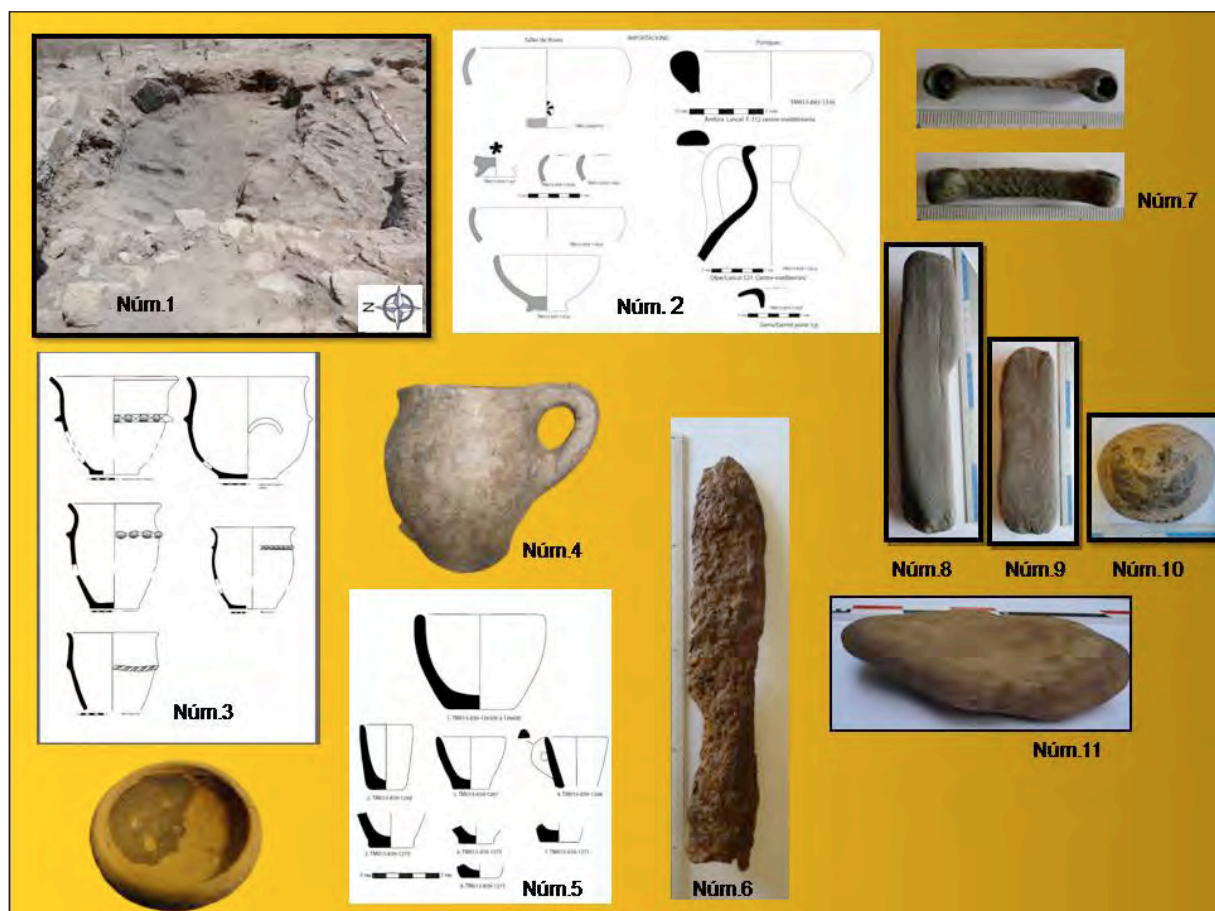


Figura 8. Materials domèstics i de ritual concentrats a l'interior de l'espai 29, annex a la casa 30

vermella), molt polit i ben treballat, associat a una massa de quarsita grisa molt polida (Fig. 8, núm. 8, 9, 10 i 11).

També hem d'assenyalar una petita destral en pedra granítica, molt ben conservada i de caràcter votiu tal com veiem a l'estudi d'Irene Seco.¹⁰ Es tracta de pedres de tradició neolítica amb una certa aura sagrada que en totes les èpoques i llocs s'han identificat com a pedres del raig que han vingut del cel i, per tant, amb virtuts especials, una de les quals seria la protecció del fenomen meteorològic.

Respecte a les analítiques carpològiques que ha fet Daniel López, cal destacar la mostra UE-806 a la casa 30 àmbit 2 (que engloba també les UE-808 i UE-809), que es correspon amb un nivell d'incendi sobre paviment i on es constata una concentració principalment d'ordi vestit (*Hordeum vulgare*) i, en menor mesura, de mill (*Panicum miliaceum*) i altres cereals i plantes. S'han recuperat un total de 1.098 restes amb una densitat de 31 restes per litre, la qual cosa demostra la seva riquesa excepcional.

Les plantes cultivades de la UE-806 estan representades principalment per l'ordi vestit amb el 77,5 % de les restes, la qual cosa indica que ens trobem davant una concentració monoespècífica d'aquest cereal. Destaca, però, en segon lloc, un cereal de primavera, el mill, amb el 12,3 % de les restes. En tercer lloc, es documenta l'aparició d'un bon nombre de restes de raïm cultivat (*Vitis vinifera* sp. *vinifera*), recuperades exclusivament en la subdivisió de la UE-806 anomenada UE-808. Finalment, es recuperen, entre les plantes cultivades d'aquesta concentració de llavors i fruits, restes de blat tendre (*Triticum aestivum/durum*) amb el 2 %, la pisana (*Triticum dicoccum*) amb el 0,6 % i, finalment, la guixa (*Lathyrus cicera/sativus*) amb el 0,2 % (annex fig. 2). Entre les plantes silvestres identificades a la UE-806, trobem el blet blanc (*Chenopodium album*), la rèvola

(*Galium* sp.) i el jull o margall (*Lolium* sp.), totes males herbes clarament associades a cultius de cereals d'hivern, com és el cas de l'ordi vestit, i que deuen haver escapat de les feines de neteja del cereal previ al seu consum (com és el cas del garbellament fi o la neteja amb aigua).

Una visió global de la mostra de la casa 30 ens indica clarament que es tracta d'una concentració d'ordi, encara que, com es demostra en altres jaciments, de vegades aquest cereal s'associa a cereals de primavera com és el cas del mill o el panís. Aquesta associació aparent entre ordi vestit i mill que es documenta especialment a la zona de l'Empordà a partir de l'ibèric antic, pot suggerir que totes dues espècies es plantaven conjuntament com a cereals de primavera (l'ordi vestit es pot sembrar tant a la tardor com a la primavera), en el cas d'estar destinats, per exemple, a l'alimentació del bestiar i de les aus. Les concentracions monoespècífiques de cereal es documenten en època ibèrica en diferents jaciments, com és el cas de la concentració monoespècífica d'ordi vestit de Sant Esteve d'Olius (Solsona), la més important documentada a l'ibèric ple al nord-est peninsular.

Sigui com sigui, la documentació d'aquesta concentració sobre el nivell de paviment d'una de les cases de les Malesees ens pot estar indicant les espècies destinades al seu consum. En aquest cas, l'ordi vestit devia estar emmagatzemat dins l'àmbit a l'espera de la seva transformació en farina amb l'ajuda dels molins rotatoris o barquiformes. La resta de cereals i espècies documentades es poden haver barrejat de forma accidental o podien estar destinades a altres tasques. Malgrat tot, sembla clar que l'aparició del conjunt de pinyols de raïm a la UE-808 és significativa per si mateixa, i considerem que les evidències ens condueixen a interpretar aquests productes dipositats en qualitat d'ofrena tal com veurem més endavant.

10. SECO, I. *Piedras con alma. El Betilismo en el Mundo Antiguo y sus manifestacions en la Península Ibérica*. Sevilla 2010, p. 77-84 (SpalMonografias; XIII).

■ Interpretació de la casa 30 i l'espai obert

Pel que fa a la interpretació d'aquest conjunt hem de dir que la casa número 30, amb tota claredat, es dedicava a activitats vinculades amb la transformació del cereal, a la producció tèxtil i a les activitats de caràcter ritual.

Documentem nombroses mans de molí amb evidències clares d'haver estat en ús durant un temps prolongat, juntament amb material lític com allisadors, pedres per esmolar i la gran roda de molí basàltic.

Estructuralment, creiem que és possible que aquesta casa disposés de dos pisos. L'amplada de les estructures murals, el gran desnivell entre el paviment de l'estança i el carrer principal, de fins a 2 metres, així com la disposició dels materials concentrats dins de l'estança, ens porten a pensar en aquesta hipòtesi. L'activitat relacionada amb la mòlta del cereal podria haver-se desenvolupat en el pis superior, fet que explicaria la roda de molí basàltic trencada i desplaçada de la seva ubicació original amb material ceràmic a sota.

En referència al pis inferior, del qual conservem el paviment, podria haver estat dedicat a l'activitat tèxtil i de ritual. Aquesta hipòtesi la reforça la gran llar de foc central i tot el material presentat. A més, per tots els objectes localitzats, cal afegir que la seva disposició i l'incendi que clarament hem pogut documentar no van ser producte d'un accident o bé d'una acció violenta, sinó més aviat d'una acció intencionada.

Basant-nos en E.A. Llobregat, M. Almagro i T. Mondeo,¹¹ pensem en la possibilitat que es tracti d'un santuari gentilici urbà en honor d'un avantpassat heroi d'una família important. Aquest devia estar integrat a la construc-

ció domèstica i l'incendi fou provocat seguint algun tipus de ritual relacionat amb l'abandonament de l'habitatge. Un cop es va produir el fort incendi, la casa no es va tornar a ocupar, i tot el seu contingut restà a l'interior fins a l'actualitat.

La identificació d'un fragment de guttus al llit de la llar ens ha ajudat a ajustar l'horitzó cronològic del jaciment. Sabem que són freqüents al s. IV, estranys al s. III i absents al s. II. Podia utilitzar-se en ambients culturals o domèstics. És per això que deduïm que en aquest recinte ja es practicaven cultes de caràcter domèstic durant la seva ocupació i amb anterioritat al seu incendi.

Pel que fa a l'espai obert, hemicicle annex a la casa 30, destaquem el conjunt de canalitzacions retallades a la roca natural que es devien utilitzar per recollir l'aigua de la pluja procedent del carrer principal i conduir-la fins a l'espai dedicat a l'activitat ritual (E-29) excavat també a la roca en el punt més baix annex al mur perimetral del poblat. Aquest sistema podria tenir relació amb l'abastiment hídric complementari al que proporcionaven les fonts properes al jaciment.

El gran volum de fusta cremada concentrada a l'interior ens porta a pensar en la possibilitat que l'espai estigués sotmès a l'acció de les flames que, de forma intencionada, es van provocar tal com va succeir a la casa annexa número 30, com a ritual d'abandonament.

Com ens diu A. Egea,¹² aquest sistema s'utilitzava de forma puntual i pensant més en èpoques de conflictivitat i d'inseguretat. Hi trobem esclatxes que s'omplien d'aigua de pluja com a la Bastida de les Alcuses (Moixent, València), o les cisternes o fosses de Pilaret de Santa Quitèria (Fraga, Osca) i Roques de Sant Formatge (Seròs, Lleida) de finals del segle V

11. LLOBREGAT CONESA, E.A. "Le captatge des eaux de pluie dans les oppida ibériques du Levant Espagnol". A: *L'eau et les hommes en Méditerranée et en Mer Noire dans l'Antiquité de l'époque Mycénienne au règne de Justinien (Actes du Congrès International, Athènes, 20-24 mai, 1988)*. Atenes, p. 439-456 y ALMAGRO GORBEA M.; MONEO, T. *Santuarios...* *Op.cit.*, p. 120.

12. EGEEA VIVANCOS, A. "La cultura del agua en época ibérica: Una visión de conjunto". *Lucentum*XXIX, 2010, p. 119-138

abans de la n. e. També S. Broncano i M.M. Alfaron¹³ ens confirmen que hi havia petites preses que feien de decantadors de les aigües al poblat de Castellar de Meca a Aiora, València.

En un primer moment, les evidències ens apuntaven que ens trobàvem davant un dipòsit de recollida d'aigües, però tenint en compte que ens manca per definir l'estructura de tancament pel cantó est, preferim ser més prudents i esperar els resultats de la propera campanya.

El que sí que tenim clar és que, associat amb aquest conjunt, hi ha una gran afloració rocosa. Com ens diu M.Almagro,¹⁴ les penyes sacres podrien relacionar-se amb les onfàliques que eren el punt central d'unió de les concepcions cosmològiques cèltiques entre el món subterrani, el terrestre i el celest, i per tant un lloc sagrat a la tradició indoeuropea. L'hemicicle, amb capacitat per a unes cent persones, podria ser el lloc on es feia algun ritual damunt de la gran roca, i l'espai (E-29) es podria relacionar amb rituals de *lustratio* i purificació de caràcter gentilici en honor d'algun avantpassat.

El fort incendi, creiem que provocat, que va patir tant la casa 30 com el recinte annex, podria estar indicant el moment a partir del qual s'abandona el poblat. Un espai amb canalitzacions d'aigua, només podria haver deixat d'utilitzar-se en cas d'un abandonament del recinte, ja que un element tan fonamental com l'aigua era molt important mantenir-lo en cas de continuar amb l'ocupació del cim.

D'altra banda, cal destacar l'hemicicle (E-28) retallat al gran aflorament rocós, a cel obert. Localitzat al punt més alt i central del

poblat i amb orientació a l'est, ens porta a interpretar aquest espai com un lloc de reunió on es devien practicar actes cerimonials. Contemplem la possibilitat que en aquest punt es fessin reunions assembleàries i que fos un punt de control del calendari agrícola a través de la sortida del sol durant els equinoccis i solsticis. Aquesta possibilitat està actualment en estudi. Tal com ja hem apuntat, la possibilitat que el fort incendi no casual estigués relacionat amb cerimònies de purificació i abandonament pren força. Aquestes cerimònies en les quals s'han interessat Llobregat, M. Almagro i J.M. Blazquez i M. Gelabert,¹⁵ entre d'altres, ens parlen de com l'aigua i les penyes sacres són elements importants que, amb un substrat cèltic, formen part de les creences ibèriques.

Hem de destacar que aquest lloc també devia ser un bon espai a cel obert per a les reunions sobre aspectes de normes de funcionament i conducta, també relacionades amb la voluntat divina. La realitat és que en aquest espai, a més dels aspectes funcionals, es conjuguen elements propis dels rituals gentilicis domèstics juntament amb creences d'orientació astronòmica augural que devien enllaçar amb els cultes a les penyes sacres d'arrel molt antiga,¹⁶ per produir un culte gentilici domèstic a la casa 30 i un culte públic en el qual devia intervenir una gran part de la comunitat en l'espai obert de l'hemicicle (E-29). Molts dels materials documentats, alguns considerats de prestigi, van ser dipositats en tots dos àmbits com un acte d'ofrena. Era la darrera ofrena que es feia a l'avantpassat comú abans de l'abandonament del poblat.

13. BRONCANO RODRIGUEZ, S; ALFARO ARANEGUI, M. M. "Los caminos de ruedas de la ciudad ibérica de "El Castellar de Meca" (Ayora, Valencia)". *Excavaciones Arqueológicas en España, 1962*. Madrid, p. 196-197.

14. ALMAGRO Y MONEO, M. "Teutates el héroe fundador". *Bibliotheca Archaeologica Hispana*. Madrid, 2012, p. 150.

15. LLOBREGAT CONESA, E.A. "Le captatge des eaux...", *op.cit.*; . ALMAGRO-GORBEA, M.; MONEO, T. "Santuarios...", *op.cit.*; BLAZQUEZ, J.M.; GELABERT, M.P. "El culto a las aguas en la Hispania prerromana". A: PEREZ AGORRETA, M.J. *Termalismo Antiguo*, Madrid, p. 105-115.

16. Per MONEO, M. "Santuarios urbanos en el mundo ibérico" *Complutum* [Madrid], 6 (1995), p. 245-255, els santuaris urbans lligats a les penyes sacres tenen una bona representació al nord-est de la península Ibèrica.

■ Consideracions finals

El jaciment ibèric de les Malese encara que segueix el patró urbanístic tradicional de carrer central i bateries de cases a banda i banda, presenta alguns elements d'interès que contribueixen a oferir algunes aportacions al coneixement del món ibèric laietà.

Per la seva ubicació privilegiada de control del Vallès, el Barcelonès i el Maresme permet la visualització dels poblats de Sant Miquel, Castellruf, Penjabocs, Turó d'en Boscà, Puig Castellar, Ca n'Olivé i Montjuïc, i per tant, era un poblat pont entre els costaners i els poblats de l'interior. El gran nombre d'àmfores ibèriques que documentem als diferents àmbits en són una bona demostració. Era un poblat amb bones habitabilitat, climatologia i accessibilitat, que controlava una part dels passos naturals terrestres tant de la depressió Litoral com del Vallès. Les tres àrees analitzades tenen un interès especial quant a les aportacions que ens ofereixen:

a) El taller metal·lúrgic amb la canalització de l'aire per tal d'oxigenar l'àrea de combustió sense necessitat de l'acció humana així com la recuperació de tot el procés de transformació metal·lúrgic.

b) La casa de l'elit o casa 1 a l'extrem nord del jaciment, situada en el punt amb la màxima visibilitat sobre l'entorn i millor defensa natural ens ofereix un nombre ampli de dependències i la relacionem amb l'habitatge del cap o cabdill del poblat. Ens crida l'atenció l'espai circular del qual de moment no hem trobat altres paral·lels en l'àrea de la Laietània. La llar que es troba sota l'estructura circular i la seva ubicació centralitzada a l'habitatge ens condueixen cap a la interpretació d'una àrea de recepció centralitzada al voltant de la qual s'articulen divuit espais entre els quals es localitzen magatzems, àrea culinària i estances per al repòs, reunió i servei. És interessant assenyalar com a l'entrada es troba una habitació, la núm. 18, que no té comunicació amb l'interior de la casa i que podria haver acollit la persona encarregada de vigilar l'accés a aquest habitatge privilegiat.

c) La casa 30 es troba al costat d'un espai a l'aire lliure amb un hemicle tallat a la roca natural on s'observen retalls per a l'aprofitament de les aigües pluvials que circulaven per un espai dedicat a l'activitat ritual. És en aquesta mateixa àrea de la gran roca i l'hemicle on gràcies al nostre col·laborador, el professor Alejandro Martínez, astrofísic, hem pogut saber que, a més de la seva orientació cap a l'est, des d'aquest punt es visualitza la sortida del sol per on les muntanyes deixen veure el mar. Això succeeix tant en l'equinocci de primavera com en el de tardor, concretament en els 15 ° de mar visible i exactament entre el vèrtex de les dues muntanyes, la qual cosa és un argument més per pensar que va ser un espai de reunió amb un cert caràcter sagrat i de cerimonial, tal com es desprèn dels estudis de Llobregat, Almagro, Blázquez, Mondeo i Gelabert, ja esmentats anteriorment.

Els estudis arqueològics i botànics de les llavors i els fruits ens han permès conèixer una part important dels productes cultivats, recollits i silvestres, com ara els aglans que manipulaven els habitants d'aquest jaciment.

L'evidència carpològica ens reforça la teoria que la seva dieta era de base cerealista (ordi, blat, mill), complementada amb les lleguminoses (guixes, lleties i faves). També s'enriqueix amb la recol·lecció de fruits de la natura entre els quals, la figa o l'aglà per als animals i, com no, el cultiu de la vinya.

A la casa 30 s'han localitzat mostres d'ordi, raïm i mill, i al dipòsit d'aigua, restes de mill. A partir d'aquí i de les múltiples analítiques que s'han fet al llarg d'aquests anys s'ha vist que els cultius més ben representats per ordre d'importància són: el blat, la guixa, l'ordi, el mill, el raïm i les faves.

Tots els aspectes analitzats ens porten a considerar que les Malese era un nucli auto-suficient amb una funció defensiva i de control territorial dirigit per una petita elit potser emparentada o clienta d'un altre grup més aristocràtic.

La cronologia dels materials d'importació, tant els d'aquests últims contextos tancats com els que anem documentant a la resta del jaci-

ment, ens marca un predomini important del Taller de Roses, seguit per les campanianes Arcaïques (280-220 abans de la n. e.) i algunes mostres d'àtiques i de punicoebusitanes; per la qual cosa creiem que el moment d'abandonament es produirà entre el 250 i el 220 abans de la n. e. i, per tant, abans de la Segona Guerra Púnica.

Ara bé, també sabem que les Maleses no és un jaciment d'una única fase, tal com hem confirmat en diferents campanyes. Per sota dels paviments de la fase més moderna, la millor conservada (la del segle III abans de la n. e.) es documenta una estratigrafia més complexa i apareixen murs i estructures superposades de fases anteriors.

El problema rau, en primer lloc, en el fet que aquestes construccions més antigues apareixen sovint arrasades, cosa que dificulta molt la interpretació de conjunt. En segon lloc, els estrats inferiors excavats en altres campanyes i en la present no han proporcionat materials ceràmics suficients indicatius de cronologia (fonamentalment els materials d'importació).

De tota manera, i d'acord amb el nostre col·laborador David Asensio, la presència recurrent de ceràmiques àtiques de vernís negre ens marca l'ocupació del lloc des d'almenys els inicis del segle IV abans de la n. e., encara que alguns materials com el fragment ceràmic de capfoguer i la ceràmica grollera antiga apareguda en un farciment de la casa 16 són de tradició més arcaïca i podrien relacionar-se amb un moment preurbanístic que es devia correspondre amb els forats de pal a la roca.

Aquesta problemàtica de les fases inicials de les Maleses i de la fixació de la seva cronologia es manté oberta encara que, a poc a poc, es va perfilant el seu horitzó. En aquests moments la cronologia que tenim fixada és del segle IV abans de la n. e., a l'últim quart del segle III abans de la n. e. (entre el 250 i el 220 abans de la n. e.).

Paral·lelament a la tasca de recerca, i seguint les pautes marcades en el Pla director de museïtzació, des de l'any 2009 s'han consolidat les estructures localitzades, la qual cosa, en el nostre cas, ha anat a càrrec de l'empresa Rocs,

i ha estat subvencionada pels dos ajuntaments i pel Servei d'Arqueologia i Patrimoni de la Generalitat.

Dins d'aquesta posada en valor del jaciment, també s'ha iniciat un projecte per senyalitzar els principals punts d'interès del jaciment i s'hi han involucrat de nou els municipis respectius, el parc de la serra de Marina i els tècnics de la Diputació de Barcelona.

Els panells volen oferir al visitant una visió recreativa de com eren els hàbitats assenyalats i alhora una petita explicació de les característiques i els materials documentats principals. Tots portaran el codi QR mitjançant el qual les persones interessades podran ampliar molt més la informació.

Fins aquí l'explicació de les nostres investigacions, però no seria just acabar sense dedicar unes línies al projecte didàctic que al llarg de tots aquests anys ha anat en paral·lel amb el científic.

La nostra vinculació amb l'ensenyament secundari va ser el motiu pel qual, fa més de 30 anys, es dissenyà un projecte didàctic pensat per a alumnes de primer de batxillerat i que el Departament d'Ensenyament va permetre que es convertís en una matèria optativa d'introducció a l'arqueologia a l'INS Montserrat Miró de Montcada. La implicació de les juntes directives respectives i del claustre va afavorir-ne la continuïtat.

Quan vam tenir coneixement que institucions científiques importants com l'ICAC (Institut Català d'Arqueologia Clàssica), l'IPHES (Institut de Paleocologia Humana i Evolució Social) i l'ICRPC (Institut Català de Recerca en Patrimoni Cultural), amb la Fundació Catalunya La Pedrera, havien llançat l'experiència de "Bojos per l'Arqueologia", vam sentir una gran satisfacció, perquè ens donava suport en la tasca d'aconseguir que els alumnes amb una atracció especial per aquesta ciència la coneguin, vegin els passos que els investigadors han de fer per poder reconstruir el nostre passat, i valorin el patrimoni històric local.

En el nostre cas, els alumnes que durant el curs obtenen un rendiment positiu poden a l'estiu acompanyar-nos en l'excavació, conèi-

xer *in situ* al costat d'arqueòlegs i estudiants universitaris el mètode científic, la recollida de dades i com els materials també segueixen tota una trajectòria fins arribar al Museu.

La conseqüència directa de tot aquest projecte científic i didàctic ha estat que les Maleles s'està posant en valor, que Montcada té un Museu Municipal fundat per nosaltres, que conserva, protegeix i promociona el patrimoni local i que el jaciment gaudeix de la protecció que els mateixos montcadencs li donen.¹⁷

Bibliografia

- ALMAGRO, M.; MONEO, T. "Santuarios urbanos en el mundo ibérico". Real Academia de la Historia, Madrid 2000.
- "Teutates el héroe fundador". *Bibliotheca Archaeologica Hispana*, Madrid 2012, p. 150.
- BLAZQUEZ, J.M.; GELABERT, M.P. "El culto a las aguas en la Hispania prerromana". A: PEREZ AGORRETA, M.J. *Termalismo Antiguo*, Madrid, p. 105-115.
- BRONCANO RODRÍGUEZ, S.; ALFARO ARANEGUI, M. M. "Los caminos de ruedas de la ciudad ibérica de "El Castellar de Meca" (Ayora, Valencia)". *Excavaciones Arqueológicas en España, 1962*. Madrid, p. 196-197.
- DURAN, M.; HIDALGO, G.; MOLY, D. "La casa del ferrer. Un espai de producció metal·lúrgica al jaciment ibèric de Les Maleles". A: *Monte Catano*. Vol. 12. Montcada i Reixac: Ajuntament de Montcada i Reixac, 2011, p. 9-75.
- EGEA VIVANCOS, A. "La cultura del agua en época ibérica: Una visión de conjunto". *Lucentum*, XXIX (2010), p. 119-138
- GARCIA, E; LAURA, C. "La construcció en Terra". A: GONZÁLEZ, P.; MARTIN A.; MORA R. (1999). *Can Roqueta. Un establiment pagès prehistòric i medieval (Sabadell, Vallès Occidental)*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- LAMBOGLIA, N. "Per una classificazione preliminare de la ceràmica campana". A: *Primer Congresso Internazionale di Studi Liguri (Bordighera, 1950)*. Bordighera 1952, p. 139-206.
- LLOBREGAT CONESA, E.A. "Le captage des eaux de pluie dans les oppida ibériques du Levant Espagnol". A: *L'eau et les hommes en Méditerranée et en Mer Noire dans l'Antiquité de l'époque Mycénienne au regne de Justinien (Actes du Congrès International, Athènes, 20-24 mai, 1988)*. Atenes, p. 439-456.
- MONEO, M. "Santuarios urbanos en el mundo ibérico". *Complutum* 6, Madrid, 1995, p. 245-255.
- NIVEAU DE VILLEDARY, A.M. "Addenda a la tipologia de la Ceràmica Púnico-gaditana de Barniz Rojo o "tipoKuass" acerca de las formas cerradas". *SPAL* 13 (2004), p. 198 a 211.
- RUIZ ACEVEDO, J.M.; DELGADO BÉJAR, F. *El agua en las ciudades de la Bética*. Sevilla, 1991, p. 18.
- SALA, F.; ABAD, L. "Arquitectura monumental y arquitectura doméstica en la contestania". *Lucentum* XXV. 2006, p. 23-46.

17. Agraïments :

Consortori de la Serralada de Marina (Diputació de Barcelona); ajuntaments de Montcada i Reixac i Sant Fost de Campsentelles; Servei d'Arqueologia i Patrimoni del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya; Junta Directiva i Claustre de l'INS M. Miró de Montcada i Reixac; CASB (Consortium for Advanced Studies in Barcelona). I especialment als nostres col·laboradors:

David Asensio (arqueòleg); Jordi Morer (arqueòleg) (Rocs); Sandra Ortega (arqueòloga); Paloma Aliende I (arqueòloga - topografia) (ICAC); Iñaki Matias (arqueòleg - topografia) (ICAC); Esperança Ceperuelo (il·lustracions Diputació Barcelona); Miguel Ángel Sacristan (il·lustracions Diputació Barcelona); Sara Martínez (arquitecta); Ivan Riba (arquitecte); Gumer Carné (biòleg); Núria González (biòloga); Ofèlia Roses (restauradora); Alejandro Martínez (físic, astrònom); Francesc de Pablos. Alumnes i exalumnes que al llarg dels anys han passat pel jaciment.

SECO, I. *Piedras con alma. El Betilismo en el Mundo Antiguo y sus manifestacions en la Península Ibérica*. Sevilla , 2010, p. 77-84. (Spal Monografías; XIII)

Cova de Can Sadurní, la transformació d'un jaciment.

L'episodi sepulcral del neolític postcardial

Manuel Edo* i Ferran Antolín**

Amb la col·laboració de Pablo Martínez,* Concepció Castellana,* Remei Bardera,* Maria Saña,***, Maria Mercè Bergadà,**** M. Jesús Barrio,* Trini Castillo,* Elicínia Fierro* i Eva Fornell*

La transformació d'un jaciment

La cova de Can Sadurní és un dels jaciments que més anys du immers en projectes d'investigació sempre liderats pel Cipag a l'empara de la Universitat de Barcelona. La seva excavació científica i sistemàtica s'inicià ara fa 38 anys. Amb un lapse de 10 anys sense actuacions arqueològiques, ha viscut dues etapes d'intervencions. En la primera fase (1978-1983) els objectius plantejats foren modestos encara que agosarats.

La cova era considerada a la bibliografia arqueològica com un jaciment perdut per a la prehistòria (Massachs, 1977). L'any 1978, quan alguns de nosaltres entràrem per primer cop al jaciment el panorama era talment desolador. Les tres anomenades galeries estaven molt remenades i s'hi observaven grans rases... i la sala central en contenia un mínim de tres.

Amb tot, no tot foren aspectes negatius. També se'n podien treure conclusions positives: com que la profunditat i la potència del sediment era molt gran, i que els talls d'algunes de les rases indicaven que el sediment, encara verge, tenia possibilitats d'oferir alguna mena d'estratigrafia. Calia comprovar si el jaciment era irrecuperable; verificar si mantenia o no la seqüència estratigràfica que els materials arqueològics coneguts prometien; cercar un sector on l'estratigrafia es pogués excavar, reconèixer i salvaguardar. Finalment, intentar interpretar la dinàmica d'ocupació de la cavitat, des del seu inici a l'actualitat.

Una primera posada al dia dels resultats obtinguts es féu l'any 1986, en aquesta mateixa plataforma (Edo *et alii*, 1986). Els resultats de les intervencions demostraven que el jaciment, malgrat les remocions dels anys seixanta i setanta, no era estèril i oferia mostres d'una seqüència estratigràfica remarcable.

* CIPAG. Col·lectiu per a la investigació de la prehistòria i l'arqueologia de Garraf-Ordal

** CIPAG. Integrative Prehistory and Archaeological Science (IPAS). University of Basel

*** Laboratori d'Arqueozoologia. Universitat Autònoma de Barcelona

**** SERP. Universitat de Barcelona

La segona etapa es desenvolupà entre 1992 i 2004 en el marc del projecte *Can Sadurní-Can Tintorer. El Neolític al Baix Llobregat*, avallat per la Universitat de Barcelona (Villalba *et alii*, 1991). Contemplava la represa de les intervencions arqueològiques a la Cova de Can Sadurní i a Can Tintorer. El projecte recollia tota la investigació feta en les etapes anteriors i focalitzava la recerca cap a un estudi específic del neolític.

Les intervencions efectuades foren nombroses: 10 campanyes a Can Sadurní, 4 a Can Tintorer i 5 a la Coveta del Marge del Moro. Els resultats justificaren per si mateixos la continuïtat de la recerca. A més, aportaren dades de màxim interès sobre períodes com l'epipaleolític i l'edat del bronze, i determinaren la necessitat d'una reformulació del projecte (Blasco *et alii*, 2003).

En la reformulació del nou projecte (*La prehistòria al sud-est del Llobregat, de la costa al massís de Garraf-Ordal. 2004-2013* (Edo *et alii*, 2003)) procedírem a reorientar la línia d'estudi acotant la zona d'investigació. La museïtzació del complex miner de Can Tintorer a Gavà comportà la paralització de la investigació al jaciment. La remodelació del projecte i el seu acotament geogràfic durant l'etapa 2005-2013 permeteren centrar els esforços en el territori del massís, i alhora focalitzar l'estudi en concret en la cova de Can Sadurní. Les actuacions arqueològiques foren moltes i, cronològicament, molt variades. A les 8 campanyes d'excavació programada de Can Sadurní se n'ha d'afegir una altra centrada exclusivament en la seva remodelació.

En paral·lel, es treballà en la difusió d'aquesta investigació a la ciutadania, en especial a partir de l'any 2008 en què el CIPAG va endegar el projecte *30 anys d'investigació prehistòrica a Garraf*, (CIPAG-CEB, 2007) que va representar un pas endavant en tots els sentits: el de la investigació científica, el de la conservació del patrimoni natural, històric, cultural, arquitectònic i arqueològic i, especialment, el de la difusió i posada a l'abast de la ciutadania dels resultats d'aquests anys de tasca investigadora.

Les activitats s'iniciaren amb la convocatòria d'unes Jornades Internacionals de Prehistòria amb el títol *El Garraf, 30 anys d'investigació prehistòrica*, amb l'objectiu d'aplegar tots els investigadors que durant els 30 anys havien estat treballant al Garraf, per tal d'efectuar una posada al dia de tota la investigació prehistòrica de la zona (Blasco *et alii*, 2011). Les jornades foren complementades per l'exposició "La prehistòria de Garraf. Recull de 30 anys d'excavacions arqueològiques" que tenia l'objectiu de mostrar la riquesa de la prehistòria del massís (CIPAG-CEB, 2009).

El tercer gran eix del projecte fou l'inici de l'adequació de la cova per aconseguir la convivència entre la investigació científica i la difusió dels resultats d'aquesta recerca a la ciutadania. Tot això significà una actuació en 5 línies d'adequació. Primer, les tendents a la protecció del jaciment. Després, la protecció de la zona de l'entrada de la cova, la zona amb la millor potencialitat arqueològica del jaciment. A l'interior de la cavitat calia la instal·lació d'una bastida que permetés fer les visites turisticoculturals sense malmetre el sediment arqueològic. Aquesta actuació es completava amb l'adequació del camí d'accés i l'enjardinament de la terrassa del jaciment. A hores d'ara la major part de les actuacions s'han fet.

La cessió d'ús per part de la propietat a l'Ajuntament de Begues de 2,12 ha de terreny a l'entorn del jaciment ha implicat un nou projecte d'actuació: *Can Sadurní Horitzó 30*. Es tracta d'un projecte integral d'investigació prehistòrica i dinamització cultural (CIPAG, 2010), la pretensió del qual és una aposta per la investigació i la divulgació del patrimoni històric i natural del Massís de Garraf i la creació d'un parc arqueològic. Aquest equipament, Parc Prehistòric del Massís de Garraf, exerciria com a Centre d'Interpretació Prehistòrica de la cova de Can Sadurní. D'altra banda, en els darrers anys Can Sadurní ha sofert una transformació de tipus científic i s'ha convertit en un jaciment de primer nivell.

- Amb 33 capes estratigràfiques i més de 4 metres de sediment excavats, és l'estrati-

grafia arqueològica més completa de la prehistòria recent dels Països Catalans (Edo *et alii* 2011).

- Aquestes 33 capes desenvolupen 33 episodis històrics diferents que conformen el guió més acurat del pas de l'espècie humana per la vall de Begues i, per extensió, pel massís del Garraf i les actuals comarques del Baix Llobregat i el Garraf en els darrers 12.000 anys (Edo *et alii*, 2011).
- Les 4 capes corresponents a l'epipaleolític (10000 – 6000 aC) que ens informen sobre tres moments d'aquesta etapa de transició, amb una potència estratigràfica superior a 1 metre i una extensió que ronda els 200 metres quadrats són, potencialment, la millor sèrie estratigràfica, per a aquest període de tot el Llevant peninsular (Fullola *et alii*, 2011).
- Les 16 capes singularitzades corresponents al període neolític (5500 – 3000 aC), que ens documenten 11 episodis diferents, i en especial la sèrie estratigràfica corresponent al neolític antic i neolític mitjà I, conformen l'estratigrafia arqueològica neolítica més completa de tot l'arc mediterrani occidental (Edo *et alii*, 2016).
- No es coneix en tot l'àmbit peninsular cap altre jaciment arqueològic en cova amb 5 episodis sepulcrales diferents, 4 dels quals d'inhumació (neolític antic cardial, neolític mitjà postcardial, neolític final veracià i calcolític campaniforme) i 1 d'incineració (bronze final).
- L'episodi funerari del neolític antic cardial (5400 aC) és l'única necròpolis d'inhumació trobada fins ara en tot el llevant peninsular del període (Edo *et alii*, 2016). Les anàlisis d'ADN efectuades als 7 individus fins ara detectats corroboren la presència, en alguns d'aquests, d'haplotips procedents de Proper Orient i corroboren les teories difusionistes sobre tot el procés de neolitització a la Mediterrània Occidental (Gamba *et alii*, 2012).
- Del neolític mitjà I, amb una datació aproximada de 4300 aC, s'hi han trobat diverses evidències que demostren el processament,

l'elaboració i el consum de cervesa, fet que la situa com la cervesa més antiga d'Europa (Blasco *et alii*, 2006).

- Corresponent a l'inici del neolític mitjà I, amb una datació aproximada de 4500 aC, aparegué l'estatueta prehistòrica més antiga de Catalunya i, entre les fetes en ceràmica, la més antiga de l'Estat espanyol, que fou anomenada l'Encantat de Begues (Edo *et alii*, en premsa(c)).
- Durant el neolític mitjà I, entre el 4500 i el 4000 aC, la comunitat neolítica de Can Sadurní disposà de totes les eines i els elements de la cadena operativa d'explotació i de manufactura de la variscita, fet que confirma l'adquisició per la comunitat neolítica de la cova de Can Sadurní d'una corba d'experiència minera al territori en un període anterior al de la plena explotació de les Mines Neolítiques de Can Tintorer. Aquesta activitat minera sembla donar resposta a la presència de productes procedents de les formacions geològiques del basament del Garraf en jaciments molt allunyats d'aquest territori, i alhora confirma l'establiment de les primeres xarxes d'intercanvi en el neolític franco-peninsular (Edo *et alii*, 2012).
- La trobada l'any 2013 de quatre inhumacions del neolític postcardial amb datacions d'entre 5500-5400 anys aC amb tot el seu ritual funerari ha permès començar a conèixer les pràctiques funeràries en cova del neolític mitjà I; visualitzar bona part del seu ritual funerari; entendre el funcionament d'una gran sepultura, entesa com una necròpolis en cova, així com entendre els mecanismes tafonòmics que fan que les inhumacions, a l'interior de les coves, arribin als graus de desmembrament de tots coneguts. Es tracta del primer jaciment en cova que aporta aquesta informació a Catalunya (Edo *et alii*, 2016).

S'ha consumat la transformació del jaciment. Ara es tracta d'un jaciment de llarga durada, d'un jaciment d'estudi, d'un jaciment perquè els nostres estudiants aprenguin a moure's, a excavar, a valorar totes les opcions davant de qualsevol decisió a prendre. La

segona fase d'intervencions arqueològiques (1993-2013) ha enfilat la cova a la categoria de jaciment de referència per als neolítics i epipaleolítics nacionals, peninsulars i mediterranis.

La cova de Can Sadurní

La cova de Can Sadurní és al municipi de Begues (Baix Llobregat, Barcelona). La vall de Begues forma part del pòlie de Begues (Monturiol, 1964), a l'extrem nord-oriental del massís de Garraf. Aquesta vall alçada constitueix un veritable encreuament de camins (Blasco *et alii*, 1982) utilitzats ja des de l'antiguitat prehistòrica. La cova es troba situada a uns dos-cents metres al nord-est de la masia de Can Sadurní, al vessant meridional del denominat pla de Sots. Es localitza a una altura de 421 m sobre el nivell del mar i té unes coordenades cartogràfiques estimades UTM al fus 31 de 409085E i 457877N.

El jaciment es presenta com un conjunt format per una terrassa exterior de dimensions considerables (400 m²), en realitat una depressió doliniforme, i un receptacle interior, format per acció carsticotectònica, de fet el desguàs de la dolina, que és el que pròpiament anomenem Cova de Can Sadurní (Fig. 1).

Estratigrafia

De moment, l'estratigrafia de l'interior de la cavitat es compon de 4 grans estrats que contenen, fins ara, 33 capes arqueològiques, que es corresponen amb 10 grans períodes històrics, en els quals es poden situar 33 episodis culturals ben diferenciats cronològicament (Edo *et alii*, 2016).

Centrant-nos en el neolític, el jaciment presenta, de moment, 18 capes diferents (capes 9 a 18) que reflecteixen pràcticament tot el període del territori des del neolític antic cardial, amb presència de 2 episodis, un de cardial ple i un de cardial final, cavalcat probablement amb un episodi epicardial antic, passant per un d'epicardial recent, seguit dels gairebé 800 anys del neolític mitjà I, neolític postcardial conformat



Figura 1. Cova de Can Sadurní. Situació. 1. Situació dins del massís del Garraf. 2. Situació dins la vall de Begues. 3. Terrassa exterior del jaciment. 4. Interior de la cavitat

per 4 episodis (NP0, NP1a, NP1b, NP2), el nivell de neolític final veracià, la fase de transició neolític final - calcolític fins a arribar al campaniforme ja en ple calcolític, amb un únic hiatus durant el neolític mitjà II, l'anomenada cultura dels sepulcres de fossa (Fig. 2).

Cronologia absoluta

Pel que fa a la qüestió de les cronologies absolutes del jaciment, en els 38 anys d'intervencions arqueològiques, aquestes s'han conformat, per als moments històrics, a partir del registre numismàtic i per als moments prehistòrics, a partir de la cronologia resultant de les anàlisis de carboni 14.

Els resultats, a hores d'ara, podem dir que són satisfactoris. Es pot apreciar que el conjunt de datacions per carboni 14 no és homogeni, ni

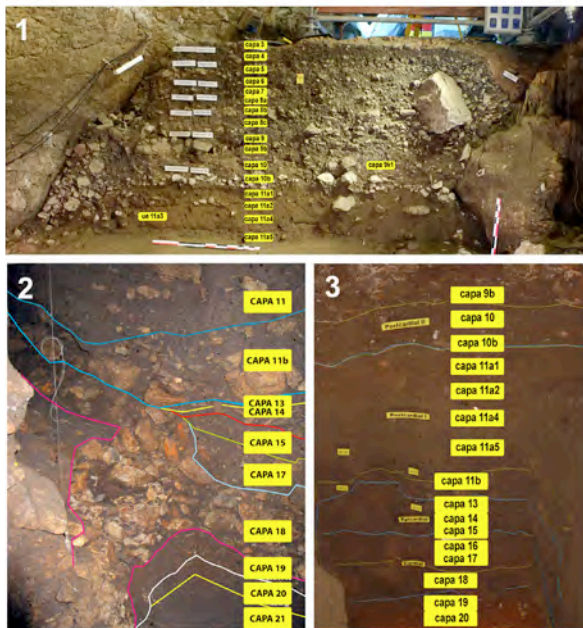


Figura 2. Cova de Can Sadurní. Estratigrafia. 1. Secció estratigràfica de la línia D al sector E de l'Àrea d'Intervenció. 2. Secció estratigràfica del con de dejecció per la línia J al sector oest de l'Àrea d'Intervenció. 3. Secció estratigràfica del sondeig per la línia F, en el sector E del mateix sondeig

pel que fa a les dates d'anàlisi, als tipus de material analitzat, als nivells cronoculturals, ni als laboratoris que han efectuat les anàlisis. Aquest fet es deu a diversos factors, el primordial és el mateix pas del temps: els 38 anys transcorreguts i el perfeccionament de l'analítica. També ha estat un factor important el finançament limitat que s'ha rebut per a tal fi i el seu cost econòmic, que ha anat baixant a mesura que les analítiques anaven millorant i es convertien en competitives. Tot i amb això, el resultat general és coherent, fet que ens indica, globalment, l'alt grau de fiabilitat dels resultats del jaciment, així com la poca afectació tafonòmica de la majoria de les mostres analitzades (Fig. 3).

També cal ressaltar que, a poc a poc, s'ha anat optant per les analítiques sobre mostres de vida curta (16), que representen un 47 % de les anàlisis, a les quals caldria afegir que un altre 17 % s'ha efectuat sobre carbó per obtenir

la datació d'una estructura de combustió (6), mentre que les anàlisis fetes sobre mostres de vida llarga (12) queden ja reduïdes al 35 % del total. Tot i això, el resultat general és coherent, fet que ens assenyalava l'alt grau de fiabilitat dels resultats globals d'aquestes datacions.

Atenent als resultats, les 41 anàlisis efectuades assenyalen 15 episodis concrets que daten i singularitzen un mínim de 20 de les 33 capes detectades a l'estratigrafia del jaciment. A la vegada, dos dels períodes que es desprenen de la sèrie semblen abraçar un mínim de dues capes (capes 10 i 10b i capes 8a-8b-8c) i una capa (8a) sembla haver contingut un mínim de 2 episodis (bronze final i bronze inicial).

Les sèries analítiques distingeixen un mínim de 4 períodes al neolític mitjà I postcardial de Can Sadurní, i confirmen el que indica l'estratigrafia, alhora que assenyalen un mínim de 9 episodis concatenats en el seu decurs. Les sèries informen de diferències cronològiques entre les subcapes 11a1 a 11a5 i les capes 11b i 12, així com entre aquelles i les capes 10 i 10b.

Malgrat la proximitat cronològica, segons les anàlisis, entre les capes 11b (5790 ± 40 BP), 14 (5980 ± 40 BP) i 17 (6050 ± 110 BP), que podrien arribar-se a considerar com a integrants d'un mateix episodi, les característiques estratigràfiques de les pròpies capes i les de les capes intermèdies, sobretot les capes 12 i 16 que actuen de veritables segells, així com les característiques dels materials de cada una permeten confirmar que corresponen a episodis diferents. Una darrera anàlisi feta sobre el *fumier* que anomenem capa 12, (5734 ± 36 BP), les dades de la qual figuren a la llista de datacions del jaciment (Fig. 3), confirma l'adscripció al període postcardial del *fumier* i alhora que, malgrat els grans intervals d'incertesa de les datacions antigues del jaciment, els seus resultats en BP eren i són homologables als actuals.

La confirmació que la capa 21E6 es tracta d'una capa i no d'una estructura de combustió, i l'adscripció de les capes 19 i 20 a un mesolític d'osques i denticulats (Fullola *et alii*, 2011) aclariren molt més la visió dels nivells epipaleolítics de la cavitat. Les tres datacions analitzades corresponen a tres episodis distints que,

QUADRE DE DATACIONS ABSOLUTES DE LA COVA DE CAN SADURNÍ						
CODI LAB.	TIPUS MOSTRA	EDAT BP	CALIBRACIÓ cal BC 2σ	CAPA	PERIODE	BIBLIOGRAFIA
I-12266	Carbó vegetal	2050± 80 BP	214 BC-94 AD	6	IBERO-ROMÀ REPUBLICA	EDO, ET ALII 2011
I-12718	Carbó vegetal	2920±100 BP	1403-896 BC	8	BRONZE FINAL	EDO, ET ALII, 1982
I-17919	Carbó vegetal	3270±150 BP	1939-1193 BC	8a	BRONZE INICIAL	EDO, ET ALII 2011
UBAR-767	Carbó vegetal	3430±110 BP	2015-1495 BC	8c	BRONZE INICIAL	EDO, ET ALII 2011
I-12717	Carbó Vegetal Estructura 2	4080±100 BP	2915-2400 BC	9	NEOLÍTIC FINAL-CALCOLÍTIC	EDO ET ALII, 1986
I-13315	Carbó Vegetal Enterrament	4130±110 BP	3000-2415 BC	9	NEOLÍTIC FINAL-CALCOLÍTIC	EDO ET ALII, 1986
I-13313	Carbó Vegetal Estructura 2	4160±160 BP	3155-2400 BC	9	NEOLÍTIC FINAL-CALCOLÍTIC	EDO ET ALII, 1986
I-11533	Os humà	4225± 90 BP	3155-2400 BC	9	NEOLÍTIC FINAL-CALCOLÍTIC	EDO, ET ALII, 1982
UBAR-1074	Carbó Vegetal Estructura 7	4425± 50 BP	3333-2917 BC	9b	NEOLÍTIC FINAL	EDO, ET ALII 2011
OxA-15490	Llavors Trí dicoc/monoc	5279± 31 BP	4180-4037 BC	10	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 2	EDO, ET ALII 2011
UBAR-1281	Carbó vegetal. Estructura XI	5075± 40 BP	3904-3782 BC	10b	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 2	EDO ETALII, 2015
Beta-210652	Os humà	5340± 40 BP	4320-4290 i 4260-4040 BC	10b	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 1b	EDO, ET ALII 2011
UBAR-1282	Os humà	5260± 40 BP	4176-3980 i 4230-4194 BC	10b	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 1b	EDO ETALII, 2015
Beta -197134	Vèrtebra humana	5290± 40 BP	4240-3990 BC	11a1	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 1b	EDO, ET ALII 2011
UBAR-766	Carbó vegetal	5470±140 BP	4605-3980 BC	11a1	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 1b	EDO, ET ALII 2011
UBAR-1193	Carbó vegetal Estructura X	5370± 45 BP	(4331-4218) (4214-4148) i (4135-4054)	11a2	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 1b	EDO ETALII, 2015
Beta -363819	Motatarsians humans INH. 1	5460 ±40 BP	4360-4250 BC	11a3	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 1b	EDO ETALII, 2015
Beta -363818	Hímer bòvid INH. 1	5540 ±40 BP	4460-4330 BC	11a3	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 1b	EDO ETALII, 2015
OxA-29640	Motatarsians humans INH. 2	5487±33 BP	4445-4261 BC	11a3	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 1b	EDO ETALII, 2015
OxA-29641	Motatarsians humans INH. 4	5568±34 BP	4459-4347 BC	11a3	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 1b	EDO ETALII, 2015
I-17918	Carbó vegetal	5350±150 BP	4465-3908 BC	11	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 1b	EDO, ET ALII 2011
I-13314	Carbó vegetal	5470±110 BP	4540-3935 BC	11	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 1a	EDO ET ALII, 1986
Beta-238657	Os cabra subad sencera	5570± 40 BP	4470-4340 BC	11	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 1a	EDO, ET ALII 2011
UBAR-1310	Carbó tíó Estructura XIII	5560± 60BP	4530-4325 BC	11a4	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 1a	EDO ETALII, 2015
Beta-332263	Os llarg oviscaprí. Poc colàgen Encantat	5240± 40 BP	(4230-4200) (4170-4130) (4120-4090)(4080-3970) BC	11	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 1a	
UBAR-1352	Tija de tíó. Anomenat Tio 2	5620± 60BP	4543-4354 BC	11a4	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 1a	
Beta-394625	Carbó vegetal. Dena pasta vitna	5730± 30 BP	4685-4630 i 4620-4495	11a5	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 1a	EDO ETALII, 2015
UBAR-846	Llavors cireres arborç	5635± 45 BP	4544-4362 BC	11b	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 0	EDO, ET ALII 2011
I-11789	Carbó vegetal	5700±110 BP	4885-4405 BC	11b	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 0	EDO ET ALII, 1986
Beta-210653	Maxilar suid	5790 ± 40 BP	4720-4530 BC	11b	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 0	EDO, ET ALII 2011
I-11787	Carbó vegetal	5800±160 BP	5070-4415 BC	11b	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 0	EDO ET ALII, 1986
CNA-3172 1.2	Capa negra inferior fumier	5794 ± 36 BP	4722-4546 BC	12	NEOLÍTIC POSTCARDIAL 0	
Beta-179900	Carbó vegetal	5980± 40 BP	4988-4773 BC	14	NEOLÍTIC ANTIC EPICARDIAL	BLASCO ET ALII, 2005
Beta-127898	Carbó vegetal	6050±110 BP	5227-4709 BC	17	NEOLÍTIC ANTIC CARDIAL FINAL	BLASCO ET ALII, 1999
OxA-15491	Llavors Triticum dicocuum	6375± 34 BP	5392-5304 BC	18	NEOLÍTIC ANTIC CARDIAL PLÉ	MARTIN ET ALII, 2010
OxA-15489	Llavors Triticum dicocuum	6391± 34 BP	5394-5313 BC	18	NEOLÍTIC ANTIC CARDIAL PLÉ	MARTIN ET ALII, 2010
UBAR 760	Llavors cereal	6405± 50 BP	5476-5309 BC	18	NEOLÍTIC ANTIC CARDIAL PLÉ	BLASCO ET ALII, 2005
OxA-15488	Llavors Triticum dicocuum	6421± 34 BP	5472-5329 BC	18	NEOLÍTIC ANTIC CARDIAL PLÉ	MARTIN ET ALII, 2010
Beta-230733	Carbó vegetal	7320± 50 BP	6330-6320 i 6230-6090 BC	20	MESOLÍTIC D'OSQUES I DENTICULATS	EDO, ET ALII 2011
Beta-179899	Carbó vegetal	9360± 40 BP	8730-8540 BC	21	EPIPALEOLÍTIC GEOMETRIC	EDO, ET ALII 2011
Beta-230734	Os macrofauna	10540± 60 BP	10840-10410 i 10320-10290 BC	21 E6	EPIPALEOLÍTIC MICROLAMINAR	EDO, ET ALII 2011

Figura 3. Cova de Can Sadurní. Quadre de datacions absolutes

cronoculturalment, es correlacionen amb tres períodes diferents dins de l'epipaleolític català.

La representació (Fig. 4) dels resultats calibrats permet comprovar com la seqüència estratigràfica del jaciment és una de les més completes de la prehistòria catalana i que, quan ens referim al període neolític, aquest qualificatiu es pot estendre a l'arc mediterrani occidental.

El neolític postcardial de Can Sadurní. Neolític mitjà I

El terme *postcardial*, que sorgeix del *neolític antic evolucionat postcardial*, *fàcies Molinot* de Josep Mestres (Mestres, 1981), cobreix gairebé

800 anys d'evolució del neolític català meridional (5800-5000 BP). Aquest interval és el període en què es produeix la transició del neolític antic al neolític mitjà.

Amb el mateix terme *postcardial* també s'està anomenant un estil ceràmic: la ceràmica raspallada amb decoració de crestes de secció triangular que s'estén per tota la Catalunya meridional, bàsicament, des del Llobregat, però que també pot arribar al País Valencià. L'experiència d'excavació a Can Sadurní ens mou a denominar aquest estil com *estil Molinot*. Creiem que no podem parlar de ceràmica *postcardial* quan ens referim a l'estil Molinot, ja que aquest coexisteix, durant el mateix període amb un altre estil ceràmic, el *Montboló*,

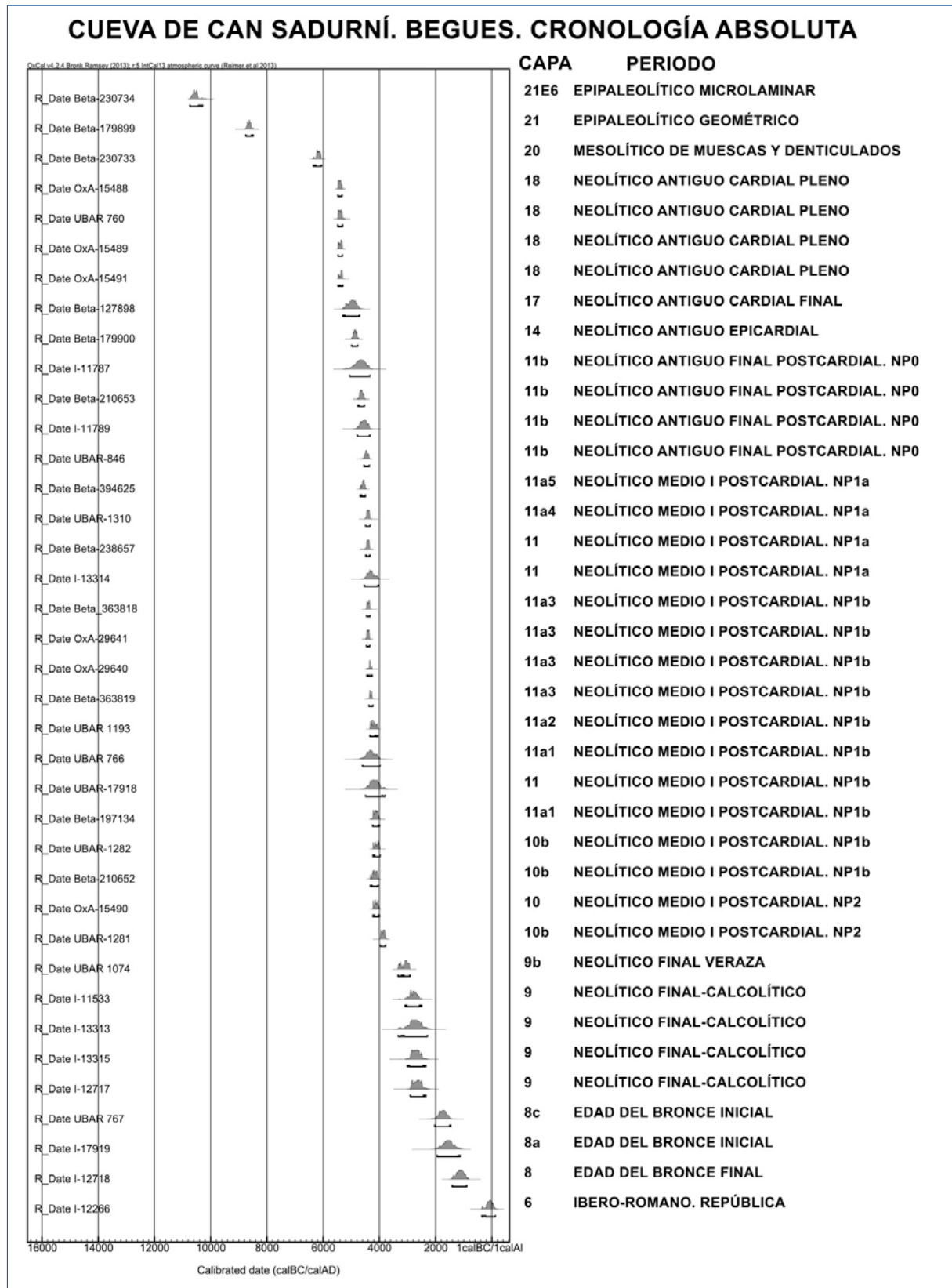


Figura 4. Cova de Can Sadurní. Representació gràfica de la cronologia absoluta calibrada

que com l'anterior, també té antecedents en la fase epicardial i, en conseqüència, també és postcardial.

D'altra banda, tampoc podem anomenar *Molinot* un període quan aquest terme sols defineix, a la pràctica, un estil ceràmic que, com ja hem dit, conviu amb un altre en les mateixes cronologies. Tampoc podem atribuir els 800 anys de pervivència del període que tractem íntegrament al neolític antic, ni per cronologies absolutes ni per estratègia econòmica. Així doncs, segons el nostre parer, el concepte *neolític postcardial* pot ser el més entenedor per denominar l'etapa cultural que probablement s'inicia a finals del neolític antic i que abraça tot el neolític mitjà I i que té com a exponents de la seva cultura material dos estils ceràmics, el *Molinot* i el *Montboló*, que conviuen i que semblen diferenciar-se més per raó d'ús que per raons de concepció cultural. Alhora, advoquem per aquest concepte de neolític postcardial per tal de poder diferenciar tot aquest entorn cultural d'altres fàcies del mateix moment, emparentades culturalment i de diferents àrees geogràfiques.

Tots sabem, també, que un dels estils ceràmics característics del neolític mitjà és el denominat de *sepulcres de fossa*. A mesura que la investigació a Can Sadurní va avançant, cada cop és més evident que no hi ha cap punt de fractura entre l'estil *Montboló* i l'estil de *sepulcres de fossa*. Senzillament, aquest últim és l'evolució de l'estil *Montboló* amb l'afegit d'una sèrie d'influències de l'estil *Chassey*, probablement degudes a la regularitat de les xarxes d'intercanvi, estil que podríem considerar com l'evolució del *Montboló* en terres del migdia francès.

Durant els prop de 800 anys que aquest neolític postcardial es va desenvolupar a la cova de Can Sadurní, tenim constància de quatre fases clarament diferenciades, tant des d'un punt de vista estratigràfic com des d'un punt de vista cronològic i també de funcionalitat de l'assentament i de la seva cavitat interior. Estratigràficament, els materials arqueològics del neolític postcardial apareixen abundantment entre les capes 12 i 9k1.

La fase més antiga, que anomenem *neolític postcardial 0* (NP0), està marcada per l'episodi de caiguda de grans blocs, procedents, probablement, de la cornisa exterior de la cova, que es van distribuir de manera semicònica per sobre de la capa 12. Aquesta caiguda de pedres segeïlla el *fumier* de la capa 12, a més d'arrossegar la primera ocupació postcardial de la cavitat. Per a aquest període disposem de 4 dates que marquen l'episodi ($5790 \pm 40\text{BP}$; $5800 \pm 160\text{BP}$; $5700 \pm 110\text{BP}$, $5635 \pm 45\text{BP}$) (Edo *et alii*, 2011), a més d'una nova datació per al mateix *fumier* de $5734 \pm 36\text{BP}$, inèdita fins al dia d'avui.

L'excavació durant els darrers anys del sector nord de l'àrea d'intervenció ha permès la diferenciació dins de la capa 11 de fins a 5 subcapes que han permès diferenciar clarament dos episodis en el que fins ara havíem anomenat neolític postcardial 1 (NP1) (Edo *et alii*, 2011).

El primer, i més antic, neolític postcardial 1a (NP1a), que es correspondria amb les capes 11a5 i 11a4, presenta un aprofitament de la cavitat per a l'estabulació del bestiar. Per a aquest episodi es disposa de 4 dates radiocarbòniques ($5730 \pm 30\text{BP}$, en el contacte amb la capa 11b, $5570 \pm 40\text{BP}$, $5560 \pm 50\text{BP}$, $5470 \pm 110\text{BP}$) (Edo *et alii*, 2011; Edo *et alii*, 2016).

El segon d'aquests episodis, **neolític postcardial 1b** (NP1b), es correspon amb les capes 11a3, 11a2 i 11a1, i és l'objecte d'aquesta memòria. Durant gairebé 300 anys es va desenvolupar al sector nord del con de sediments de la cavitat un episodi sepulcral del qual sembla que hem pogut desxifrar el funcionament. Per a aquest episodi es disposa de 10 dates de carboni 14 ($5568 \pm 34\text{BP}$, $5540 \pm 40\text{BP}$, $5487 \pm 33\text{BP}$; $5470 \pm 140\text{BP}$, $5460 \pm 40\text{BP}$, $5370 \pm 45\text{BP}$, $5350 \pm 150\text{BP}$, $5340 \pm 40\text{BP}$, $5290 \pm 40\text{BP}$, $5260 \pm 40\text{BP}$) (Edo *et alii*, 2011; Edo *et alii*, 2016).

Finalment, novament la cornisa d'entrada de la cova va produir un despreniment que va quedar plasmat en l'interior de la cavitat amb una nova capa de pedres i blocs. Es tracta de la capa 10b. Aquesta caiguda va motivar l'arrossegament de materials, entre els quals les inhumacions de la capa 11a1. No queda clar en quin moment es reinicia la sedimentació a l'interior de la cavitat. No obstant això, sembla

clar que aquest moment no pot ser llunyà del de despreniment. Som a la capa 10. Els materials d'aquesta capa, així com els de la capa 9k1 (caiguda puntual de blocs de la paret sud-oriental de la cova), conformen el **neolític postcardial 2 (NP2)**.

En paral·lel, a la terrassa exterior del jaciment —una depressió doliniforme en època postcardial— es forma un horitzó de base molt carbonatat, que, per acció climàtica, fa una precipitació i s'endureix fins al punt que pot allotjar 3 sitges que pertanyen a un estadi posterior (Edo *et alii*, 1991; 1992). Aquest horitzó necessita d'un mínim de 400-500 anys per formar-se (Canalies *et alii*, 1991). Si tenim present que tant l'horitzó com les sitges són d'adscripció postcardial, haurem de convenir que la seva excavació es va fer durant el denominat NP2, mentre que la formació de l'horitzó es va fer entre els denominats NP0 i NP1a.

Per a aquest episodi només disposem de dues datacions de carboni 14 (5279 ± 31 BP i 5075 ± 40 BP), ja que dues de les que tenim, encara que pertanyin a la capa 10b, es correspondrien amb l'NP1b, pel fet que han estat fetes sobre os humà i són homologables a les datacions de la capa 11a1.

L'episodi sepulcral del neolític mitjà i de Can Sadurní

A partir dels darrers resultats d'excavació (Edo *et alii*, 2016; Edo *et alii*, en premsa (d)) creiem factible intentar una reconstrucció dels fets i successos esdevinguts a l'interior de la cavitat durant l'episodi NP1b, en el qual fou usada com a espai funerari. Es tracta d'un conjunt d'inhumacions primàries successives dipositades dins d'un hipogeu, la cavitat natural, a manera de gran panteó. La durada d'aquest episodi funerari es pot xifrar en uns 300 anys (4450-4150 cal BC).

L'espai de partida

A mitjan v mil·lenni (4450 cal BC) la gran sala interior de la cavitat contenia un con de sedi-

mentació provocat per dos grans col·lapses anteriors (capes 18 i 11b), els despreniments dels quals es van dipositar en forma semicònica. Durant els períodes intermedis, l'espai entre el con i la paret nord del jaciment va anar sent omplert per aportacions eòliques i pluvials, així com per accions antròpiques en forma de remodelacions parcials de la cavitat i del seu sediment atenent a l'ús efectuat (Fig. 5.1).

La capa 11a4 és una capa producte de la reactivació del col·luvió amb un increment de la taxa de sedimentació derivada de l'establiment d'ovins. A la zona de contacte entre la capa i la

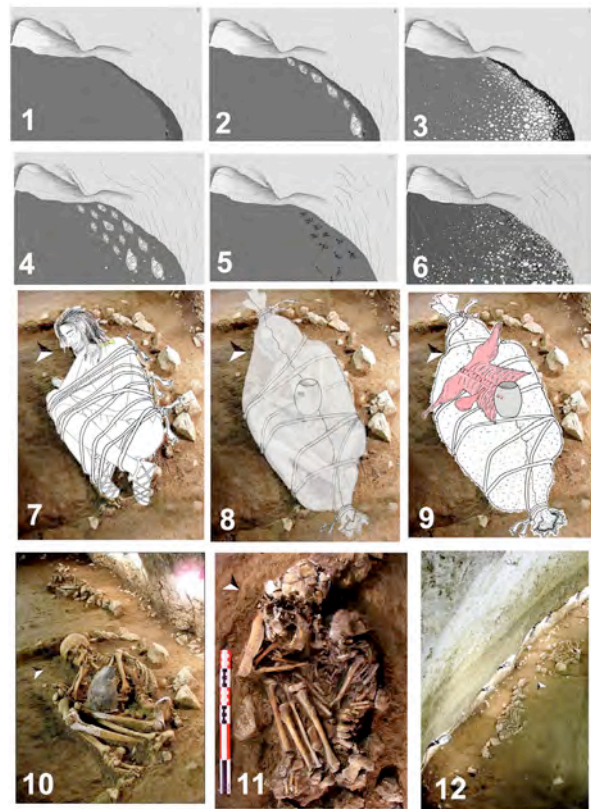


Figura 5. Reconstrucció del model funerari del neolític mitjà I de Can Sadurní. 1. Con de dejecció. Capa 11a4. 2. Primera fase d'inhumacions. UE 11a3. 3. Col·lapse exterior. Capa 11a2. 4. Segona fase d'inhumacions. 5. Acció del col·luvió. Capa 11a1. 6. Col·lapse exterior. Capa 10b. 7. L'inhumat en posició fetal, lligat de mans, braços, cames i peus. 8. L'embolcall funerari. 9. L'embolcall funerari dipositat amb l'aixovar funerari col·locat. 10. L'individu INH1. Al fons, l'INH2. 11. L'individu INH2. 12. Els individus INH1 i INH2 dipositats a la vora preparada del talús del con de dejecció, d'esquenes a la paret nord i de cara a l'entrada de la cavitat

paret nord de la cavitat, hi ha un espai obert d'uns 40 cm en el qual s'aprecia la disposició cònica dels sediments. Durant l'NP1a, entre el con ocupat per la capa 11b i aquest espai obert es produeix la sedimentació de la capa i la seva explanació per aprofitar millor l'estabulació. Les dades arqueobiològiques apunten a un ús de l'espai durant tot l'any (Saña *et al.* 2015) fet que indica que l'ús de la cavitat, previ a les inhumacions, era de caràcter permanent (Edo *et alii*, 2016; Edo *et alii*, en premsa (d)).

La primera fase d'inhumacions

Aprofitant aquesta plataforma, la comunitat neolítica de la cova inicià el dipòsit dels seus finats des del punt més proper a l'entrada de la cova fins al més allunyat, en ordre cronològic, seguint l'arc del con de sediment, situant cada inhumació a un metre de l'anterior, en posició fetal, el cap dirigit a occident, els peus a orient i la cara al migdia, també a l'entrada de la cova, i donant l'esquena a la paret nord. És el que anomenem UE11a3. Els inhumats no van ser enterrats, ni tan sols coberts de pedres o terra, només van ser dipositats directament sobre el terreny. A aquesta fase atribuïm les inhumacions INH4, INH2 i INH1 (Fig. 5.2).

Immediatament després del dipòsit del darrer inhumat (INH1) d'aquesta fase (4350 cal BC, aproximadament), es produí un nou col·lapse (capa 11a2), molt més feble que els anteriors, que cobrí les mortalles i protegí la integritat dels esquelets que es conservaren enterament en connexió. L'acció directa dels blocs sobre els ossos i sobre el farcell funerari confirma que els individus no van ser enterrats, sinó tan sols dipositats en l'espai prèviament terraplenat (Fig. 5.3).

La segona fase d'inhumacions

La comunitat neolítica segueix inhumant els seus difunts sobre l'espai creat que sedimenta de manera accelerada (capa 11a1) i cobreix ràpidament la capa 11a2. Edafològicament es tracta d'un sediment amb graves i llims sor-

rencs i és on resideix el gruix del dipòsit funerari. Les inhumacions, gràcies a la sedimentació de la capa 11a1 i a la consegüent ampliació de l'espai, s'expandeixen fins gairebé la meitat de l'àrea d'intervenció (Fig. 5.4). L'acció del col·lupiò, d'altra banda, tendeix a moure els esquelets i els seus aixovars, que per acció de l'aigua van deixant d'estar en connexió i es dispersen, tot i que mantenen moltes connexions parcials dels seus ossos (Fig. 5.5). Atribuïbles a aquesta fase són les inhumacions INH3, INH5, INH6 i INH7.

El final de la fase sepulcral

En un moment proper al 4150 cal BC, es produeix un nou accident tafonòmic. La cornisa de la cova torna a enfonsar-se i una nova capa, aquest cop de grans blocs i graves barrejades amb sorres llimoses s'estén per tota la cavitat. Es tracta de la capa 10b, que torna a adoptar forma cònica. L'espai entre el talús del con i la paret nord de la cova queda farcit, finalment, per la capa de pedres i blocs. En una mateixa cota, en un espai de 60 cm de longitud, conviuen quatre capes formades en els darrers 500 anys.

La caiguda de blocs i pedres arrossega els últims inhumats, i els seus esquelets i aixovars es barregen amb graves i pedres (Fig. 5.6). Immediatament, tornà a reactivar-se el col·lupiò i les pluges i l'acció eòlica provocaren una nova sedimentació de graves, llims i petits blocs, que ompliren els espais interblocs de la capa 10b i crearen la capa 10. Aquest és el motiu pel qual, si bé la formació de la capa 10b s'ha d'atribuir a l'NP2, la majoria de materials arqueològics hem d'atribuir-los a l'NP1b, ja que es tracta dels materials dipositats a la capa 11a1 arrossegats per la caiguda de blocs de la capa 10b i que han quedat entre els blocs d'aquesta capa.

El tractament del difunt

Les posicions dels dos inhumats excavats sencers (INH1 i INH2) (Fig. 5.12) són gairebé idèntiques: alineats l'un darrere l'altre, seguint

el perímetre del con de sedimentació, posició fetal, orientació WE, mirada al migdia i esque-na donant a la paret nord (Edo *et alii*, 2016; Edo *et alii*, en premsa (d)). En altres casos, malgrat que no estiguin completament connectats o no es disposi de la totalitat de l'individu (INH 3 i INH 4), la posició dels ossos trobats permet deduir les mateixes posicions. D'altra banda, la posició dels peus de l'INH1, l'INH2 i l'INH4, així com el grau de tancament de cames i braços de l'INH1 i l'INH2 permeten deduir l'ús de corretges o cordes per mantenir la posició fetal del difunt (Fig. 5, del 7 a l'11).

Aspectes a tenir en compte són l'estat del cap de l'INH2, multifracturat per acció de la caiguda d'un bloc; el lleuger capgirament en direcció nord del tors de l'INH1, probablement provocat també per l'empenta de caiguda d'un bloc. Tant l'una com l'altra observacions confirmen que els cadàvers no van ser enterrats ni coberts per pedres o terra en el moment de la seva inhumació i que la falta d'aquest suport o protecció motivà aquestes petites variacions de posició.

Si afegim la posició de les restes de l'aixovar de l'INH1, amb el vas ceràmic fragmentat i dispers com si hagués sofert una explosió, i els ossos de les diferents porcions de cabra ofrenada rodats per sobre del difunt, convindrem que és possible que el difunt disposés d'una mortalla funerària a manera de sudari, fortament subjectada.

L'aixovar

Sols hi ha 2 individus als quals podem associar directament un aixovar concret. El primer, l'INH1, presenta tot l'aixovar al complet, un vas ceràmic d'estil Montboló i dues ofrenes de porcions escollides d'ovicaprí. Ens trobem davant d'un aixovar sobri i concís que aporta pocs elements de coneixement sobre les característiques socials del finat. La posició de les restes d'aixovar sembla indicar que estava disposat estès sobre la mortalla del difunt, a banda d'informar-nos sobre la seva pròpia existència. La manca d'alguns dels fragments ceràmics del vas indica, alhora, que el vas no

era dins el farcell funerari sinó fora, ja que si hagués estat dins el seu esberlament no hauria implicat pèrdua de fragments, com així ha estat.

És diferent el cas d'un dels vasos ceràmics associats a l'INH5. Es tracta del conegut fragment en el qual es trobaren evidències de fermentació de cervesa que resultaren ser les més antigues trobades a Europa (Blasco *et alii*, 2008). Malgrat que, atesa la situació de l'INH5 a la capa 11a1, sols es pot parlar del fragment de vas com d'aixovar associat a l'individu, la connotació que té el contingut del vas dimensiona la seva importància. Ens situa, igual que amb l'INH1, en el sosteniment alimentari com a element substancial de l'aixovar d'acompanyament del difunt. Pot arribar a situar la ingesta de cervesa com a part del banquet ritual d'acompanyament o la vigília del difunt, igual que el fet que siguin parts escollides de la cabra les que es col·loquen també com a acompanyament suggereix la possibilitat, no confirmada en aquest cas (INH1), de compartició de la mateixa ofrena entre difunt i familiars i amics presents a la vigília i el banquet ritual. En tot cas, sembla que les troballes materials d'aquestes capes (10b i 11a1) suggereixen per la seva qualitat i tipologia que són considerades dins del rang d'elements d'aixovar. I, per això, és possible que la relativa abundància d'objectes que s'inscriuen en la categoria d'objectes de prestigi, respongui a aquest episodi funerari del jaciment (Fig. 6 i 7).

La vetlla i el banquet ritual

Tot i no haver-ne trobat proves feaents i a manca d'una anàlisi espacial del seu entorn, la presència de 2 estructures de combustió suggereix la possibilitat d'una relació entre estructures i inhumats, relació només possible, segons el nostre parer, si està lligada a les cerimònies de vetlla i restauració dels presents en el dipòsit del cadàver, alhora que l'estructura de combustió probablement tenia un caràcter profilàctic per allunyar les olors producte de la descomposició dels cossos dipositats anteriorment en la sepultura.

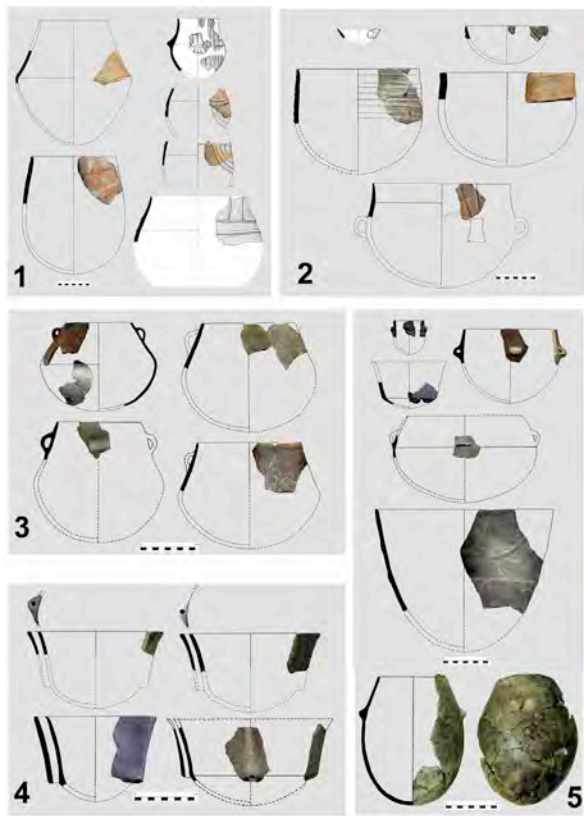


Figura 6. Aixovars de la fase funerària del neolític mitjà I de Can Sadurní. 1 i 2. Vasos ceràmics d'estil Molinot. 3, 4 i 5. Vasos ceràmics d'estil Montboló

Com ja s'ha dit, la presència de porcions escollides de dues cabres al parament de l'INH1 afavoreix la possibilitat que la resta d'aquestes cabres fos consumida en el banquet ritual de vetlla, la qual cosa pretenem inferir mitjançant l'anàlisi espacial de la fauna de la UE11a3 i la capa 11a1. També es pretén esbrinar si la deposició de mandíbules de cabra entre cada un dels inhumats (INH4-INH2-INH1-INH3) forma part d'algun gest ritual o es deu únicament i exclusivament a la casualitat o, d'altra banda, si formen part dels mateixos individus faunístics usats en l'aixovar. D'altra banda, es pretén comprovar si el vas de l'INH1 ha contingut, tal com va passar amb el got de l'INH5, cervesa o, en tot cas, algun altre aliment o beguda.

Tots aquests aspectes reunits semblen albirar la presència d'un ritual senzill, però espiritualment potent, al qual es podria afegir la presència de la figureta de l'Encantat que,



Figura 7. Aixovars de la fase funerària del neolític mitjà I de Can Sadurní. Denes i penjolls de variscita, braçalets de petxina, ocre, destraletes, làmines i puntes de sílex, utilatge ossi, idolets en ceràmica i os són els elements acompanyants de la ceràmica

si se'n pogués demostrar la contemporaneïtat amb el moment sepulcral, podria arribar a tenir connotacions en l'àmbit espiritual del ritual esmentat.

Un ritual d'acompanyament i vigília del difunt amb una llar en què es podien haver condimentat i consumit aliments i begudes que podien haver estat compartits en forma

d'aixovar amb el difunt. Un ritual que, a hores d'ara, continuem analitzant a la llum de les troballes dels darrers dos anys i dels quals avui estem mostrant les investigacions preliminars.

El model funerari de Can Sadurní en el context de la Catalunya peninsular i transpirinenca

La cova de Can Sadurní disposa, potser, d'una de les estratigrafies més completes del neolític mitjà inicial del Mediterrani nord-occidental. Els gairebé 800 anys de durada del període estan presents en tots els seus episodis en el registre estratigràfic i queden reflectits en la cronologia absoluta.

Un dels episodis d'aquest registre correspon a la utilització funerària de la cavitat com a sepultura col·lectiva, aproximadament entre 4450 i 4150 cal BC. Aquesta utilització representa una fita dins el món funerari del neolític mitjà inicial, no perquè no hagin estat trobades altres sepultures col·lectives en altres jaciments del període, sinó per la qualitat amb què el jaciment ha protegit la informació arqueològica i la claredat meridiana que aquesta ha aportat al debat sobre l'inici de la pràctica ritual de les sepultures col·lectives.

D'altra banda, des d'un punt de vista cultural, la comunitat neolítica de Can Sadurní testimonia com, durant tot el període, dos estils ceràmics (Molinot i Montboló), que per alguns han servit per marcar horitzons culturals, conviuen, amb les seves evolucions i alts i baixos, en el jaciment. Això permet que aquest serveixi de referent tant als jaciments adscrits al Grup Montboló, com als que ho estan al neolític antic evolucionat postcardial fàcies Molinot, o el que és el mateix, que serveixi de referent, durant el neolític mitjà I, des del Rosselló fins al País Valencià.

En concret, quan fem referència al món sepulcral autors com Alain Beyneix expressen que durant el neolític mitjà inicial "al Rosselló es confirma una voluntat manifesta de reagrupar en un sol lloc els cadàvers dels difunts. Fins a tal punt que les coves sepulcral del Grup

de Montboló (Balma de Montboló, Cauna de Bellestar, Cova de Montou) constitueixen veritables sepultures comunitàries i reuneixen en un espai limitat, sense cap estructura funerària individual, els finats d'un mateix grup, comportament que expressa, sense cap dubte, l'estreta solidaritat dels vius" (Beyneix, 2002: 631).

Per la seva banda, Juan Francisco Gibaja, sense fer esment a Beyneix, arriba a una conclusió semblant "... la presència d'espais concrets destinats als enterraments. És a dir, apareix la concepció de la necròpolis com un lloc seleccionat per la comunitat per inhumar els seus morts. Si bé som davant llocs socialment reconeguts per la seva finalitat funerària, fins al moment les poques distribucions espacials realitzades a visu semblen apuntar que no hi ha diferències espacials pel que fa a determinades sepultures, ja sigui pel sexe i l'edat dels individus enterrats, per la quantitat i qualitat de l'aixovar dipositat, etc." (Gibaja, 2004).

És cert que, durant aquest període, es produeixen diferents manifestacions, expressions, del fet funerari, però és innegable que la tendència a crear aquests espais funeraris ja ha fructificat i aquests apareixen pertot arreu en els diferents àmbits.

Amb datacions molt antigues per al període i amb forquilles de fiabilitat molt àmplies, però clarament en la primera meitat del V mil·lenni, a la zona de Tavertet (Osona) es desenvolupa un tipus de manifestació d'aquesta intencionalitat de reunir, a l'empara d'una limitació espacial, les inhumacions d'una comunitat. La necròpolis de túmuls amb càmera de Tavertet (Font de la Vena, Padró II, Padró III, Collet de Rajols) s'inscriu en l'inici del megalitisme neolític català de l'interior (Molist *et alii*, 1987) (Cruells *et alii*, 1992). Les ceràmiques presents a les diferents cambres situen el fenomen en el neolític mitjà I, el fòssil director dels quals és l'estil Montboló.

També, a la desembocadura de l'Ebre, a la primera meitat del V mil·lenni es troben les primeres inhumacions (hipogeus, cistes o fosses amb túmul) que configuren diverses necròpolis (Barranc d'en Fabra, Mas de Benita, el Pla d'Empúries, Masdevergenc) (Bosch *et alii*,

2003). Totes han estat atribuïdes al neolític antic epicardial, encara que apareixen materials d'estil Molinot, fet que concorda amb la cronologia absoluta.

Atribuïda al neolític antic, tot i que, segons el nostre parer, s'hauria d'adscriure al neolític mitjà I, Ca l'Estrada, a Canovelles (Vallès Oriental), és una nova necròpolis d'enterraments individuals, dels quals no va arribar a apreciar-se l'estructura contenidora, amb datacions ja més precises ($5740 \pm 40\text{BP}$) (Subirà *et alii*, en premsa) que ens porten a mitjan v mil·lenni, i que constitueix l'arrel de les nombroses necròpolis del darrer quart del v mil·lenni, disseminades a partir del Llobregat (Timba d'en Barenys ($5240 \pm 160\text{BP}$); Hort d'en Grimau ($5250 \pm 65\text{BP}$ i $5270 \pm 65\text{BP}$); Sant Pau del Camp ($5160 \pm 130\text{BP}$); Pujolet de Moja ($4990 \pm 70\text{BP}$)) i encara amb enterraments individuals com els de Pou Nou i el sepulcre 1 de Can Tintorer, tots atribuïbles a l'horitzó postcardial ja a les acaballes del neolític mitjà I.

Tanmateix, el que a nosaltres ens interessa és el que passa en aquest període amb les sepultures col·lectives en cova. Les datacions BP més antigues corresponen a dos dels tres nínxols de la cova de l'Avellaner (Girona): $5920 \pm 180\text{BP}$ (5230-4545 cal BC) per al nínxol 1 i $5830 \pm 100\text{BP}$ (5055-4444 cal BC) per al nínxol 2, ambdues amb una forquilla d'incertesa massa àmplia, a més de tractar-se de datacions fetes sobre carbó a la base de la cavitat. Tot i això, ja comencen a observar-se els trets comuns de totes les sepultures en cova del període: esquelets sense posició reconeguda, però amb indicis perquè els autors de l'excavació pensin que estan encongits i d'esquena a la paret. Els tres nínxols acullen individus d'edats diferents, sense cap tipus de distinció de sexe ni d'edat. S'interpreta que les inhumacions són de tipus primari i successiu. La fauna, sencera o en porcions escollides, es converteix en un dels elements essencials de l'aixovar (Bosch *et alii*, 1987). La comunitat que va fer inhumacions a la cova de l'Avellaner devia pertànyer a una cultura de tipus postcardial que devia incloure ja ceràmiques de tipus Montboló (Bosch *et alii*, 1987).

Sense datacions publicades i sols amb una apreciació basada en els materials i que ens situaria en el canvi de mil·lenni (VI-V) i una adscripció al neolític antic epicardial (Bosch, 1985) a l'Espai III de la Cova del Pasteral (la Selva, Girona) s'ha considerat l'existència d'un espai funerari que acollí 9 inhumats (sis adults, un adolescent i dos infants). No queda clara la posició dels esquelets, però també sembla que, en origen, la inhumació va haver de ser primària i successiva, i igual que a l'Avellaner, no hi ha distinció ni de sexe ni d'edat (3 individus masculins, 1 de femení, 1 adolescent, 1 infantil de 4-6 anys i 1 infantil menor d'1 any) per utilitzar l'espai funerari. A la vegada, cal destacar, també, la presència de ceràmiques Montboló en l'anomenat Espai II, que són atribuïdes per l'autor al final del neolític antic (Bosch, 1985: 34).

A la cova de les Grioterres (Vilanova de Sau, Osona), l'anomenada Galeria 11 va ser utilitzada com a hipogeu per al dipòsit primari i successiu d'una vintena d'individus. S'hi va constatar la gran dispersió de les restes humanes que, a més, es presentaven molt fragmentades. Molts dels ossos apareixien cremats i és remarkable la presència de porcions de fauna (ovella, cabra, cérvol i bou) en tant que elements integrants de l'aixovar. La demografia que presenta la galeria sembla coherent i conseqüent amb un seguit natural de decessos (Castany, 1992). Individus masculins, femenins i infantils han estat inhumats i reunits sense distinció de sexe, edat o rang en la mateixa galeria o sepultura. Els materials ceràmics pertanyen a l'estil Montboló, amb presència inclosa de nanses tuneliformes verticals. La datació que Castany ofereix es va fer sobre carbó vegetal i el resultat ($5280 \pm 90\text{BP}$) és coherent amb les altres dades obtingudes.

A l'altra banda dels Pirineus, hi ha presència de restes humanes a la balma epònima de Montboló (Guilaine, 1974) i a la cova de Montou (Ponsich *et alii*, 1990), jaciments que presenten una llarga sèrie de materials del grup de Montboló. Des de la nostra òptica, però, el més interessant és la Cauna de Bellestar (Claustre *et alii*, 1993), on el dipòsit funerari d'una trent-

na d'individus acompanyats d'un ric mobiliari ceràmic a la sala VII acredita la hipòtesi de l'adopció de la tomba col·lectiva en cova per les comunitats del neolític mitjà I, independentment de les manifestacions ja relatades. També és remarcable la constatació del triangle de relació sepultura col·lectiva – Montboló – cova.

Amb una datació sobre os humà de 5640 ± 120 BP (4780-4820 i 4286-4245 cal BC) tenim una sepultura col·lectiva gairebé contemporània a la primera fase de Can Sadurní, que es presenta a la sala més profunda de la cavitat (VII), la que rep tota les aportacions pluvials i eòliques de la cavitat. El sediment d'aquesta sala està definit, com a Can Sadurní, per un semicon de dejecció.

Entre l'inici de la segona meitat del V mil·lenni i el final del seu tercer quart, es van anar dipositant en aquesta sala una trentena d'individus (15 adults, 13 nens i 4 adolescents) que reflecteixen, també, una demografia coherent amb una sèrie natural de defuncions. Segons Claustre, cal descartar la hipòtesi d'una catàstrofe natural a l'origen de la sepultura (Claustre *et alii*, 1993: 91).

El dipòsit funerari fou trobat a la sala VII a uns 10 m de profunditat. Es tracta d'una càmera subcircular d'uns 5 m de diàmetre amb una superfície de 20 m². “El sostre, baix, confereix a l'espai una atmosfera tancada. En el moment de fer la troballa, l'emoció va haver de ser gran a la vista de les ceràmiques senceres ocupant la superfície de la sala: catorze gots disposats en corona, alguns dels quals fins i tot en peu. Uns estan enterrats fins a la boca, mentre que altres emergeixen clarament del nivell del sòl. La superfície del sòl té un aspecte turmentat. El sediment està en segons quins llocs craquelat, retret, encrostat, com el que s'observa després de diverses fases d'humitat i sequera. Entre les ceràmiques es distingeixen ossos humans que despunten sense massa ordre”. Aquesta és una síntesi de la descripció que Françoise Claustre (Claustre *et alii*, 1993; 48) fa del moment de la trobada.

La descripció segueix: “Els esquelets dels inhumats apareixen dislocats. Les connexions anatòmiques estrictes són excepcionals i

s'observen desplaçaments i barreges d'ossos. Aquests es troben sencers, però molts estan fracturats. Totes les peces esquelètiques estan representades, encara que els esquelets estan molt incomplets”. (Claustre *et alii*, 1993; 52). No podríem fer millor la descripció del que nosaltres trobem a la capa 11a1 de Can Sadurní.

A Bellestar (en francès, Bélesta), l'equip arqueològic va investigar els motius d'aquesta disposició, i les anàlisis sedimentològiques van indicar arribades d'aigua procedents de les galeries superiors de la cavitat posteriors al dipòsit de cadàvers. Es va plantejar la hipòtesi d'una elevació de les precipitacions durant la fase atlàntica. Es tracta de la mateixa situació que es produeix a Can Sadurní amb la reactivació del col·livió de la capa 11a1. Aquí es disposa, a més, d'una anàlisi sedimentològica a la terrassa exterior que ens indica que durant els primers cinc-cents anys de període postcardial, en plena fase atlàntica, es va produir un increment de precipitacions que conduí a la creació, per sedimentació i recarbonatació, del sediment de l'horitzó D, continent de les sitges d'emmagatzematge d'NP2 (Canalies *et alii*, 1991).

Un altre paral·lelisme entre la sepultura col·lectiva de Bellestar i la de Can Sadurní és que els inhumats són dipositats seguint l'arc de cercle que marca el con de sediment (Fig. 8.2). La informació indica que van ser dipositats d'esquena a la paret del fons de la sala i amb la cara mirant a l'entrada. No hi ha dades suficients, segons els autors, per intentar reconstruir la disposició original dels cossos a excepció d'un sol cas (individu 23) que es trobava situat en posició estirada (decúbit dorsal), fet que indica que el tractament del cadàver fou diferent al de l'INH1 de Can Sadurní. Igual que a Can Sadurní, no hi ha cap tipus d'estructura d'aïllament que separi una inhumació de la següent. En molts casos sembla com si un individu hagués estat dipositat damunt de les restes d'un altre anterior. També l'efecte del col·livió pot haver ajudat a l'apilament dels ossos a la zona de la paret del fons de la sala. La repartició en corona dels vasos ceràmics aprofitant els

espais entre grups d'ossos també ens informa en aquest sentit (Fig. 8.1). També cal destacar que tant nens com adolescents i adults estan barrejats sense cap privilegi.

Hem deixat per al final l'anàlisi i comparació entre dos jaciments que si bé podrien arribar a interpretar-se com radicalment diferents pel que fa al patró d'assentament, resulten fascinantment pròxims quant al seu ritual funerari. Es tracta de Can Sadurní i de la necròpolis de la Caserna de Sant Pau del Camp (Barcelona), distants entre si uns 20 km.

Sant Pau del Camp acredita quatre episodis d'assentament, dos dels quals de l'edat del bronze i dos neolítics. Entre els darrers, hi ha un hàbitat del neolític antic cardial final, documentat a partir de fosses en sitja, i d'altra banda, una necròpolis situada, segons els autors, en un neolític antic evolucionat postcardial tipus Molinot (Molist *et alii*, 2012; 449) i que, segons les datacions i el que passa a Can Sadurní hem de considerar que pertany a les acaballes del neolític mitjà I.

D'altra banda convé no barrejar els elements que els autors defineixen per a cada un dels assentaments. Centrant-nos en la necròpolis postcardial, l'única datació coneguda (5160 ± 130 BP; 4250-3799 cal BC) se situa en la segona fase d'inhumacions del neolític mitjà I de Can Sadurní; observem com aquests autors la consideren expressament com a necròpolis i, en conseqüència, hem d'interpretar que les estructures de combustió detectades hi pertanyen i, per tant, no han de ser considerades com a estructures domèstiques, tot i la manca de concreció en aquest aspecte. Si a això afegim que han estat trobades 23 sepultures individuals i una de doble alhora que 26 estructures de combustió, podem convenir que és més que probable la relació entre estructura de combustió i estructura funerària tal com estem observant a Can Sadurní, la qual cosa comportaria que aquesta part del model funerari podria tenir el suport dels documents de tots dos jaciments.

Pel que fa al tractament del cadàver, també hi podem observar dos aspectes coincidents que donen suport a punts concrets de la hipò-



Figura 8. *Cauna de Bellestar (Rosselló). Troballa in situ de l'espai funerari. 2. Cauna de Bellestar. Disposició de les inhumacions a la sala VII, segons F. Claustre. 3 i 4. Comparativa de les torsions dels peus dret de l'individu E18 de Sant Pau del Camp (3) i esquerre de l'individu INH1 de Can Sadurní (4). 5 i 6. Comparativa entre la posició de l'individu E18 de Sant Pau (5) i la del seu aixovar amb les de l'individu INH1 de Can Sadurní (6)*

tesi de model funerari emprat. La torsió tant del peu esquerre de l'individu E18 de la Caserna de Sant Pau com la del peu dret de l'INH1 de Can Sadurní són exactament iguals. Evidentment no es tracta d'una casualitat ni d'una mala posició. Les dues torsions certifiquen l'ús de corretges o cordes per lligar i mantenir la posició fetal del difunt, tal com ja apuntàvem en la pròpia excavació (Fig. 8. 3 i 4).

Si observem els esquelets sencers dels mateixos individus i la posició dels vasos ceràmics convindrem que estan disposats igual i que la

interpretació sobre la col·locació de l'aixovar per sobre del farcell funerari podria també ser ratificada per l'E18 de la Caserna de Sant Pau (Fig. 8. 5 i 6).

Finalment, cal remarcar que, tot i ser considerats enterraments del neolític antic evolucionat postcardial, i que el material ceràmic pertany a l'estil Molinot, bona part dels materials són ceràmiques llises i brunyides amb decoracions arciformes o de bigotis, elements tots adscriuibles a l'estil Montboló, tal com succeeix a Can Sadurní en la mateixa cronologia, recordem, a les acaballes del V mil·lenni, la fi del neolític mitjà I. Aquesta verificació permet confirmar, també, la relació estreta que hi devia haver entre les dues comunitats, la qual cosa fa encara més creïbles les possibles concordances entre els rituals funeraris d'ambdues necròpolis.

Conclusions

D'acord amb les troballes de Can Sadurní i l'anàlisi de les altres cavitats amb sepulcres o hipogeus del V mil·lenni, sembla clar que les sepultures col·lectives en cova del neolític mitjà I, dins de l'horitzó cultural del neolític postcardial (Molinot/Montboló), s'organitzen en dipòsits individuals dels inhumats en un espai comú, al qual els membres de la comunitat accedeixen de manera segurament continuada; dipòsits en els quals s'efectua un cert tractament del cadàver, possiblement amb un ritual de vetlla del difunt, i en els quals no sembla que hi hagi distinció de rang per motiu de sexe ni d'edat, i que, com demostren les troballes, es tracta de veritables necròpolis en què les deposicions d'inhumats són coherents amb la paleodemografia del període. Tal com diu Nicolas Cauwe (Cauwe, 1999) "... un dels trets característics de les sepultures col·lectives és l'obligació que exigeixen als enterradors de freqüentar directament els cadàvers...". Els individus de les comunitats postcardials de Can Sadurní, Bellestar, Grioterres... que han practicat les últimes atencions als difunts han pogut observar la descomposició i transfor-

mació d'altres cadàvers en la pròpia sepultura i han conviscut amb això, sense que els hagi representat un problema. En concret, a Can Sadurní, sembla haver conviscut la sepultura, en funcionament a l'interior de la cavitat, amb la comunitat assentada a l'entrada i la terrassa exterior del jaciment.

La principal aportació de la fase sepulcral de Can Sadurní al període és la confirmació que aquestes són sepultures amb deposicions de caràcter primari successiu, amb els individus dipositats, segons una norma ritual preestablerta, amb un tractament concret del cadàver i amb la possibilitat de l'existència d'un ritual *post mortem* de vetlla i acompanyament del difunt durant unes hores o dies.

Després de la convivència demostrada a Can Sadurní entre els dos estils ceràmics (Molinot i Montboló) durant tota la durada del neolític mitjà I, resulta anacrònic parlar de Grup Montboló d'una banda i de Grup Molinot de l'altra com si de dues cultures diferents es tractés. En la nostra opinió som davant de dos estils ceràmics que conviuen en un territori comú, el nord-est peninsular, i en un entorn cultural comú, en el qual s'estan teixint totes les bases econòmiques i socials que quedaran reflectides en la intensa i magnífica etapa que és el neolític mitjà II a les nostres contrades.

Caldrà penetrar en els secrets del període i els seus jaciments per esbrinar el perquè del fet que, en determinats jaciments, es trobi tan sols un dels tipus ceràmics i si aquesta circumstància té relació amb el tipus de jaciment, fet que s'intueix per les diferents característiques dels vasos de cada un dels estils o, com és opinió d'alguns autors, es tracta de modes territorials, sent l'eix del Llobregat la confluència d'ambdues "modes".

Can Sadurní confirma, també, que no hi ha una superposició cronològica entre els dos estils ceràmics, que ambdós són generats a partir d'arrels epicardials i que, a finals del V mil·lenni, resulta ja molt difícil discernir entre *l'estil Montboló* i *l'estil sepulcres de fossa*, ja que a diferència de *l'estil Chassey* que arriba a una evolució molt diferenciada respecte del Montboló, *l'estil sepulcres de fossa* tan sols represen-

ta una petita modificació dels tipus ceràmics respecte dels tipus Montboló del darrer quart del V mil·lenni.

La detecció del model funerari de Can Sadurní es tracta, a més, d'un element social afegit als econòmics que ja defensàvem (Blasco *et alii*, 1992; Blasco *et alii*, 2003; Edo *et alii*, 2011; Edo *et alii*, 2012) per constatar que no es pot seguir parlant, almenys des de datacions calibrades a partir del segon quart del V mil·lenni, de neolítics antics evolucionats. Ens trobem clarament amb estructures econòmiques i socials que ja són del neolític mitjà, l'evolució de les quals desembocarà, en el que hauríem de començar a denominar neolític mitjà II, en la cultura de sepulcres de fossa a Catalunya i la cultura Chassey al migdia francès.

Agraïments

Tot el treball que es fa al jaciment de Can Sadurní i, per extensió, tota la tasca investigadora que desenvolupa el CIPAG estan basats en les subvencions i col·laboracions al projecte d'investigació *Les comunitats prehistòriques al massís de Garraf nord* i al projecte de dinamització *Can Sadurní Horitzó 30*, en les quals participen la Generalitat de Catalunya; els ajuntaments de Begues, Vallirana i Subirats; les universitats de Barcelona, Autònoma de Barcelona, Lleida, Valladolid, Sevilla i Cardiff; el Centre d'Estudis Beguetans; les Caves Montau de Sadurní, i l'Institut de Cervesa Artesana, als quals volem expressar la nostra gratitud.

Bibliografia

- ACHE, M. (2011). "Els artefactes macrolítics dels nivells neolítics de la cova de Can Sadurní (capes 10-18)". A: *Jornades Internacionals de Prehistòria, 30 anys d'investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011, p. 129-140.
- ANTOLÍN, F. (2008). *Aproximació a l'estudi de la percepció i la interacció amb l'entorn vegetal en societats caçadores recol·lectores i agricultores ramaderes (10,000-4,000 cal ANE)*. Resultats de l'estudi arqueobotànic del jaciment arqueològic de la Cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat). Departament de Prehistòria, Universitat Autònoma de Barcelona. Treball de Recerca de Doctorat. [Inèdit.] <http://hdl.handle.net/2072/40656>.
- ANTOLÍN, F.; ACHE, M.; BERGADÀ, M.M.; BLASCO, A., BUXÓ, R.; EDO, M.; GIBAJA, J.F.; MENSUA, C.; PALOMO, A.; PIQUÉ, R.; RUIZ, J.; SAÑA, M., VERDÚN, E.; VILLALBA, M.J. (2011). "Aproximació interdisciplinària a l'acció del foc en les inhumacions i aixovars del neolític antic cardial de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat)". *Jornades Internacionals de Prehistòria. 30 anys d'investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011, p. 151-157.
- ANTOLÍN, F.; BUXÓ, R. (2010). "Proposal for the systematic description and taphonomic study of carbonized cereal grain assemblages: a case study of an early Neolithic funerary context in the Cave of Can Sadurní (Begues, Barcelona province, Spain)". A: *Vegetation History and Archaeobotany*, DOI 10.1007/s00334-010-0255-1.
- (2011). "L'agricultura al massís del Garraf al llarg del neolític". *Jornades Internacionals de Prehistòria. 30 anys d'investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011, p. 341-346.
- ANTOLÍN, F.; BUXÓ, R.; EDO, M. (2015). "Aprovechamiento de los recursos vegetales no leñosos durante las ocupaciones del Neolítico medio (4400-3900 cal BC) en la cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona)". A: *V Congreso do Neolítico Peninsular*. Lisboa, abril de 2011, p. 19-26.
- ANTOLÍN, F.; BUXÓ, R.; MENSUA, C.; PIQUÉ, R. (2011). "Vegetació i aprofitament de recursos forestals al Garraf durant la Prehistòria". *Jornades Internacionals de Prehistòria. 30 anys d'investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011, p. 222-226.

- ANTOLÍN, F.; BUXÓ, R.; PIQUÉ, R.; EDO, M. (2013) “L'aprofitament dels recursos vegetals silvestres entre l'epipaleolític i el neolític final a la cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat)”. A: *VI Trobada d'Estudiosos del Garraf*. Barcelona: Diputació de Barcelona, p. 158-173.
- ANTOLÍN, F., JACOMET, S. (2015). “Wild fruit use among early farmers in the Neolithic (5400-2300 cal BC) in the north-east of the Iberian Peninsula: an intensive practice?”. *Vegetation History and Archaeobotany*, 24, 19-33.
- ANTOLÍN, F.; PIQUÉ, R.; BALLESTEROS, A.; BURJACHS, F.; BUXÓ, R.; MENSUA, C.; EDO, M. (2013). “Changes in the perception of and the interaction with the environment from the Mesolithic (10300-8500 cal BC) to the Early Neolithic (c. 5400 cal BC) in Can Sadurní Cave (Begues, Barcelona province, Spain). A view from the archaeobotanical data”. A: *Proceedings of the IVth International Meeting of Anthracology, Brussels 8-13th 2008*. British Archaeological Reports, p. 19-29.
- BALLESTEROS, A.; BURJACHS, F. (inèdit). *Palinologia de la Cova de Can Sadurní*. IPHES-Universitat Rovira i Virgili. Informe inèdit.
- BARCELÓ, J.A. (2007-08). “La seqüència cronocultural de la Prehistòria catalana. Anàlisi estadística de les datacions radiomètriques”. *Cypsela*, núm. 17.
- BERGADÀ, M.M; CERVELLÓ, J.M. (2011). “Estratigrafia, micromorfologia i paleoambient de la cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat) des dels c.11.000 fins els 5.000 anys BP”. A: *Jornades Internacionals de Prehistòria. 30 anys d'investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011, p. 95-108.
- BEYNEIX, A. (1996). “Les sépultures chasséennes du Sud de la France: inventaire archéologique et approche sociale”. *Mémoire de DEA d'Anthropologie Sociale et Historique de l'Europe EHESS*. Université de Toulouse-le-Mirail, 137 p.
- BEYNEIX, A. (2002). “Sépultures et traditions funéraires du Néolithique en France méridionale”. *Bulletin de la Société préhistorique française*. Tome 99 (2002), núm. 3, p. 631-634.
- BLANC, M.; BLASCO, A.; EDO, M.; MILLÁN, M. (1983). “La cova de Can Sadurní (Begues, Barcelona) y sus aportaciones a la Prehistoria Catalana”. A: *XVI CNA*. Murcia 1982. Saragossa, p. 83-94.
- BLASCO, A. (1993). *Les ocupacions prehistòriques de la cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat)*. Memòria de Llicenciatura. Universitat de Barcelona, inèdit.
- BLASCO, A.; EDO, M.; MILLÁN, M.; BLANCH, M. (1981-82). “La cova de Can Sadurní, una cruïlla de camins”. *Pyrenae 17-18*. Barcelona, p. 11-34.
- BLASCO, A.; EDO, M.; VILLALBA, M.J. (1988). “Aportacions a l'economia neolítica catalana. Els factors ecològics i els recursos utilitzats pels grups assentats a les terres baixes del Llobregat”. A: *VII Col·loqui Int. Arqueologia Puigcerdà*. 1986. Puigcerdà, p. 51-57.
- (1992). “La fi del neolític antic al Baix Llobregat. La transició al neolític mitjà”. A: *IX Col·loqui Int. Arqueologia Puigcerdà*. 1991. Andorra, p. 130-132.
- (2006). “Evidencias de procesado y consumo de cerveza en la cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona)”. A: *IV Congreso Neolítico Peninsular*. Noviembre 2006. Alacant. Volum I, p. 428-431.
- (2003). “La recerca prehistòrica al Baix Llobregat (Gavà-Begues). Resultats del projecte de investigació de la UB. 1990-2003”. A: *II Jornades Arqueològiques del Baix Llobregat*. Sant Boi de Llobregat.
- (coord.) (2011). “La cova de Can Sadurní i la prehistòria de Garraf”. A: *Actes de les Jornades Internacionals de Prehistòria. 30 anys d'investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011.
- BLASCO, A., EDO, M.; VILLALBA, M.J.; BUXÓ, R.; JUAN-TRESSERRAS, J.; SAÑA, M. (1999).

- “Del Cardial al Postcardial en la Cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona). Primeros datos sobre su secuencia estratigráfica, paleoeconómica y ambiental”. A: *Saguntum Extra-2. II Congrès del Neolític a la Península Ibèrica*. Universitat de València, p. 59-68.
- BLASCO, A., EDO, M.; VILLALBA, M.J.; SAÑA, M. (2003). “Primeros datos sobre la utilización sepulcral de la cueva de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat) en el Neolítico Cardial”. A: *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Santander: 2003, p. 625-634.
- BLASCO, A., EDO, M.; VILLALBA, M.J. (2003). “Cardial, epicardial y postcardial en Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat). El largo fin del Neolítico Antiguo en Catalunya”. A: *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Santander 2003, p. 867-878.
- BOSCH, A. (1985). “La cova del Pasteral: un jaciment neolític a la vall mitjana del Ter”. A: *Homenatge al Dr. Josep M. Corominas*. Vol. 2. Centre d’Estudis Comarcals de Banyoles, p. 29-56.
- BOSCH, A.; TARRÚS, J. (1987). “Enterramiento múltiple del Neolítico Antiguo Catalán. Cova de l’Avellaner (La Garrotxa, Gerona)”. *Revista de Arqueologia*, 76, p.20-24.
- (1990). *La cova sepulcral del Neolític antic l’Avellaner. Cogolls. Les Planes d’Hostoles (Garrotxa)*. Girona: Centre d’Investigacions Arqueològiques de Girona, 128 p. (Sèrie Monogràfica; 11)
- BOSCH, J.; FAURA, J.M. (2003). “Pratiques funéraires néolithiques dans la région des bouches de l’Èbre”. A: CHAMBON, P.; LECLEERC, J. (ed.). *Les pratiques funéraires néolithiques avant 3500 av. J.-C en France et dans les régions limitrophes. Table ronde SPF, Saint-Germain-en-Laye 15–17 juin 2001*. Société Préhistorique Française, p 153-158. (Mémoire; 33)
- CABELLOS, T.; BARRIO, P.; FERNÁNDEZ, E.; GAMBA, C.; ARROYO, E.; VILLALBA, M.J.; EDO, M.; BLASCO, A. (2008). “Datos preliminares sobre la patología oral de los restos óseos humanos excavados en la cueva de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat)”. *Jornades CB de Paleopatologia*. 2008.
- CANALIES, F.; FERRER, E. (1991). “L’anàlisi edafològica”. A: EDO, M. [et al.] (1991). *La Cova de Can Sadurní. Begues. Baix Llobregat. Sis campanyes d’excavació. 1978-1983. Memòria d’excavació*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Servei d’Arqueologia, inèdita.
- CARRASCO, T.; MALGOSA, A.; SUBIRÀ, M.E.; CASTELLANA, C. (1989). “Dental Anthropology of Cueva de Can Sadurní (4225 +/- 90 B.P.) Begues, Barcelona, Spain”. *Humanbiology Budapestinensis*. Budapest. Vol. 19.
- (1989). “Estudi dentari de les restes humanes de la Cova de Can Sadurní, Begues”. A: *I Jornades Arqueològiques del Baix Llobregat*. Vol. I Comunicacions. Castelldefels.
- CASTANY, J.; GUERRERO-SALA, L.A. (1992). “Població i antropologia d’un nínxol d’inhumació col·lectiva i successiva del grup Montboló a Grioterres (Vilanova de Sau, Osona)”. A: *Estat de la Investigació sobre el Neolític a Catalunya. Centenari del naixement de P.Bosch Gimpera. IX Col·loqui Internacional d’Arqueologia de Puigcerdà*. Andorra: Servei d’Arqueologia d’Andorra, p.153-154.
- CASTELLANA, C.; MALGOSA, A.; SUBIRÀ, M.E.; CARRASCO, T. (1989). “Estudi antropològic de les restes humanes de la cova de Can Sadurní, Begues”. A: *I Jornades Arqueològiques del Baix Llobregat*. Vol. I: Comunicacions. Castelldefels.
- CASTELLANA, C.; MALGOSA, A. (1991). “La població neolítica de Can Sadurní a través de l’estudi dels ossos de mans i peus”. A: *IX Col·loqui Int. Arqueologia Puigcerdà*. 1991. Andorra.
- CASTELLS, L. (2010). *What did our ancestors eat? Organic residue analysis on Early Neolithic potsherds from Can Sadurní, Begues, Catalonia*. Treball de Recerca inèdit. York: Universitat de York.

- CAUWE, N. (1999). “À propos des sépultures collectives dans le Groupe de Montboló”. A: *II Congrès del Neolític a la Península Ibèrica*. SAGVNTVM-PLAV Extra-2, p. 453-459.
- CHAMBON, PH. (2008). “Alguns trets de les pràctiques funeràries del neolític postcardial”. *Quarhis*, núm. 4, p.70-75.
- CIPAG (2010). *Can Sadurní Horitzó 30. Projecte integral de recerca prehistòrica i dinamització cultural*. Begues: Col·lectiu per la investigació de la prehistòria i l’arqueologia de Garraf-Ordal. [Inèdit]
- CIPAG-CEB (2007). *30 anys d’investigació prehistòrica al Garraf. Projecte integral d’història*. Begues: Col·lectiu per la investigació de la prehistòria i l’arqueologia de Garraf-Ordal i Centre d’Estudis Beguetans. [Inèdit]
- (2009). *La prehistòria de Garraf. Recull de 30 anys d’intervencions arqueològiques. Catàleg de l’exposició*. Begues, 2009.
- CLAUSTRE, F.; ZAMMIT, J.; BLAIZE, Y. (1993). *La Cauna de Bélesta: une tombe col·lective il y a 6000 ans*. Toulouse et Bélesta: Centre d’Anthropologie des Sociétés Rurales et Château-Musée de Bélesta, 286 p.
- CLOP, X; MANEN, C.; CONVERTINI, F. (2011). “La ceràmica del neolític antic de Can Sadurní”. A: *Jornades Internacionals de Prehistòria. 30 anys d’investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011, p. 109-120.
- CRUELLS, W; CASTELLS, J.; MOLIST, M. (1992). “Una necròpolis de “cambres amb túmul complex” del IV mil·leni a la Catalunya interior”. A: *Estat de la Investigació sobre el Neolític a Catalunya. Centenari del naixement de P.Bosch Gimpera. IX Col·loqui internacional d’Arqueologia de Puigcerdà. 24 al 26 d’abril de 1991*. Andorra: Servei d’Arqueologia d’Andorra, p. 244-248.
- CRUZ, I.; ORTEGA, N. (2011). “Integración en el discurso estratigráfico actual de los materiales prehistóricos procedentes de excavaciones antiguas de la cueva de Can Sadurní, ubicados en la Biblioteca-Museo Víctor Balaguer de Vilanova i la Geltrú”. A: *Jornades Internacionals de Prehistòria. 30 anys d’investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011, p. 159-163.
- EDO, M. (1989). “Les estructures neolítiques d’emmagatzematge de Can Sadurní. Begues”. A: *I Jornades Arqueològiques del Baix Llobregat*. Vol. I: *Comunicacions*. Castelldefels, p. 73-79.
- EDO, M; ALONSO, M. (1982). “Can Sadurní, Begues”. A: *Les excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys*. Barcelona, p. 65-67. (Excavacions Arqueològiques a Catalunya, 1).
- EDO, M.; ANTOLÍN, F.; BARRIO, M.J. (2012). “Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat), de la captación de recursos abióticos al inicio de la minería de aluminio-fosfatos (10500-4000 cal ANE) en el Macizo de Garraf”. A: *Congrés Internacional Xarxes al Neolític. Gavà Febrer 2011. Rubricatum 5*, p. 299-306.
- EDO, M.; ANTOLÍN, F.; MARTÍNEZ, P.; VILLALBA, M.J.; FULLOLA, J.M; BERGADÀ, M.M.; SAÑA, M.; VERDÚN,E; FERNÁNDEZ-DOMÍNGUEZ, E.; GAMBA, C.; ARROYO-PARDO, E.; ACHE, M.; GIBAJA, J.F.; PALOMO, A.; CLOP, X.; MANEN, C.; CONVERTINI, F. (2016). “El episodio funerario del neolítico antiguo cardial pleno de la cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona). Estado actual de la cuestión”. A: GIBAJA, J.F.; SUBIRÀ, M.E.; MARTÍN, A.; MOZOTA, M.; ROIG, J. (2016). *Mirando a la muerte: las prácticas funerarias durante el neolítico en el Noreste peninsular*. Castellón: E-ditArx - Publicaciones Digitales.
- EDO, M.; ANTOLÍN, F.; MARTÍNEZ, P.; CASTELLANA, C.; BARDERA, R.; SAÑA, M.; BERGADÀ, M.M.; BARRIO, M.J.; FIERRO, E.; FULLOLA, J.M. (2016). “Cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona). Definición del modelo funerario en cueva para el Neolítico Medio I del Noreste peninsular”. A: GIBAJA, J.F.; SUBIRÀ, M.E.; MARTÍN, A.; MOZOTA, M.; ROIG, J. (2016). *Mirando a la muerte: las prácticas funerarias durante el neolítico en*

- el Noreste peninsular*. Castellón: E-ditArx - Publicaciones Digitales.
- EDO, M.; ANTOLÍN, F.; MARTÍNEZ, P.; CASTELLANA, C.; BARDERA, R.; SAÑA, M.; BERGADA, MM.; FULLOLA, JM; BARRIO, MJ.; FIERRO, E.; CASTILLO, T.; FORNELL, E. (en premsa (d)). “Cova de Can Sadurní (Begues, Barcelona). Towards the definition of a collective funerary model inside caves during the middle Neolithic I in the northeast of the Iberian”. A: *XVII Congrès UISPP*. Burgos: 2014.
- EDO, M.; ANTOLÍN, F.; MARTÍNEZ, P.; BARRIO, M.J.; FIERRO, E.; CASTILLO, T.; FORNELL, E.; PRATS, G.; BARDERA, R.; CASTELLANA, C. (en premsa (C)). “The anthropomorphic figurine of Can Sadurní Cave (Begues, Barcelona)”. *XVII Congrès UISPP*. Burgos: 2014.
- EDO, M.; BLASCO, A. (1992). “Un nou punt de coincidència amb l’arqueologia experimental: les estructures d’emmagatzament de Can Sadurní. Begues”. A: *IX Col·loqui Int. Arqueologia Puigcerdà*. 1991. Andorra, p. 109-111.
- EDO, M.; BLASCO, A.; MILLAN, M.; BLANCH, M. (1991) “La Cova de Can Sadurní. Begues. Baix Llobregat. Sis campanyes d’excavació. 1978-1983. Memòria d’excavació”. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Servei d’Arqueologia. [Inèdit.]
- EDO, M.; BLASCO, A.; VILLALBA, M.J. (2003). *La Prehistòria al Sud-est del Llobregat. De la costa al massís de Garraf-Ordal. Projecte d’Investigació*. Universitat de Barcelona. [Inèdit.]
- (2004). *Cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat). Memòria d’Excavació. Campanya de 2004*. Generalitat de Catalunya. [Inèdit.]
- (2011). “La cova de Can Sadurní, guió sintètic de la prehistòria recent de Garraf”. *Jornades Internacionals de Prehistòria. 30 anys d’investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011, p. 13-95.
- EDO, M.; GARCIA-ARGÜELLES, P.; BOSQUE, J. DEL; BLASCO, A.; VILLALBA, M.J. (1995). “La cova de Can Sadurní. Aproximació als resultats de la campanya d’excavació de 1993”. A: *X Col·loqui Int. Arqueologia de Puigcerdà 1994*. Puigcerdà.
- EDO, M.; MILLÁN, M.; BLASCO, A.; BLANCH, M. (1986). Resultats de les excavacions de la cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat). A: *Tribuna d’Arqueologia 1985-86*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, p. 33-41.
- EDO, M.; VILLALBA, M^a J.; BLASCO, A. (2004). “Coveta del Marge del Moro (Begues, Baix Llobregat). Campanyes 1995-1999”. A: *Actes de les Jornades d’Arqueologia i Paleopatologia. La Garriga 2001*. Volum I. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura, p. 91-114.
- EDO, M.; VILLALBA, M. J., BLASCO, A., ALESÁN, A., MALGOSA, A. (2003). “El nivell d’enterrament col·lectiu de la coveta del Marge del Moro”. *XII Col·loqui Internacional d’Arqueologia de Puigcerdà*. Institut d’Estudis Ceretans.
- FULLOLA, JM; GARCÍA-ARGÜELLES, P; MANGADO, X; MEDINA, B. (2011). “Paleolític i epipaleolític al Garraf-Ordal. On érem i on som...”. A: *Jornades Internacionals de Prehistòria, 30 anys d’investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011, p. 227-243.
- GAMBA, C.; FERNÁNDEZ, E.; ARROYO-PARDO, E. (2011). “Análisis de ADN antiguo: los restos humanos de Can Sadurní”. *Jornades Internacionals de Prehistòria. 30 anys d’investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011, p. 141-149.
- GAMBA, C.; FERNÁNDEZ, E.; TIRADO, M.; DEGUILLLOUX, M.F.; PEMONGE, M.H.; UTRILLA, P.; EDO, M.; MOLIST, M.; RASTEIRO, R.; CHIKHI, L.; ARROYO-PARDO, E. (2012). “Ancient DNA from an Early Neolithic Iberian population supports a pioneer colonization by first farmers”. *Molecular Ecology*, núm. 21, p. 45-56. doi: 10.1111. j.1365-294X.2011.05361.x. Blackwell Publishing Limited.

- GÁMEZ, D.; ANGELET, C.; TORRADES, P.; LLORENS, F. (2011). “Evolució de la línia de costa del Delta del Llobregat durant l’Holocè (Epipaleolític-actualitat)”. A: *Jornades Internacionals de Prehistòria 30 anys d’investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011, p. 187-191.
- GIBAJA, J.F. (2004). “Pràcticas funerarias durante el Neolítico en Catalunya”. *Mainake XXVI*, p. 9-27.
- GIBAJA, J.F.; PALOMO, A.; BLASCO, A.; EDO, M.; VILLALBA, M.J. (2011). “El utillaje lítico del neolítico antiguo de Can Sadurní: Primeros datos”. A: *Jornades Internacionals de Prehistòria. 30 anys d’investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011, p. 121-127.
- GUILAINE, J. (1974). *La Balme de Montboló et le Néolithique de l’Occident Méditerranéen*. Toulouse: Institut Pyrénéen d’Etudes Anthropologiques, 201 p.
- GUILAINE, J. (2011). “Can Sadurni et la néolithisation ouest-méditerranéenne: quelques commentaires”. A: *Jornades Internacionals de Prehistòria. 30 anys d’investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011, p. 3-11.
- JUAN-TRESSERRAS, J. (1997). *Procesado y preparación de alimentos vegetales para consumo humano. Aportaciones del estudio de fitólitos, almidones y lípidos en yacimientos arqueológicos prehistóricos y protohistóricos del cuadrante NE peninsular*. Tesi doctoral. Departament de Prehistòria i Història Antiga. Universitat de Barcelona/Centro de Ciencias Medioambientales. CSIC.
- LASCURAÍN, J. (1984). “Aproximación a los sistemas naturales del delta del río Llobregat”. *La Sentiu* [Museu Municipal de Gavà], núm 4, p. 13-18.
- (1987). *Viatge entorn d’una duna*. Diputació de Barcelona.
- (1989). *Del Garraf Blanc al Garraf Negre. Quadern de Treball*. Museu de Gavà.
- MAGRIÑA, A-P. (2012). *Guia xafardera de Catalunya*. Barcelona: Angle Editorial.
- MALGOSA, A.; SUBIRÀ, E.; BARDERA, R.; SA-FONT, S.; EDO, M.; VILLABA, M.J.; BLASCO, A. (1995). “Diversidad de estrategias alimentarias en el Neolítico del Baix Llobregat”. A: *I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*. Gavà-Bellaterra, p. 115-122.
- MANGADO, X. (2004). “Informe de la indústria lítica dels materials epipaleolítics de la campanyes 2002 al jaciment de la cova de Can Sadurní (Begues, Barcelona)”. A: EDO, M.; BLASCO, A.; VILLALBA, M.J. (2004). *Cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat). Memòria d’Excavació. Campanya de 2004*. Generalitat de Catalunya. [Inèdit.]
- MAJÓ, T.; RIBÉ, G.; CLOP, X.; GIBAJA J.F.; SAÑA M., (1999). “Bases conceptuales y metodológicas para una interpretación arqueoantropológica de las sepulturas neolíticas. El ejemplo de Cataluña”. A: *II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica, Saguntum*, extra 2, p. 461-468.
- MARTÍN, A; EDO, M; TARRÚS, J; CLOP, X. (2010). “Le Néolithique ancien de Catalogne (VI - première moitié de V millenaire av. JC). Les séquences chronoculturelles”. A: *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structures des productions. Séance de la Société Préhistorique Française. Toulouse, 11-12 mai 2007*. Société Préhistorique Française, p.197-214. (Memoires de la SPF; 51).
- MARTÍN, A; MIRET, M. (2011) “Més d’un segle de recerques prehistòriques al massís de Garraf”. A: *Jornades Internacionals de Prehistòria. 30 anys d’investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011, p. 167-186.
- MARTÍNEZ, P.; EDO, M. (2011). “Tradicions funeràries a Garraf durant el III mil·lenni aC”. A: *Jornades Internacionals de Prehistòria. 30 anys d’investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011, p. 387-409.

- MASSACHS, J.M. (1977). “Valldossera-Pontons, una zona bien determinada de la cultura megalítica del Alto Penedès”. A: *XIV CNA, Vitoria 1975*. Saragossa, p. 408 i s.
- MEDINA, B; CHALER, M (2006). “Informe de la indústria lítica dels materials epipaleolítics de les campanyes de 2003 i 2004 de la cova de Can Sadurní (Begues, Barcelona)”. A: EDO, M; VILLALBA, MJ.; BLASCO, A. (2006). *Cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat). Memòria d'Excavació. Campanya de 2004. Volum I Text i Planimetries*. Generalitat de Catalunya. [Inèdit.]
- MESTRES, J. (1981). “Neolític Antic Evolucionat Postcardial al Penedès”. A: *El Neolític a Catalunya. Taula Rodona de Montserrat, 1980*. Pub. Abadia de Montserrat, p. 103-112.
- (1988/1989). “Les sepultures neolítiques de l'Hort d'en Grimau (Castellví de la Marca, Alt Penedès)”. *Olerdulae, Revista del Museu de Vilafranca*, núm. 1-4, p. 97-129.
- MESTRES, J., NADAL, J., SENABRE, M.R., SOCIAS, J.; MORAGAS, N. (1997). “El Pujolet de Moja (Olèrdola, Alt Penedès), ocupació d'un territori durant el neolític i la primera edad del ferro”. A: *Tribuna d'Arqueologia, 1995-1996*. Barcelona: Departament de Cultura, p.121-148.
- MILLÁN, M.; BLANCH, M. (1989). “Reconstrucció del paleoambient de la vall de Begues a partir de l'estudi de la meso-microfauna de cordats de la cova de Can Sadurní”. A: *I Jornades Arqueològiques del Baix Llobregat*. Vol. I: *Comunicacions*. Castelldefels, p. 80-86.
- MOLIST, M., CRUELLS, W.; CASTELLS, J. (1987). “L'àrea megalítica de Tavertet (Osona)”. *Cota Zero*, núm. 3, p. 55-68.
- MOLIST, M; BOFILL, M; BORRELL, M; BOSCH, J; BUXÓ, R; CHAMBÓN, PH; CLOP, X; GIBAJA, J.F; GÓMEZ, A; NADAL, J; OLIVA, M; ORTIZ, A; SAÑA, M; VICENTE, O. (2012). “La Caserna de Sant Pau del Camp (Barcelona): Una aproximación a los modelos de circulación de productos e ideas en un contexto funerario postcardial”. A: *Congrés Internacional Xarxes al Neolític*. Gavà, 2012, p. 449-458.
- MONTURIOL POUS, J.M. (1964). “Estudio de las formas cársticas hipogeas desarrolladas en los bordes del poljé de Begas (Macizo del Garraf, Barcelona)”. *Speleon* [Oviedo], núm. 15, p.33.
- NADAL, J.; SOCIAS, J.; SENABRE, M. R. (1994). “El jaciment neolític del Pou Nou-2 de St. Pere Molanta (Olèrdola)”. *Gran Penedès*, núm. 38, p. 17-19.
- NEFTKE, G. (2010). “Descubriendo la Begues (más) prehistórica”. *Revista Lo + Baix Llobregat*, núm 38, p. 18-21.
- NÚÑEZ, M. A.; BULL, F.; EDO, M. (2013). “3D model of the Can Sadurní cave”. *Journal of Archaeological Science*. Volume 40 (december 2013), núm. 12, p. 4420-4428.
- OMS, X.; DAURA, J.; SANZ, M.; MENDIELA, S.; PEDRO, M.; MARTÍNEZ, P. (en prensa). “First evidence of multiple short time human inhumations from the Cardial culture (Cova Bonica, Barcelona, NE Iberian Peninsula)”. *Journal Of Field Archaeology*
- PETIT, M.A. (1986). *Contribución al estudio de la Edad del Bronce en Cataluña (Comarcas del Moianés, Vallés Oriental, Vallés Occidental, Maresme, Barcelonés y Baix Llobregat)*. Tesi doctoral. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona. [Inèdita.]
- PETIT, M.A. (1989). “El poblament de l'Edat del Bronze al Baix Llobregat”. A: *Preactes I Jornades Arqueològiques del Baix Llobregat*. Volum I: *Castelldefels*.
- PETIT, M.A.; LÓPEZ CACHERO, F.J. (2011). “De la fi del neolític final a l'edat del bronze en el Garraf-Ordal”. A: *Jornades Internacionals de Prehistòria. 30 anys d'investigació arqueològica a Garraf. Begues, desembre 2008*. Milano: EDAR, 2011, p. 367-385.
- PONS, E.; SOLÉS, A (2008). *La necròpolis d'in-cineració del Pi de la Lliura - Vidreres*. Ajuntament de Vidreres.
- PONSICH, P; TREINEN-CLAUSTRE, F. (1990). “Le gisement néolithique de la galerie close de la grotte de Montou en Roussillon”. A: *Autour de Jean Arnal*. Laboratoire de Paléobotani-

- que. Université des Sciences et Techniques du Languedoc, p. 101-122.
- ROS, A. (2003). “L’ús de coves santuari al massís del Garraf durant el període ibèric”. A: *IV Trobada d’estudiosos del Garraf*. Diputació de Barcelona, p. 181-185.
- ROS, MT (1995). “Datos antracológicos sobre la diversidad paisajística de Catalunya en el Neolítico”. *Rubricatum* [Gavà-Bellaterra], núm. 1 (1995), p. 43-56: *I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica*.
- SAÑA, M.; ANTOLÍN, F.; BERGADÀ, M.M.; CASTELLS, L.; CRAIG, O.; EDO, M.; SPITERU, C. (2015). “Prácticas agropecuarias durante el neolítico antiguo y medio en la cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona)”. A: *5º Congreso do Neolítico Peninsular*. Lisboa, abril de 2011, p. 57-66.
- SUBIRÀ, E. (1989). “Estudi paleodietètic dels jaciments prehistòrics de la Vall de Begues. Barcelona. Anàlisi d’elements traça”. Memòria de Màster en Biologia Humana. [Inèdit.]
- SUBIRÀ, ME.; MARTÍNEZ, P.; FORT, A.; MUÑOZ, V. (en premsa). *Las inhumaciones del neolítico antiguo de Ca l’Estrada (Canovelles, Barcelona)*.
- VEGA, J. DE LA; ROSELLA, F. (1975). “La Cova de Can Sadurní”. *Mediterrànea* [Barcelona], núm. 9, p. 2-14.
- VILLALBA, M. J. (1999). “Las sepulturas neolíticas del complejo minero de Can Tintorer y el modelo social de la población minera”. *Revista d’Arqueologia de Ponent*, núm. 9, p. 41-73.
- VILLALBA, M.J.; BLASCO, A.; EDO, M. (1989). “La Prehistoria al Baix Llobregat. Estat de la qüestió”. A: *I Jornades Arqueològiques del Baix Llobregat*. Vol. II: *Ponències*. Castelldefels.
- VILLALBA, M^a J.; EDO, M.; BLASCO, A. (1991). “El Neolític al Baix Llobregat: Can Sadurní-Can Tintorer. Projecte d’Investigació”. Universitat de Barcelona. [Inèdit.]
- WÜNSCH, G.; GIBAJA, J.F. (2003). “La nécropole néolithique de Sant Pau del Camp (Barcelona): interprétation socio-économique à partir du traitement statistique du mobilier des sépultures”. A: CHAMBON, P.; LECLERC, J. (dir.) *Les pratiques funéraires néolithiques avant 3500 av. J.-C. en France et dans les régions limitrophes*. Table Ronde SPF, p.115-123. (Mémoire; 33).

Reinici dels treballs als jaciments del pleistocè inferior del complex d'Incarcal (Crespià, Pla de l'Estany): campanyes 2009-2013

Joan Madurell-Malapeira,^a Bienvenido Martínez-Navarro^{b,c}

Introducció

Els jaciments del complex d'Incarcal foren descoberts a finals de la dècada dels seixanta del segle passat. Avui en dia, cinc dècades després de la localització de les primeres restes, les diferents dolines del complex d'Incarcal constitueixen un dels millors jaciments europeus per estudiar els grans mamífers de la meitat superior del pleistocè inferior. Tot i que les excavacions sistemàtiques iniciades el 1984, i que continuen avui en dia, s'han centrat bàsicament en dues de les dolines que hi ha (IN-I i IN-V) els treballs que s'han fet en els últims anys han permès constatar la presència de més de quinze jaciments diferents en la superfície relativament reduïda de la pedrera de Cal Taco. El fet anterior en primer lloc, assegura la continuïtat del projecte per a les dècades següents i, en segon lloc, obre tota una sèrie d'interrogants per al futur pròxim.

Les dades de les quals disposem avui en dia permeten situar els jaciments del complex d'Incarcal en un interval cronològic entre fa 1,5 i 1,2 milions d'anys, una època de certa estabilitat climàtica dominada a l'Europa mediterrània pels espais oberts, per una gran diversitat d'espècies de grans mamífers (Rook i Martínez-Navarro, 2010; Madurell-Malapeira *et al.*, 2014) i sobretot, per l'arribada dels primers representants del gènere *Homo* a Europa (Carbonell *et al.*, 2008; Toro *et al.*, 2014). Dins d'aquesta tafocenosi amb una alta competència interespecífica entre les espècies de grans carnívors, l'arribada dels primers homínids a Europa i el seu encaix o rol dins de la comunitat existent continua sent focus d'intensa polèmica (Rodríguez *et al.*, 2012). És en el context anterior on cobren importància els jaciments del complex d'Incarcal: el registre excepcional de carnívors recuperat i la seva preservació excel·lent ens han permès i permetran l'estudi de

a Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont, Universitat Autònoma de Barcelona

b ICREA, Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social

c Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili

la paleoecologia d'aquests grans depredadors i les seves relacions de competència o cleptoparasitisme entre aquests i els primers homínids europeus.

Aquest treball representa la síntesi dels treballs que s'han fet i les dades obtingudes en la tercera etapa d'excavació sistemàtica al complex d'Incarcal (2009-2013).

Situació geogràfica i geològica

El complex de jaciments d'Incarcal està situat a l'interior de la pedrera de Cal Taco, al municipi de Crespià, al nord de la comarca del Pla de l'Estany. S'hi accedeix a partir de la carretera de Besalú a Figueres, l'N-260, on al quilòmetre 57 trobem un camí que ens condueix, en direcció cap al sud, a l'aflorament de la pedrera (Fig. 1).

Geològicament, el complex d'Incarcal es troba emmarcat dins de la conca lacustre de Banyoles-Besalú. Aquesta conca ocupa un territori deprimit limitat per tres unitats geomorfològiques ben diferenciades: el Subpirineu al nord, la serralada Transversal a l'oest i al sud, i la depressió de l'Empordà a l'est. Estratigràficament, a la conca pròpiament dita es dis-

tingeixen tres unitats de nord a sud: el glacis de Maià de Montcal, el Pla d'Usall i la cubeta lacustre de Banyoles (Julià, 1977 i 1980). El complex d'Incarcal se situa en la primera d'aquestes unitats, en un substrat format majoritàriament per les calcàries lacustres de la formació Incarcal cronològicament corresponents a inicis del pleistocè inferior (ca. 2 Ma). Intercalades discordantment dins aquestes calcàries lacustres, s'hi localitzen unes dolines d'origen càrstic reomplertes de sediments argilosos que conformen els jaciments estudiats (Galobart, Maroto, 2003).

Antecedents

El complex de jaciments fossilífers d'Incarcal fou descobert quan l'empresa homònima inicià l'explotació de les calcàries lacustres de la pedrera de Cal Taco, a finals dels anys seixanta del segle passat. Erundino Sanz, assessor geològic de la pedrera, va recomanar la vigilància per part dels treballadors de la pedrera davant la possibilitat que apareguessin restes fòssils. Efectivament, aquestes restes van aparèixer dins les dolines de composició argilosa que hi havia intercalades entre les calcàries en explotació. Entre els anys 1968-1969, Pere Quera, encarregat de la pedrera, va donar avís de l'aparició dins les dolines de diverses restes fòssils.

Erundino Sanz, conscient de l'interès científic del descobriment, avisà el paleontòleg Josep F. de Villalta, a inicis dels setanta, de la importància de les troballes. Villalta i Ramón Julià, poc després, inicien els primers treballs científics a la zona (Villalta, Vicente, 1972; Julià, Villalta, 1974; Julià, Villalta, 1984). Els primers treballs evidencien la presència d'un conjunt faunístic situat en una fase temperada del pleistocè inferior que, per la presència de restes de sorra volcànica que correlacionen amb les colades volcàniques de la Garrotxa, situen el jaciment a prop d'un milió d'anys d'antiguitat.

Finalment, l'any 1984 s'inicien les primeres excavacions sistemàtiques al complex d'Incarcal. L'equip que s'encarrega de coordinar els treballs, liderat per Julià Maroto i Àngel Galobart, treballa a la zona en una primera etapa

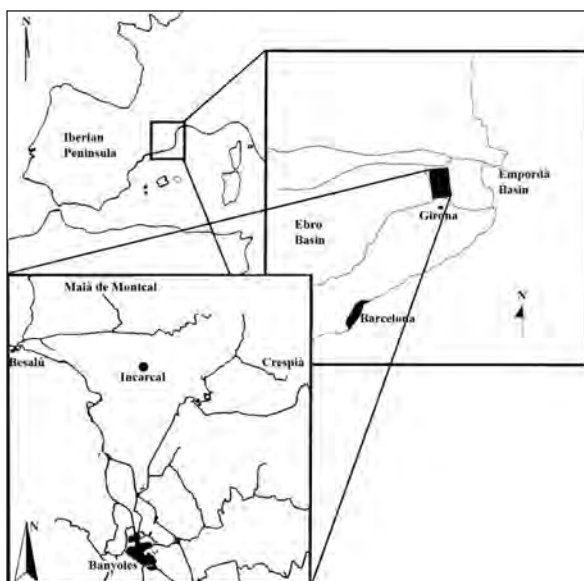


Figura 1. Localització geogràfica del complex d'Incarcal dins de la península Ibèrica

entre 1984 i 1990, i publica els resultats obtinguts en una monografia el 2003 (Galobart i Maroto, 2003). Posteriorment, s'efectua una segona etapa d'excavació centrada en el jaciment d'Incarcal I entre 1999-2005. Finalment, l'any 2009 s'inicia la tercera etapa de treballs a la zona que és el motiu d'aquest treball.

Treballs entre el 2009 i el 2013

L'inici d'aquesta nova etapa d'excavació al complex d'Incarcal volia assolir dos objectius principals: un context cronològic molt més precís per als diversos jaciments estudiats i informació de caire geològic i tafonòmic per tal d'esclarir l'origen de l'acumulació.

Els treballs fets durant les presents cinc campanyes d'excavació sistemàtica s'han centrat bàsicament en la dolina més ben coneguda del complex, Incarcal-I. Alternativament, s'han fet tota una sèrie de prospeccions geològiques i paleontològiques, tant dins de la mateixa pedrera de Cal Taco com en zones adjacents.

Els treballs s'iniciaren el 2009 a la dolina d'Incarcal-I. Prèviament a l'inici dels treballs es decidí utilitzar quadrícules d'1 x 1 metre per facilitar l'enregistrament de la informació espacial en lloc de les coordenades polars utilitzades en les dues etapes anteriors (Fig. 2A). Els treballs següents que calia fer de manera prioritària eren de caire geocronològic, per aquest motiu durant les campanyes del 2009

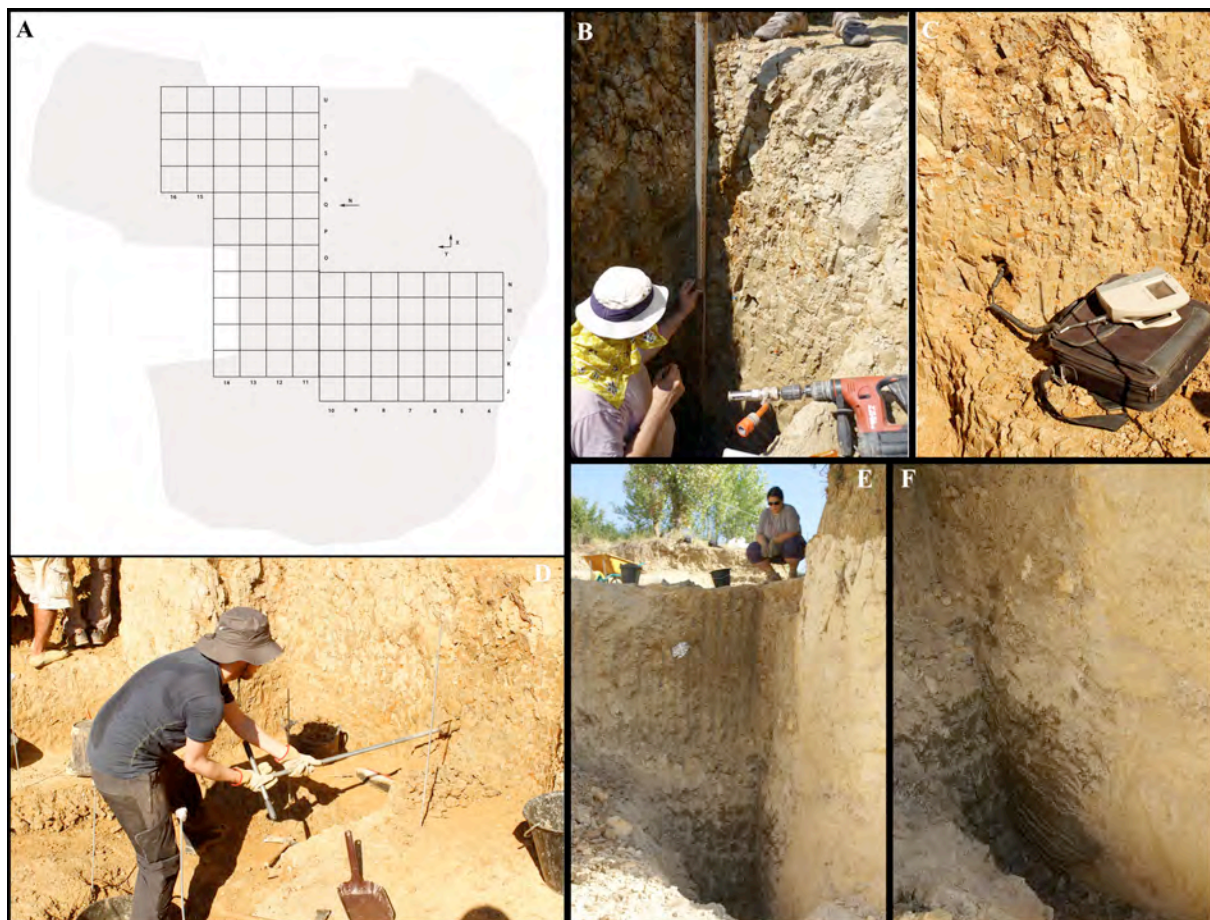


Figura 2. A, Esquema de la situació de les quadrícules excavades a Incarcal I; B, presa de mostres magnetostratigràfiques; C, presa de mostres per ESR; D, presa de mostres per ESR-U-Th; E, sondatge a la quadrícula L4; F, sondatge a la quadrícula L4 on s'aprecia el contacte entre les calcàries excaixants i el reompliment d'argiles

i el 2010 es procedí a fer un sondatge de 3 metres de profunditat al centre de la dolina per tenir una columna estratigràfica de potència suficient per poder fer estudis magnetostratigràfics. Aquests treballs els va fer, durant la campanya del 2010, el geòleg de la UAB Oriol Oms (Fig. 2B). Seguidament es planificà una datació absoluta amb ESR i U-Th tant a partir de les restes faunístiques extretes com de mostres de sediment provinents de la dolina d'Incarcal-I. Atès l'alt cost econòmic d'aquesta tècnica, les analítiques no es pogueren fer fins a la campanya del 2013, quan Mathieu Duval del CENIEH (Burgos) es desplaçà a Crespià per tal de poder agafar les mostres pertinents (Fig. 2C, D).

Referent exclusivament a l'excavació sistemàtica d'Incarcal-I, durant les cinc campanyes s'han efectuat tota una sèrie d'actuacions, tant per precisar el context geocronològic del jaciment, com per esclarir l'origen de l'acumulació. Durant les campanyes del 2009 al 2011 les feines se centraren a intentar assolir el límit inferior del reompliment de la dolina i a categoritzar correctament la relació entre l'encaixant i les argiles pleistocenes en el sector est del jaciment (Fig. 3A, B i C). Tot i rebaixar prop de 4 metres de potència respecte a la cota inicial d'inici del 2009 a les quadrícules M i N11 mai no s'arribà a assolir el límit del reompliment. L'excavació al límit est (quadrícules P a Q i 11 a 14) assolí el límit entre l'encaixant i les argiles pleistocenes i posà de manifest la verticalitat de les parets limítrofes i la major abundància relativa de restes paleontològiques a prop d'aquests límits que a la part central de la dolina. Les campanyes de 2012 i 2013 se centraren en l'excavació del límit sud de la dolina (quadrícules J a P i 4 a 14) per intentar constatar si els contactes geològics observats en el flanc est es corresponien igualment amb els del sud (Fig. 3D, E, F). Durant aquestes dues campanyes es va observar l'augment de l'abundància relativa de restes en les quadrícules més properes al flanc oest, fet ja apuntat per Galobart i Maroto (2003). De la mateixa manera es féu un sondatge amb retroexcavadora just al límit encaixant-argiles a la quadrícula L4; tot

i aprofundir-hi més de 8 metres respecte a la cota inicial del 2009, no es localitzà el límit inferior del reompliment (Fig. 2E, F). En els dos sondatges d'aquestes últimes 5 campanyes no es localitzà mai el límit inferior de les argiles pleistocenes, ara bé, les observacions geològiques fetes al llarg de la pedrera de Cal Taco i a la potència que hi ha de calcàries lacustres de la formació Incarcal, permeten pensar que la potència màxima del reompliment pleistocè podria ser uns 12 metres respecte a la cota de 2009. Aquests 12 metres correspondrien aproximadament al límit entre els guixos eocens i les calcàries de la formació Incarcal a la zona propera a Incarcal-I.

Paral·lelament als treballs d'excavació, s'han fet tota una sèrie de prospeccions geològiques i paleontològiques, d'una banda per entendre millor la dinàmica de la conca durant el pleistocè inferior i de l'altra per localitzar nous jaciments. Els treballs s'han portat a terme a Sant Miquel de Campmajor, Besalú, Fontcoberta, el Pla d'Usall, Esponellà, Sant Martí de Dosquers, Pedrinyà i Crespià. Durant aquest període s'han visitat tots els estanys/dolines que hi ha a la conca, tan actius actualment com en el passat, per clarificar el seu funcionament. Durant totes aquestes prospeccions, no s'han localitzat restes paleontològiques fora del terme municipal de Crespià.

Resultats

Les cinc intervencions paleontològiques que s'han fet a Incarcal-I (2009-2013) han permès de recuperar 456 restes fòssils en excel·lent estat de conservació. Entre aquestes restes destaca l'abundància de restes d'hipopòtam (15,8%) i tigre de dents de sabre (11,4%). Aquestes restes se sumen a les 224 recuperades al període 1999-2005 i a les 896 del període 1984-1990, de manera que fins al 2013 les restes recuperades a la dolina d'Incarcal I fan un total de 1.576. Durant les tres etapes d'excavació de la dolina els percentatges de representació de les diferents espècies es mantenen més o menys constants amb una abundància del 18,3 % de restes



Figura 3. Intervencions paleontològiques a Incarcal-I la tercera etapa d'excavacions. A, intervenció del 2009; B, intervenció del 2010; C, intervenció del 2011; D, intervenció del 2012; E, intervenció del 2013; F, intervenció del 2013

d'hipopòtam (Fig. 4E), un 10,2 % de restes de tigre de dents de sabre (Fig. 4B, C) i un 9,5 % de restes de carnívor indeterminat (Fig. 4A). Ara bé, aquestes últimes intervencions a IN-I han permès la identificació de noves espècies de grans mamífers mai no descrites en aquesta acumulació. La llista faunística actual del jaciment es compon de les espècies següents: *Homotherium latidens*, *Pachycrocuta brevirostris*, *Lycaon* sp., *Canis mosbachensis*, Carnivora in-

det., *Mammuthus meridionalis*, *Hippopotamus antiquus*, *Bison* sp., Bovidae indet., Megacerini indet., *Metacervocerus* cf. *rhenanus*, *Caproleus* sp., *Stephanorhinus hundsheimensis* i *Equus altidens* (Fig. 4).

Les espècies anteriors de grans mamífers són comunes en una unitat biocronològica de finals del pleistocè inferior coneguda com a vil·lafranchià final (ca. 1,8-1,2 Ma; Rook, Martínez-Navarro, 2010; Madurell-Malapeira

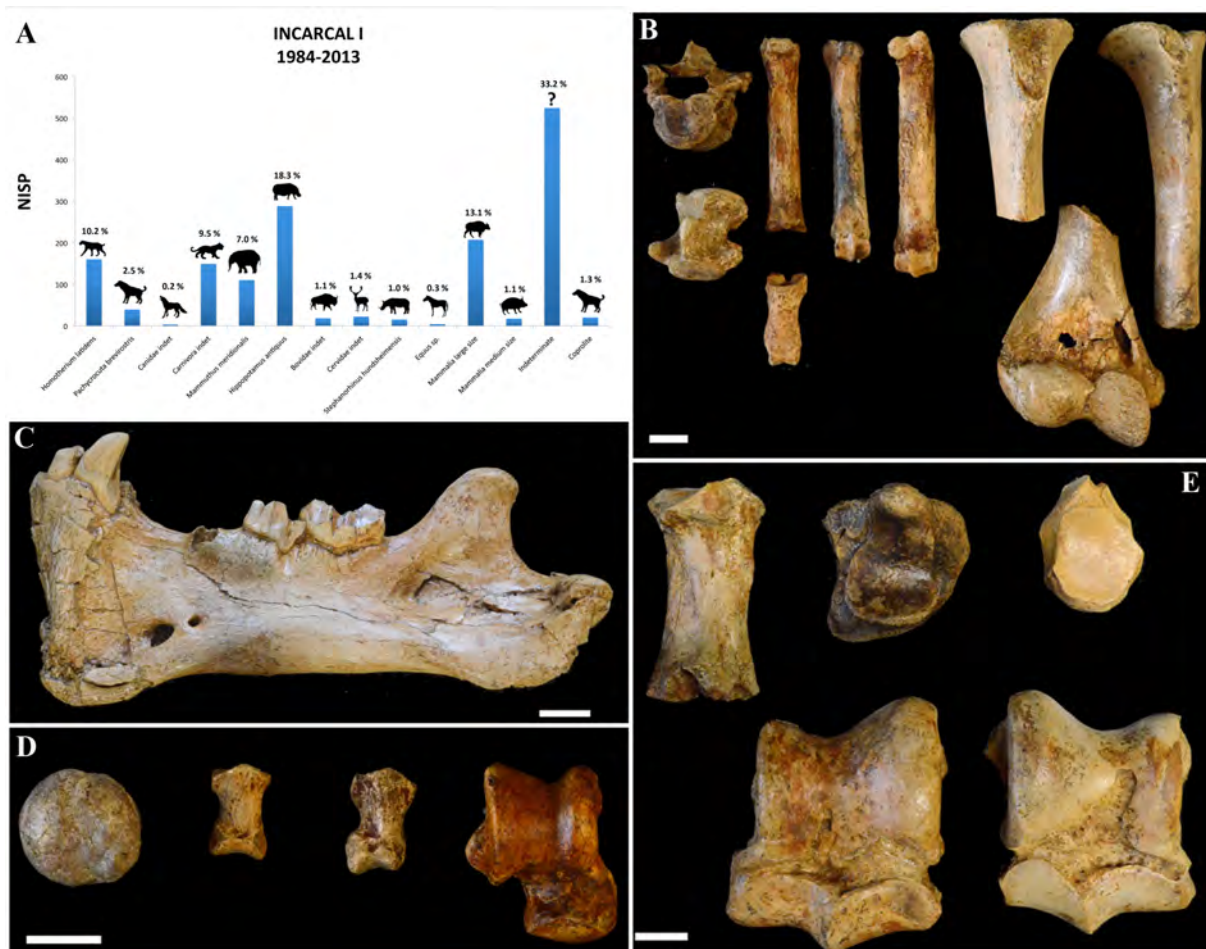


Figura 4. Restes de macrovertebrats recuperades a Incarcal-I. **A**, nombre d'elements identificables per espècies recuperats en les tres etapes d'excavació a IN-I; **B**, elements postcranials d'*Homotherium latidens* recuperats en la tercera etapa; **C**, hemimandíbula esquerra d'*H. latidens* de la tercera etapa; **D**, copròlit i elements postcranials de *Pachycrocuta brevirostris* de la tercera etapa; **E**, elements postcranials d'*Hippopotamus antiquus* de la tercera etapa. L'escala en totes les imatges és de 2 cm

et al., 2014). La morfologia de les espècies registrades és molt similar a la de les documentades als jaciments de Venta Micena, Barranco León i Fuente Nueva 3 a la conca de Guadix-Baza (ca. 1,6-1,2 Ma; Martínez-Navarro *et al.*, 2010; Ros-Montoya *et al.*, 2012; Madurell-Malapeira *et al.*, 2014), per aquesta raó creiem que el jaciment d'Incarcal-I té una edat aproximada de ca. 1,5-1,2 Ma i que és lleugerament més antic que les estimacions d'1 Ma que es van fer anteriorment (Galobart i Maroto, 2003).

D'altra banda, les prospeccions geològiques i paleontològiques que s'han fet han permès la caracterització precisa del sistema de funcionament de les dolines d'Incarcal-I amb l'es-

tudi de diversos estanys/estanyols actuals. En concret, el veí estanyol de Can Vilar, situat a 1,5 quilòmetres a l'oest de la pedrera, és un dels millors exemples localitzats per entendre el funcionament de les dolines d'Incarcal (Fig. 5A, B, D). Tots els estanys estudiats són producte de dolines de col·lapse als nivells de calcàries lacustres de finals del pliocè i inicis del pleistocè inferior. Aquestes dolines o estanys estan normalment situats topogràficament depressius respecte de la topografia del seu voltant i habitualment amb presència d'arbres gràcies a l'abundància d'aigua. El fet de trobar-se depressius topogràficament afavoreix sens dubte que funcionin com un col·lector tant de recur-

sos hídrics com de possibles restes animals i vegetals que en els moments de precipitacions més o menys intenses serien transportades cap a l'interior. El fet anterior explicaria l'abundància de restes a prop dels límits del reompliment en els jaciments d'Incarcal I i V.

Paral·lelament a la recerca anterior, també s'han fet prospeccions a l'interior de la Pedrera de Cal Taco per tal de localitzar els jaciments de la part vella de la pedrera i altres jaciments nous. Els treballs de prospecció s'han complementat amb diverses hores de fotointerpretació d'ortofotomapes i fotografies aèries. Aquests treballs han permès la localització de diversos jaciments putativament fèrtils (Fig. 5C).

Perspectives de futur

Les feines que s'han fet en les últimes 5 intervencions evidencien que els treballs que romanen per fer al complex de jaciments d'Incarcal són nombrosos. En primer lloc, les dolines d'Incarcal I, II i V contenen encara molta potència de sediment pendent de ser excavat, sediment del qual es té constància que és fèrtil en restes fòssils. Lluny de deixar de proporcionar sorpreses les últimes excavacions han permès augmentar sensiblement la col·lecció fòssil disponible amb restes que completen el coneixement de les espècies registrades i s'han localitzat restes d'espècies

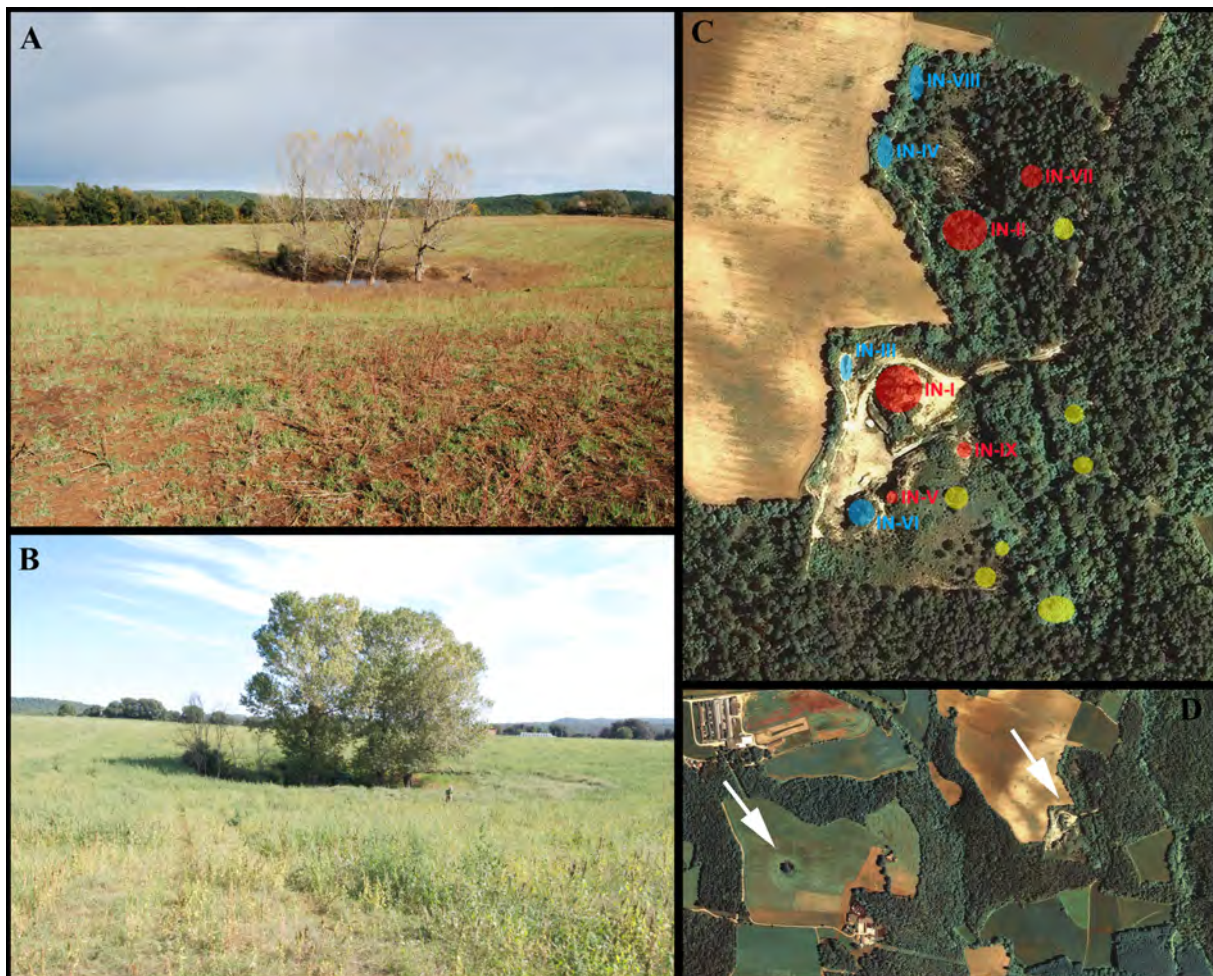


Figura 5. A, estanyol de Can Vilar a l'hivern del 2013; B, estanyol de Can Vilar a la primavera del 2014; C, ortofotomapa de la Pedrera de Cal Taco amb les diferents dolines indicades; en blau les dolines que van ser destruïdes; en vermell, les que es conserven totalment o parcialment i en groc les dolines descobertes durant els treballs dels últims anys; D, localització de l'estanyol de Can Vilar a l'esquerra respecte de la pedrera de Cal Taco, a la dreta. Font dels ortofotomapes: Institut Cartogràfic de Catalunya

que fins ara no eren conegudes als jaciments. En segon lloc, la localització de diverses dolines noves a la pedrera de Cal Taco, gran part de les quals suposem que seran fèrtils en restes fòssils, certifica la continuïtat de les excavacions a la pedrera per molts anys. En tercer i últim lloc, els treballs continuaran per poder precisar una de les grans incerteses respecte a les diferents dolines, la seva formació sincrònica o asincrònica. Aquest últim punt, d'una importància crucial, només es podrà resoldre amb noves datacions numèriques i relatives dels diferents jaciments.

Per tots els punts anteriors, creiem que la recerca feta al complex d'Incarcal és lluny de poder-se donar per acabada i que necessàriament ha de continuar durant el transcurs de la pròxima dècada.

Conclusions

Les cinc intervencions que s'han fet dins el tercer període d'excavacions al complex d'Incarcal han corroborat la ja coneguda riquesa d'aquests jaciments situats en unes cronologies crucials per entendre les primeres dispersions humanes fora de l'Àfrica. Paral·lelament, els treballs que s'han fet han permès la precisió cronològica de les acumulacions en edats properes a 1,5-1,2 Ma, i han servit per aprofundir en el coneixement de la paleobiologia de les espècies registrades i la localització de nous tàxons, per millorar el coneixement sobre els processos de la seva formació i per localitzar jaciments nous que poden proporcionar noves restes en un futur proper.

La raresa relativa de jaciments paleontològics de cronologies properes a 1,4-1,5 Ma a l'Europa mediterrània i l'excepcional riquesa dels jaciments del complex d'Incarcal el converteixen en un referent d'àmbit europeu per poder caracteritzar les tafocenosis de finals del pleistocè inferior. Aquesta importància i les nombroses incògnites que queden per clarificar asseguruen la continuació dels treballs paleontològics durant molts anys.

Agraïments

Les intervencions s'han pogut fer gràcies al suport econòmic del Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya, del Servei General de Recerca de la Generalitat de Catalunya GENCAT 2009 SGR 324 i 2009 SGR 754 GRC, i dels projectes del Ministeri de Ciència i Innovació CGL2011-28681 i CGL2010-15326. L'empresa explotadora de la pedrera de Cal Taco, Yesos Ibéricos, ha prestat tota mena d'ajuda, tant material com humana, i voldríem agrair especialment l'ajuda de Maite Martín durant el transcurs d'aquests anys. De la mateixa manera l'equip del Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles, i especialment Josep Tarrús i Andrea Ferrer, ens han prestat tota l'ajuda necessària. Per últim, voldríem agrair especialment l'ajuda de tots els excavadors que d'una manera desinteressada ens han ajudat tots aquests anys.

Referències

- CARBONELL, E.; DE CASTRO, J. M. B.; PARÉS, J. M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; CUENCA-BESCÓS, G.; OLLÉ, A.; ... ARSUAGA, J. L. (2008). "The first hominin of Europe". *Nature*, 452(7186), 465-469.
- GALOBART, Á.; MAROTO, J. (2003). *Los yacimientos paleontológicos de Incarcal (Crespià)*. Paleontologia I Evolució, 34
- JULIÀ, R. (1977 a). *Estudio de la cuenca lacustre de Banyoles-Besalú*. Tesis doctoral, Facultat de Geologia, Universitat de Barcelona.
- (1980). *La conca lacustre de Banyoles-Besalú*. Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles, 187 p. (Monografies del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles).
- JULIÀ, R.; VILLALTA, J. F. d. (1974). *El Ampurdán*. Libro guía del Coloquio Internacional sobre Biostratigrafía Continental del Neógeno superior y Cuaternario inferior.
- (1984). "El yacimiento de vertebrados del Pleistoceno inferior de Crespià (Girona, NE

- de la Península Ibérica)". *Acta Geológica Hispánica*, 19, 129-138.
- MADURELL-MALAPEIRA, J.; ROS-MONTOYA, S.; ESPIGARES, M. P.; ALBA, D. M.; AURELL-GARRIDO, J. A. (2014). "Villafranchian large mammals from the Iberian Peninsula: paleobiogeography, paleoecology and dispersal events". *Journal of Iberian Geology*, 40(1), 141-155.
- MARTÍNEZ-NAVARRO, B.; PALMQVIST, P.; MADURELL-MALAPEIRA, J.; ROS-MONTOYA, S.; ESPIGARES, P.; TORREGROSA, V.; PÉREZ-CLARÓS, J. (2010). *La Fauna de Grandes Mamíferos de Fuente-Nueva 3 y Barranco León 5: Estado de la Questión. Ocupaciones humanas en el Pleistoceno inferior y medio de la Cuenca de Guadix-Baza*. Monografías de Arqueología de la Junta de Andalucía.
- RODRÍGUEZ, J.; RODRÍGUEZ-GÓMEZ, G.; MARTÍN-GONZÁLEZ, J. A.; GOIKOETXEA, I.; MATEOS, A. (2012). "Predator-prey relationships and the role of *Homo* in Early Pleistocene food webs in Southern Europe". *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 365, 99-114.
- ROOK, L.; MARTÍNEZ-NAVARRO, B. (2010). "Villafranchian: the long story of a Plio-Pleistocene European large mammal biochronologic unit". *Quaternary International*, 219(1), 134-144.
- ROS-MONTOYA, S.; MADURELL-MALAPEIRA, J.; MARTÍNEZ-NAVARRO, B.; ESPIGARES, M. P.; PALMQVIST, P. (2012). "Late Villafranchian *Mammuthus meridionalis* (Nesti, 1825) from the Iberian Peninsula: Dentognathic remains from Incarcal-I (Crespià, Girona) and Venta Micena (Orce, Granada)". *Quaternary International*, 276, 17-22.
- TORO-MOYANO, I.; MARTÍNEZ-NAVARRO, B.; AGUSTÍ, J.; SOUDAY, C.; DE CASTRO, J. M. B.; MARTINÓN-TORRES, M.; ... PALMQVIST, P. (2013). "The oldest human fossil in Europe, from Orce (Spain)". *Journal of human evolution*, 65(1), 1-9.
- VILLALTA, J.F. DE; VICENTE, J. (1972). "Una flora del Cuaternario antiguo en las cercanías de Crespià". *Acta Geológica Hispánica*, 7, 2: 120-128.

De Sigarra a Prats de Segarra: noves descobertes arqueològiques al Municipium Sigarrense (els Prats de Rei, Anoia) entre l'ibèric antic i l'edat mitjana

Natalia Salazar Ortiz,* Dídac Pàmies,** Iñaki Moreno***

Introducció

Entre els anys 2012 i 2013 s'han fet diverses intervencions arqueològiques, i de diferents tipus, al nucli antic del municipi dels Prats de Rei (Anoia) motivades per un projecte de reurbanització dels carrers del nucli antic de la vila. Aquests treballs arqueològics han posat al descobert nombroses restes que abracen una laxa diacronia des de l'ibèric antic fins a l'època moderna.

Les intervencions arqueològiques han estat executades bàsicament en dues fases. D'una banda, els arqueòlegs Dídac Pàmies (Antequem, SL / CatPatrimoni, SL) i Iñaki Moreno (Àtics, SL) van dirigir el control arqueològic de les obres de reurbanització esmentades. D'altra banda, i arran de la localització de restes durant el seguiment arqueològic de les obres

esmentades, l'arqueòloga Natalia Salazar Ortiz (Universitat de Lleida) dirigí una excavació arqueològica preventiva en extensió dels vestigis descoberts a la plaça de la Mare de Déu del Portal, en el marc del projecte d'investigació que encapçala sobre l'origen i l'evolució de jaciment de Sigarra i del seu territori entre la prehistòria i l'època medieval.¹

En conjunt s'han identificat diferents restes arqueològiques que es poden agrupar en set fases cronològiques diferenciades:

- Fase I: ibèric antic (segles VI-V aC)
- Fase II: ibèric ple (segles IV-III aC)
- Fase III: ibèric final / romà republicà tardà (segles II-I aC)
- Fase IV: antiguitat tardana (segles IV-VIII)
- Fase V: època medieval (segles X-XIV)
- Fase VI: època moderna (segles XV-XVIII)

* (Universitat de Lleida)

** (Antequem, SL / CatPatrimoni)

*** (Àtics, SL)

1. Aquest projecte d'R+D+I té com a títol "Origen i estructuració del territori de Sigarra: de la Prehistòria a Època Medieval" i està cofinançat per la Universitat de Lleida (P14052) i la Generalitat de Catalunya (2014/100750).

■ Sigarra, segons les fonts antigues

El coneixement de l'existència de l'entitat municipal romana de Sigarra en el terme dels Prats de Rei (província de Barcelona, comarca de l'Anoia), el *Municipium Sigarrense*, es remunta a la fi del segle XVIII, moment de la trobada en el lloc d'un conjunt rellevant d'inscripcions epigràfiques romanes d'època altimperial (Fita, 1906: 237-239; Pons, 1980; Fabre, Mayer, Rodà, 1984: 18 i 19). No obstant això, tot i que el grecoalexandri Ptolemeu (s. II) esmentava en la seva *Geografia* (*Geog.* II, 6, 63) la població ibèrica de Sigarra, i que els primers indicis arqueològics van certificar el 1972 l'antiguitat iberoromana de la vila, les escasses interpretacions científiques aventurades llavors van descartar l'existència d'un enclavament ibèric d'entitat a l'arribada dels romans a la zona. Tanmateix, a la informació aportada fins ara per les fonts, tant epigràfiques com textuals, s'ha afegit darrerament el coneixement de l'existència d'una seca ibèrica que havia encunyat moneda de patró grec amb la llegenda indígena *śikaŕa* o *śigaŕa* entre finals del segle III i inicis del II aC. Encara que les monedes que s'han donat a conèixer fins ara (totes procedeixen de col·leccions privades) manquen de context arqueològic clar, s'afirma que van ser localitzades dins dels límits de la comarca catalana de la Segarra històrica, àrea geogràfica de la qual no només va formar part antigament els Prats de Rei, l'antic *municipium* romà de Sigarra, sinó que hi va acabar donant el seu nom. La coincidència onomàstica de tots els topònims enumerats (*śikaŕa* o *śigaŕa*, Sigarra, Segarra) és eloqüent per si sola, de manera que l'evidència numismàtica de la seca de *śikaŕa* o *śigaŕa* està confirmant l'origen ibèric, amb anterioritat a l'aculturació romana a la zona, de la Sigarra esmentada tant per l'epigrafia localitzada als Prats de Rei com per Ptolemeu (Ferrer *et al.*, 2012). Gràcies als felïços resultats de l'excavació arqueològica feta en ple nucli antic dels Prats de Rei durant l'estiu de 2013 podem afirmar, a data d'avui, que ja almenys des del segle VI aC, hi va haver en el lloc un encla-

vament de gran potència arquitectònica que, com veurem, s'erigeix en un centre polític i econòmic d'entitat, i que va perviure cronològicament i va créixer urbanísticament fins a convertir-se en municipi romà.

Per tant, l'existència del topònim d'arrel indígena i la seva referència a una població ibèrica queda ara ja fora de dubte i, d'acord amb les fonts numismàtiques esmentades, hem de considerar que Sigarra ha d'identificar-se necessàriament amb el jaciment localitzat sota la població esmentada i, per la seva geografia, ha d'estar situada forçosament en territori ibèric lacetà. D'acord amb les dades històriques i arqueològiques de què disposem, es considera a grans trets que el territori que es correspon amb la Depressió Central Catalana va ser ocupat pels ibers pertanyents al poble dels lacetans. Alguns estudis han proposat amb cert grau de detall uns límits geogràfics per a la Lacetània a partir, sobretot, de les fonts històriques, atesa la manca de dades arqueològiques de pes fins al moment (Sanfeliu, 1977: 8-9; López, 1986: 21; Fernández, 1989: 46; Pérez, 2010). Aquestes delimitacions definien una àrea a cavall entre les comarques catalanes de la Segarra, el Solsonès, l'Anoia i el Bages, en la qual *Śikaŕa* / *Sigarra* / els Prats de Rei sembla que tendeix a ocupar una posició central.

■ El context geoestratègic del jaciment

Des d'aquest punt de vista, els primers resultats de l'anàlisi que l'equip de recerca de la Universitat de Lleida està desenvolupant també sobre la diacronia del territori que, sens dubte, en època romana va administrar Sigarra (Salazar, 2012; Salazar; Rafel, 2015), estan posant de manifest que l'ocupació de la zona i l'explotació dels seus recursos es remunta com a mínim al neolític mitjà. Des del centre geogràfic d'aquest territori, el jaciment situat en la vila dels Prats de Rei domina una plataforma elevada, l'altiplà de Calaf o dorsal segarresa, d'entre 600-800 m sobre el nivell del

mar i orientada de nord a sud, que travessa transversalment la Depressió Central Catalana. En aquest punt d'aquest sistema orogràfic tenen el seu naixement els principals afluents dels rius Segre i Llobregat, que converteixen el lloc en la frontera natural entre les conques hidrològiques d'aquests dos grans rius catalans i en un emplaçament ric en recursos hídrics. Aquestes peculiaritats geogràfiques propicien la gènesi a l'entorn de Sigarra, durant la prehistòria i l'antiguitat, d'una cruïlla de vies de pas ancestrals de tradició transhumant que uneix l'interior de la península i els Pirineus amb els litorals barceloní i tarraconí i que ha contribuït de forma decisiva a modelar les estructures de poblament al llarg de la història del territori i a configurar en el punt on es localitza l'hàbitat fortificat de l'ibèric antic localitzat durant l'estiu del 2013, un assentament de gran potencial geoestratègic, tant des del punt de vista polític com econòmic, i de cronologia àmplia.

Els antecedents arqueològics de cronologia antiga

No obstant això, fins a la campanya arqueològica duta a terme per la UdL durant l'estiu del 2013, quins indicis arqueològics reals teníem als Prats de Rei sobre l'existència dels assentaments ibèric (*Śikaŕa* o *Śigaŕa*) i romà (*Sigarra*) donats a conèixer per les fonts?

Les notícies que es tenien abans de la dècada del 1970 sobre la possible existència d'un assentament ibèric on avui dia es localitza la població actual dels Prats de Rei havien estat donades a conèixer per l'erudit local mossèn Antoni Vila i Sala, en transcriure el fragment següent de les memòries inèdites de Francesc Mirambell, rector de Sant Martí Sesgueioles, poble veí als Prats de Rei, a la fi del segle XVIII i descobridor de les inscripcions epigràfiques del *Municipium Sigarrense*: "Prats del Rey, aun antes de la venida de los Romanos fue ya un pueblo de mucha consideración, pues, entre otras cosas, lo indica el haberse hallado en nuestros tiempos en las escavaciones de su recinto, vari-

as medallas ó monedas desconocidas, que parecen celtíberas, de las que he tenido muchas en mis manos y que he repartido entre varios anticuarios de la Patria" (Vila, 1900, p. 12).

Segueix a aquesta nota d'història local, al llarg del segle XX i fins als anys setanta, un seguit de notícies sobre troballes disperses (gairebé sempre arran d'alguna reforma urbanística als voltants de l'església parroquial de Santa Maria) que insisteixen a apuntar l'existència d'una ocupació iberoromana del lloc. Però haurem d'esperar als anys 1972-1975 perquè aficionats locals duguin a terme les primeres campanyes d'excavació arqueològica en el nucli dels Prats de Rei (Castellà *et al.*, 1986). Una bateria de sondejos fets per tot el nucli urbà va confirmar, segons la interpretació donada llavors, l'existència d'un assentament iberoromà del qual, gràcies a les novetats arqueològiques de l'any 2013, ara sabem que topogràficament s'estén entre l'església parroquial i el camp de la Farinera o plana d'en Solà, i que ocupa el subsòl de la meitat est de l'actual nucli urbà dels Prats de Rei i segueix una orientació nord-est / sud-oest.

La interpretació de la seqüència estratigràfica parcial obtinguda que van oferir llavors els seus excavadors, d'acord amb l'estudi dels materials arqueològics recuperats, afirmava que als Prats de Rei hi va haver un assentament ibèric amb anterioritat a l'arribada dels romans que, com a mínim, es podia remuntar al segle III aC, sempre sense perdre de vista que mai no es va esgotar l'estratigrafia arqueològica.

Durant l'Alt Imperi, Sigarra adquireix la categoria de municipi romà, i es converteix en un dels més importants de la Catalunya central, com ho evidencien les inscripcions honorífiques ja mencionades més amunt. De moment, però, i sempre tenint en compte que les actuacions arqueològiques al nucli dels Prats de Rei han estat molt puntuals, les úniques restes arqueològiques de cronologia imperial localitzades fins ara són les inscripcions epigràfiques citades i material ceràmic escadusser. Amb relació a aquest fet ja vam exposar al seu dia les possibles raons de la manca de coneixement d'aquest horitzó arqueològic als Prats de Rei (Salazar, 2012: 40-45).

L'augment de la fe cristiana dins l'imperi romà comportà que, a partir dels segles IV i V, algunes de les *villae* i alguns edificis o espais públics més rellevants es transformessin en centres de culte de la nova religió, tal i com confirma la documentació arqueològica d'una zona de necròpolis tardoantiga al voltant de l'església parroquial de Santa Maria. Aquesta ja fou localitzada i excavada parcialment durant la dècada de 1970 (Castellà *et al.*, 1986) i, gràcies a les darreres intervencions que presentem aquí, ha pogut ser datada amb precisió i la seva adscripció paleocristiana, corroborada.

Notícies històriques d'època medieval i moderna

Entre els segles VIII i IX, el territori de la Segarra passa a formar part del califat de Còrdova, i es converteix en territori de frontera, un cop establerta la Marca Hispànica a la línia dels rius Llobregat-Cardener. La zona fou ocupada per pobladors de tribus berebers, dels quals s'han identificat els topònims de Calaf i Veciana. A finals del segle IX, el comte Guifré el Pilós conquerí noves terres als musulmans i establí els límits de la frontera ponentina al castell de Queralt (Bellprat). Organitzà el comtat d'Osona-Manresa i propicià la repoblació dels nous territoris conquerits. El primer document on apareix citat el municipi correspon a una carta de donació del temple de Santa Maria, feta pel comte Sunyer als monjos del monestir de Santa Cecília de Montserrat a l'agost de l'any 945. Aquest document diu: “en el camp de Segarra, les esglésies que s'anomenen dels Prats, amb els seus altars, amb la vila vella i els seus prats, i vint mujades de terra erma amb ses muntanyes” (Benet, 1992: 306). Es desconeix el motiu real de la utilització del plural referent a les esglésies, això no obstant, és evident l'existència d'un temple cristià que probablement tenia els orígens en l'època tardoantiga (Sales, 2011: 70-71) i estava directament relacionat amb la necròpolis tardoantiga localitzada.

El privilegi més antic concedit a la vila fou la carta de poblament atorgada pel rei Alfons

I el Cast, amb data del 6 de desembre de 1188, segons la qual en virtut del seu nou caràcter reial, passarà a anomenar-se *Prats del Rey*. A principis del segle XIII es creà la sotsvegueria dels Prats de Rei, una subdivisió de la vegueria de Cervera, que englobava els termes dels Prats de Rei, la Manresana, Montfalcó el Gros, Sant Pere Desvim, Vallmanya, Solanelles, Puigdemàger, Segur, Quadra del Galí, Puigfarner, les Coromines, Sant Pere Sallavinera, la Fortesa i Boixadors. A les acaballes del segle XIV el municipi fou encerclat amb muralles. En un manuscrit de l'any 1385, els jutges i prohoms de la vila dels Prats de Rei, acordaren crear un censal de 30.000 sous de capital i 1.400 sous de pensió anual al noble Pere Dolius de la vila de Sampedor, per tal de sufragar un deute acumulat entre els anys 1375 i 1377 “pro constructione murorum et vallorum villa aedictae” (per a la construcció de les muralles i valls de la vila esmentada). L'emmurallament fou requerit pel monarca Pere III el Cerimoniós, el qual es trobava embrancat en una guerra entre els anys 1356 i 1375, contra Pere I el Cruel de Castella (Vila, 1900: 24 i 71).

Una efemèride històrica en la qual el municipi dels Prats de Rei fou un protagonista important, va ser la batalla dels Prats de Rei, que s'emmarcà dins el context històric de la Guerra de Successió. A la tardor de l'any 1711, els Prats de Rei va ser escenari de forts combats entre les forces dels dos exèrcits contendents durant la Guerra de Successió. Aquests fets quedaren narrats a *Diario de lo sucedido en el campamento de Prats de Rey, desde septiembre a diciembre de 1711*, ressenya elaborada per l'estat major del comte de Starhemberg. Les tropes borbòniques intentaven accedir a Igualada per atacar posteriorment la ciutat de Barcelona, però les tropes austriacistes n'impediren l'accés a la zona dels Prats de Rei, i s'inicià així una batalla de desgast i de posicions. En veure frenat l'accés a la capital de l'Anoia, el duc de Vendôme intentà accedir a Barcelona per la via del Cardener, per aquest motiu inicià el setge de Cardona al novembre de l'any 1711. A partir d'aquest moment, els Prats de Rei es convertí en un punt d'enviament de tropes i avituallament a amb-

dós exèrcits protagonistes en el setge de Cardona. L'enfrontament finalitzà al desembre del mateix any, sense que les tropes austriacistes cedissin un pam de terra (Riba, 1997).

■ **L'excavació arqueològica preventiva de la plaça de la Mare de Déu del Portal**

Durant l'estiu del 2013 i després de quaranta anys des de les últimes intervencions, l'excavació arqueològica preventiva duta a terme per la Universitat de Lleida (UdL) en el nucli antic de la població dels Prats de Rei va confirmar l'existència d'un centre ibèric fortificat d'entitat, almenys des del segle VI-V aC, en l'indret que en època romana havia estat la seu del *municipium* de Sigarra.

Les restes van aparèixer durant l'actuació arqueològica de caràcter preventiu que es va dur a terme arran d'unes obres de reurbanització a la plaça de la Mare de Déu del Portal del municipi dels Prats de Rei. La intervenció es va fer en una àrea d'uns 140 m² d'extensió fins a esgotar tota l'estratigrafia arqueològica, per adoptar l'aparença d'un gran sondeig de 4,50 m de profunditat. En conjunt, els resultats de l'excavació arqueològica evidencien l'existència de diversos tipus de restes arqueològiques i de diverses fases d'ocupació, amb un ventall cronològic que va des dels segles VI-V aC fins a l'època medieval (s. XIV) i, sobretot amb relació al tema que es tracta aquí, una diacronia sense hiatus des de l'ibèric antic fins a l'època romanorepublicana (s. I aC).

La fortificació de l'ibèric antic (segles VI-V aC)

En els nivells més antics i sempre directament sota la trama urbana actual, s'han documentat estructures de fortificació de gran envergadura arquitectònica d'un hàbitat de l'ibèric antic (segles VI-V aC). En concret, som davant el tram d'uns 13 m de longitud d'un fossat que es compon de la combinació del fragment d'una

escarpa construïda (UE 200-201-180, d'uns 8 m longitudinals, més de 4 m de potència conservada i uns 40° d'inclinació) i d'un talús sense paramentar (els 5 m restants) directament retallat en el terreny geològic (N). L'escarpa construïda està formada, al seu torn, per un farciment (UE 201) a base de grans lloses de pedres informes d'origen calcari i sorrenc, disposades en sec amb certa regularitat horitzontal, i per un parament (UE 200) a base de blocs treballats, del mateix origen petrològic, units amb argila i disposats en filades horitzontals regulars. Aquest parament extern de l'escarpa construïda dota el fossat de l'ibèric antic dels Prats de Rei d'una entitat arquitectònica i monumental rellevant i harmoniosa. Cal destacar que la base del farciment adopta la forma d'una plataforma (UE 180) que sobrepassa la línia del parament per recolzar en la contraescarpa nua del fossat, i que proporciona així una base sòlida a la fonamentació del parament de l'escarpa davant possibles alteracions físiques pròpies del geològic, format, aquest, per una alternança de vetes calcàries i argiles expansives del quaternari. S'ha documentat, a més, com l'extrem nord-oest d'aquesta escarpa construïda recolza directament en el talús nu del fossat, particularment que il·lustra i confirma que aquesta unitat defensiva es basa en la combinació més amunt esmentada de, almenys, un tram paramentat amb trams nus (Fig. 1).

El paral·lel més immediat d'una estructura similar el trobem precisament en el fossat de l'ibèric antic (Vilars II) de la fortalesa dels Vilars d'Arbeca (Junyent, Moya, 2011: 97). Les últimes intervencions arqueològiques en el jaciment han posat al descobert una escarpa paramentada que, com la dels Prats de Rei, presenta un dels seus extrems tallat a plom la qual cosa posa de manifest la utilització en tots dos assentaments de la mateixa tècnica, basada en la combinació d'escarpa paramentada i fossat nu. Segons els arqueòlegs dels Vilars, aquest indici ha de ser interpretat en funció de la seva localització concreta, just en un dels flancs de la porta nord de la fortalesa. Una estructura bessona hauria pogut ser en l'altre flanc de la porta amb l'objectiu de reforçar i monumenta-

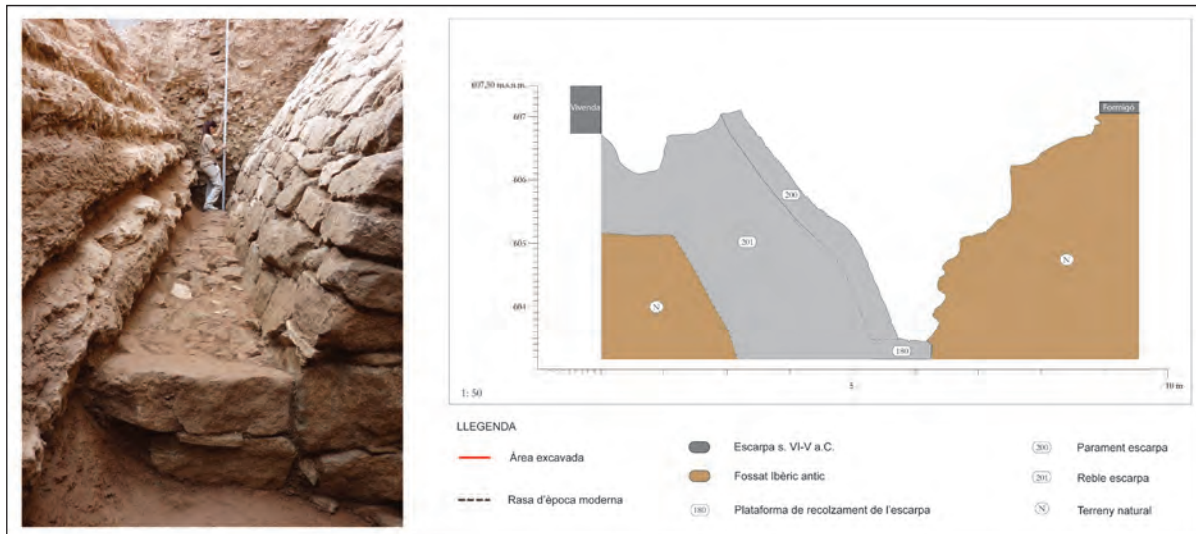


Figura 1. Secció fotogràfica i planimètrica de l'escarpa defensiva i del fossat de l'hàbitat fortificat de l'ibèric antic. Autora: Natalia Salazar Ortiz

litzar l'accés a la fortalesa, mentre que la resta del fossat devia estar formada per una escarpa i contraescarpa nues. Aquest paral·lel ens podria estar indicant que, de manera similar, el tram d'escarpa construïda documentada als Prats de Rei devia estar assenyalant la porta d'ingrés a l'hàbitat de l'ibèric antic.

En tot cas, les dades arqueològiques obtingudes fins al moment permeten corroborar el perímetre original d'aquest hàbitat fortificat de l'ibèric antic que ja havíem posat sobre la taula de treball com a resultat de l'anàlisi arqueomorfològica del nucli dels Prats de Rei. L'estudi regressiu de la seva topografia a partir de cartografia antiga i fotografies aèries apuntava l'existència d'un primer assentament en una plataforma rocosa de perímetre ovalat i que es troba situada en l'extrem sud del nucli urbà de la vila, just en el punt elevat (607 m sobre el nivell del mar) de domini de la confluència de dues rieres, una de les quals (el torrent de l'Anoia) és la que dona naixement al riu Anoia, gran afluent del Llobregat. La situació topogràfica del fossat de l'ibèric antic documentat arqueològicament ha confirmat el perímetre d'aquest primer nucli, que es devia estendre per ocupar tota la plataforma rocosa esmentada, amb una àrea d'uns 7.461 m² (Salazar; Rafel, 2015; Salazar, e. p.). (Fig. 2)

Sigarra: l'assentament de l'ibèric ple (segles IV-III aC)

A principis del segle III aC el fossat d'aquest primer hàbitat fortificat perd la seva funció defensiva i és emplenat de manera intencionada per donar pas a una fase important d'expansió urbanística extramurs en l'ibèric ple. Cal assenyalat que els nivells de sediment arqueològic excavats han aportat, a més, un conjunt de peces ceràmiques gregues àtiques (segles V-IV aC) que, per quantitat i qualitat, passa a ser un dels més importants que coneixem actualment en la Catalunya occidental, i que indica, sense dubte, la potència econòmica de l'enclavament de l'ibèric antic dels Prats de Rei.

L'expansió urbanística de l'ibèric ple consisteix, a grans trets en la construcció d'una sèrie d'edificis adossats, de planta rectangular i amb dos nivells de circulació (soterrani i pis). El primer anell de construccions s'encaixona dins del fossat de l'ibèric antic, aprofitant l'escarpa construïda al sud-oest, i el geològic al nord-est, a manera de murs de tancament. En els altres dos extrems s'han documentat murs (UE 107 i 114) que segueixen la tècnica constructiva típica del món ibèric: sòcols de pedra que s'utilitzen com a base ferma per aixecar parets de tovots. (Fig. 3)

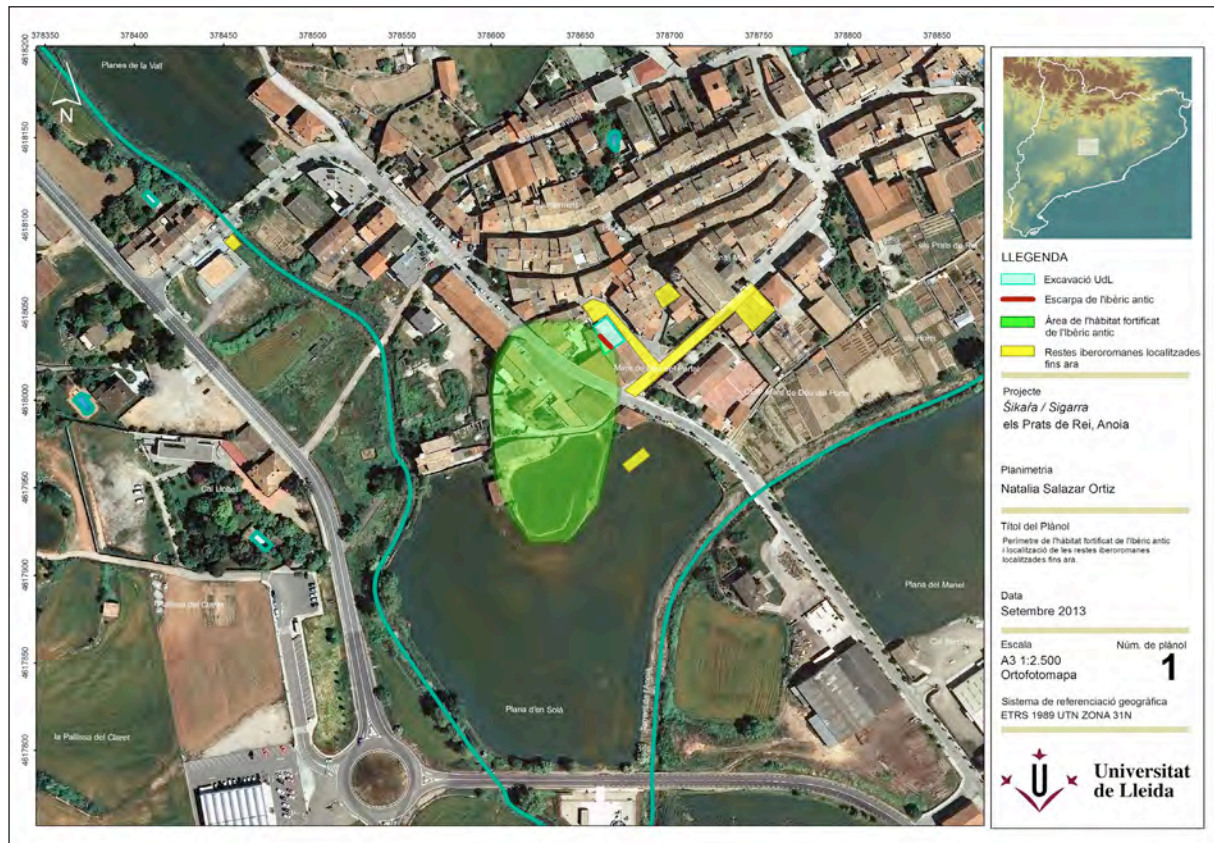


Figura 2. Situació de l'escarpa documentada amb relació al perímetre i àrea d'extensió proposats per l'habitat fortificat de l'ibèric antic, i localització dels punts del nucli antic dels Prats de Rei on s'han registrat restes arqueològiques iberoromanes. Autora: Natalia Salazar Ortiz

A més s'ha documentat un segon anell d'edificis de característiques idèntiques al nord-est de la primera alineació que evidencia el rebaix intencionat del terreny natural en terrasses al voltant del perímetre marcat pel fossat de l'ibèric antic. Sens dubte, a partir del pendent natural original de la plataforma rocosa on s'assenta l'habitat fortificat inicial, en l'ibèric ple es va planificar una ampliació urbanística que es va basar en l'excavació d'una sèrie de terrasses que havien de servir, no solament de suport ferm als fonaments dels habitatges, sinó per encaixar els seus nivells de soterrani tal com s'ha registrat gràcies a les diverses intervencions arqueològiques dutes a terme l'any 2013. De moment, les intervencions dutes a terme als Prats de Rei solament ens permeten albirar de manera aproximada, a partir de l'anàlisi conjunta de totes les dades

arqueològiques obtingudes a dia d'avui, l'extensió d'aquest assentament de l'ibèric ple.

La monumentalització tardorepublicana (segles II-I aC)

Els treballs arqueològics que ha fet la UdL l'any 2013 també han confirmat en diversos punts del nucli que hi ha una potent fase cronològica romana republicana. De nou, i en particular, la magnitud arquitectònica dels vestigis registrats en l'excavació de la plaça de la Mare de Déu del Portal ens permet parlar de monumentalització pública de l'assentament de l'ibèric ple a l'arribada dels romans al territori. Aquestes restes han aparegut amortitzant i inutilitzant els nivells arqueològics de l'ibèric ple a partir de mitjan segle II aC i, entre aquestes cal des-



Figura 3. Les restes d'una de les cases de l'ibèric ple, els murs de la qual estaven assentats sobre el farciment del fossat de l'ibèric antic. D'una banda s'adossen a l'escarpa i d'una altra, al geològic, i donen lloc a un pis soterrani que queda encaixat dins de l'antic fossat. Autora: Natalia Salazar Ortiz

tacar la potent fonamentació (UE 116) d'un edifici que talla fins i tot el fossat de l'ibèric antic i múltiples fragments de columnes de model itàlic (UE 106), alguns dels quals presenten mòduls imponents que s'han d'associar a edificis de caràcter públic. (Fig. 4)

Les notícies de cronologia posterior que tenim de l'enclavament, com ja ha estat exposat, són que a la fi del segle I a Sigarra ja li havia estat atorgada la categoria de *municipium*; la continuïtat de la seva rellevància politicoadministrativa s'ha vist confirmada mitjançant altres dos descobriments d'importància: la ja esmentada inscripció honorífica dedicada a la fi del segle III a l'emperador tetrarca Maximià per l'*ordo segarrensis*, i una lauda sepulcral paleocristiana en mosaic amb crismó que

confirma l'existència i la continuïtat d'una elit d'arrelament molt antic en el lloc.

■ El seguiment arqueològic de les obres de reurbanització dels carrers dels Prats de Rei

Fase I: ibèric antic (segles VI-V aC)

D'aquest període s'han identificat restes únicament a la zona del carrer de l'Abat i al carrer de Carme Muñoz, davant de l'església actual de la Mare de Déu del Portal. Es tracta d'un retall excavat a l'estrat geològic situat davant de l'església i que prossegueix pel carrer de l'Abat

amb una disposició de sud-est a nord-oest. A l'extrem sud del retall, s'hi va efectuar un sondeig fins a exhaurir l'estratigrafia, que va permetre de localitzar l'escarpa defensiva de l'ibèric antic ja descrita anteriorment.

Fase II: ibèric ple (segles IV-III aC)

A la plaça situada a l'oest de l'església de Santa Maria, s'hi han documentat dos murs que configuren un angle recte, dels quals desconeixem la funció. En aquest cas s'ha identificat el nivell de circulació que situa el moment d'utilització de l'espai cap al segle IV aC, mentre que el moment d'abandó es devia situar a les acaballes del segle III aC.

Fase III: ibèric final / romà republicà tardà (segles II-I aC)

S'han identificat nombroses restes al llarg del municipi, de la major part de les quals no se n'ha pogut fer l'excavació arqueològica per motius d'obra, i ens limitem a documentar els estrats d'enderroc corresponents.

Així doncs, s'ha identificat un àmbit amb abundants restes de toivot a l'extrem oest del carrer del Mur, dos murs i un paviment de lloses al tram central del mateix carrer, quatre sitges i una petita canalització al carrer de l'Església i al carrer de Baix i cinc murs paral·lels amb disposició est-oest a l'extrem sud del carrer de Carme Muñoz, que configuren diferents àmbits. Cal esmentar que, en referència



Figura 4. *Fragments de columnes itàliques (mitjan segle II aC) recuperades a l'excavació de la plaça de la Mare de Déu del Portal. Autora: Natalia Salazar Ortiz*

a aquests últims murs esmentats, el Grup de Recerca Arqueològica Sigarra hi va fer un petit sondeig l'any 1973 que va identificar restes ceràmiques que proporcionaven una cronologia d'abandonament de l'espai vers els segles II i I aC (Castellà *et al.*, 1986).

Aquesta mateixa cronologia és la que ens proporciona el material ceràmic escàs recuperat dels estrats d'enderroc i rebliment de les estructures d'aquesta fase. També s'han identificat altres estructures amb una cronologia similar que configuren una subfase cronològica posterior. Es tracta d'un paviment de grans lloses al carrer de Carme Muñoz, que cobreix parcialment un dels murs, així com un mur i un dipòsit d'*opus signinum* al tram central del carrer del Mur, els quals s'adossen als murs anteriors.

Fase IV: època tardoantiga (segles IV-V)

D'aquesta etapa històrica s'ha identificat una zona de necròpolis a l'oest de l'església de Santa Maria, formada per un conjunt de sis tombes de les quals se n'han excavat cinc (Fig. 5).

La construcció de les tombes correspon a un retall excavat al terreny, a l'interior del qual es construeixen les caixes a base de blocs de pedra i/o tègula. Tipològicament, s'han identificat tres sepultures diferenciades: caixa de tègula (tomba 1); caixa de grans lloses (tombes 2, 3, 5 i 6) i sarcòfag monolític (tomba 4). Les lloses emprades per a la construcció de les tombes corresponen a elements arquitectònics d'època romana, com lloses de paviments que presenten els encaixos per a pollegueres o una cornisa motllurada amb restes de pintura blanca.

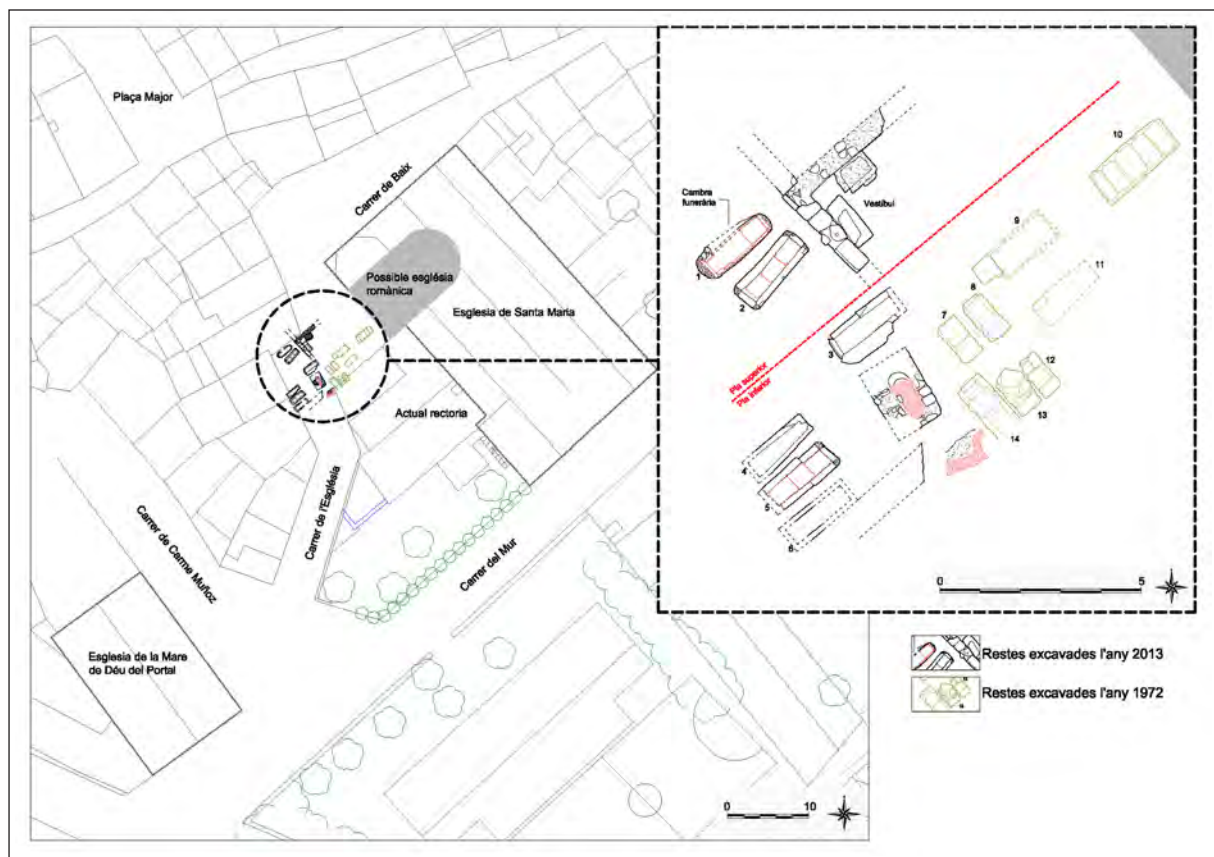


Figura 5. Planta de la necròpolis tardoantiga. Autor: Dídac Pàmies

L'espai cementirial es divideix en dues àrees a diferent altura, una a la banda nord i una segona a la banda sud, a una cota inferior (40 cm). Cal destacar, però, que els nivells de circulació s'han identificat a partir de les cotes de les cobertes de les tombes i de la llinda de la porta d'accés d'un edifici de caràcter funerari, atès que l'espai es trobava seccionat per enteraments d'època moderna.

A l'àrea nord s'hi identifiquen les tombes 1 i 2, que devien estar relacionades amb un vestíbul del qual es conserven dos murs perpendiculars que presenten enlluït de calç al parament vist. L'espai està pavimentat amb morter de calç i al nord s'hi documenta una petita pica d'obra per emmagatzemar líquid. A l'oest d'aquest espai es conserven dos graons que permetien accedir a la cambra funerària on es troben les dues sepultures. Val a dir que a la paret oest s'ha identificat la llinda d'accés. Aquest edifici presentava una coberta amb tègula i ímbrex, ja que tant al vestíbul com a la cambra funerària s'han recuperat restes abundants d'aquest material constructiu. Les restes òssies d'ambdós sarcòfags apareixen acumulades i sense connexió anatòmica a l'extrem est. En una d'aquestes tombes s'ha identificat un retall que secciona tant la coberta com les parets, entenem que originat per l'espoliació de la sepultura per tal de recuperar, o bé l'aixovar, o bé els béns personals de l'individu. En conclusió i a tall d'hipòtesi, aquests elements semblen indicar l'existència d'un edifici funerari o mausoleu, tot i que no se n'ha localitzat el tancament per la banda sud.

Al sud de l'exterior d'aquest hipotètic edifici s'hi documenten la resta de sepultures. El grup està format per les tombes de la 3 a la 6. Una activitat molt habitual era la reutilització de les sepultures com així s'ha constatat a la tomba 3, on s'han identificat un total de cinc individus sense connexió anatòmica. Aquesta tomba presenta la peculiaritat que al coronament de les parets s'hi dipositaren diverses lloses primes que sobresortien de les parets cap a l'exterior (indicatiu del nivell de circulació), damunt les quals s'assenta la coberta de grans lloses segellada amb morter.

La tomba 5, situada més al sud, és la que ens presenta la coberta més destacable, la qual ens confirma el caràcter paleocristià del conjunt cementirial i ens permet ubicar-lo cronològicament entre la segona meitat del segle IV i principis del segle V dC (Fig. 6). Damunt de la coberta de grans lloses s'hi assenten un seguit de capes de morter i *opus signinum* per acabar amb una lauda musiva o mosaic funerari. El mosaic es divideix en tres parts. A la part exterior hi trobem una franja de decoració geomètrica a base de cercles, seguida d'una segona franja amb un nus salomònic fet a base de marbres de fins a sis colors i un motiu central format per un fragment de crismó amb la lletra grega omega a la banda dreta del cercle. A la dreta del crismó, hi apareix parcialment de nou el nus salomònic, fet que ens indica que el mosaic originalment presentava una decoració simètrica, amb una amplada de fins a 0,8 m. Als laterals estava delimitat per fragments de tègula disposada de forma vertical, de la qual només s'ha conservat un fragment a la banda nord-oest.

Aquest tipus d'enterrament amb coberta musiva sorgeix al nord d'Àfrica entre la segona meitat del segle IV i la primera meitat del segle V dC, amb els exemples més rellevants a Algèria. Els mosaics trobats a Hispània segueixen un estil artístic d'influència africana (Duval, 1976). És el cas dels mosaics documentats a les necròpolis tardoantigues de Tarraco, Egara o Barcino, que mantenen unes mides estàndard, amb una longitud aproximada de 2 m i una amplada que oscil·la entre 0,8 i 0,9 m. A la necròpolis situada a la plaça d'Antoni Maura de Barcelona, s'hi localitzà un mosaic sepulcral estilísticament molt similar al documentat en aquesta intervenció, ja que presenta un motiu central format per un crismó i el perímetre decorat amb un nus salomònic. Estava situat dins un edifici, juntament amb més inhumacions, totes cobertes amb un paviment d'*opus signinum* per tal de fer ressaltar, donant-hi més importància, la tomba amb la coberta de lauda musiva (Beltrán de Heredia, 2010: 383-384).

Així doncs, trobem en aquest conjunt cementirial, un paral·lel molt similar al conjunt



Figura 6. *Lauda musiva paleocristiana i restes del paviment d'opus signinum que l'envoltava.* Autor: Didac Pàmies

documentat als Prats de Rei, tant pel que fa a l'estil artístic del mosaic, com a la pavimentació de l'espai, ja que en aquest cas també s'ha identificat un petit fragment de paviment d'*opus signinum* a l'extrem nord-oest de la tomba (adossat a la tègula vertical) que cobreix la tomba 4 i que probablement envoltava el mosaic. Desconeixem, però, si formava part d'un àmbit cobert o si es tractava d'un espai a cel obert, a causa de l'escassetat de les restes recuperades, tanmateix a la península Ibèrica s'identifiquen laudes musives tant en espais tancats (plaça Antoni Maura) com en espais oberts (necròpolis de Tarragona i Terrassa).

Alguns autors vinculen aquests tipus d'inhumacions a personatges vinculats o perta-

nyents a l'alta jerarquia eclesiàstica, mentre que altres autors les relacionen amb ciutadans amb un poder adquisitiu elevat que formaven part de les elits locals, atès l'elevat cost econòmic que representa un tipus d'enterrament d'aquestes característiques. En aquest cas ens decantem cap a la segona opció, ja que l'individu inhumat correspon a una dona d'una edat compresa entre els 30 i els 34 anys sepultada vers les acaballes del segle IV i inicis del segle V dC (entre els anys 364 i 424 dC);² hem de tenir en compte que, en principi, la jerarquia eclesiàstica era una institució reservada al sexe masculí.

Al centre del pla inferior s'ha documentat un *lacus* de planta oval. El fet de trobar-se en

2. Anàlisi de carboni 14 UBAR-1306: 1620 +/- 30 BP.

una zona cementirial de marcat caràcter cristià, ens porta a plantejar dues hipòtesis sobre la seva funció. Per una banda es podria tractar d'una estructura per a la neteja i preparació del cos com a pràctica de purificació atès que així ho exigia el ritual cristià, mentre que per altra banda es podria tractar de les restes d'una pica baptismal.

A les tombes 4 i 5, on s'ha pogut identificar l'individu *in situ*, s'ha observat que els cossos estan dipositats en posició de decúbit supí, amb el cap al sud-oest i els peus al nord-est. A més, en tots els casos les sepultures estan segellades amb morter de calç, pràctica que segueix el ritual d'inhumació cristià, per tal de preservar el cos i proporcionar un descans al difunt per a la resurrecció.

La tipologia de les tombes (caixa de tègula, caixa de lloses i sarcòfag monolític), l'existència del mausoleu o edifici funerari i de la zona pavimentada amb *opus signinum* on ressalta el mosaic sepulcral, ens indiquen que ens trobem en una zona funerària que marca una clara diferenciació social, destinada a les elits locals. D'altra banda, l'organització de les tombes és ordenada, i no s'hi detecten superposicions ni seccionaments. Aquest fet ens indica que segurament estaven senyalitzades externament per tal de mantenir una ordenació de l'espai, preservar la memòria del difunt i permetre la reutilització dels sarcòfags.

No és estranya tampoc la ubicació de la necròpolis a les proximitats del temple de Santa Maria ja que, tot i que l'actual edifici fou construït al segle XVII, es té constància documental de l'existència de l'església de Santa Maria des de l'any 945 i, com apunten alguns autors, tot i l'absència de documents escrits, moltes esglésies d'aquest període s'edificaren sobre restes d'edificis de culte anteriors, els quals tenen els orígens vers l'antiguitat tardana (Sales, 2011).

Fase V: època medieval (segles X-XIV)

Com succeeix en diferents indrets de Catalunya a la segona meitat del segle XIV, amb el regnat de Pere III el Cerimoniós es fortificaren nombroses viles i els Prats de Rei no en fou

una excepció com ja hem referit a les notes històriques introductòries. Així, han estat localitzats diferents trams de la muralla medieval del nucli que s'han datat gràcies a la ceràmica recuperada de les corresponents rases de construcció.

Cal destacar que en un plànol fet per l'exèrcit borbònic a la tardor de l'any 1711 durant la batalla que es lliurà als Prats de Rei en el marc de la Guerra de Successió, el perímetre de muralla representat coincideix perfectament amb l'alineació dels trams de muralla identificats, fet que evidencia que el perímetre construït a finals del segle XIV perdurarà fins a principis del segle XVIII.

D'aquests trams en destaquem dos situats als extrems del carrer de Mur (Fig. 7). El primer pany se situa a la confluència del carrer del Mur amb la plaça de la Sardana i discorre en sentit nord-oest - sud-est i finalitza de manera sobtada, potser responent a l'existència d'un accés en aquest indret. El segon llenç de muralla queda ubicat a la confluència del carrer del Mur amb el carrer Josep Maria Llobet. És obrat mitjançant carreus ben escairats per la cara visible, amb unes mides estàndard que es poden estipular en 0,40 m de llarg per 0,20 m d'alt. Té una inflexió en direcció sud, com si es tractés de l'arrencament d'una torre o baluard, i el que semblava una escarpa afegida al pany de muralla. Se'ns fa evident que es tracta de dos llenços d'època medieval parcialment enderrocats possiblement arran de la Guerra de Successió, com es veu a la sèrie de detalls dels plànols elaborats en el context de la Guerra de Successió, on la localització dels trams de muralla documentats coincideix amb la de torres o baluards situats als angles de la vila.

Finalment, s'ha de ressenyar la descoberta d'un paviment enllosat a la confluència del carrer del Mur amb el de Carme Muñoz, que sembla quedar amortitzat en algun moment a partir del segle XVII. Consultant novament la cartografia d'època moderna podem identificar l'enllosat documentat amb el paviment d'accés al portal que hi ha a la muralla, a tocar de l'església de la Mare de Déu del Portal. Com es pot veure a la imatge, davant la petita capella hi ha un vial d'accés oblic que surt de



Figura 7. Pany de muralla medieval localitzat a l'extrem del carrer del Mur. Autor: Iñaki Moreno

la via principal, al sud de la vila, i que sembla acabar en una plataforma rectangular davant la capella.

A banda, al sector oest del carrer de Carme Muñoz i a mitja alçada del carrer s'ha identificat un mur disposat de nord a sud amb un fossat a la banda est amb una profunditat de 3,15 m. La factura del mur (carreus ben escairats lligats amb argila assentats damunt la roca) i l'existència del fossat ens indiquen que es tracta d'una estructura defensiva; així mateix, la ceràmica identificada al fons del fossat ens proporciona una cronologia d'entre els segles XI-XIV. Des del punt de vista interpretatiu ens porta a plantejar dues hipòtesis. En primer lloc que es tracta d'un primer recinte emmurallat anterior al recinte de finals del segle XIV i, en segon lloc, que es pot tractar d'un element de defensa d'un edifici ubicat intramurs. Tot i

així, la poca superfície excavada no ens permet determinar cap de les dues hipòtesis.

D'aquesta fase també s'ha identificat una zona de necròpolis formada per tres espais distants els uns dels altres al voltant de l'església de Santa Maria, amb enterraments de diversa tipologia: planta fusiforme amb ressalt antropomorf a la capçalera, sarcòfag, caixa de lloses i cista (enterrament en posició secundària).

Davant de la façana nord del temple s'ha identificat un primer conjunt format per les tombes 7, 8, 9 i 10, excavades a l'estrat geològic. Presenten planta fusiforme amb ressalt antropomorf a la capçalera. S'hi han identificat quatre individus adults (la tomba central presenta una reutilització de l'estructura) i un nounat. La falta d'estrats arqueològics associats ens obliga a datar les sepultures emprant criteris tipològics i comparatius. Així doncs, ens reme-

tem a les tombes localitzades a l'església vella de Sant Menna (Sentmenat, Vallès occidental) on es pogué fer una classificació tipològica de les fosses, de manera que les tombes de planta fusiforme amb ressalt antropomorf es poden ubicar cronològicament entre els segles IX-X. Cal destacar que, de l'individu que reutilitza una de les sepultures, se n'ha fet una anàlisi de carboni 14 que ha permès ubicar cronològicament les restes entre les acaballes del segle XI i la primera meitat del segle XII (entre els anys 1084 i 1144).³ Aquest fet no es contradiu amb les cronologies proposades per a aquest tipus de tomba, ja que es tracta d'un enterrament secundari, amb les restes òssies del primer individu al damunt. Al mateix terme municipal dels Prats de Rei trobem altres exemples de sepultures excavades a la roca com és el cas de les necròpolis de cal Seuba, Pedrafit, Solanelles, Seguers i la Manresana, així com la necròpolis de Vilallonga a Sant Martí Sesgueioles. Per a aquests casos es proposa un horitzó cronològic entre els segles IX i X relacionat amb el moment de repoblació, sense descartar, però, que ja existissin des del segle VIII i amb una perdurabilitat fins als segles XII-XIII (Enrich, Enrich, Sales, 2002).

El segon grup de tombes es localitza davant de la finca núm. 8 del carrer d'Isidre Forn. Es tracta de dues sepultures també excavades a l'estrat geològic, amb caixa i coberta de lloses. En aquest cas, s'han identificat un individu adult i un d'infantil a la tomba situada més a l'est, i un individu adult a la tomba més occidental. Com en el cas anterior, la datació de les sepultures s'ha fet a partir de les precisions tipològiques. Es tracta de sepultures que es documenten en períodes extensos que se situen des del segle VI i perduren fins al segle XIII.

Al sud de l'absis de l'actual església, s'hi han documentat cinc enterraments; tres d'aquests aprofiten parts de sarcòfags de períodes anteriors (Fig. 8); un quart, molt malmès, en una possible cista obrada amb còdols, i finalment, un cinquè que apareix en posició secundària

en una petita cista. Sembla que l'enterrament d'un dels sarcòfags, afectà un enterrament anterior de caixa de lloses, fet que motivà la recuperació de les restes òssies i la deposició en aquesta petita cista. S'ha pogut fer una petita excavació de l'estrat on hi ha els sepelís, que proporciona una cronologia *post quem* dels segles VIII-X per a les sepultures.

Més al sud-oest, al tall de la rasa per al nou clavegueram, s'hi ha identificat una última tomba que correspon a un enterrament amb caixa de lloses que, com en els casos anteriors, s'ha ubicat cronològicament vers els segles X-XIII.

Referent al perímetre cementiri, s'ha localitzat un mur al sud del carrer del Mur, disposat de forma paral·lela als sarcòfags el qual creiem versemblant que pot estar marcant el límit meridional de la sagrera, ja que la seva localització coincideix plenament amb els teòrics trenta passos (30 m) que s'estableixen per delimitar l'espai sagrat al voltant de les esglésies a partir dels segles XI-XII (Fariás, Martí, Catafau, 2007).

També volem destacar la identificació d'un edifici semisoterrat al sud del carrer de l'Església. Està format per tres murs paral·lels units per arcs dels quals només es conserven els arrencaments que semblen insinuar una línia d'arc de mig punt. A l'àmbit situat al nord s'hi han identificat únicament en planta dues sitges i un retall indeterminat. L'accés a l'edifici el trobem a ponent, on es localitza el retall de la polleguera excavat a l'estrat geològic. L'espai devia funcionar com a celler i se situa cronològicament entre els segles XIV-XV.

A l'oest de l'església de Santa Maria, seccionant estructures de la necròpolis tardoantiga s'hi ubica un petit edifici de planta rectangular on s'observa un àmbit d'aproximadament 18,9 m². Presenta l'accés a la banda est tot i que apareix seccionat per la rasa del col·lector actual, del qual es conserva un basament de columna a la banda nord. A la banda nord d'un dels murs interiors s'hi identifica una obertura d'1,45 m flanquejada per dos grans carreus

3. Anàlisi de carboni 14 UBAR-1307: 900 +/- 30 BP.



Figura 8. Tomba amb fragments de sarcòfags reaprofitats localitzada al carrer del Mur. Autor: Iñaki Moreno

corresponents a la fonamentació dels brancals de l'obertura. Atès l'elevat grau d'alteració que presenta el subsòl, no s'ha pogut identificar el nivell de circulació ni determinar-ne la funció, tampoc no s'hi ha pogut adscriure una cronologia absoluta del període de funcionament més enllà de la informació que ens proporcionen les relacions estratigràfiques, que situen l'estructura en un marc cronològic molt ampli entre els segles VI i XVI.

Al carrer del Ravalet s'hi han identificat tres àmbits disposats de forma terrassada, aprofitant els desnivells del terreny, delimitats a sud i nord per diferents estructures murals, mentre que no ha estat possible localitzar els límits per les bandes est i oest. Es tracta d'una zona de treball (s'hi han identificat una cubeta i diferents estrats de cendres) situada extramurs, amb una cronologia *ante quem* entre els segles XII i XIV.

Fase VI: època moderna (segles XV-XVIII)

D'aquesta forquilla cronològica hem documentat una extensa zona cementirial de 312 m² al voltant de l'església de Santa Maria, delimitada al nord per un retall excavat a l'estrat geològic i al sud per un mur, ambdós disposats d'est a oest. Se n'ha excavat una petita part a l'oest de l'església, i s'han identificat 36 enterraments de fossa simple els quals se seccionen i sobreposen entre si, i d'entre els quals destaca un individu que fou enterrat amb la vestimenta, ja que se n'han recuperat dues sivelles que es conservaven a la zona pelviana.

També s'han documentat dues fosses comunes, una de planta ovalada amb cinc individus inhumats i dipositats de forma aleatòria i una segona construïda amb obra, amb els individus coberts de calç viva. Cronològicament aquesta sepultura se situa vers el segle XVIII. L'adscripció cronològica i la utilització de calç viva ens indiquen que els individus podrien haver estat víctimes d'una epidèmia de pesta (Vila, 1900: 77) que va afectar el municipi l'any 1761.

Al sud d'aquest espai cementirial, al tall oriental de la rasa de l'actual claveguera s'ha localitzat parcialment una estructura de combus-

tió, amb abundants restes de carbons, cendres i escòria de bronze. L'estructura correspon a un forn per a la fosa de les campanes, ja que fou entre els segles XVII i XVIII quan s'instal·laren les campanes a l'església de Santa Maria.

Altres restes murals identificades en diferents punts del municipi indiquen un urbanisme lleugerament diferent a l'actual. És el cas de dos murs identificats més al sud del carrer de l'Església. Probablement es tracta de murs pertanyents a l'antiga rectoria, la qual fou enderrocada al segon terç del segle XX per connectar el carrer de l'Església amb el carrer de Carme Muñoz i que, segons un testimoni gràfic de principis del segle XX, encara es conservava dempeus.

A la banda est de la plaça Major s'ha identificat una zona corresponent a un petit celler, el qual fou enderrocat a finals del segle XVIII, atès que en una llinda de l'edifici que cobreix parcialment l'estructura hi apareix inscrit l'any 1769. El pou identificat a l'oest d'aquesta plaça, per la tipologia dels arcs i la ubicació davant la finca núm. 2 (el parament de la qual a la planta baixa sembla ser de finals d'època medieval) s'ha ubicat cronològicament en època moderna (segles XV-XVIII).

Per finalitzar esmentarem la localització de tres projectils a l'extrem oest del carrer del Forn, dos dels quals corresponen a munició de canons de setge i un altre, a munició de canons de campanya utilitzats l'any 1711 durant la Batalla de Prats de Rei.

Conclusions

Els treballs arqueològics han permès documentar un tram de muralla corresponent a un assentament ibèric fortificat que indica un moment d'ocupació ja, com a mínim, des dels segles VI-V aC. Tot i la poca superfície excavada, tant les restes arqueològiques excavades en extensió com les que s'han identificat de forma dispersa mitjançant el seguiment arqueològic de les obres de reurbanització, insinuen un augment urbanístic entre els segles IV i III aC més enllà del perímetre original de l'assentament de l'ibèric antic, que passa d'una

superfície aproximada de 6.000 m² a 12.000 m², amb una continuïtat ocupacional evident fins al segle I aC. Destaquen les evidències de la monumentalització de l'assentament ibèric per part dels romans, a mitjan segle II aC, poc temps després d'haver arribat a territori hispà.

A excepció de les inscripcions honorífiques localitzades al segle XVIII, no s'han identificat, de moment, restes arqueològiques d'època altimperial més enllà d'algun fragment escadusser de ceràmica sigil·lada sud-gàl·lica i africana. La manca, de moment, d'una trama urbana evident corresponent a època imperial planteja diverses hipòtesis possibles que ja havíem revisat i discutit àmpliament (Salazar, 2012: 40-45): o bé que el nucli urbà es trobi en un indret proper encara per determinar, o bé que l'alteració de l'estratigrafia romanoimperial hagi estat especialment intensa, o bé que es tracti d'un centre vertebrador d'un territori amb caràcter rural o *ager*, ocupat per població dispersa assentada en *villae*, és a dir una *civitas sine urbe* amb funcions de tipus jurídic, fiscal, polític, administratiu, econòmic i religiós, com ja s'havia proposat anteriorment (Pera, 1994) i seguint el model de nuclis com Iulia Libica (Llívia), Ausa (Vic), Egara (Terrassa) o Caldes de Montbui (Oller, 2011). Sense dubte la resposta a aquesta qüestió és en mans de l'arqueologia.

Amb relació a l'urbanisme d'època tardoantiga, s'ha documentat una zona de necròpolis situada a l'oest de l'església de Santa Maria, formada per sis enterraments, als quals se sumarien els vuit enterraments excavats durant els anys setanta pel Grup de Recerca Arqueològica Sigarra. Al conjunt es localitzen enterraments de caixa de tègula, sarcòfags monolítics i caixa de lloses, entre les quals destaca una coberta amb lauda musiva amb un crismó. Aquest element i l'anàlisi de carboni 14 de l'individu inhumat ens permet situar cronològicament la sepultura associada al mosaic entre la segona meitat del segle IV i l'inici del segle V dC. Altres elements a destacar de la necròpolis tardoantiga corresponen a un edifici de caràcter funerari del qual només s'ha identificat el vestíbul o atri que donava accés a la cambra funerària on

es trobaven dos dels sarcòfags. La tipologia de les tombes, l'existència del mausoleu o edifici funerari, el mosaic sepulcral i una estructura de planta quadrangular destinada a contenir líquid (*lacus*), així com la disposició de les tombes (SO/NE) i el segellament d'aquestes, ens indiquen que ens trobem en una zona funerària paleocristiana i, sens dubte, destinada a les elits locals.

L'urbanisme en època medieval té com a centre neuràlgic l'església de Santa Maria, a l'entorn de la qual es desenvolupà, més o menys, la trama urbana que coneixem avui dia, abandonant el centre que havia existit durant l'època ibèrica i romanorepublicana, que se situava al turó que domina la plana d'en Solà. S'han localitzat diferents trams de la muralla perimetral construïda a la segona meitat del segle XIV, així com dos baluards, la porta d'accés de ponent i el paviment del portal S (al costat de l'església de la Mare de Déu del Portal), que perduraran amb el mateix traçat fins al segle XVIII, quan quedaran derruïdes fruit de l'intens bombardeig originat durant la Batalla dels Prats de Rei de 1711. També s'ha documentat una zona de necròpolis dispersa amb una extensió aproximada de 4.500 m² a l'entorn de l'església de Santa Maria, amb enterraments dels tipus de fossa de planta fusiforme amb ressalt antropomorf a la capçalera, caixa de lloses, cista (enterrament secundari) i sarcòfag, ubicats cronològicament entre els segles VIII i XIII. La superfície cementicial s'anà reduint, però, ja a partir de les acaballes del segle XIV, quan una part quedà extramurs del perímetre emmurallat, i sobretot a partir del segle XVI quan les inhumacions es concentraren a l'entorn de l'església de Santa Maria, en una superfície de 312 m².

■ Bibliografia

BELTRÁN DE HEREDIA, J. (2010). "La cristianización del *suburbium* de *Barcino*". A Vaquerizo, D. (ed.). *Las áreas suburbanas en la Ciudad Histórica*. Córdoba, p. 363-395. (Monografías de Arqueología Cordobesa; 18).

- BENET, A. (1992). “Donació a Santa Cecília de Montserrat de Santa Maria dels Prats 31 de juliol del 945”. *Catalunya Romànica*. Vol. XIX: *El Penedès, l’Anoia*. Barcelona, p. 306.
- DUVAL, N. (1976). *La mosaïque funéraire dans l’art paléochrétien*. Ravenna: Longo Editore.
- CASTELLÀ, J. [et al.] (1986). *Campanyes d’excavacions arqueològiques a Els Prats de Rei (1972-1975)*. Els Prats de Rei: Patronat del Museu Municipal dels Prats de Rei.
- ENRICH, J.; ENRICH J.; SALES, J. (2002). “Les necròpolis tardoantigues i altmedievals a l’Anoia: els rituals d’enterrament i les seves pautes i models d’interrelació a l’espai rural”. A: *II Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, vol II, Sant Cugat del Vallès, p. 662-673.
- FARÍAS, V.; MARTÍ, R.; CATAFAU, A. (2007). *Les sagreres a la Catalunya medieval*. Universitat de Girona.
- FERNÁNDEZ, R. (1989). “Els lacetans. Interpretació a través de les fonts clàssiques, arqueològiques i numismàtiques. Estat de la qüestió”. *Estrat*, núm. 1, p. 25-51.
- FERRER, J. [et al.] (2012). “Aportacions al coneixement de la seca ibèrica de *ś ikaṛ* a de l’origen del topònim Segarra”. *Revista d’Arqueologia de Ponent*, núm. 22, p. 37-58.
- FITA, F. (1906). “Lápidas hebreas y romanas”. *Boletín de la Real Academia de la Historia* 48, p. 225-248.
- FABRE, G.; MAYER, M.; RODÀ, I. (1984). *Inscriptions romaines de Catalogne, vol. I: Barcelone (sauf Barcino)*. Paris: Centre Pierre Paris.
- JUNYENT, E.; MOYA, A. (2011). “Els fossats de la fortalesa dels Vilars d’Arbeca (Catalunya, Espanya)”. *Revista d’Arqueologia de Ponent*, núm. 21, p. 93-120.
- LÓPEZ, J. B. (1986). “Referències a la Lacetània en els textos clàssics”. *Miscel·lània Cerverina*, núm. 4, p. 11-22.
- OLLER, J. (2011). “La ciudad sin ciudad: la *civitas sine urbe* como elemento de control territorial”. *Estrat Crític*. Vol. 1 [Barcelona], núm.5, p. 190-203.
- PERA, J. (1984). “Reflexions entorn al *Municipium Sigarrensis*”. A: *La ciutat en el món romà: Actes del XIV Congrés Internacional d’Arqueologia Clàssica*, vol. 2. Tarragona, p. 323-324.
- PÉREZ, J. (2010). “La Segarra entre els lacetans i els ilergetes. Una aproximació a la cultura ibèrica en aquesta comarca”. *Miscel·lània Cerverina*, núm. 20, p. 11-22.
- PONS, J. (1980). “Notes històriques sobre el *Municipium Sigarrensis*”. *Recerques Lleidatanes – II*, p. 39-49.
- PTOLEMEU. “Geografia”. A: STÜCKELBERGER, A.; GRASSHOFF G. (ed.), *Ptolemaios, Handbuch der Geographie, Griechisch-Deutsch*. 2 vol. Basel: Schwabe Verlag, 2006.
- RIBA, J. (1997). “Batalles de la Guerra de Successió a Calaf i a els Prats de Rei”. *Miscellanea Aqualatensis*, núm. 8, p. 185-210.
- ROIG, J.; COLL, J.-M.; MOLINA, J.-A. (1995). *L’església vella de Sant Menna. Sentmenat: del segle V al XX, 1500 anys d’evolució històrica*. Ajuntament de Sentmenat del Vallès.
- SALAZAR, N. (2012). *L’ager del Municipium Sigarrensis: poblament i xarxa viària entre la Prehistòria i l’Antiguitat Tardana*. Barcelona: Societat Catalana d’Arqueologia.
- SALAZAR, N.; RAFEL, N. (2015). “La fortalesa ibèrica de Sigarra: gènesis y diacronía entre la Primera Edad del Hierro y la Antigüedad Tardía (siglos VI aC - VI dC)”. A: *Fortificaciones en la Edad del Hierro: Control de los recursos y el territorio*. Zamora: Glyphos Publicaciones, p. 399-408.
- SALAZAR, N. (2015). “*Śikaṛa*: un *oppidum* amb orígens en l’Ibèric antic (els Prats de Rei, l’Anoia)”. *III Jornades d’Arqueologia de la Catalunya Central*. Roda de Ter, 2014.
- SALES, J. (2011). “Esglésies tardoantigues a Catalunya (segles IV-VII): els exemples de l’Anoia, el Bages, el Baix Llobregat, el Gar-

raf i el Penedès. Una valoració territorial”.
A: *Esglésies rurals a Catalunya entre l’Antiguitat i l’Edat Mitjana (segles V-X), Taula rodona Esperreguera-Montserrat 2007*, p. 67-85.

SANFELIU, G. (1977). *Els imprecisos límits de la Segarra*. Lleida: Grup d’Intercanvis de Recerques de les Terres Lleidatanes.

VILA, A. (1900). *Prats del Rey y la Mare de Deu del Portal. Notes històriques*. Manresa.

El Puig de Sitges: de la primera edat del ferro a l'època romana

Joan García Targa, Magí Miret Mestre i Pere Izquierdo Tugas

Introducció

La vila de Sitges es troba a la costa mediterrània, a uns 35 km en línia recta al sud-oest de Barcelona i a uns 55 al nord-est de Tarragona (Fig. 1). El seu nucli antic ocupa un petit puig de roca calcària cretàica lleugerament avançat sobre el mar que forma part dels estreps occidentals del massís de Garraf. Té una altitud de 17 metres i platges de sorra a ambdós costats (Fig. 2 i 3). El topònim puig de Sitges actualment està en desús a causa de la seva completa urbanització, que n'ha emmascarat la topografia (Muntaner 1986). Les evidències materials documentades fins a aquest moment permeten afirmar que va estar habitat ininterrompudament des de la primera edat del ferro (segle VII aC) fins a l'època romana altimperial (segle II de la nostra era). Després d'un període d'abandonament, al segle XI s'hi bastí el castell i el nucli de població que va originar l'actual vila de Sitges.

Fins a la construcció de l'anomenada carretera "de les Costes" i del ferrocarril al darrer quart del segle XIX, les comunicacions terrestres entre Sitges i Barcelona eren força dificultoses i s'utilitzava generalment la via marítima, mentre que en direcció a Tarragona un cop

s'arribava a les terres del Baix Penedès la circulació era ja planera. Abans de la construcció als segles XVIII i XIX de carreteres, la comunicació per terra amb la plana interior penedesenca es feia remuntant el curs de la riera de Vilafranca, passant per Canyelles i al peu del conjunt monumental d'Olèrdola.

Protecció legal de la zona arqueològica

Albert Ferrer Soler, primer, i Joan Bellmunt Poblet, després, en qualitat de delegats locals a Vilanova i la Geltrú de la Comissió Provincial de Excavaciones Arqueológicas, van elaborar conjuntament amb el vilafranquí Pere Giró Romeu durant els anys cinquanta a setanta del segle passat un *Catálogo Arqueológico del Penedès* (Cebrià-Miret, 1993) que incloïa una fitxa del Baluard, a Sitges. Es va utilitzar aquest nom per denominar el jaciment del Puig de Sitges perquè quan l'any 1952 Albert Ferrer va redactar la fitxa només es coneixia la trobada aïllada de tres monedes romanes.

El decret 2016/1972, de 13 de juliol, va declarar "conjunto histórico-artístico y paraje pintoresco las zonas del casco antiguo y del



Figura 1. Localització del Puig de Sitges

litoral de la villa de Sitges (Barcelona)” (BOE núm. 183, 1.08.1972, p. 13869-13870). La totalitat de les restes arqueològiques del Puig de Sitges estan incloses dins els límits del conjunt historicoartístic, però no van ser esmentades en la declaració perquè aleshores se’n desconeixia l’existència.

Entre els jaciments del terme de Sitges inclosos l’any 1984 a l’Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya (IPAC) elaborat per la Generalitat de Catalunya, es va recollir la trobada de les tres monedes i el jaciment va continuar sent denominat *el Baluard*. L’Ajuntament de Sitges va incorporar les fitxes de l’IPAC facilitades per la Generalitat al Pla especial de protecció del patrimoni i Catàleg del municipi de Sitges de l’any 1984, com també a la revisió del Catàleg aprovada definitivament per la Comissió Territorial d’Urbanisme l’any 1991 (DOGC 1473 de 29.7.1991). A més d’in-

cloure els jaciments arqueològics coneguts i els edificis d’interès arquitectònic, aquesta revisió del Pla especial i Catàleg va fer variar lleugerament els límits del conjunt historicoartístic i paratge pintoresc.

La Llei 9/93, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català, estableix al seu article 6:

1. Que els municipis que tenen la consideració d’històrico-artístics, segons el que determina la legislació municipal i de règim local de Catalunya, han de crear un òrgan d’estudi i proposta per a la preservació, la conservació, la protecció i la vigilància de llur patrimoni històric cultural.
2. Que correspon a la potestat d’autoorganització local de determinar la composició i el funcionament d’aquest òrgan, que ha de comptar necessàriament amb el suport de professionals qualificats en el camp del patrimoni cultural, amb les condicions de

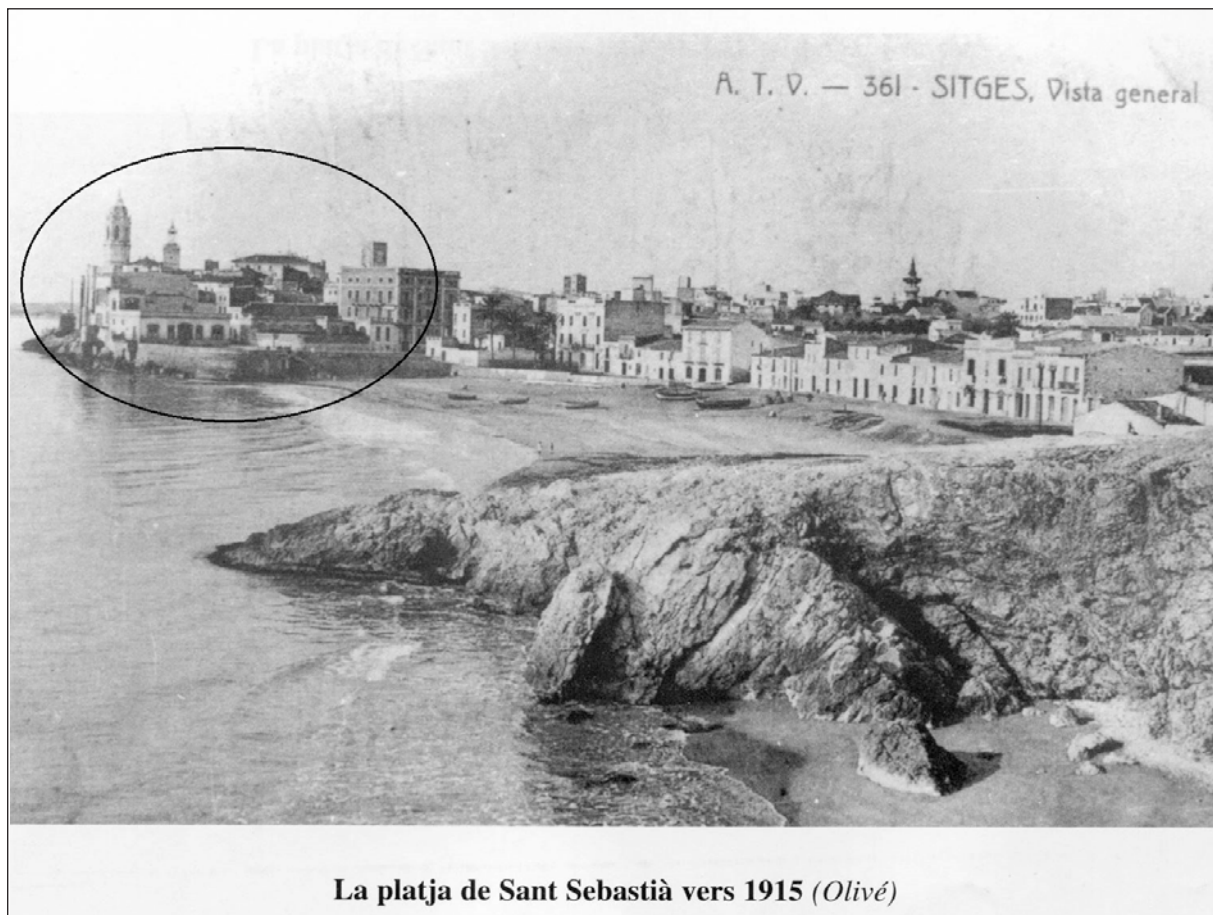


Figura 2. Visió des del nord de la platja de Sant Sebastià i el Puig de Sitges vers l'any 1915

formació i de titulació que siguin establertes per reglament.

3. Que aquest òrgan ha d'emetre informe prèviament a l'adopció d'acords municipals que afectin l'aprovació o la modificació del planejament urbanístic.
4. Que els municipis històrico-artístics han d'elaborar un catàleg del patrimoni cultural immoble de llur terme, en el qual s'han d'especificar les mesures de protecció, d'acord amb aquesta Llei i amb la legislació urbanística.
5. Que els municipis amb un patrimoni arqueològic important han de disposar d'arqueòleg municipal, l'obligatorietat i les funcions generals del qual s'han d'especificar per reglament; i que correspon a la potestat d'autoorganització local de nomenar el dit arqueòleg i de determinar-ne les funcions específiques.

La Llei del patrimoni cultural català estableix també, en el seu article 7, que els conjunts històrics tenen la consideració de béns culturals d'interès nacional i que, en el cas que tinguin en el subsòl restes que solament siguin susceptibles de ser estudiades arqueològicament, tindran també la condició de bé cultural d'interès nacional en la categoria de zona arqueològica. Per tant, les restes arqueològiques del Puig de Sitges són un bé cultural d'interès nacional – zona arqueològica i gaudeixen de la màxima protecció legal.

Si bé des de la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament s'ha avançat molt en aquests darrers anys en la salvaguarda i l'estudi del patrimoni arqueològic de Sitges, cal que es tingui sempre present l'existència de la zona arqueològica del Puig de Sitges –molt més àmplia (Fig. 4) tal i com han posat de manifest les excavacions més recents que la del

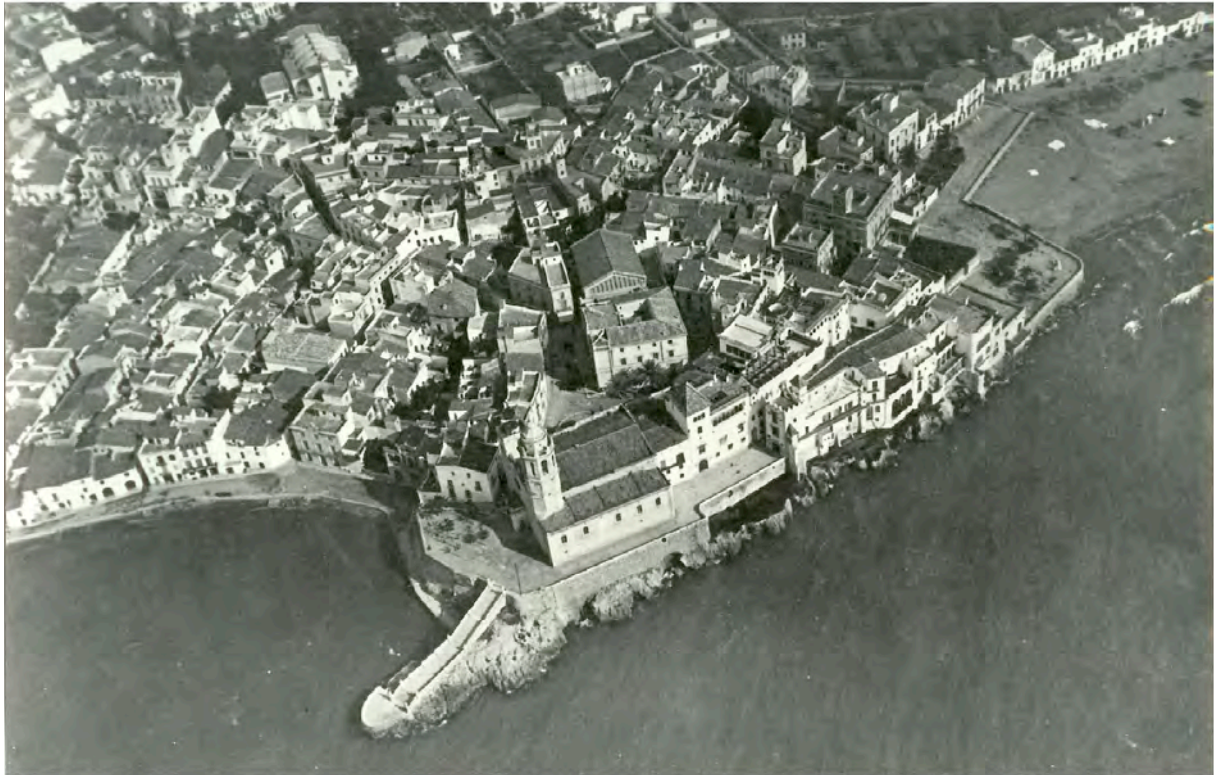


Figura 1. Vista aèria del Núcli Antic de Sitges (mitjan segle XX)

Figura 3. Vista aèria del Puig de Sitges a mitjan segle XX (a la dreta, la platja de Sant Sebastià, a l'esquerra, la de la Punta)

jaciment del Baluard inclòs en l'Inventari de la Generalitat i en el Catàleg municipal— i, en conseqüència, condicionar la concessió de llicències urbanístiques d'aquesta zona —fet que no sempre es produeix— a la realització prèvia dels estudis arqueològics que siguin necessaris. Cal també donar compliment a les disposicions que la llei del patrimoni cultural català estableix amb relació als municipis històrico-artístics.

Subur i Sitges

Subur era probablement una població d'època romana situada a la costa o no gaire allunyada d'aquesta, entre les ciutats romanes de Barcino i Tarraco. Des del segle XVI, la localització d'aquesta i d'altres ciutats va ser objecte de controvèrsies entre els erudits. A manca de dades arqueològiques sobre Subur, la seva lo-

calització es va haver de basar únicament en les referències aportades per tres autors d'època altimperial romana (segles I-II dC: Pomponi Mela, Gai Plini i Claudi Ptolemeu) i per una inscripció localitzada a Tarraco.

El gadità Pomponi Mela (*De Chorographia*, II, 80) cap al 43-44 dC, en descriure el tram central de l'actual litoral català de nord a sud esmenta: “D’allí fins a Tarraco (Tarragona) es troben les ciutats petites de Blande (Blanes), Iluro (Mataró), Baetulo (Badalona), Barcino (Barcelona), Subur, Tolobi; i els petits rius: el Baetulo (el Besòs) al costat del *mons Iovis* (muntanya de Júpiter), el Rubricatum (el Llobregat) a la costa de Barcino (Barcelona), el Maius entre Subur i Tolobi.” D'aquest text sembla deduir-se que Subur podria ser una població litoral, situada entre Barcelona i Tarragona, la localització de la qual varia segons si el riu Maius és el riu Foix o el Gaià, la qual cosa no se sap amb certesa.



Figura 4. Plànol de Sitges amb el traçat hipotètic de la muralla baixmedieval de Sitges (en blau)—que podria coincidir amb la delimitació de la zona ocupada durant la primera edat del ferro i època ibèrica plena— i la delimitació, més àmplia, del total de superfície urbana amb expectativa arqueològica (en vermell)

L'itàlic Gai Plini Segon, conegut com a Plini el Vell, va finalitzar l'any 77 dC la redacció de la seva obra enciclopèdica de 37 volums *Naturalis Historiae*. En aquesta obra descriu (III, 21) el tram central del litoral català de sud a nord, en sentit invers a l'emprat per Pomponi Mela: “La regió de la Cossetània, el riu Subi, la colònia Tarraco (Tarragona), obra d'Escipió, així com Cartago ho fou dels púnics, la regió dels ilergets, la ciutat Subur, el riu Rubricatum (el Llobregat), a partir del qual segueixen els laietans i els indigets.” D'aquest text no es pot deduir clarament que Subur fos una població litoral situada entre Tarragona i el riu Llobregat, ja que segons el text de Plini podria trobar-se més a l'interior, a la regió dels ilergets, tribu ibèrica que s'estenia per les comarques de Lleida i Osca.

Claudi Ptolemeu, grec nascut a Egipte, va redactar al segle II dC l'obra *Geographiké Hiphigesis*, en la qual esmenta organitzacions supraurbanes denominades amb noms de pobles indígenes, a cadascuna de les quals atribueix una llista de ciutats a les quals donava una localització precisa mitjançant un sistema de coordenades de longitud i latitud. Situa al litoral dels cossetans (II, 6, 17-18) les ciutats de Tarraco i Subur, i no en la regió dels ilergets com fa Plini.

Des de final del segle XVI alguns erudits (Ambrosio de Morales, Janus Gruterus, Jeroni Pujades) esmenten l'existència d'una inscripció romana que havia estat reaprofitada com a carreu a l'església dels Sants Reis de Tarragona. Aquest temple estava situat a la part alta de la Rambla Vella, al número 12, vora el circ romà.

La seva construcció es va iniciar l'any 1562 i és més conegut com a església de Sant Agustí, ja que formava part del desaparegut convent de Sant Agustí dels jesuïtes. El text de la inscripció és el següent: *L(ucio) Furio L(uci) filio / Faventino / Suburitani / publice*, que es pot traduir com: “A Lucius Furius Faventinus, fill de Lucius, els Suburitans, a càrrec del fons públic”. Segons Géza Alföldy aquesta inscripció (CIL II 4271, RIT 377) es data per criteris epigràfics en el segle I dC i correspon al pedestal d'una estàtua amb la qual els suburitans, a Tarraco, van honrar L. Furius Faventinus, segurament un conciudadà seu establert a la colònia (Alföldy, 2009).

Durant els segles XV al XIX els debats entre humanistes i erudits se centraven sobretot en els orígens dels pobles i la ubicació de les antigues ciutats i batalles a partir dels textos bíblics, grecs i llatins. Es comptava també amb l'ajut de les restes dels monuments conservades encara dempeus, inscripcions i monedes. L'arqueologia, però, no existia tal i com l'entendem avui dia. Les obres de caràcter històric d'aquest període contenen sovint interpretacions errònies, a causa de les diferents transcripcions dels textos clàssics segons els còdexs on estaven recollits, de l'ús fantasiós de la toponímia i la manca de coneixements filològics, d'errors en la lectura i interpretació de les inscripcions en pedra i per la manca gairebé total de suport de dades arqueològiques. A partir de la suposada localització de Subur entre Barcelona i Tarragona –segons sembla deduir-se de les fonts clàssiques– i dels topònims recents amb una vaga similitud amb el nom de Subur, van ser proposades diferents localitzacions per a aquesta ciutat, cap d'elles, però, amb una base ferma: Sitges, Vilanova i la Geltrú, Cubelles, Segur de Calafell, Olèrdola, Subirats o Sant Boi de Llobregat.

A partir de mitjan segle XIX els sitgetans van fer seva la identificació de la seva vila amb Subur: Fàbrica de filats i teixits La Suburense (any 1847), Casino i cafè Suburense (1861), Fonda la Suburense (1894), Col·legi Suburense (1901), Gran Hotel Subur (1916), Club Ciclista Suburense (1924-1936), etc. I Sitges va passar a

ser anomenada la “Blanca Subur”. Actualment segueix ben viva aquesta identificació, malgrat que no està basada en dades contrastades (Muntaner, 1986).

Segons l'il·lustre filòleg Joan Corominas (1997, VII: 141), Subur és una paraula d'origen preromà que s'ha de pronunciar plana (*Súbur*). La seva etimologia és desconeguda i podria derivar de l'arrel *ieur*, que és impossible que originés fonèticament el topònim Sitges.

Per Francisco Villar (2000, 121-178) tant Subur com el riu Subi serien topònims indoeuropeus, implantats força abans en el temps a la superposició de la llengua ibera a la zona. No són dos topònims independents, sinó que molt probablement constitueixen un de tants casos en què el riu i la ciutat propera comparteixen un mateix nom o en què el nom de l'una és un derivat del de l'altre. Segons aquest autor, la immensa majoria de topònims de filiació indoeuropea coneguts no estan relacionats amb llocs d'habitació (ciutats, aldees o establiments similars), sinó amb hidrònims (corrents d'aigua, llacunes i basses).

En conclusió, amb les dades actualment disponibles, no es pot saber ni la localització precisa ni les característiques d'aquest nucli de població, que potser tenia una personalitat pròpia a causa de trobar-se allunyada de Tarraco –la qual tenia un territori molt gran, que s'estenia des del coll de Balaguer, al sud-oest, fins al pont del Diable de Martorell-Castellbisbal sobre el riu Llobregat al nord-est–, però que segurament no va arribar a assolir mai la categoria jurídica de municipi romà autònom.

El topònim actual de Sitges tindria, segons Joan Corominas (1997, VII: 141) el significat de ‘sitges’ (clots fondos, dipòsits de grans). La paraula *ceia* preromana es llatinitzà en *cegia* i originà la paraula catalana *sitja*. La forma més antiga del topònim que consta a la documentació medieval –Cegias– és la que correspon, en aquell temps, a l'evolució de la E de l'ètim preromà *ceia*: *ipsas Cegias (Libri Antiquitatum, IV, p. 110, n. 227, Arxiu de la Catedral de Barcelona, any 991)*. En altres documents dels segles XI i XII el topònim s'escriu *Cigis*, *Cigias* o *Ciges*.

Atès que no hi ha testimonis d'una pervivència d'ocupació del Puig de Sitges entre els segles III i IX, la possibilitat més versemblant és que el nom que tingués aquest lloc en època ibèrica i romana caigués en l'oblit i que, segles després, els repobladors altmedievals li donessin el nom de Sitges a causa de les nombroses sitges existents excavades a la roca, que aleshores devien ser perfectament visibles.

■ Sitges: port natural del Penedès

Diferents historiadors locals i erudits coneixedors de la geografia de la zona han posat un èmfasi especial en la situació estratègica de Sitges al costat de la riera de Vilafranca. Aquest curs torrencial d'aigua desemboca a la platja a 2,7 km al sud-oest del seu nucli antic i és el camí natural d'uns 15 km de longitud que, obrint-se pas sinuosament entre les muntanyes, comunica la costa sitgetana amb Olèrdola i la comarca de l'Alt Penedès. Per trobar una via de comunicació de característiques similars, caldria desplaçar-se uns 12 km al sud-oest fins arribar a la vall del riu Foix, que comunica les platges de Cubelles amb Castellet i la part més occidental de la comarca de l'Alt Penedès (terme municipal de Santa Margarida i els Monjos). Aquesta situació privilegiada feia de Sitges un lloc especialment adequat per a intercanvis de mercaderies arribades per via marítima cap a les terres penedesenques interiors, i viceversa. Atès que la punta del Puig de Sitges s'endinsa poc dins el mar, que les seves platges són poc fondes i que les muntanyes que l'envolten només ofereixen una certa protecció dels vents provinents de terra, no hi podien atracar vaixells grans, per la qual cosa les mercaderies havien de ser transportades a terra amb l'ajut de petites embarcacions. Tot i així, la costa de Sitges és esmentada des d'època medieval en portolans i cartes nàutiques (Malagelada, 1985, 49-61). No va ser fins a partir del segle XVIII, amb la millora de les vies de comunicació terrestres, que les platges de Vilanova i la Geltrú van concentrar les exportacions per via marítima dels vins del Penedès (Virella, 1979).

■ Les primeres troballes arqueològiques

L'erudit sitgetà Bernardí Llopis i Pujol en un manuscrit del 1844 sobre història local esmenta que “aún existen los mismos depósitos o *sitges*, único monumento que de ellos [els romans] poseemos, y que más tarde dieron un nuevo nombre a la población, donde tenían acaparado el trigo que con embarcaciones les venía de levante” (Llopis 1844).

Manel Milà i Fontanals (1855 i 1869) després de comentar l'existència de nombroses sitges retallades a la roca a Olèrdola esmenta que “Silos se han hallado en otros puntos vecinos, especialmente en la parte alta antigua de la villa de Sitges, que como es de ver de la traducción catalana de la misma palabra, ha tomado su nombre”.

L'historiador sitgetà Joan Llopis i Bofill (1891) fa referència a la trobada l'any 1883, en remoure's els fonaments de la torre medieval tocant a mar coneguda com de Sant Pere o la Torreta (al lloc conegut també com baluard Vidal-Cuadras), de dues monedes romanes de l'emperador Tiberi (14-37 dC): una d'encunyada a la colònia de Tarraco i l'altra, al municipi de Cascantum (Cascante, al sud de Navarra). A mitjan segle XX es va trobar una moneda de l'emperador Adrià (117-138) a la platja de la Punta, segons consta a la fitxa de Sitges del *Catálogo Arqueológico del Panadés* redactada per Albert Ferrer i Soler el 2-12-1952. No se'n coneix la localització actual.

L'any 1974 l'estudiosa sitgetana Teresa Ferrer va recollir alguns materials arqueològics d'un contenidor amb terres i runa procedents d'unes obres que s'estaven fent a l'interior de l'edifici consistorial, el qual està construït al punt més alt del Puig de Sitges aprofitant les estructures del castell del segle XVI i damunt les restes del castell medieval (Fig. 5). Entre els materials recuperats hi havia alguns fragments de ceràmica feta a mà atribuïbles a la primera edat del ferro, de ceràmica feta amb torn imitació de grises foces i ceràmiques ibèriques de l'ibèric antic i ple, així com materials romans altimperials i medievals i moderns (Garcia *et*

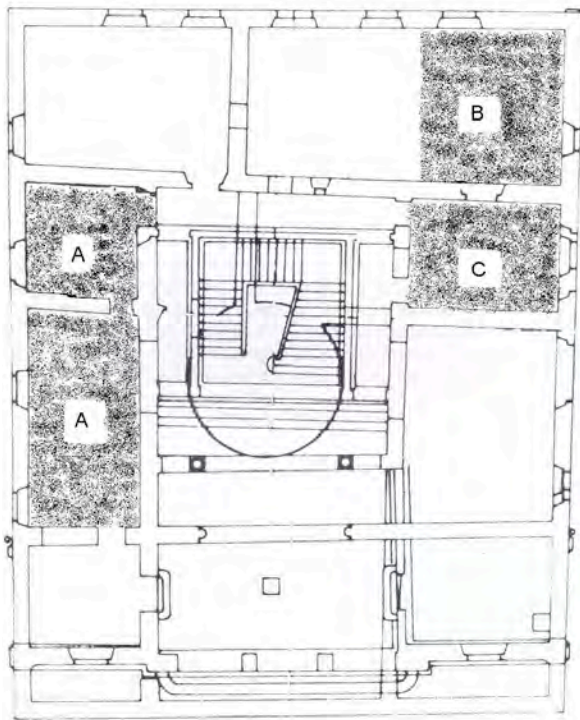


Figura 5. Planta baixa de l'Ajuntament amb localització de la zona afectada per les obres de l'any 1974 (A) i els àmbits excavats els anys 2001 i 2002 (B i C)

al., 1990). Malgrat que no es va poder aclarir l'origen d'aquests materials, és molt probable que els de cronologies més antigues procedissin de diverses sitges destruïdes a conseqüència de les obres, atès el seu aspecte poc rodats i la mida gran dels fragments.

En altres obres fetes en diversos punts del nucli antic de Sitges s'han recuperat materials aïllats d'època ibèrica o romana: ceràmiques ibèriques a la base del monument "a los Caídos" de la Guerra Civil davant l'església parroquial, al carrer Major núm. 7 (cantonada amb el carrer Nou) i al carrer de la Carreta; vaixel·la de taula *terra sigillata* i trossos d'àmfores romanes a la rectoria de l'església parroquial i fragments de grans gerres d'emmagatzematge romanes (*dolia*) a la plaça de l'Ajuntament núm. 8 i al carrer de Sant Pau núm. 32 (García *et al.*, 1990).

Primeres excavacions arqueològiques (anys 1988-2012)

La primera excavació feta amb metodologia arqueològica acurada es va dur a terme l'any 1988 al soterrani d'una dependència de l'Arxiu Històric de Sitges (García *et al.*, 1989 i 1993). S'hi va localitzar el fons d'una sitja amortitzada al segle IV aC que contenia materials ceràmics i lítics, llavors carbonitzades de cereals i restes de peixos. Aquesta intervenció assenyalava el punt de partida del coneixement recent de la zona arqueològica del Puig de Sitges.

Durant els anys 1999 i 2000 es van poder fer excavacions parcials a les finques del carrer Nou núm. 10 (edifici d'oficines municipals) i 16 (restaurant) (Fig. 6-8). Es van documentar per primera vegada restes constructives que demostraven l'existència d'un assentament en època antiga en el nucli històric de Sitges, amb una ocupació continuada des del segle II aC fins a inicis del segle III de la nostra era (García-Ribas, 2004). Es van recuperar un gran nombre de materials ceràmics de procedències diverses (púniques, itàliques, gàl·liques i sud-hispàniques), a més de produccions locals, i es van identificar quatre fases constructives sobreposades: del segle II aC un mur de pedres lligades amb fang; dels segles I aC - I dC, murs similars, però de millor factura, una conducció de desguàs i un dipòsit (*lacus*) amb recobriments de morter hidràulic amb un altre dipòsit més petit adossat que podrien estar relacionats amb l'elaboració de vi; del segle II dC, murs fets amb encofrat de pedres i morter de calç, una conducció de desguàs i fragments de revestiment amb decoració pictòrica mural de motius vegetals i geomètrics; de cap a inici del segle III dC, hi havia un espai obert pavimentat amb terra i morter que cobria una conducció de desguàs i que estava delimitat per murs d'*opus caementicium*. Les restes arqueològiques excavades en aquests dos solars indiquen que les estructures constructives estaven disposades en dues terrasses, amb cotes de circulació per sota de la carena del puig al carrer Major i que s'estenien fora dels límits reduïts dels sondejors que es van poder fer, la qual cosa posa de ma-

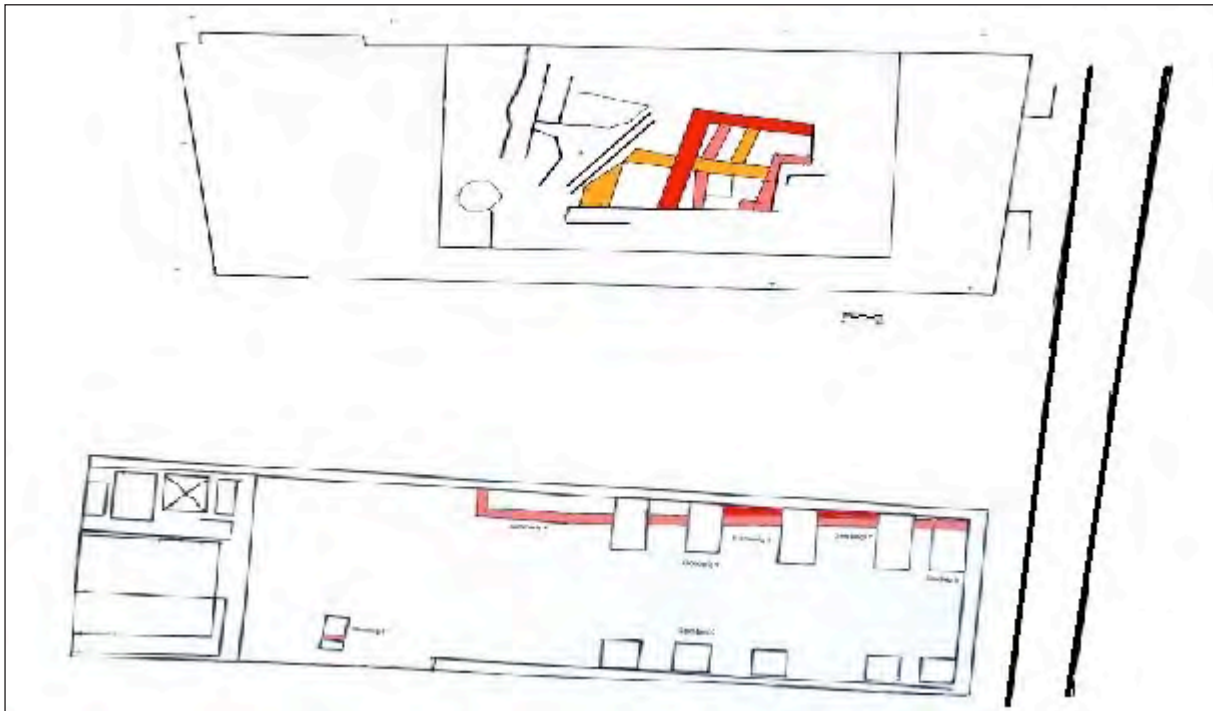


Figura 6. Situació en planta de les estructures constructives antigues documentades a les finques del carrer Nou, núm. 10 (a dalt) i 16 (a baix)



Figura 7. Vista general de l'excavació al carrer Nou, núm 10



Figura 8. Vista general de les excavacions al carrer Nou, núm 16

nifest que l'ocupació d'aquest sector del vessant oest del Puig de Sitges devia ser de gran entitat. L'extensió reduïda de l'excavació, però, no permet saber si les restes pertanyien a una casa aïllada –una vil·la rural romana– o a un nucli de població de més entitat.

A l'edifici de l'Ajuntament de Sitges s'hi va poder intervenir en dues ocasions els anys 2001 i 2002, aprofitant les obres d'instal·lació de serveis sanitaris i d'un ascensor. S'hi van documentar una petita fossa i nou sitges retallades a la roca, conservades gairebé íntegrament, amb fondàries de 2 m en algun dels casos, reblertes amb terres que contenien materials d'època ibèrica i romana, així com un dipòsit subterrani (*lacus*) d'època altimperial romana relacionat amb l'elaboració de vi (Fig. 9 i 10). Entre els materials recuperats més destacats hi ha una imitació occidental del tipus B2 de copa grega jònia, fragments de ceràmica àtica de figures roges, sivelles de bronze decorades, ceràmiques de vernís negre, ceràmica ibèrica pintada, vasets de parets fines i recipients am-

fòrics itàlics, púnics i ibèrics (Garcia, Miret, Revilla, 2005).

Com a complement de les obres a l'Ajuntament, el seguiment l'any 2000 de les rases destinades a noves connexions de gas i llum van permetre visualitzar les restes d'un mur

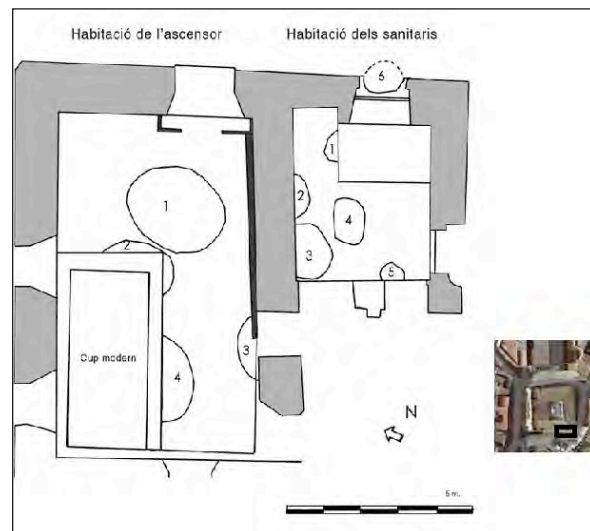


Figura 9. Planta arqueològica de les estructures documentades als sanitaris i l'ascensor de l'Ajuntament (anys 2001-2002)



Figura 10. Algunes de les sitges localitzades a l'estança dels sanitaris de l'Ajuntament

de pedra molt malmès acompanyat de materials de segle III-II aC davant de la Biblioteca Santiago Rusiñol.

L'any 2004 l'excavació dirigida per Marc Bosch de Dòria (Actium) a la plaça de l'Ajuntament núm. 4, amb motiu de la construcció d'un nou habitatge, va documentar sis fons de sitges: dues de cronologia indeterminada, una de reblerta durant l'ibèric ple; dues, durant l'ibèric final, i una altra, entorn del canvi d'era.

La construcció d'un ascensor i les instal·lacions de nous serveis l'any 2014 a la Biblioteca Santiago Rusiñol han permès localitzar estructures constructives (murs, estrats d'anivellament i un paviment) d'època ibèrica final i romà altimperial, amb presència d'alguns fragments amortitzats de ceràmiques àtiques de figures roges.

La rasa al carrer de Bernat de Fonollar (any 2013)

El seguiment arqueològic de l'obertura d'una rasa per a les noves connexions de serveis dels museus de Sitges en el tram del carrer de Fonollar situat entre el carrer de Barcelona i un punt situat poc més enllà de l'accés al Palau Maricel va permetre documentar diverses estructures arqueològiques. Cal assenyalar, però, que l'escassa amplada de la rasa, de tan sols 1-1,10 metres, va dificultar la visualització i comprensió de les unitats constructives. El control de les obres es va efectuar en dues fases: la primera durant els mesos d'abril i juliol i la segona durant el mes d'octubre de 2013.

Durant la primera fase, sota la direcció de Joan Garcia Targa, es posaren al descobert murs pertanyents a diferents moments d'ocupació, entre els quals destaca especialment – davant de la porta de mar de l'edifici Miramar – part d'un tram de mur ample amb una orientació nord-est/nord-oest feta amb pedres lligades amb fang, compacte, que devia tenir continuïtat sota aquest edifici i seguir en direcció al tram de muralla medieval visible al passatge de la Vall. A aquest tram de mur documentat a la rasa s'hi adossava un paviment

de pedres amb un pendent evident cap a la platja i el mar. Els materials ceràmics que s'hi associaven són bocins de produccions blaves i vidrades diverses datables als segles XVII-XVIII. Això no obstant, durant el procés de neteja de la base del mur, que recalçava directament a la roca, es van recuperar alguns bocins de ceràmica ibèrica.

En els sectors 2 i 3 de l'excavació de la rasa es documentaren restes constructives amb materials associats de cronologia ibèrica que abracen des de produccions locals de coccio oxidoreductora fins a alguns bocins de ceràmica de vernís negre que defineixen una cronologia del segle III aC. Un tram de mur fet amb pedra de mides homogènies lligades amb fang presentava una orientació est-oest en direcció a mar i podria pertànyer a una compartimentació interna (Fig. 11). Els treballs de l'obertura de la rasa durant el mes de juliol van permetre documentar la presència d'uns estrats d'anivellament adossats a un mur de contenció que es pot datar al segle I dC, i que està situat al límit costaner que marca el conjunt dels museus de Sitges.



Figura 11. Vista general de la rasa oberta al tram inferior del carrer de Bernat de Fonollar (juliol de 2013), amb la localització del mur ibèric

A causa de l'altra freqüentació turística del nucli antic de Sitges, la continuació de l'obertura de la rasa va quedar aturada durant l'estiu. Es van reprendre les obres a la tardor del 2013 en el tram del carrer de Bernat de Fonollar situat entre la cruïlla amb el carrer de Sant Joan i el pont del Palau Maricel. Aquest tram de carrer havia estat molt afectat per instal·lacions anteriors, ja que hi passen conduccions elèctriques, d'aigua potable, de gas i de telefonia, a més de dues clavegueres que circulen en sentits oposats. Com a conseqüència, el subsòl ha estat remogut moltes vegades i en principi hi havia poques possibilitats de trobar-hi estratigrafia antiga intacta. La supervisió arqueològica d'aquesta fase va anar a càrrec de l'arqueòleg del Consorci del Patrimoni de Sitges Pere Izquierdo i Tugas. Efectivament, es demostrà que la major part del subsòl havia estat afectada per conduccions anteriors fins a una cota bastant inferior a la

de la roca, que havien destruït completament l'estratigrafia prèvia, si és que n'hi havia. En els dos punts on es conservava la superfície natural de la roca, la capa de formigó del paviment s'hi adheria directament. En un d'aquests punts hi havia algunes pedres que podrien haver format part d'un mur ibèric molt arrasat. L'altre punt era una franja d'uns 0,25 metres d'amplada i 12 de llarg situada al tram final de la conducció, sota les lloses del paviment del carrer, entre dues rases recents. En aquesta franja es conservava, almenys en part, l'estratigrafia d'època antiga i medieval, amb una potència màxima de 65 cm, que reposava directament sobre la superfície de la roca, fortament erosionada per l'ús i amb traces d'haver-s'hi fet fogueres i desenvolupat tasques relacionades amb la pesca (Fig. 12).

L'estrat inferior (UE 4007), datat a mitjan segle I dC, contenia restes malacològiques, un pes de xarxa trencat i alguns elements de

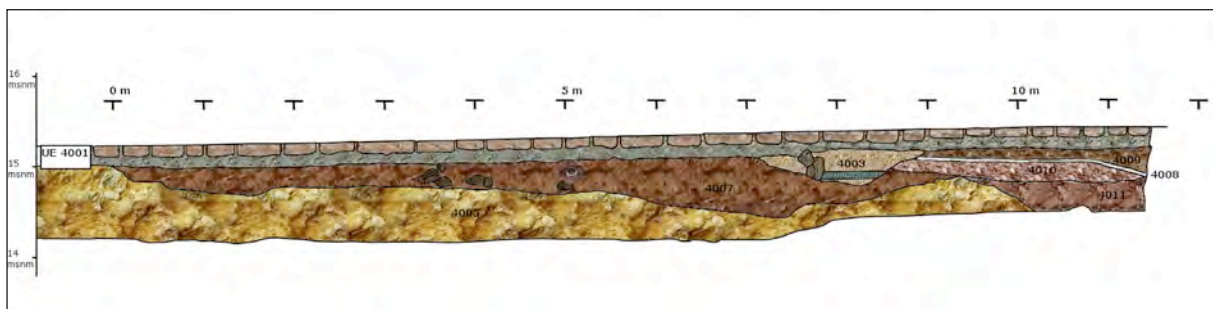


Figura 12. Secció estratigràfica del tram central de la rasa oberta al carrer de Bernat de Fonollar (octubre de 2013)

bronze deteriorats que podrien haver format part d'un cistell o una nansa. També hi havia moltes restes d'estucs caiguts i algun fragment de tègula que indiquen la proximitat d'una paret que ja estava en mal estat en aquell moment. Entre el material ceràmic, el més recent eren sigil·lades itàliques (formes Pucci, 6, 10-13; Pucci 29, 15 i Conspectus 3.2), sud-gàl·liques (forma Dragendorf 18 i indeterminades) i hispàniques (formes Dragendorff 37 i Dragendorff 15/17). També hi havia ceràmica de parets fines, fragments d'àmfora ibèrica, itàlica, ebusitana i laietana, ceràmica comuna feta a mà, algun fragment de vidre, llàntia de

volutes, ceràmica africana de cuina, ceràmica ibèrica grisa i un anell d'or (SBF-4007-1) del tipus conegut com a filiforme de doble espiral, amb molts paral·lels a Gran Bretanya, la Gàl·lia i al *limes* germànic, la majoria datats al segle I dC (Henkel, 1913; Allender, 1922; Crummy, 1983; Anderson i altres, 2001; Popović, 2010, i Registre del British Museum) (Fig. 13). La composició d'aquest anell, segons l'analítica efectuada a l'Institut Jaume Almera - CSIC, és: or 95,17 %, plata 3,902 % i coure 0,926 %, fet que ens indica, si no va ser alterada per aliatge, un origen no al·luvial del metall.



Figura 13. Anell d'or romà localitzat al carrer de Bernat de Fonollar (Font: Consorci del Patrimoni Històric de Sitges)

Damunt els estrats romans (UE4007 i 4011) hi havia una capa de preparació de paviment (UE 4010) que contenia, entre altres elements, un fragment de gibrell de ceràmica vidrada melada que implica una datació posterior a mitjan segle XIV. Per sobre hi havia les restes d'un paviment de calç poc consistent, cobertes per un altre estrat, de datació tardomedieval, amb molt de material residual ibèric i romà i un únic fragment de ceràmica melada. L'estudi sedimentològic indica que es tractava molt probablement d'un espai a l'aire lliure.

Tot plegat permet documentar que l'ocupació del Puig de Sitges va arribar, com a mínim, fins a molt pocs metres del penya-segat actual. Un problema diferent i difícil de resoldre és saber quants metres ha reulat des de l'antiguitat aquest penya-segat a causa de l'erosió marina.

En qualsevol cas, l'actuació al carrer de Bernat de Fonollar ha fet evident que el seguiment arqueològic de les rases urbanes pot aportar informació molt valuosa fins i tot quan, aparentment, el subsòl ja ha estat molt remenat.

Carrer Major 4-6 (any 2015)

Durant els mesos de febrer a abril del 2015, la remodelació de l'edifici del carrer Major

núm. 4-6 ha permès documentar uns nivells de terres dipositades sobre la roca natural per reblir el terreny prèviament a la construcció d'estructures dels segles II-I aC i indicis de la continuïtat de l'ocupació d'aquest sector durant el segle I dC, així com un tram de la muralla i del fossat medievals. Les restes localitzades documenten que l'ocupació antiga s'estenia fora del monticle pròpiament dit del Puig de Sitges, per la carena de la serra muntanyosa que comença al Cap de la Vila i finalitza al puig.

Conclusions

Tot i que el coneixement sobre l'ocupació ibèrica i romana al Puig de Sitges ha augmentat considerablement des de l'any 1988 respecte de les troballes aïllades anteriors, el resultat de les excavacions efectuades fins al moment ens obliga a ser prudents a l'hora d'intentar definir quin tipus d'assentament es devia establir en aquesta zona i si respon a alguns dels models que s'apliquen a jaciments dels quals es disposa de més informació. Pel que fa a l'ocupació de la primera edat del ferro (segles VIII-VII aC), els únics testimonis han estat localitzats a la part més alta del puig: dues de les sitges excavades en una dependència de l'edifici de l'Ajuntament i alguns dels materials ceràmics sense context procedents també d'allí i recuperats l'any 1974 (Fig. 15).

D'època ibèrica antiga-plena (segles VI-III aC) són la sitja de l'Arxiu Històric de Sitges una de la plaça de l'Ajuntament, núm. 4 i una de l'espai dels sanitaris de l'Ajuntament, un fragment imitació de copa tipus B2 jònica i altres fragments ceràmics que formaven part del rebliment –efectuat en època més tardana– d'algunes de les sitges excavades a les estances dels sanitaris i l'ascensor de l'Ajuntament, a més d'un fragment de ceràmica ibèrica pintada amb bandes horitzontals i de dos bocins d'una figura de terrissa del cap de la deessa Demèter-Tanit recuperats l'any 1974. L'única estructura constructiva documentada fins al moment d'aquest període és el tram del mur perimetral o muralla localitzat a la rasa del



Figura 14. Localització dels punts amb evidències arqueològiques d'època ibèrica i romana al Puig de Sitges, segons excavacions efectuades (Font: Google Maps)

carrer Bernat de Fonollar que possiblement encerclava el puig pel seu costat nord.

Les excavacions arqueològiques fins al moment indiquen que durant l'època ibèrica final o romanorepublicana (segles II-I aC) es van produir canvis. L'ocupació va continuar al puig (murs i sitges del carrer Bernat de Fonollar i la Biblioteca Santiago Rusiñol i sitges de l'edifici consistorial i de la plaça de l'Ajuntament, 4), però la zona habitada es va estendre fora muralles, per la carena (carrer Major, 4-6) i el vessant marítim (carrer Nou, 10 i 16) de la serra muntanyosa a l'extrem sud-est de la qual hi ha el puig de Sitges. Aquesta ocupació va tenir continuïtat durant l'època altimperial romana (segles I-II dC), durant la qual es documenten importants modificacions arquitectòniques (carrer Nou, 10 i 16), sense que s'abandonés completament el promontori (dipòsit per a vi i materials ceràmics descontextualitzats de l'Ajuntament) (Fig. 14).

La informació actualment disponible permet tenir només una visió aproximada de la zona ocupada durant l'antiguitat. A partir de les troballes arqueològiques conegudes fins al moment i de les característiques topogràfiques del Puig de Sitges, sembla que l'assentament, en els moments de la seva màxima extensió, podria haver assolit unes 2-3 ha i estar deli-

mitat –començant pel costat de ponent– pels carrers de Sant Pau i de les Parellades, el Cap de la Vila, els carrers d'Àngel Vidal, de Barcelona i de Port de n'Alegre, la façana marítima i el passeig de la Ribera. Aquesta zona està inclosa tota dins la zona declaració de conjunt historico-artístic (Fig. 14).

Com ja s'ha esmentat abans, amb relació a la identificació de Sitges amb la ciutat de Subur esmentada a les fonts antigues, més enllà d'apuntar-ho com una possibilitat, poc més es pot dir. Segur que futures excavacions en aquesta zona ens permetran anar millorant el nostre coneixement d'aquest important jaciment i la seva integració als models territorials existents.

Pel que fa a les activitats econòmiques dels habitants del Puig de Sitges en època ibèrica, probablement tenien una relació directa a través de la ruta terrestre de la riera de Vilafranca amb poblats situats més a l'interior com Olèrdola, el pujolet de la Font de la Canya (Avinyonet del Penedès), la Vinya d'en Pau (Vilafranca del Penedès) i el Mas Castellar (Santa Margarida i els Monjos), tots els quals caracteritzats pel gran nombre de sitges que tenien, la qual cosa indicaria l'existència d'un excedent de cereals que devia ser objecte de comerç. La localització privilegiada del Puig de Sitges a la línia costanera i amb platges accessibles a petites embarcacions fan d'aquest indret un lloc molt adient per a l'emmagatzematge de cereals i la comercialització i l'intercanvi per altres productes. Dins l'estructura socioeconòmica del territori oriental de la tribu ibèrica dels cossetans (Asensio i altres, 1998 i 2001), el poblat del Puig de Sitges, a l'igual que el de Darró (Vilanova i la Geltrú) (López-Fierro, 2000), devien ser centres de població de segon o tercer nivell amb una economia dirigida a l'explotació agropecuària del seu territori i a les activitats artesanes i comercials. Dependents de l'assentament principal del Puig de Sitges, al seu voltant hi havia petits assentaments o granges els ocupants de les quals es dedicaven a l'explotació directa de les terres i a activitats artesanes (Miret, 2003; Revilla, 2004).

El buit d'estructures constructives entre inicis del segle III i l'època medieval creiem que



Figura 15. Catàlegs d'exposicions i altres publicacions sobre l'arqueologia de Sitges

pot respondre a les remodelacions urbanístiques efectuades en aquesta zona als segles més recents i que afectaren les possibles evidències anteriors. Caldrà, però, que futures excavacions ho confirmin o no.

Com a complement del treball de camp arqueològic, s'ha fet un important esforç per difondre'n els resultats des del punt de vista científic en nombrosos articles. Per contribuir a la sensibilització envers el patrimoni arqueològic de la població no especialitzada, s'han difós informacions a través dels mitjans de comunicació i publicacions locals i comarcals, i s'han fet tres exposicions (Garcia, 1995, 2003 i 2009) i dos seminaris (Garcia, 2009 i Izquierdo *et al.*, 2015) (Fig. 15).

Esperem que el control més acurat de les obres públiques i privades que es facin dins la zona arqueològica del conjunt historico-artístic de Sitges permeti en un curt termini fer noves excavacions arqueològiques per am-

pliar així els nostres coneixements sobre el seu antic nucli de població, sens dubte un dels més rellevants del nostre país.

Bibliografia

- ALFÖLDY, Géza (2009). *Discurs d'agraïments a la investidura com a doctor honoris causa*. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili.
- ALLENDER SMITH, Reginald (1922). *British Museum: A Guide to the Antiquities of Roman Britain*. London, fig. 7.10.
- ANDERSON, A. S.; WACHER, J. S.; FITZPATRICK, A. P (2001). *The Romano-British 'Small Town' at Wanborough, Wiltshire*. Londres, p. 92. (Britannia Monograph Series; 19)
- ASENSIO, D.; BELARTE, C.; SANMARTÍ, J.; SANTACANA, J. (1998). "Paisatges ibèrics. Tipus d'assentaments i formes d'ocupació del ter-

- ritori a la costa central de Catalunya durant el període ibèric ple”. A: *Actas del Congreso Internacional “Los Iberos. Príncipes de Occidente. Estructuras de poder en la sociedad Ibérica”*. Barcelona: Fundación “la Caixa”, p. 373-385.
- ASENSIO, D.; MORER, J.; RIGO, A.; SANMARTÍ, J. (2001). “Les formes d’organització social i econòmica a la Cossetània ibèrica: noves dades sobre l’evolució i tipologia dels assentaments entre els segles VII-I aC”. A: *Territori polític i territori rural durant l’edat del Ferro a la Mediterrània occidental : actes de la taula rodona celebrada a Ullastret del 25 al 27 de maig de 2000*. Ullastret: Museu d’Arqueologia de Catalunya, p. 253-271. (Monografies d’Ullastret; 2).
- CEBRIÀ, A.; MIRET, M. (1993). “Joan Bellmunt i Poblet (1915-1990) i la Secció Arqueològica del Centre d’Estudis de la Biblioteca-Museu Balaguer: un model local d’arqueologia”. *Miscel·lània Penedesenca XVI (1992)*. Institut d’Estudis Penedesencs, p. 159-175.
- COROMINAS, Joan (1989-1997). *Onomasticon Cataloniae*. Barcelona: Curial Edicions Catalanes-Caixa d’Estalvis i Pensions de Barcelona. 8 volums.
- CRUMMY, Nina (1983). “Colchester Archaeological Report 2: The Roman small finds from excavations in Colchester, 1971-9”. *Colchester*, núm. 1756.
- GARCIA TARGA, Joan (coord.) (2003). *Sitges fa dos mil anys*. Catàleg de l’exposició. Ajuntament de Sitges-Consorci del Patrimoni de Sitges.
- (coord.) (2005). *Cossetans i romans. Els antics pobladors de Solicrup i Darró*. Catàleg de l’exposició. Vilanova i la Geltrú: Biblioteca-Museu Víctor Balaguer.
- (coord.) (2009). *Actes del seminari Els romans al Garraf i al Penedès (Sitges 29 de maig de 2009)*. Sitges.
- GARCIA TARGA, J.; MIRET, J.; MIRET, M. (1989). “Els precedents arqueològics de Sitges: les restes de l’entorn de l’Ajuntament”. *Miscel·lània Penedesenca XI (1988)*. Institut d’Estudis Penedesencs, p. 69-87.
- GARCIA TARGA, J.; MIRET, M.; MORAGAS, N. (1990). “Estudi dels materials arqueològics apareguts l’any 1974 al subsòl de l’Ajuntament de Sitges”. *Miscel·lània Penedesenca XIII (1989)*. Institut d’Estudis Penedesencs, p. 167-193.
- GARCIA TARGA, J.; MIRET, J.; MIRET, M. (1993). “L’excavació arqueològica al subsòl de l’Arxiu Històric de Sitges (Garraf)”. *Homenatge a Miquel Tarradell, Estudis Universitaris Catalans*. Vol. 24. Barcelona: Curial Edicions Catalanes, p. 509-520.
- GARCIA TARGA, J.; RIBAS CAMÓS, N. (2004). “Darreres troballes arqueològiques al nucli de Sitges (Garraf)”. A: *Tribuna d’Arqueologia 2000-2001*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, p. 223-241.
- GARCIA TARGA, J.; MIRET MESTRE, M.; REVILLA CALVO, V. (2005). “Patró d’assentament i hàbitat al Puig de Sitges (Sitges, comarca del Garraf, província de Barcelona)”. A: *XIII Col·loqui Internacional de Puigcerdà*. Vol. I. Institut d’Estudis Cerdans, p. 531-543.
- GARCIA TARGA, Juan; GARCIA MARQUÉS, Francesc (2007). “Darrers anys d’arqueologia a Sitges: una perspectiva històrica i ambiental”. A: ARNABAT, R. (ed). *Els treballs i el món del treball al Penedès. Actes del III Seminari d’Història del Penedès*. Institut d’Estudis Penedesencs, p. 32-47.
- HENKEL, Friedrich (1913). *Die römischen Fingerringe der Rheinlande und der benachbarten Gebiete*. Berlin.
- IZQUIERDO TUGAS, Pere (ed.) (2015). *Arqueologia de Sitges*. 2015. Consorci del Patrimoni de Sitges. *Actes de la I Jornada d’Arqueologia de Sitges*.
- LÓPEZ, Albert; FIERRO, Xavier (2000). “Darró i el poblament ibèric al Garraf”. A: *L’hàbitat protohistòric a Catalunya, Rosselló i Lluçanès Occidental. Actualitat de l’arqueologia de l’edat del ferro*. Girona: Museu d’Arqueolo-

- gia de Catalunya-Girona, p. 43-58. (Sèrie Monogràfica; 19).
- LLOPIS I BOFILL, Joan (1891). *Ensaig historich sobre la vila de Sitges*. Barcelona (edició facisímil del Grup d'Estudis Sitgetans, Sitges, 1977).
- LLOPIS I PUJOL, Bernardí (1844). "Relación histórica de la villa de Sitges". A: LLOPIS I PUJOL, B.; CLARÀ I CARBONELL, F. *Dos treballs històrics de Sitges de mitjans del segle XIX*. Sitges: Grup d'Estudis Sitgetans, 1982.
- MALAGELADA, Frederic (1985). *L'antic camí de les costes de Garraf i el seu entorn*. Sitges: Grup d'Estudis Sitgetans.
- MILÀ I FONTANALS, Manuel (1855 i 1869). "Apuntes históricos sobre Olèrdola" A: *Memorias de la Real Academia de las Buenas Letras de Barcelona*. Vol. II (1855, p. 505-528) i vol. III (1869, p. 577-603).
- MIRET, Magí (2003). "El poblament d'època ibèrica i romana a la costa oriental de la Cossetània: la comarca del Garraf". A: *Territoris antics a la Mediterrània i a la Cossetània oriental*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, p. 363-376.
- MUNTANER, Ignasi M. (1986). *Els noms de lloc del terme de Sitges i de les terres veïnes*. Sitges: Grup d'Estudis Sitgetans.
- POPOVIĆ, Ivana (2010). "Gold and silver jewelry from central Balkan provinces of Roman Empire". *Histria Antiqua*, 19, p. 55-64.
- Registre de troballes casuals del British Museum (Portable Antiquities Scheme, www.finds.org.uk).
- REVILLA CALVO, Víctor (2004). "El poblamiento rural en el noreste de Hispania entre los siglos II aC y I dC: Organización y dinámicas culturales y socioeconómicas" A: MORET, Pierre; CHAPA, Teresa (ed.). *Torres, atalayas y casas fortificadas. Exploración y control del territorio en Hispania (s. III a. de C. - s. I d. de C.)*. Universidad de Jaén, p.175-202.
- RIT = ALFÖLDY, Géza (1975). *Die römischen Inschriften von Tarraco*. Berlin.
- VILLAR, Francisco (2000). *Indoeuropeos y no indoeuropeos en la Hispania prerromana*. Ed. Universidad de Salamanca. (Estudios Filológicos; 277).
- VIRELLA I BLODA, Albert (1979). "De quan Vilanova i la Geltrú era un empori del vi". *Miscel·lània Penedesenca 1978 (I)*. Institut d'Estudis Penedesencs, p. 205-240.

El jaciment dels Estinçlells (Verdú, Urgell), una fortalesa ilergeta del segle III aC. Nova recerca a partir del Camp d'Experimentació de la Protohistòria (CEP)

David Asensio Vilaró, Ramon Cardona Colell, Jordi Morer De Llorens, Josep Pou Vallès, Oriol Saula Briansó, Natàlia Alonso Martínez*

Presentació

L'excavació extensiva del petit nucli fortificat dels Estinçlells (Verdú) s'inicia l'any 2002 a partir de campanyes d'excavació ininterrompudes fins al 2014. La fortalesa ibèrica dels Estinçlells ha quedat excavada per complet després de 12 anys d'excavacions programades i de diferents plans d'ocupació. El quadrienni 2014 / 2017 en què es troba immers el projecte ha suposat la finalització definitiva dels treballs d'excavació i d'investigació del jaciment de l'ibèric ple i l'inici del sector iberoromà detectat a la falda del turó dels Estinçlells, la qual cosa permetrà una comprensió més àmplia del conjunt històric.

No és gaire habitual poder completar l'excavació i documentació de tota l'estratigrafia antiga conservada d'un jaciment arqueològic. El projecte dels Estinçlells s'emmarca actualment dins el marc d'investigació quadriennal "Societat, economia i evolució del poblament

ibèric a les valls dels rius Corb, Ondara i Sió (amb núm. d'expedient: 2014/100765). Jaciments dels Estinçlells (Verdú) i el Turó de la Pleta (Belianes)". Les dotze campanyes consecutives fins a l'any 2014 ens han permès un coneixement sòlid de l'estructura i la naturalesa d'aquest petit assentament durant el curt lapse de temps que està en funcionament, això és, la segona meitat del segle III aC. Això proporciona una bona base a partir de la qual caracteritzar el que sembla que pot constituir el tipus més freqüent de nucli de poblament concentrat, el dels nuclis alçats, fortificats i de petites dimensions. Podríem dir, doncs, que un nombre elevat i relativament dens d'assentaments 'tipus Estinçlells' podria constituir la base del poblament concentrat, el lloc tipus de residència de la gran massa de població de la zona, més enllà del poblament dispers (la importància relativa de la qual, a hores d'ara, som lluny de poder avaluar).

* Secció d'arqueologia del Centre d'Estudis Lacetans (<http://www.ceparqueologia.cat>)
Museu Comarcal de Tàrraga.
Grup d'Investigació Prehistòrica. Departament d'Història de la UdL.

La proposta de crear un Camp Experimental de la Protohistòria (CEP) en un camp annex al jaciment dels Estinçlells neix a finals del 2009 quan es comença a plantejar la museïtzació de la fortalesa ilergeta dels Estinçlells (Verdú, Urgell). En l'actualitat el jaciment i el camp annex són de propietat municipal. El CEP proposa crear i concentrar en un sol espai físic les principals línies d'arqueologia experimental sobre el món protohistòric peninsular. Aquesta iniciativa ha de permetre donar impuls i difusió a l'experimentació general del món ibèric i alhora habilitar els ponts necessaris per fer-ne també un aprofitament didàctic des del punt de vista escolar. De moment s'han iniciat tres línies de recerca, una d'agrícola, una d'arquitectònica i una tercera d'artesanal ceràmica.

Antecedents

El jaciment dels Estinçlells es coneix ja des de principis de segle XX. En fer la carretera de Tàrraga a Sant Martí de Maldà es van tallar diverses parets i estructures d'una vila romana que

hi ha als peus del poblat ibèric. Mossèn Ramon Berenguer, llavors rector de Verdú, va recollir la notícia d'aquestes troballes fortuïtes. Membres de l'Institut d'Estudis Catalans van visitar el jaciment durant els treballs de prospecció de 1915, per la Segarra i l'Urgell, però no hi van practicar cap excavació. Anys després mossèn Josep Cases de Verdú va fer algunes prospeccions abans de la guerra, en les quals recuperà alguns materials ibèrics i romans. (Fig. 1)

Cap als anys cinquanta, l'arqueòleg i historiador verduní Ramon Boleda va fer algunes prospeccions superficials i va trobar materials romans a la falda del tossal. No va ser fins als anys setanta que el mateix Ramon Boleda i Guiu Sanfeliu, de Verdú, van practicar diverses cales arqueològiques al cim del tossal, on van recuperar alguns materials ibèrics. El jaciment va ser inclòs dins de la Carta Arqueològica de l'Urgell feta per Inventari de Patrimoni Arqueològic de Catalunya del Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya.

En aquest jaciment no s'hi va fer cap altra actuació fins que casualment membres del Centre d'Estudis Lacetans, l'any 2000, van



Figura 1. Situació del jaciment dels Estinçlells

conèixer el jaciment i van interessar-s'hi. A partir d'aquí, es va engagar tot el procés burocràtic previ a una intervenció arqueològica. Es va contactar amb el propietari de la finca, amb les diverses administracions i amb el Museu Comarcal de l'Urgell de Tàrrrega per tal d'engagar la investigació sobre el poblat dels Estinçells. Així doncs, l'any 2002 el Centre d'Estudis Lacetans i el Museu Comarcal de l'Urgell inicien un projecte de recerca sobre "Economia i evolució del poblament ibèric a les valls del riu Corb, Ondara i Sió", que contempla l'excavació del poblat ibèric dels Estinçells, i es fan ininterrompudament campanyes d'excavació programades des de l'any 2001 fins al 2014.

Descripció del jaciment

El poblat ibèric dels Estinçells es troba situat a la comarca de l'Urgell, dins del terme municipal de Verdú, en la partida coneguda com Estinçells, en el promontori més oriental d'una

serra allargada i orientada d'est a oest. Aquest tossal es troba situat a la vora de la carretera local que va de Tàrrrega a Sant Martí de Maldà LV 2021, entre el quilòmetre 7 i 8 d'aquesta via, al costat dret de la carretera. Des de la carretera s'hi accedeix per un camí, de curt recorregut, que puja fins al pla superior de la serra. Es troba a 5 quilòmetres de la localitat de Verdú. (Fig. 2)

El poblat dels Estinçells, està situat a la part oriental de la Depressió Central Catalana o Depressió de l'Ebre i des del punt de vista geològic la zona pertany a l'oligocè (paleogen). La geomorfologia de l'indret consisteix en extensos mantells al·luvials on destaquen nombrosos relleus residuals més antics, que corresponen als glacis (superfície d'erosió en país àrid, desenvolupada en roques poc resistents, amb un pendent feble 1-5° de perfil longitudinal còncau i desenvolupat a base d'un relleu lleugerament abrupte i muntanyós), més o menys dividits pels rius com el Corb i l'Ondara. Els materials que integren el turó procedeixen de



Figura 2. Vista aèria de l'urbanisme de la fortalesa ilergeta

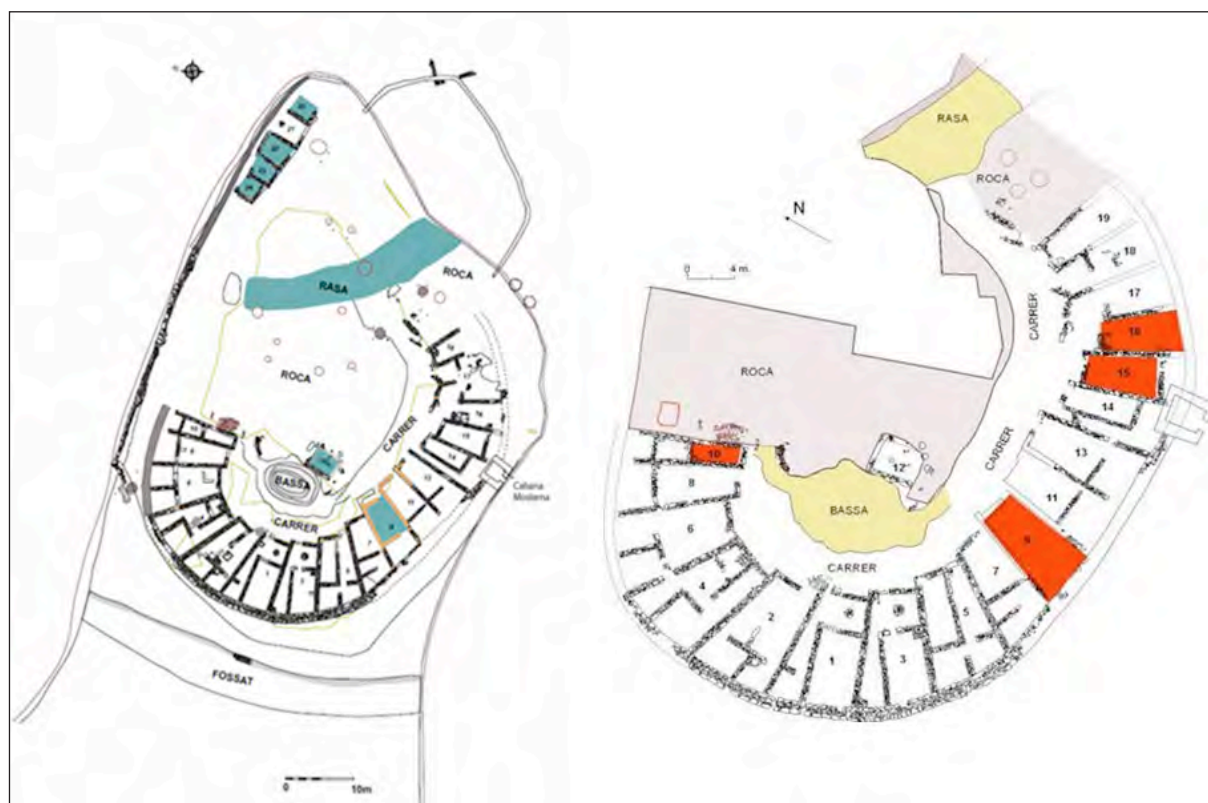


Figura 3. Planta general dels Estinclells amb detall dels recintes cremats

la sedimentació produïda a finals del paleogen i corresponen a lutites, gresos i calcàries d'origen lacustre, amb una edat compresa entre 23 i 35 milions d'anys. Per sota el poblat, al fondo dels Molars i al fondo de Sant Julià, afloren conglomerats, gresos i lutites (cons de dejecció) amb nivells de graves (terrasses fluvials), del plisticè mitjà i superior.

El jaciment, des del punt de vista de l'estructura general, el podem definir com un assentament emmurallat o, més pròpiament, encerclat per un mur de tanca gruixut, el qual ressegueix els límits naturals de l'extrem elevat del turó on s'assenta. Això fa que el nucli adopti una forma irregular, però de tendència general ovoïdal o, en alguns sectors, circular. A l'interior es documenta una única bateria de cases que s'adossen a aquest mur perimetral, que comparteixen parets mitgeres. La bateria d'edificis no és contínua, sinó que apareix dividida en dos trams principals. Un primer que s'estén pel costat llarg meridional i pels flancs est i oest,

allà on el mur perimetral té un traç més circular (amb interrupcions evidents a partir del recinte 10 a l'oest, i 19 a l'est). La segona bateria d'edificis està formada per una successió d'àmbits més simples i petits adossats al costat llarg septentrional, on el mur de tanca presenta un traç més rectilini (bona part d'aquesta bateria, a partir del recinte 24, ha desaparegut a causa d'arrasaments moderns). Més enllà d'aquesta única bateria perimetral de cases es genera una ampla zona central que aparentment estava lliure de construccions o almenys ocupada per instal·lacions de caràcter no domèstic (rasa a la part est, espai obert central i gran bassa de recollida d'aigües pluvials). (Fig. 3)

L'aparell defensiu del nucli devia estar format per un mínim de dos elements bàsics: el mur de tanca i un fossat extern. La muralla presenta una amplada d'1,20 metres i està feta a base de dos paraments externs de blocs de pedra calcària de grans dimensions (mitjana de 0,43 m per 0,85 m) i un farciment intern

de terra i pedres de petita i mitjana dimensió. El tram més ben conservat és el de la banda oest i sud-oest, tot i que en la seva major part el traç ha desaparegut completament, ja que va ser desmuntada per construir-hi una feixa agrícola moderna. El tram nord del perímetre, també documentat de forma molt precària, és substancialment més estret (entre 70 i 100 cm) i per aquesta raó presenta una aparença més evident de simple paret de tanca, associada a la bateria més modesta d'habitatges. Tots dos trams de mur perimetral, associats a sengles bateries d'edificis d'estructura ben diferent cadascuna, convergeixen en un punt de l'angle nord-oest del recinte. En aquesta confluència hi ha un tram d'uns 9 metres de llarg on discorren en paral·lel, formant així un passadís de 2,5 a 2,8 metres d'amplada que sens dubte conforma l'únic accés al nucli clos. En l'extrem més occidental d'aquest passadís, allà on hi devia haver la porta d'entrada més externa

(n'hi podria haver una segona a la part posterior del passadís, a l'altura del final de la Casa 10), apareix un muret que sembla correspondre's amb una estructura de tapiat intencionat similar a les que apareixen a les portes de molts dels habitatges excavats. Finalment cal dir que és versemblant imaginar que en el coronament d'aquest passadís d'accés s'instal·lés un segon pis, fet amb materials peribles, tal vegada en forma de torre, que reforçaria la defensa d'aquest punt d'entrada a l'assentament. (Fig. 4)

En darrer terme, el sistema defensiu global es completa amb l'existència d'un fossat de barrera, situat en el punt de més fàcil accés, a l'exterior del flanc occidental del perímetre emmurallat, a uns tres metres del lleu desnivell natural on s'assenta la muralla. El fossat s'ha destapat en tota la seva extensió i es presenta corregut d'un extrem a l'altre de l'amplada del turó en aquest punt (amb uns 48 metres de

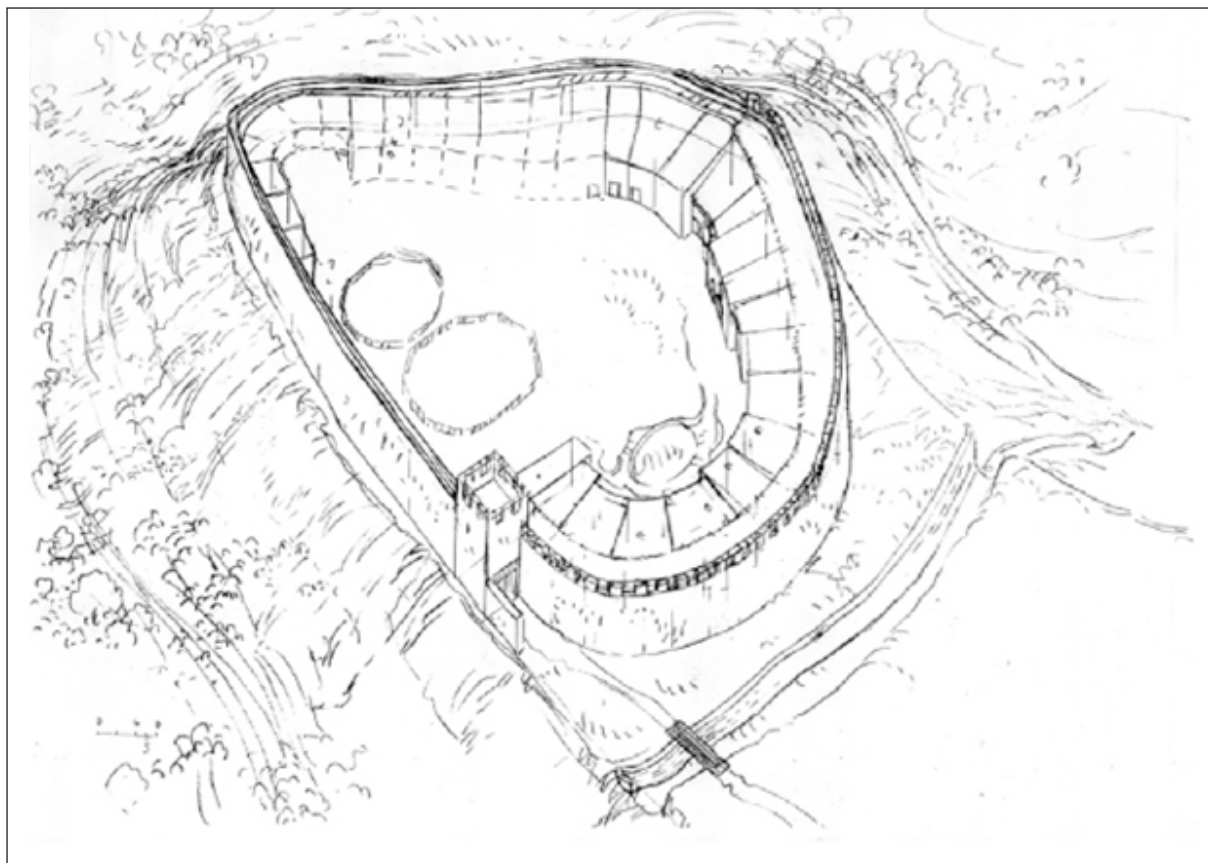


Figura 4. Proposta de restitució del poblat del dibuixant Francesc Riart

llargada total), sense cap interrupció evident entre les seves vessants nord i sud. Això separa completament aquest extrem oriental del turó natural on s'assenta la vila closa de la resta de la plataforma elevada. El fossat té una amplària de 5,5 metres i una profunditat d'1,70 metres, tot excavat en les argiles naturals. Resseguint tota la cara interna del fossat apareix un mur d'escarpa que arrenca gairebé des de la seva base. (Fig. 4)

Pel que fa a la zona central, més enllà de la bateria única d'habitatges, cal esmentar quatre estructures de caràcter no domèstic i comunitàries. En primer lloc, l'element més destacat és una bassa característica de recollida d'aigües pluvials. Presenta una planta de forma ovalada irregular a la part superior i més acurada a les cotes inferiors (8,30 metres de llarg per 6,60 d'amplada), la seva màxima fondària és de 2,35 metres, i a la part més baixa s'aprecia un acabat còncau en forma de banyera. A aquesta bassa s'hi accedia per dues rampes, una de 0,70 m d'amplada a la part nord i l'altra el doble d'ampla a la part sud. En segon lloc, un carrer empedrat des del qual s'accedeix a totes les cases de la zona oest i sud i les separa de la bassa i de l'espai central obert, amb una amplada que oscil·la entre els 2,5 i els 3,5 metres.

Un altre dels trets més interessants i significatius d'aquest nucli és la documentació d'un gran espai central delimitat per la bassa, el carrer principal i la bateria nord d'habitatges, amb una superfície total de l'entorn dels 500 m², el qual no presenta cap evidència arqueològica que hi hagués hagut edificacions antigues. Des del nostre punt de vista hi ha prou indicis per pensar en ferm que aquest espai estava així d'origen i que aquesta evidència no és producte d'arrasaments agrícoles posteriors (com, per exemple, sí que passa de forma evident amb la major part del traç del mur perimetral o amb la meitat oest de la bateria nord de cases). Ara per ara és de difícil interpretació, tan sols podem avançar que creiem que una hipòtesi versemblant seria associar aquesta ampla àrea oberta a un seguit d'activitats directament vinculades a l'ús de la bassa central; això ens porta a proposar una funció relacionable d'una

manera o altra a la ramaderia (tal vegada una estabulació temporal de ramats, un espai d'intercanvi o "fira" periòdica de bestiar, o d'altres coses). També cal dir que en aquest espai s'han localitzat diferents fossetes irregulars i dues sitges, aquestes darreres amortitzades contemporàniament a la resta d'estructures del poblat. Tot plegat remet sempre a una funció vinculada al que seria la base econòmica, de tipus agropecuari, d'aquesta petita comunitat ilergeta. (Fig. 5)

Finalment cal esmentar l'aparició d'una gran rasa (28 metres de llarg per 6 metres d'ample i una fondària mitjana de 65 cm) que travessa de banda a banda tot el sector oest del poblat. Aquesta rasa o gran passadís semiexcavat separa el modest barri est (cinc estances en bateria d'una sola habitació) de la resta del poblat. Aquesta estructura està excavada de forma molt parcial i ara per ara se'ns escapa la seva interpretació. L'únic que l'excavació ha pogut constatar fins al moment, per sorpresa nostra, és que sembla que es tracta d'una estructura antiga i contemporània a la resta d'elements descrits fins ara.

Pel que fa a les zones d'hàbitat cal destacar que ha estat possible identificar un total de 27 edificis o habitatges, dels quals se n'han excavat 17 de tipologies diverses. En aquest aspecte cal insistir en la diferenciació evident entre dues bateries d'habitatges separades físicament per la rasa est i l'espai central lliure d'edificacions. Així es documenta una bateria septentrional amb cinc estances simples, de funció incerta i, a l'altre costat del nucli, un barri residencial de cases molt més grans i complexes a les quals s'accedeix des del carrer principal.

Totes les cases excavades (i també la resta d'estructures, com ara la cisterna o el carrer) presenten una estratigrafia molt simple, pròpia d'un jaciment d'una sola fase. En general, un cop extret l'estrat superficial, es documenta un nivell d'enderroc i un paviment que són les graves o les argiles naturals retallades per tal d'anivellar el terreny. Els nivells d'enderroc són força homogenis, constituïts per la caiguda dels sostres i de les parets de tovots de les cases. A més, des del punt de vista constructiu només



Figura 5. Vista general de la bassa o cisterna del poblat un cop excavada

es documenten petites reformes puntuals que no alteren en cap cas l'estructura general del poblat o dels habitatges. Tot plegat presenta un abandonament força coherent i homogeni ben datable a l'entorn del 200 aC, en relació amb els esdeveniments històrics derivats de la Segona Guerra Púnica. De fet, es documenten nivells d'incendis evidents en algunes cases (cases 9, 10, 17 i 19), que obeeixen segurament a saquejos puntuals, tot i que la majoria de cases semblen abandonades intencionadament, després que se n'enduguessin la majoria d'objectes de l'interior i que se'n tapiessin les portes junta-ment amb la porta del poblat. (Fig. 6)

El carrer del poblat presenta una trajectòria corba, que s'adapta a la curvatura de la muralla, en alguns punts desapareguda, que condiona la disposició de les cases. Es tracta de l'única estructura de carrer que documentem

al jaciment dels Estinçells. Inicialment, pel seu cantó nord, a la façana de les cases 1 i 3, començà sent un carrer empedrat, però a partir del recinte 5 deixà de ser-ho. Des d'aquest carrer s'accedeix a totes les cases de la zona oest i sud de l'assentament. El carrer les separa de la bassa i de l'espai arrodonit central obert. Presenta una amplada que oscil·la entre els 2,5 i els 3,5 metres.

L'excavació del carrer ha donat una veritable sorpresa, atès l'estat general d'arrasament d'aquest sector. Especialment per la constatació del bon estat de conservació del nivell d'ús amb presència de materials trencats *in situ* (àmfores, vasos cervesers, petits bols, gerres de nanses de cistella...), així com restes de les voreres i tot un seguit d'estructures negatives tipus sitja i forats de pal. Una altra consideració que es reafirma amb l'excavació és la constata-



Figura 6. *Detall de l'excavació d'alguns dels recintes cremats*

ció del poc temps transcorregut entre la construcció i la destrucció de l'assentament. Per a les causes de la construcció d'aquest poblat es pot barallar la hipòtesi d'un procés de gènesi de nous assentaments. Podem parlar, doncs, de colonització de noves terres i d'augment demogràfic, com a causes possibles que expliquin el jaciment que s'estudia en aquest treball. Les

sitges que apareixen al carrer cal interpretar-les com a sitges que emmagatzemen cereals per a l'autoconsum. Les sitges ajudaran a matisar les interpretacions carpològiques del conjunt del poblat dels Estinclells, jaciment on gairebé s'ha mostrejat el sediment de totes les unitats estratigràfiques. (Fig. 7)



Figura 7. *Excavació d'un tram de carrer amb molts materials ceràmics a la vista*

Obertura superficial al sector 1000 (vessant sud): vil·la romana¹

Per altra banda l'any 2014 s'inicia l'excavació del sector romà republicà i imperial que s'estén a la base del turó dels Estinclells. Es fa una obertura en extensió arqueològica de la zona sud (SECTOR 1000) i es delimiten manualment les primeres estructures documentades en aquest sector. Com ja s'ha dit més amunt, la vil·la romana es coneix des de principis de segle XX quan es va fer la carretera de Tàrrrega a Sant Martí de Maldà. Per iniciar les excavacions es va decidir de fer l'obertura a la part sud-oest de la falda del tossal, on teníem evidències de presència d'estructures antigues, gràcies a les

indicacions a peu d'obra que ens va fer el senyor Ramon Boleda, que ho recordava d'anteriors actuacions. (Fig. 8)

Es va fer una obertura de 250 m² en el decurs de l'última setmana de la campanya. Es va retirar la capa superficial de terres barrejades d'època actual que aportaven una potència mitjana d'uns 40 cm, en funció del sector intervingut. Ara per ara, s'han pogut definir dues estructures d'àmbit i un total de vuit estructures de mur diferenciades i que de moment encara no es poden interpretar, i a les quals tampoc no se'ls pot adscriure una funció. En aquest sentit és evident que ens hem de remetre a futures campanyes per tal de poder anar extraient la seqüència estrati-



Figura 8. Vista aèria de la vil·la romana dels Estinclells

1. Participen en la direcció d'aquestes excavacions Laia Castillo Cerezuelo, Marta Merino Pérez i Mireia Pinto Monte.

gràfica d'aquest nou sector i les seves possibles funcionalitats.

Arqueologia experimental

Durant les campanyes del 2013 i el 2014 s'han fet també tasques d'arqueologia experimental a la plataforma situada immediatament a l'oest del poblat, en una zona on prèviament es va comprovar que no hi havia restes arqueològiques. S'han fet experimentacions en el camp de l'arquitectura domèstica d'època ibèrica, i s'han reproduït a escala 1/1 els recintes 15 i 16. Per a aquestes tasques s'han emprat els mateixos materials i tècniques documentades en el registre de l'excavació d'aquests recintes en campanyes anteriors. (Fig. 9)

Així mateix s'ha iniciat el procés de reproducció de dos forns ceràmics d'època ibèrica documentats al jaciment d'Hortes de Cal Pons a l'Alt Penedès. Aquest projecte pretén reproduir i registrar la reproducció de dos forns ceràmics d'època ibèrica i la seva posada en funcionament, per investigar i aprofundir en el coneixement de l'elaboració de la ceràmica ibèrica i els processos de fabricació. Per tal d'executar aquest projecte ambiciós hem optat per la reproducció controlada a escala 1/1 de dos forns de cronologia ibèrica excavats pel mateix equip d'arqueòlegs del CEP.

Així mateix, atesa la complexitat del procés de construcció i de la comprensió d'aquests tipus d'estructures de combustió, hem optat per un suport de la dada arqueològica amb dades etnogràfiques, concretament dades de cons-



Figura 9. Vista aèria general dels Estinclells on es veuen les instal·lacions del CEP en primer terme i el poblat al fons

truccions de forns berbers (cultura preromana), que actualment estan en funcionament al centre del Marroc a la zona d'Er Rachidia. Cal esmentar que una altra de les línies de recerca que apliquem en el CEP per aprofundir en el coneixement del passat, i com a complement de l'experimentació arqueològica, seria el de l'analogia etnogràfica com a mecanisme per generar hipòtesis reconstructives. Entenem que des de l'analogia etnogràfica és possible la creació d'un corpus de dades aprofitables des de l'òptica de l'arqueologia experimental. Així, en aquest projecte d'experimentació amb dues estructures de forns ceràmics, des del CEP es pretén potenciar un diàleg controlat puntual i directe, gens gratuït, entre els dos registres: les dades materials de l'arqueologia i les dades materials de l'etnografia, que ajudaran a fer l'experiment, i registraran les diferents variables.

L'evidència arqueològica en què es basa aquesta experimentació són les dades obtingudes del recentment excavat assentament ibèric de producció ceràmica d'Hortes de Cal Pons al terme municipal de Pontons, a l'Alt Penedès. Es tracta d'un assentament especialitzat en la producció de ceràmica ibèrica, especialment àmfora, on s'ha localitzat ara per ara un total de 7 estructures de forns ceràmics que presenten cambres de cocció de planta circular sobre una cambra de combustió de planta el·líptica amb pilastra central que suporta una graella refeta amb diverses refaccions.

Concretament dins del CEP de Verdú ens vam proposar experimentar les hipòtesis de construcció de les estructures de forns ceràmics números 4 i 6 del jaciment d'Hortes de Cal Pons. A grans trets, els podem definir com a forns amb cambra de combustió circular o el·líptica amb pilastra central i mur axial. Són forns de tiratge vertical, formats bàsicament per dues cambres, una d'inferior o cambra de combustió i una de superior o cambra de cocció. La cambra inferior sol anar enterrada, almenys en part, per assolir un bon aïllament tèrmic. Sovint

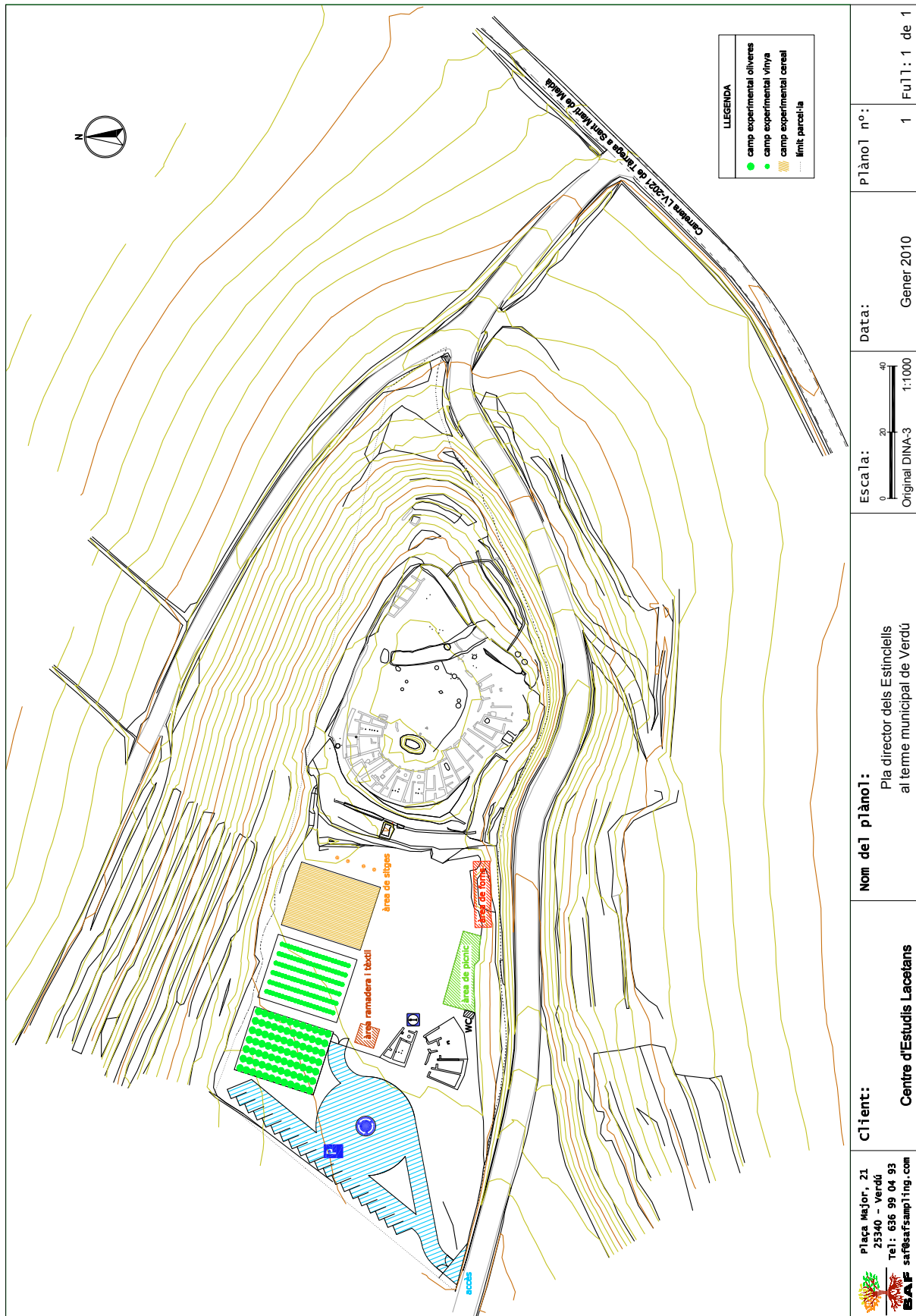
els forns estan proveïts d'un corredor o *praefurnium*. Aquest corredor pot tenir diferents llargàries. El bon control del foc aconsella de fer-lo a la zona del corredor o boca d'alimentació i no directament a la cambra de combustió. D'aquesta manera s'aconsegueix repartir més homogèniament la calor que després es repartirà pels forats de la graella. La graella actua de fet com un segon regulador del foc. Per una banda atura tot el que no és desitjable que entri al laboratori, que roman a la cambra de combustió. Per una altra banda esmorteix els cops del foc i les diferències de temperatura.

Camp Experimental de la Protohistòria (CEP)

Amb el CEP s'ha pretès crear un projecte científic i didàctic que conjumini coneixement en relació amb aspectes que no han pogut revelar les excavacions arqueològiques i que tenen a veure amb les activitats que es desenvolupaven al poblat, i, per una altra banda, difusió pedagògica. L'arqueologia experimental és l'eina central de treball per investigar aspectes importants i essencials de la cultura ibèrica com la construcció, l'agricultura i la transformació de productes, especialment l'obtenció de l'oli d'oliva, la ramaderia, la fabricació de ceràmica i altres activitats artesanals. (Fig. 10) (Fig. 11)

Les accions dutes a terme en l'àmbit del CEP han de tenir repercussió en l'entorn. Interessa vincular la recerca amb la tradició ancestral ceràmica de la població de Verdú. Igualment passarà amb l'àrea de recerca vitivinícola dels Estinclells, que pot trobar en la denominació d'origen Costers del Segre en què s'integra Verdú un bon referent per fer projectes de repercussió social. La relació i la repercussió al poble han de venir també per altres bandes. L'elaboració d'aquest projecte i el funcionament d'algunes àrees experimentals ja ha rebut i rep la col·laboració d'empreses privades i entitats del poble:²

2. Agraïm la col·laboració constant amb SAF SL, Servei Assessoria de Fertilització (Verdú), empresa pionera en serveis al sector agropecuari, de diagnòstic i d'actuació a tot tipus d'explotacions agropecuàries. Aplica noves tecnologies a la programació i l'assessorament al rec, prospecció de sòls, serveis d'informació geogràfica i topografia agrària. La col·laboració iniciada amb aquesta empresa ha servit per monitoritzar algunes de les experimentacions iniciades.



<p>Client: Plaça Major, 21 25340 - Verdú Tel: 636 99 04 93 SAF saf@safsampling.com</p>	<p>Nom del plànol: Pla director dels Estinclells al terme municipal de Verdú</p>	<p>Escaia: 0 20 40 Original DIN A-3 1:1000</p>	<p>Data: Gener 2010</p>	<p>Plànol n°: 1</p>	<p>Fuili: 1 de 1</p>
---	---	---	------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------

Figura 10. Plànol de les instal·lacions del CEP, segons el Pla director

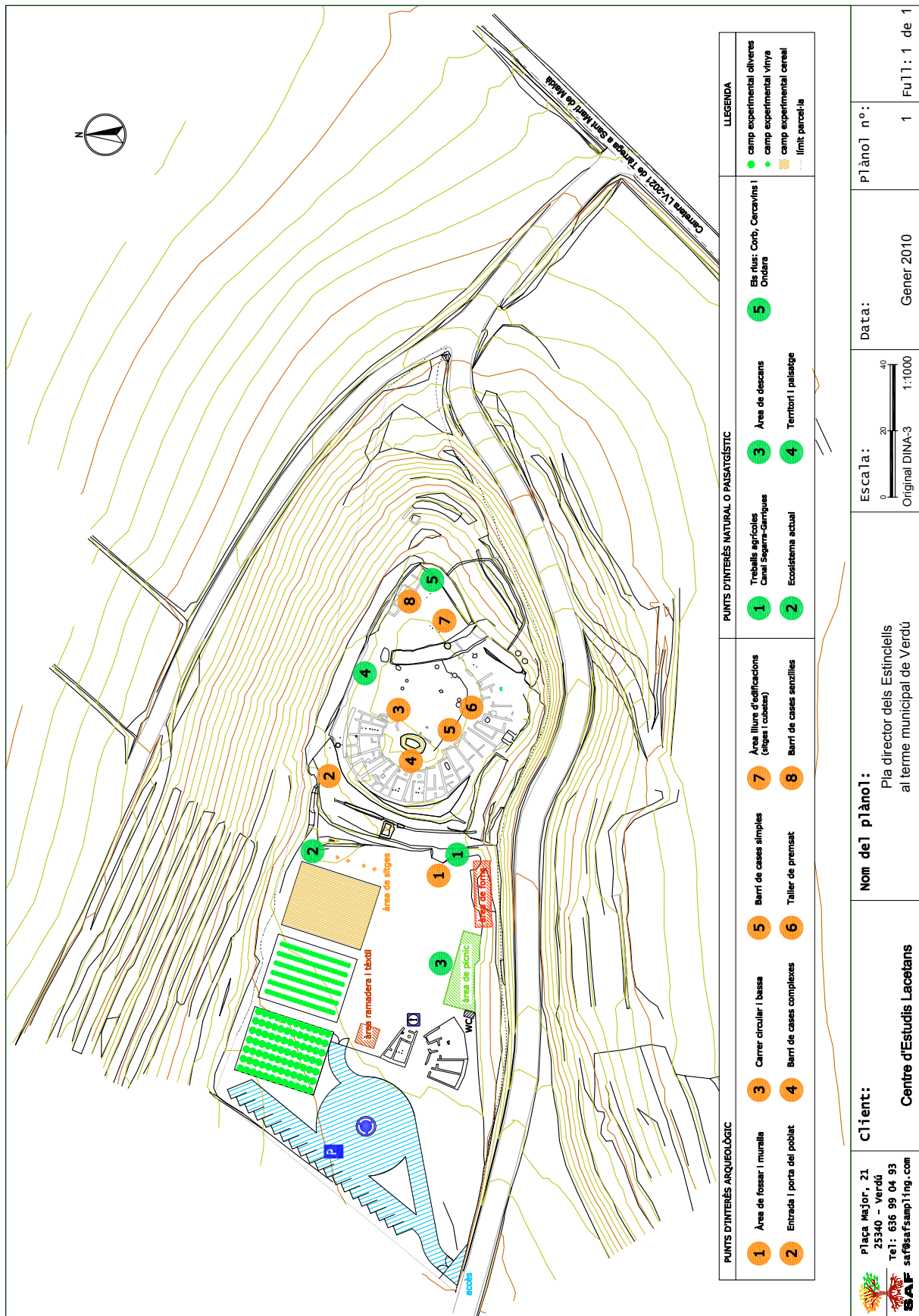


Figura 11. Punts d'interès arqueològic i punts d'interès natural o paisatgístic

L'arqueologia experimental: un complement necessari

L'arqueologia experimental, com a subdisciplina de l'arqueologia en l'apropament del coneixement històric, s'està convertint en una activitat en creixement constant. Cada cop hi ha més arqueòlegs que s'introdueixen en aquest camp de la investigació, i que recorren a tècniques de reconstrucció d'activitats ja sigui constructives, productives o de transformació evidenciades en el passat. La finalitat és aconseguir una interpretació més propera de les activitats que van formar el registre arqueològic. Reproduint les tecnologies, els usos i els costums passats, estem comprenent i obtenint noves informacions sobre el comportament dels grups humans en aspectes que sovint passen desapercebuts per a una arqueologia solament dedicada a la descripció-classificació dels objectes.

El CEP de Verdú proposa crear un espai de recerca arqueològica per sotmetre a experimentació sistemàtica diversos aspectes de la cultura ibèrica, per tal de verificar les hipòtesis interpretatives que, al llarg dels darrers anys, han estat proposades per a diversos jaciments. Un cop fet l'experiment, s'utilitzen els resultats com a eina de primer ordre per presentar el passat des d'una vessant educativa i divulgativa.

La virtualitat de l'arqueologia experimental ha estat ja prolixament exposada per diferents autors (Coles, 1973; Reynolds, 1988, 1989; Bioul, 1996). Tanmateix l'experimentació és poc utilitzada en la recerca desenvolupada al nostre país, llevat dels treballs sobre agricultura medieval de l'Esquerda (Ollich *et al.*, 1998) o dels treballs d'experimentació en arquitectura protohistòrica com podria ser el cas de la ciutatella ibèrica de Calafell (Pou *et al.*, 2001) o les reconstruccions de cases del jaciment del Barranc de Gàfols (Morer, 2000).

L'arqueologia experimental està relacionada amb el procés de comprensió de l'activitat humana, sobretot amb la confirmació o negació de la interpretació de l'activitat humana passada, ja que mitjançant l'experiment basat en l'evidència recuperada per l'excavació, permet una millora de les metodologies d'interpre-

tació, d'excavació i anàlisi. Així entenem que l'experiment és el mètode de l'arqueologia experimental. Aquest, en tant que possibilita la repetició de la dada arqueològica, és un mitjà controlat científicament, per tal de determinar si una interpretació arqueològica és viable. Es posen a prova empírica unes hipòtesis, comparant i observant les correlacions amb els indicis arqueològics, tant en la construcció de l'experiment com en l'anàlisi dels resultats. En aquest sentit cal esmentar que farem dos tipus de pràctiques experimentals, per una banda l'experiment de laboratori a l'aire lliure amb un control absolut de les dades generades (projecte d'agricultura experimental). Per l'altra, l'experiment fet mitjançant una rèplica tan rigorosa com sigui possible de l'original (projecte d'arquitectura: les cases 15 i 16; i el projecte d'artesanía: reproducció dels forns ceràmics del jaciment d'Hortes de Cal Pons i reproducció del forn ibèric d'Alcalà de Xúquer).

Tots els experiments que estem fent al CEP passen per un procés d'observació i registre (per tal d'aïllar i de no desvirtuar les dades i poder reconduir altres experimentacions a partir de noves hipòtesis). En molts casos l'experimentació ha permès establir convenis de col·laboració amb empreses locals i utilitzar la seva tecnologia. Fruit d'aquesta teorització podríem descriure el procés d'experimentació que fem al CEP com un procés d'aprenentatge on, partint d'unes dades originals proporcionades per l'evidència arqueològica, es generen hipòtesis interpretatives que inspiraran l'experiment. Seguidament, aquest experiment generarà altres evidències objectives: dades de l'experimentació, que sotmetrem a un procés de contrastació i correlació amb les dades originàries. A la vegada, fruit d'aquest registre i control de variables es podrà generar un corpus de dades sobre la formació del registre arqueològic

Àrees experimentals del CEP

El projecte CEP Verdú no intervé en la recreació damunt del jaciment, sinó que actua al seu costat, en un gran espai annex al jaciment

també de titularitat pública. L'espai annex acull i acollirà diferents àrees experimentals de recerca: àrea d'experimentació arquitectònica; àrea d'experimentació artesana (metal·lúrgia i ceràmica); àrea d'experimentació agrícola: cereal, vinya i olivera; àrea d'experimentació ramadera i tèxtil.

La prioritat de la recerca estarà marcada per les necessitats de la investigació ibèrica en l'àmbit mediterrani i també per les pròpies incògnites del jaciment dels Estinclells. En aquest sentit algunes de les àrees de treball ja són actives, com les experimentacions que ja s'estan fent actualment sobre agricultura antiga dirigides per un equip de la Universitat de Lleida o la restitució experimental d'alguns dels edificis del jaciment a càrrec de la Secció d'Arqueologia del Centre d'Estudis Lacetans juntament amb Món Iber Rocs SL. El mateix Centre d'Estudis Lacetans i Ibercalafell fa tres anys que investiguen sobre el procés de creació

de la ceràmica ibèrica. Les àrees experimentals projectades són les següents (Fig. 12):

Arquitectura

En aquesta àrea l'evidència arqueològica en què s'inspira l'experimentació seran les dades extremes del jaciment dels Estinclells de Verdú. S'ha fet la restitució de les cases 15 i 16 i del fonament de la casa 17 a partir dels mateixos materials documentats en l'excavació del jaciment i emprant tècniques d'arqueologia experimental. Per complementar la informació s'usen dades d'altres jaciments i un estudi etnogràfic fet al nord d'Àfrica, a la zona de l'Atlas i Antiatles magribí, entre els anys 2008-2009. L'especificitat d'aquestes cases és que alberguen les restes en molt bon estat d'un taller de premsatge d'oli i raïm. Aquest projecte s'ha pogut tirar endavant a partir del bienni 2012 – 2013, dins el projecte concedit d'ajuts a la recerca RecerCaixa 2011.³

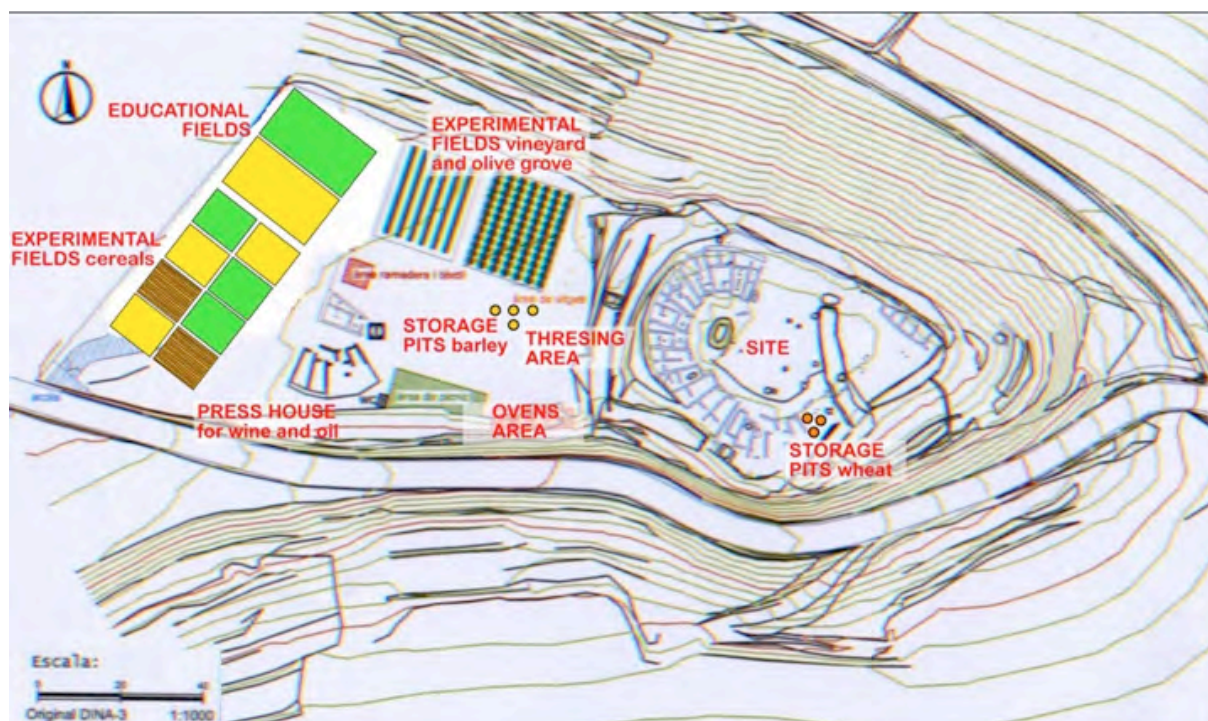


Figura 12. Àrees experimentals del CEP

3. El projecte es titula “El patrimoni artístic i cultural com a motor de desenvolupament social i econòmic. Arqueologia Experimental al Camp d’Experimentació de la Protohistòria de Verdú (CEP): recerca i servei als centres educatius”.

El projecte arquitectònic ha inclòs la restitució *in situ* dels principals agençaments domèstics de les cases i edificis, que s'hauran de fer visibles, allà on eren. En concret, ens referim bàsicament, pel que fa a les cases 15 i 16, al molí de premsatge d'oli i vi, compost per una

base de premsa, un trull, un dipòsit, canalitzacions, una biga de premsatge i diverses llars de foc. Aquest agençament ha obligat a fer rèpliques d'elements indispensables per al projecte i que actualment estan dipositats en museus, com la base de premsa de la casa 15. (Fig. 12) (Fig. 13) (Fig. 14)



Figura 13. Restitució a escala 1:1 de les cases 15 i 16 dels Estinclells

Artesania

Aquest projecte pretén reproduir i registrar la reproducció d'un forn ceràmic d'època ibèrica i la seva posada en funcionament, per tal d'investigar i aprofundir en el coneixement de l'elaboració de la ceràmica ibèrica i els processos de fabricació. L'evidència arqueològica en què es basa aquesta experimentació són les dades obtingudes del recentment excavat assentament ibèric de producció ceràmica d'Hortes de Cal Pons al terme municipal de Pontons, a l'Alt Penedès. Es tracta, com dèiem, d'un assentament especialitzat en la produc-



Figura 14. Reconstrucció d'una premsa ibèrica a l'interior del recinte 15

ció de ceràmica ibèrica, especialment àmfora, on s'han localitzat ara per ara, un total de 7 estructures de forns ceràmics que presenten cambres de cocció de planta circular sobre una cambra de combustió de planta el·líptica amb pilastra central que suporta una graella refeta amb diverses refaccions. Aquest projecte ja es va iniciar i realitzar en part durant el bienni 2012 – 2013, dins el projecte concedit d'ajuts a la recerca RecerCaixa 2011. Altrament també s'hi afegiren les dades extretes de la restitució experimental del forn de la Casa (Alcalà de Xúquer, Albacete). Aquesta experimentació s'està fent en terrenys del ceramista Enric Orobitg al mateix poble de Verdú⁴ (Fig. 15) (Fig. 16).

Dins el projecte ceràmic també s'han caracteritzat arqueomètricament un grup de 7 ceràmiques fetes a mà, a partir d'un mostreig amb lupa binocular, agafant mostres d'argi-

la provinents d'una pedrera propera al jaciment, explotada tradicionalment. Es féu una



Figura 15. Vista aèria de la restitució a escala 1:1 de dos forns ceràmics del jaciment de les Hortes de Cal Pons (Pontons, Alt Penedès)



Figura 16. Feines de desenformament del forn experimental de la Casa Grande (Alcalà del Xúquer) en terrenys del Taller Obert d'Enric Orobitg (Verdú)

4. Sobre aquest projecte de reconstrucció del forn de la casa ens remetem als articles publicats sobre aquesta reconstrucció.

anàlisi per microscòpia òptica sobre làmina prima, i se seleccionaren 2 individus per analitzar per fluorescència de rajos X, juntament amb la mostra d'argila per caracteritzar-ne la composició química. S'analitzaren també per difracció de rajos X per estudiar-los mineralògicament i estimar la temperatura de cocció. Els resultats van concloure que l'argila analitzada era òptima per reproduir el procés de fabricació de les ceràmiques fetes a mà, si bé no s'utilitzava aquesta preferentment. En efecte, una altra de les conclusions extretes fou que la majoria no eren de manufactura local. Per últim es va estimar que la temperatura de cocció d'aquestes ceràmiques no havia superat els 800/850 °C. Es modelaren alguns atuells ceràmics a mà amb l'argila analitzada i es van coure en un forn-foguera amb control de la temperatura basat en els models etnogràfics estudiats per nosaltres mateixos a Tunísia (Jornet, Miguel, 2014).

Arqueobotànica

Els objectius de l'experimentació en arqueobotànica han estat dobles, un de general de reconstrucció del sistema agrícola ibèric, i un altre d'específic de contrastació d'hipòtesis generades pels estudis arqueobotànics. S'ha disposat de dues àrees de conreu: una de propera al jaciment, de sòl més pobre, i una a la vall, de sòl més ric. S'han dut a terme tres campanyes de sembra de cereals, i les espècies escollides han estat les que s'identifiquen més freqüentment en arqueobotànica: blat comú (*Triticum aestivum*), blat dur (*Triticum durum*), ordi vestit (*Hordeum vulgare*) i pisana (*Triticum dicoccum*). S'han sembrat varietats de principis del segle XX o del cultiu ecològic: blat xeixa, blat forment, ordi de sis carreres Hatif de Grignon i pisana asturiana. Les collites obtingudes fins ara són molt desiguals. El cultiu d'aquestes varietats antigues ha permès iniciar diversos projectes sobre microrestes, fitòlits, pol·len i isòtops estables.

S'han fet, a més, diverses activitats de batura i de processament en funció de diverses hipòtesis, respecte de la fragmentació de les

restes de raquis de cereals, l'espellofament dels cereals vestits (Alonso *et al.*, 2013) o l'emmagatzematge en sitges (Prats *et al.*, 2013).

Didàctica

Durant el curs 2012-2013 es va dur a terme un projecte que pretén una interacció estreta entre la comunitat científica i l'educativa. Es va fer durant tot l'any escolar amb la ZER GuiciverVi, que reuneix quatre escoles rurals de la comarca. S'estructurà en quatre línies bàsiques, tres de les quals són paral·leles a les línies d'investigació: construcció, producció artesana i agricultura. La quarta fou una introducció general al món ibèric. L'alumnat va treballar independentment cadascun dels temes amb el professorat habitual, i es van dissenyar un seguit de tallers duts a terme per arqueòlegs que han permès introduir-los en l'Arqueologia Experimental (Alonso *et al.*, 2013).

Metal·lúrgia

Es tracta de reproduir la cadena operativa d'extracció i producció de ferro a partir dels rebutjos o escòries característics que es troben a les excavacions. El projecte ha d'aclarir els sistemes de reducció i reconstruir tota la cadena operativa siderúrgica. Altres temes seran la tècnica del tremp del ferro i l'estudi d'eines del camp i armament. Aquest projecte, en el seu conjunt està previst més a llarg termini, tot i que estan previstes algunes actuacions de reducció i conformació d'eines agrícoles en el marc del projecte d'agricultura.

Tèxtil

Reproducció de les condicions necessàries per obtenir teixits de llana semblants als que hi havia en època ibèrica. La idea és poder estudiar i restituir el procés de tintatge de teixits i fibres. Cal saber com s'obtenien i preparaven les filatures, com s'eliminaven les impureses, com es feia el procés d'ensimatge o lubricació (interacció amb els derivats grassos de la prem-

sa). Aquest projecte, ara per ara i per raons econòmiques, està previst a més llarg termini.

Ordenació del CEP (Camp d'Experimentació de la Protohistòria)

Les instal·lacions del CEP ocupen un espai de 6.000 m². A banda de fer els treballs experimentals en les àrees citades, es preveu ordenar l'espai per a la visita, ara que quedarà inclòs dins la Ruta dels ibers del Museu d'Arqueologia de Catalunya. Per això es pretén crear un recorregut que no sigui fix, amb entrada i sortida del jaciment pel punt de recepció, on hi ha les cases 15 i 16 reconstruïdes. El pla director proposa també deixar un gran espai lliure de circulació amb indicadors de les àrees principals de tal manera que el CEP mai no tapi la visual del jaciment arqueològic. Les àrees experimentals quedaran totes a la perifèria del camp, fet que per si mateix ja marcarà un camí natural pel centre i en direcció al jaciment dels Estinçells. La mateixa zona de recepció servirà per indicar els itineraris generals del complex dels Estinçells. La instal·lació tindrà també una àrea de descans equipada amb mobiliari adient.

Punts d'interès per a la visita (Fig. 10) (Fig. 11)

Al llarg del recorregut es marcaran aquestes parades, que es proposa que siguin de dos tipus, segons el plànol de recorreguts i punts de parada. En vermell, els punts d'interès arqueològic, amb relació a la visita de la fortalesa ibèrica dels Estinçells. En verd, punts d'interès natural o paisatgístic.

Punts d'interès natural o paisatgístic

1. Treballs agrícoles, canal Segarra Garrigues, amb uns continguts didàctics que parlaran, aprofitant el mirador dels Estinçells, sobretot de la gran transformació del paisatge que produeix la infraestructura del canal Segarra-Garrigues.

2. Ecosistema actual amb uns continguts didàctics que parlaran de flora i fauna, dels secans, de la parcel·lació, dels conreus i la vegetació.
3. Una àrea de descans amb el mobiliari adient per atendre les necessitats del visitant.
4. El territori i el paisatge amb uns continguts didàctics que parlaran de la geografia i orografia de l'Urgell i la Segarra, l'arquitectura tradicional, els secans i el secà tradicional, les poblacions i vil·les.
5. Els rius Corb-Xercavins-Ondara amb uns continguts didàctics que parlen de l'ecosistema dels rius i del seu aprofitament.

Punts d'interès arqueològic

1. Àrea de fossat i muralla, amb uns continguts didàctics que parlaran dels sistemes defensius en la poliorcètica mediterrània i ibèrica.
2. Entrada i porta del poblat, amb uns continguts didàctics que ens il·lustraran sobre l'inici de trama urbana del nucli ibèric.
3. Carrer circular i bassa, amb uns continguts didàctics que ressaltaran el funcionament del carrer central i de la bassa com a punt d'aprofitament i acumulació d'aigua.
4. Barri de cases complexes, amb uns continguts didàctics que explicaran els detalls d'aquestes estructures i de la funció en època ibèrica d'aquest sector residencial.
5. Barri de cases simples, amb uns continguts didàctics que confirmaran el caràcter urbà del nucli ibèric, amb àmplies zones obertes i vies de circulació, amb cases grans i complexes, associables a sectors socials preeminentes, al costat d'habitatges molt més simples i modestos.
6. Taller de premsatge, amb uns continguts didàctics que revelaran l'activitat econòmica de vi i oli en el jaciment, l'economia mixta del món ibèric ilerget: l'agricultura i la ramaderia.
7. Àrea lliure d'edificacions, sitges i cubetes, amb uns continguts didàctics que destacaran els espais exempts d'edificacions en el poblat i en el món ibèric. Existència d'espai

per a usos de treball: sitges i cubetes per a usos d'emmagatzematge de cereal, per a usos tèxtils i de tint i altres.

8. Barri de cases senzilles, amb uns continguts didàctics que afegiran la presència d'àmplies zones obertes i vies de circulació, l'existència d'habitatges molt més simples i modestos.

Conclusions

Les excavacions extensives en el nucli dels Estinçells han permès d'obtenir una planta completa que ens mostra un assentament ben estructurat urbanísticament, amb una clara intenció defensiva ja que es tracta d'un nucli encerclat per una muralla (o, més aviat, un mur de tanca gruixut) reforçada amb un fossat de barrera, ubicat a la banda de més fàcil accés. A l'interior es documenta una única bateria de cases, sempre adossades a la muralla, amb un únic carrer que la ressegueix ajustant-se al recorregut, irregular, de la façana de les cases. La identificació de diferents models de cases, unes de més grans i complexes que les altres, fa pensar en l'existència d'una jerarquia o diferenciació social i econòmica bàsica entre els grups familiars que ocupen aquest petit enclavament. Encerclada per aquest carrer únic, destaca l'aparició d'una bassa de grans dimensions, que probablement deu estar relacionada amb l'ampli espai central no edificat. No hi ha dubte que la bassa i l'espai central desocupat tenen una importància cabdal en aquest petit nucli habitat, l'estructura del qual literalment gira al seu voltant.

D'entrada, aquesta descripció bàsica remet als models d'assentaments fortificats de petites dimensions (cal ressenyar que es tracta d'un nucli d'una grandària inferior als 3.000 m² de superfície urbanitzada). És un tipus d'assentament molt comú en tota l'àrea ibèrica més septentrional, que sovint ha estat designat com a ciutadella, fortí o fortalesa, o fins i tot, vilatge fortificat (Asensio *et alii*, 1998). Podríem esmentar-ne diversos casos paradigmàtics, ben coneguts de tothom, els quals, atenent a les se-

ves característiques estructurals i funcionals, no sembla agosarat d'equiparar o comparar amb el nucli dels Estinçells: el Castellot de la Roca Roja (Benifallet, Baix Ebre) a la zona ilercavona (Belarte, Noguera i Sanmartí, 2002); la Ciutadella d'Alorda Park (Calafell, Baix Penedès) a l'àrea cossetana (Pou, Sanmartí i Santacana, 1993) o els petits nuclis del Puig Castellet (Lloret, Selva) i del Puig Castell (Palamòs, Baix Empordà) en territori indiget. Tot això sense oblidar el més proper i que, ara per ara, se'ns presenta com el referent més directe, almenys pel que fa a estructura general de l'assentament, que no és altre que el de la fortalesa ilergeta dels Vilars (Arbeca, Garrigues) (Alonso *et al.*, 1998; Grup d'Investigació Prehistòrica, 2003).

Ara bé, dintre d'aquesta categoria de nuclis petits fortificats podem trobar una diversitat molt gran pel que fa aspectes clau com ara la composició social dels seus residents o el seu rol en l'àmbit territorial. Així, és evident que hi ha diferències molt notables entre una ciutadella aristocràtica com la d'Alorda Park, a la Cossetània, o els molt més modestos vilatges fortificats molt habituals a la zona laietana (com el cas paradigmàtic del Puig Castellar de Santa Coloma de Gramenet). Dit això, en aquest camp, el jaciment dels Estinçells té un potencial privilegiat, amb totes les unitats domèstiques del nucli conservades i ben definides, unes circumstàncies gens habituals. Es constata la coexistència de tres tipus diferents de construccions repartides de la manera següent: un mínim de cinc edificis o habitatges conservats de grans dimensions i planta complexa (formats per 3/4 recintes diferents, amb uns 60 m² de superfície de solar), de 10 a 12 cases d'una modalitat intermèdia (2 recintes i uns 35 m² de solar) i la meitat, de 6 a 7 habitatges, d'una variant molt simple (un únic àmbit quadrangular de menys de 15 m² de solar). Seguint una lògica interpretativa en aparença simple, però contundent, això ens remet a l'existència de tres grups o nivells socials diferenciats, fet que podria sorprendre d'entrada tractant-se d'una comunitat tan petita en nombre. En darrer terme també pot ser sig-

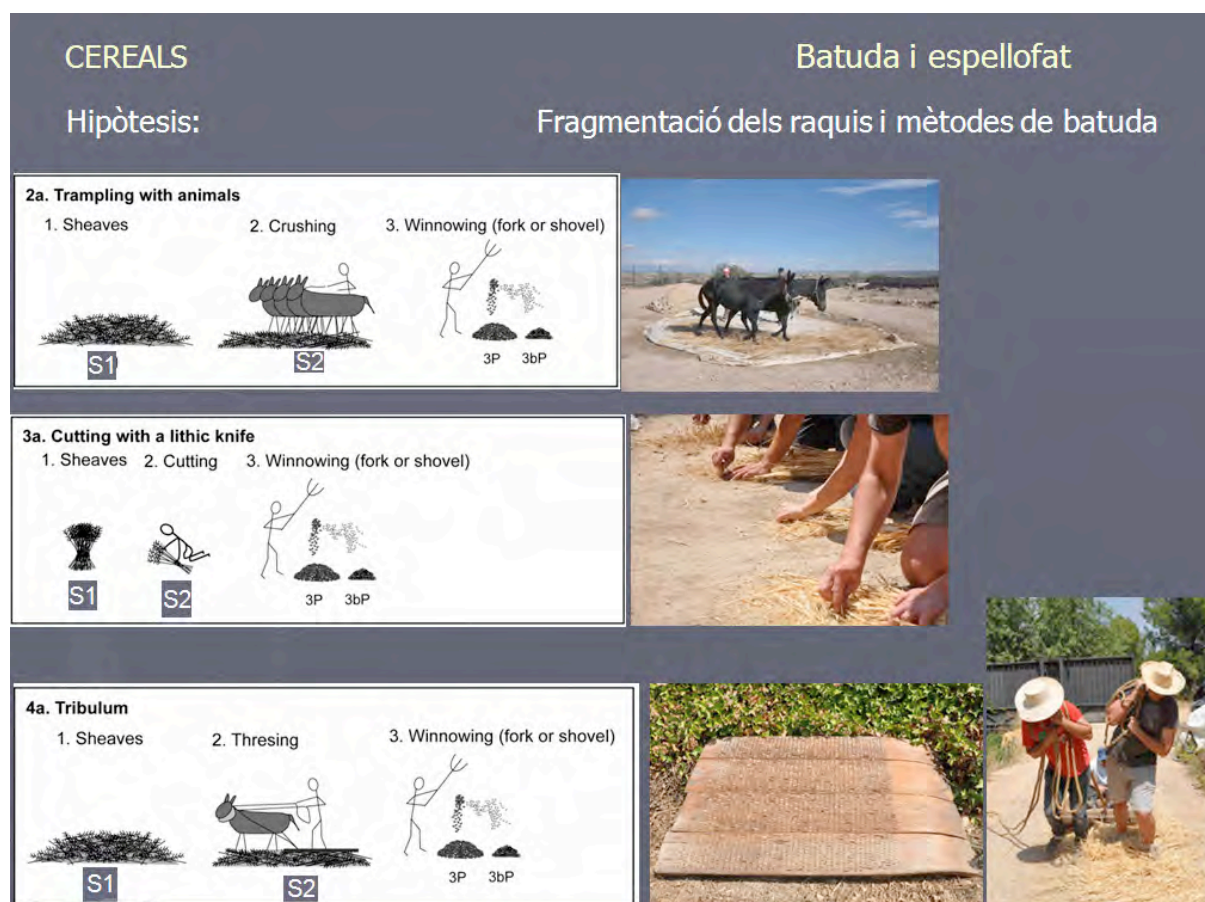


Figura 17. Algunes de les feines que s'han fet en l'àrea d'experimentació agrícola

nificatiu en aquest sentit el fet que les cases de famílies de rang inferior dupliquin en nombre les cases més complexes, així com el fet que aquestes darreres s'ubiquin agrupades en un mateix sector de la bateria principal.

Davant l'evidència que el nucli presenta una única fase constructiva i que tot apunta que entre el moment de la seva construcció, dins de la segona meitat del segle III aC, i l'abandonament final no passa gaire temps, tal vegada dues o tres generacions com a màxim, sorgeixen igualment altres aspectes interessants per comentar. En primer lloc, tot allò relatiu a la gènesi *ex-novo* d'un nucli d'aquestes característiques, en una cronologia tan avançada. La solidesa de la seva construcció palesa que d'origen el nucli es basteix amb la voluntat de perdurar en el temps i no com una ocupació temporal o conjuntural. Hom pot imaginar, per exemple, un procés de fundació de nous

establiments o d'ocupació i explotació de nous territoris com a conseqüència d'un creixement demogràfic d'àrees o d'altres nuclis propers. En aquesta circumstància és evident que cal concloure que, en el moment de la fundació del nucli, la divisió de la comunitat en dos grups socials o econòmics diferenciats ja és una realitat, i aquesta configuració es trasllada directament a la planta i estructura de l'assentament, tal com ens ha arribat, sense temps material perquè es produeixin evolucions socials internes evidents (fet que, en canvi, sí que es pot documentar en altres nuclis amb ocupacions més llargues). Sigui com sigui, el que sembla incontrovertible és el fet que foren les circumstàncies històriques externes esmentades, derivades de la Segona Guerra Púnica, les que van forçar una desaparició sobtada d'aquest assentament a l'entorn del 200 aC, no gaire temps després del seu naixement.

Amb relació a les qüestions relatives a l'estructura del poblament, no hi ha dubte que els nuclis 'tipus Estinclells' són molt rellevants no solament perquè conformen una densa xarxa d'assentaments que concentren el gruix del cos poblacional, sinó també perquè constitueixen les unitats bàsiques d'exploració econòmica dels territoris. Ara bé, en l'esfera de les relacions jeràrquiques entre assentaments és igualment evident que aquesta mena de nuclis tenen un paper secundari, sens dubte subsidiari d'altres comunitats que tenen un paper molt més actiu i directe en la vertebració política dels territoris. Entenem que aquest és el cas de jaciments com el de la Pleta de Belianes, que per les seves característiques respon a un nucli que devia estar al capdamunt d'una hipotètica escala jeràrquica del poblament.

Paral·lelament, la creació i l'activitat del Camp Experimental de la Protohistòria proporciona una activitat complementària al jaciment molt útil per a la recerca arqueològica, a la vegada que té un gran potencial didàctic que ajudarà a completar la visita del conjunt monumental dels Estinclells.

Bibliografia

- ALONSO, N.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B. (coord.) (2003). *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Reunió Internacional. Lleida, 27-29 de març de 2003. Lleida: Universitat de Lleida i Consell Comarcal del Segrià.
- ALONSO, N.; ANTOLÍN, F.; LÓPEZ, D.; CANTERO, F.J.; PRATS, G. (2013). "The effect of dehusking on cereals: experimentation for archaeobotanical comparison". A: ANDERSON, P.C.; CHEVAL, C.; DURAND, A. (dir.) *Regards croisés sur les outils liés au travail des végétaux. XXXII Colloque International d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes. Regards croisés sur les outils liés au travail des végétaux*. Antibes, França, 2013, 155-168.
- ALONSO, N.; CARDONA, R.; CASTELLS, V.; GIL, B.; JORNET, R.; LÓPEZ, D.; MORER, J.; NIETO, A. (en premsa). "The EduCEP program: A Didactic Interdisciplinary Approach to the Scientific Method Drawing on Experimental Archaeology". A: ALONSO, R.; CANALES, D.; BAENA, J. (ed.). *Playing with the time. Experimental archaeology and the study of the past*. Servicio de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Madrid, (en premsa).
- ALONSO, N.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B. (1998). "Poder, símbolo y territorio: el caso de la fortaleza de Arbeca". A: *Actas del Congreso Internacional Los Iberos: Principes de Occidente*. Barcelona, p. 355-372.
- ASENSIO, D.; BELARTE, M.C.; SANMARTÍ, J.; SANTACANA, J. (1998). "Paisatges ibèrics: tipus d'assentaments i formes d'ocupació del territori a la costa central de Catalunya durant el període ibèric ple". A: *Actas del Congreso Internacional Los Iberos: Principes de Occidente*. Barcelona, p. 373-385.
- ASENSIO, D.; CARDONA, R.; FERRER, C.; MORER, J.; POU, J.; SAULA, O. (2003). "El jaciment ibèric dels Estinclells (Verdú, Urgell): un assentament fortificat ilergeta del segle III aC". *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 13, p. 223-236.
- ASENSIO, D.; CARDONA, R.; FERRER, C.; MORER, J.; POU, J.; SAULA, O. (2003-2004). "Noves intervencions arqueològiques a l'assentament fortificat ilerget dels Estinclells (Verdú, Urgell)". A: *Tribuna d'Arqueologia*. Generalitat de Catalunya, p. 95 i s.
- ASENSIO, D.; CARDONA, R.; FERRER, C.; MORER, J.; POU, J.; SAULA, O. (2004). "Noves intervencions arqueològiques a l'assentament fortificat ilergeta dels Estinclells (Verdú, Urgell)". *Oppidum, revista cultural del Solsonès*, 2004, núm 3.
- ASENSIO, D.; CARDONA, R.; FERRER, C.; MORER, J.; POU, J.; SAULA, O. (2005). "Noves dades sobre el nucli fortificat ilerget dels Estinclells (Verdú, Urgell)". A: *XIII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Món Ibèric als Països Catalans, Homenatge a Josep Barberà i Farràs*, p. 467-480.

- ASENSIO, D.; CARDONA, R.; FERRER, C.; GARCIA-DALMAU, C.; MORER, J.; POU, J.; SAULA, O. (2009). "L'arquitectura domèstica en el nucli fortificat ilerget dels Estinçells (Verdú, Urgell), segle III aC". A: *Actes IV Reunió Internacional d'Arqueologia de Calafell, Calafell 2007, Arqueomediterrània, 11*, p. 125-142.
- ASENSIO, D. (2010). "Evidencias arqueológicas de la incidencia púnica en el mundo ibérico septentrional (siglos VI-III aC). Estado de la cuestión y nuevos enfoques". *Mainake, XXXII* (2), *Tema Monográfico: los púnicos de Iberia: proyectos, revisiones, síntesis*, p. 705-734.
- ASENSIO, D.; CARDONA, R.; FERRER, C.; MORER, J.; POU, J.; SAULA, O.; GARCIA-DALMAU, C. (2010). "Una almàssera del segle III aC dins del nucli ibèric dels Estinçells (Verdú, Urgell)". *Urtx, Revista d'Humanitats de l'Urgell*, núm. 24, p. 56-75.
- ASENSIO, D.; CARDONA, R.; FERRER, C.; MORER, J.; POU, J.; SAULA, O.; GARCIA-DALMAU, C. (2011). "El fossat del poblat ibèric dels Estinçells (Verdú, Urgell), segle III aC". *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 21, p. 121-128.
- BELARTE, C.; MORER, J. (2005). *Estudi dels materials constructius elaborats amb terra del jaciment dels Estinçells Campanyes 2000-2004*. [Informe inèdit].
- BELARTE, C.; NOGUERA, J.; SANMARTÍ, J. (2002). "El poblat del Castellot de la Roca Roja (Benifallet, Baix Ebre). Un patró d'hàbitat ibèric en el curs inferior de l'Ebre". A: *I Jornades d'Arqueologia. Ibers a l'Ebre. Recerca i interpretació (Tivissa 2001), Ilercavonia 3*, p. 89-110.
- BIOUL, B. (1996). "Archéologie expérimentale ou expérimentation archéologique?". *Dossiers d'Archéologie: Revivre le passé grâce à l'archéologie*, núm. 216, p. 3-5.
- BOLEDA, R. (1976). *Carta arqueològica de les valls dels rius Corb, Ondara i Sió*. Lleida: IEI.
- CARDONA, R.; CHOREN, J.; CRESPO, M.; GALLEGÓ, J. M.; POU, J. (2011). "Reproducir ceràmica ibèrica: Un nuevo reto de arqueología experimental". A: MORGADO, A.; BAENA, J.; GARCÍA, D. (ed.). *II Congreso Internacional de Arqueología Experimental celebrado en Ronda 2009*. Universidad de Granada, Departamento de Prehistoria y Arqueología, p. 417-423.
- CARDONA, R. (2009). "Els cinc genis malèfics dels forns ceràmics. Estudi sobre els centres terrissers en època ibèrica a Catalunya". *Revista d'Arqueologia de Ponent*, núm 19, p. 139-158.
- CARDONA, R. (2012). "El foc ensenya la llengua. Cent anys d'estudis sobre forns ceràmics ibèrics". *Cypsela*, núm. 19, p. 247-279.
- CARDONA, R. (2011). "Tecnologia dels forns ceràmics ibèrics. Els models grecs". *Pyrenae*, núm. 42, vol. 1, p. 29-65.
- CARDONA, R.; FERRER, C.; GARCIA, C.; GIL, B.; MORER, J.; POU, J., SAULA, O.; ASENSIO, D. (2013). "El projecte d'arquitectura ibèrica del camp experimental de la protohistòria (CEP) a la fortalesa ilergeta dels Estinçells (Verdú, Urgell)". A: PALOMO, A.; PIQUÉ R.; TERRADAS, X. (ed.). *III Congrés internacional d'Arqueologia Experimental, celebrat a Banyoles. Experimentación en arqueología. Estudio y difusión del pasado*. Girona, p. 433-440. (Sèrie Monogràfica del MAC-Girona; 25.2)
- COLES, J. (1973). *Archaeology by Experiment*. Londres.
- COLOMINES, J. (1915). *Diari d'excavacions d'Urgell i Segarra* (abril de 1915). Biblioteca del Museu d'Arqueologia de Catalunya, Barcelona: 1-5.
- COLOMINES, J.; DURAN, A. (1923). "Restes de poblats ibèrics al Pla d'Urgell i Segarra". A: *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans*, anys MCMXV-MCMXX, Barcelona, p. 606-615.
- CONILL, J. (1990). "El Pla de les Tenalles de la Mora, Granyanella (Segarra). Avanç de l'estat general". *Urtx*, núm. 2.
- CURA, M. (1993). "Ceràmiques de vernís negre procedents del Molí d'Espígol al Museu Comarcal de l'Urgell". *Urtx*, núm. 5, p. 33-50.

- ENRICH, J.; GÓMEZ, M.; ENRICH, A.; FERRERAS, V. (2005). *Estudi de diverses mostres procedents del jaciment ibèric del Estinçlells (Verdú, Urgell)* [Informe inèdit].
- GRUP D'INVESTIGACIÓ PREHISTÒRICA (N. ALONSO, A. COLET, M. GENÉ, X. GÓMEZ, E. JUNYENT, A. LAFUENTE, J.B. LÓPEZ, A. MOYA, E. TARTERA, A. VIDAL) (2003). "Caballos y hierro. El campo frisio y la fortaleza de Els Vilars d'Arbeca (Lleida, España), siglos VII-IV a.n.e.". A: ALONSO, N.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ J. B. (ed.). *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Lleida: Universitat de Lleida, p. 233-274.
- MURIEL ORTIZ, S.; EQUIP DELS ESTINÇLELLS: D. ASENSIO, R. CARDONA, C. FERRER, J. MORER, J. POU, O. SAULA (2006). "Un enterrament infantil al jaciment ibèric dels estinçlells (Verdú, Urgell)". *Urtx* (2006), vol. 19, p. 41-68.
- DUCH, J. (1979). "La vall del Corb i les seves estacions prehistòriques". *XVII Assemblea celebrada a Santa Coloma de Queralt, 1973*, publicat el 1979, p. 117-129.
- DUCH, J. (1980). *Contribució a l'Arqueologia de la vall del Corb, Segarra i Urgell*. Tesi de llicenciatura inèdita. Universitat Autònoma de Barcelona.
- DUCH, J. (1986). "Restes romanes a la vall del riu Corb (la Segarra, l'Urgell, la Conca de Barberà)". *Palestra Universitària* [Cervera: UNED], núm. 1.
- DUCH, J. (1992). "La formació d'una cultura: el món ibèric a la vall del riu Corb". *Palestra Universitària* [Cervera: UNED], núm. 6, p. 59-74.
- FOLCH, J. (1911-12). "Descobriments arqueològics entre les comarques de la Segarra i l'Urgell". *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans*. Barcelona, MCMXIX, p. 682; MCMXX: 606.
- JORNET, R.; MIGUEL, E. (2014). "Camp d'Experimentació de la Protohistòria (Verdú, Urgell, Catalunya): Ceràmica a mà". A: *IV Congreso Internacional de Arqueología Experimental (Burgos, España, 8-11 de mayo de 2014)*.
- LARA PEINADO, F. (1974). *Museo arqueológico IEI*. Lérida, p. 111-112.
- MALUQUER DE MOTES, J.; LLORENS, A.; BALDELLOU, V.; CURA, M. (1971). "Colaboración de la Universidad de Barcelona en las excavaciones del poblado ibérico del Molí d'Espígol en Tornabous". *Pyrenae*, núm. 6, p. 19-46.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1973) "La necrópolis de Almenara en Agramunt (Lérida)". *Pyrenae*, núm. 9, p. 185-193.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1986). *Molí d'Espígol, Tornabous. Poblado ibèric*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
- MORENO, F.; SÁNCHEZ M.; TERROBA, J.; ALFONSO, J.A.; MARTÍNEZ, G.; MORGADO, A.; MORENO, J. C. (2007). "Un proyecto integral de arqueología experimental: El poblado de la Algaba (Ronda, Málaga)". A: RAMOS, M. L.; GONZÁLEZ, J. E.; BAENA J. (ed.). *Arqueología Experimental en la Península Ibérica: Investigación, didáctica y patrimonio*. Santander: Asociación Española de Arqueología Experimental, p. 37-44.
- MORER, J.; CARDONA, R.; FERRER, C.; GARCIA, C.; POU, J.; ASENSIO, D.; SAULA, O.; ALONSO, N. (2015). "The Creation of an Experimental Camp of Protohistory at de Iberian Settlement of Estinçlells (Verdú, Urgell, Catalonia)". *EXARC*. Issue 2015/3.
- MORER DE LLORENS, Jordi (2000). *L'experimentació en arquitectura protohistòrica: Les cases del Barranc de Gàfols. Memòria de Llicenciatura codirigida per Dr. Joan Sanmartí i Dra. M^a Carme Belarte*. Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia de la Universitat de Barcelona. [Tesina inèdita].
- MORER, J.; BELARTE, C.; SANMARTÍ, J.; SANTACANA, J. (2001). "El laboratori d'arquitectura protohistòrica de la Universitat de Barcelona". A: *Tècniques constructives d'època ibèrica*.

- ca i experimentació arquitectònica a la Mediterrània. *Actes de la 1^o Reunió Internacional d'Arqueologia de Calafell. (Calafell, 20, 21, 22 de gener de 2000)*. Barcelona: Universitat de Barcelona. (Arqueomediterrània; 6).
- MORER DE LLORENS, Jordi (2005). "La construcció amb terra en època ibèrica". *L'arquitectura de Terra. 6é curset d'estiu d'arquitectura popular*. Barcelona: Amics de l'Arquitectura Popular.
- OLLICH, I.; ROCAFIGUERA, M.; OCAÑA, M. (co-ord.) (1998). *Experimentació arqueològica sobre conreus medievals a l'Esquerda, 1991-1994*. Barcelona. (Monografies d'Arqueologia Medieval i Postmedieval; 3).
- POU, J.; SANMARTÍ, J.; SANTACANA, J. (1993). "El poblament ibèric a la Cessetània. El poblament ibèric a Catalunya". *Laietània*, 8, p. 183-206.
- POU, J.; SANMARTÍ, J.; SANTACANA, J. (1996). "Hipòtesis constructives i experimentació a la ciutadella ibèrica de Calafell". *Miscel·lània Penedesenca*, vol. XXIV, p. 87-106.
- POU, J.; SANTACANA, J.; MORER, J.; ASENSIO, D.; SANMARTÍ, J. (2001). "El projecte d'interpretació arquitectònica de la Ciutadella ibèrica de Calafell (Baix Penedès)". A: *Tècniques constructives d'època ibèrica i experimentació arquitectònica a la Mediterrània. Actes de la 1^o Reunió Internacional d'Arqueologia de Calafell. (Calafell, 20, 21, 22 de gener de 2000)*. Universitat de Barcelona. (Arqueomediterrània; 6).
- PRATS, G.; ALONSO, N.; CANTERO, F.; LÓPEZ, D.; PALOMO, A.; LÓPEZ, O.; CANO, A. (2013). "La construcció de sitges amb eines de fusta o banya i de ferro al Centre d'Experimentació de la Protohistòria de Verdú". A: PALOMO, A.; PIQUÉ, R.; TERRADAS, X. (ed.). *Experimentación en Arqueología. Estudio y difusión del pasado*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya. (Sèrie Monogràfica; 25.1).
- PRINCIPAL, J. (1995). "Vaixella fina de vernís negre del segle III a.n.e. al tossal del Mor de Tàrraga (Tàrraga, l'Urgell)". *Urtx*, núm. 7, p. 23-37.
- REYNOLDS, P.J. (1988). *L'arqueologia experimental. Una perspectiva de futur*. Vic: Eumo.
- REYNOLDS, P. (1989) "L'experiment en arqueologia i l'antiga granja Butser". A: *Tribuna d'Arqueologia 1988-1989*. Barcelona: Departament de Cultura, p. 131-138.
- SAULA, O. (1989). "Notícies, articles i publicacions entorn el castell del Mor de Tàrraga". *Urtx*, núm. 1, p. 5-15.
- SAULA, O. (1993). "Història de les excavacions arqueològiques a la comarca de l'Urgell. (I). Les primeres intervencions i l'Institut d'Estudis Catalans". *Urtx*, núm. 5, p. 51-61.
- SAULA, O. (1994). "Història de les excavacions arqueològiques a la comarca de l'Urgell. (II). De la postguerra a l'any 1975". *Urtx*, núm. 6, p. 5- 33.

Intervencions arqueològiques a la Pedrera del Mèdol (Tarragona)

Jordi López Vilar,* Anna Gutiérrez Garcia-M.**

Amb motiu de les obres de rehabilitació i adequació a la pedrera romana del Mèdol (Tarragona) es van dur a terme una sèrie de seguiments arqueològics. També es va fer la planimetria del conjunt arqueològic, es prospectà a fons el jaciment i s'obriren un total de 8 sondejors. Les actuacions a la pedrera es van fer seguint les directrius del "Proyecto básico y ejecutivo de la rehabilitación de la cantera romana de El Mèdol" promogut per ACESA i elaborat per Adell Associats Sant Cugat SLP Arquitectes al juny del 2011. La intervenció es va dur a terme entre els dies 10 d'abril i 31 de desembre de 2013 sota la direcció de Jordi López Vilar i Anna Gutiérrez Garcia-M.

Situació, context i antecedents històrics

La pedrera romana anomenada del Mèdol es troba al vessant sud del turó de Sant Simplicí,

a uns 9 km al NE de la ciutat de Tarragona i a uns 300 metres del mar Mediterrani, en una zona altament modificada per la presència de grans infraestructures viàries (es troba a tocar de l'autopista AP-7, de l'autovia A-7, de la carretera nacional N-340 i de la via del tren), fruit de la pressió de la proximitat a l'àrea urbana de Tarragona i del turisme de la Costa Daurada.

La importància de la pedrera del Mèdol s'ha posat en relleu en diversos àmbits, ja des de les primeres dècades del segle XX, a partir de la seva inclusió a la llista de monuments a preservar a instàncies de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (1920) i la declaració com a monument historicoartístic l'any 1931. L'any 1985 es va declarar bé d'interès cultural (BIC) i el 1993, bé cultural d'interès nacional (BCIN), i es van posar les bases per a la seva protecció i conservació, fets que precedien la significativa incorporació en el conjunt d'espais i monuments de Tarragona declarat patrimoni de la humanitat per la UNESCO l'any 2000.

* Institut Català d'Arqueologia Clàssica

** IRAMAT-CRP2A UMR 5060 CNRS - Université Bordeaux Montaigne



Figura 1. Planta general del Mèdol (Unitat de Documentació Gràfica ICAC)

Això no obstant, la pedrera del Mèdol ha despertat l'admiració d'aquells que la visitaven o en coneixien l'existència des de temps enrere, tal com demostra la crònica de Josep Blanch (1665) en descriure la visita del príncep de Viana prop de dos segles abans. Tot i que actualment es reconeix l'interès d'aquest indret des del punt de vista paisatgístic, geològic, botànic i faunístic, la primera causa d'atenció pel Mèdol neix del fet que es tracta d'un vestigi del passat romà i de la seva peculiar fisonomia.¹

La primera intervenció arqueològica contemporània documentada a la pedrera del Mèdol és la restauració i l'adequació dels itineraris

promogudes per un acord del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya amb l'Ajuntament de Tarragona, que va ser inaugurada el 1990. En aquesta actuació es van definir els camins de l'entorn forestal, es va refer l'accés al Clot del Mèdol i es va construir el mirador. La segona intervenció es va dur a terme entre març i maig del 2011 i va consistir en el control de la retirada de vegetació cremada afectada per l'incendi de l'estiu del 2010 que va afectar els fronts de pedrera situats a l'est del Clot, així com la neteja d'una franja de bosc situada a ponent.

Aquest indret ha despertat l'interès no només de curiosos i del públic en general, que es

1. La primera referència del Mèdol com a monument romà és al llibre de J. F. Albiñana i A. Bofarull (1849). De fet és en aquests anys que es crea la Comissió de Monuments de Tarragona i comença la seva tasca de conservació de la pedrera (Sánchez Real, 2000: 174).

remunta a principis del segle XX,² sinó també de la comunitat científica catalana, aspecte que ha estat recentment recollit en el llibre monogràfic publicat per la Fundació Abertis (2004) i en la part dedicada específicament al Mèdol en el llibre *Roman Quarries in the Northeast of Hispania (Modern Catalonia)* (Gutiérrez Garcia-M., 2009: 146-158).

L'inici de l'explotació d'aquesta pedrera s'ha de situar en època romanorepublicana amb la construcció de la muralla, amb una segona fase d'explotació massiva al llarg del segle I dC amb la construcció dels grans monuments de la ciutat. El ritme d'extracció de la pedra segurament va decaure ja a finals del mateix segle o bé en el II dC.

Actuacions a la pedrera: seguiments d'obra, planimetria i prospeccions

El treball arqueològic ha consistit a fer les tasques de seguiment de les diferents actuacions a la pedrera romana, entre les quals destaquen el desbrossament de vegetació, la restauració de l'Agulla i el control d'enderrocs i moviments de terra efectuats amb motiu dels nous itineraris de visita que s'han establert.

Ha estat especialment interessant l'elaboració de la planimetria del jaciment, feta per la Unitat de Documentació Gràfica de l'ICAC. Es va fer una topografia elaborada del terreny amb corbes de nivell a cada mig metre i s'hi van situar els diferents elements actuals (autopista, camins, tanques i límits de la finca). Sobre aquest plànol es van ubicar els diferents fronts de talla de les pedreres de tota l'àrea arqueològica, és a dir, del Clot; del sector oriental posat al descobert en l'incendi del 2010; del sector occidental actualment cobert de bosc, i del sector septentrional que hem descobert en les prospeccions. S'han situat també els fronts de la pedrera moderna, amb un altre color per

tal d'evitar confusions amb els fronts antics. Ha estat especialment interessant l'elaboració de la planta de la pedrera occidental, que s'ha fet ara per primer cop. També s'han assenyalat els amuntegaments de resquills i, amb trama, els espais on s'ha localitzat ceràmica antiga en superfície. Aquest plànol ha permès finalment delimitar la zona arqueològica del Mèdol, que fins llavors restava imprecisa davant la manca d'una planimetria acurada.

D'altra banda, s'ha aprofitat per prospectar a fons tota la zona. Així, a banda de localitzar els nous fronts de pedrera a ponent del Clot i altres dins d'aquest que ja queden reflectits en el plànol topogràfic que s'ha fet, hi ha una sèrie d'elements que cal remarcar:

El mur de contenció de la rampa d'accés al Clot. En la neteja forestal dels fronts de pedrera va quedar al descobert un mur de contenció de la rampa d'accés al Clot que sosté les terres de la zona sud-oriental, al capdamunt, just al costat de l'entrada. És un mur fet de grans carreus i pedres de diversa mida lligades amb morter de calç. La seva cronologia ha de ser força romana, del moment en què es construïx la rampa. Es conserva en una longitud de 8,5 m i amb una altura màxima d'1,80 m.

Possibles marges romans. Els treballs de neteja de vegetació també han deixat al descobert dos marges de pedra seca que podrien ser romans. El primer es troba a uns 30 m al NW de l'Agulla, en la part superior de la muntanya, i sosté un dels munts de resquills de la part superior. Mesura 9,5 m de longitud i 90 cm d'alçària visible. Està parcialment enterrat pel munt de resquills. El segon és a 40 m al SW amb la mateixa funció i característiques. Les seves mesures són 3 m de llargària visible i 30 cm d'alçària. No s'han excavat, però s'han situat en la planta general i s'han fotografiat.

Ceràmica romana en superfície a prop del Mèdol. Uns 300 m al sud-est del Clot, fora de la finca, entre l'autopista i l'autovia, hi ha una sinya. A ponent d'aquesta sinya hi ha una

2. Amb el desenvolupament del moviment excursionista a Catalunya i la creació de l'Associació d'Excursions Catalana i més endavant, durant els anys trenta del segle XX, amb la celebració d'actes culturals, com els concerts naturals (1931-1934).



Figura 2. Tall vertical de la pedrera al Clot on s'observen les traces deixades per l'extracció de les successives filades de carreus (foto: Jordi López Vilar/ICAC)



Figura 3. *L'Agulla del Mèdol, element característic de la pedrera (foto: Jordi López Vilar/ICAC)*

petita parada de garrofers elevada respecte al camí que passa pel costat i ben delimitada per un marge de pedra. Aquesta parada és el que ha quedat d'una petita elevació que va quedar coberta pel terraplè de l'autopista. Per aquí es va obrir al voltant del 1990 una rasa per col·locar la conducció d'aigües del transvasament de l'Ebre. Llavors es van remoure les terres i van quedar a la vista un seguit de materials romans. Els hem recollit i inventariat perquè creiem que guarden íntima relació amb la pedrera del Mèdol, potser amb el lloc on s'allotjaven els treballadors. És un punt molt proper a la pedrera, ben orientat a migdia i amb aigua. La ceràmica recuperada –135 fragments– permet donar unes dates d'ocupació. Cal ressaltar l'absència de ceràmiques d'època republicana. Els primers materials s'han d'ubicar en el principat de Tiberi (TSI, Consp. 34) i continuen al llarg de tota la dinastia julioclaudia (TSG marmorata Drag. 24/25, TSH Drag. 29, PPF LÓPEZ MULLOR LIV) sense arribar, segons sembla, a l'època flàvia. Per tant, se centraria en el segon terç del segle I dC. En aquest conjunt homogeni hi ha, però, 4 fragments d'època tardana (TSHT 37; TSA-C tardana Hayes 73; TSA-D; una comuna palestina) que indiquen una possible freqüentació del lloc a finals del segle IV o al llarg del V.

Les excavacions arqueològiques

L'actuació arqueològica prevista al Clot del Mèdol respon a l'objectiu d'identificar correctament alguns dels elements singulars visibles, imprescindibles per entendre i poder explicar el jaciment i, en la mesura del que sigui possible, datar-lo. Per aquest motiu, es van obrir 8 cales en punts molt determinats i ben definits. Sovint aquestes cales són de figura força irregular, determinada per la mateixa configuració de la pedrera. Els treballs d'excavació arqueològica es

van concentrar en dues etapes; del 30 d'abril al 7 de juny (cales 100 a 700) i del 4 al 16 de juliol (cala 800). Es van deixar totes obertes excepte les 400, 700 i 800, que es van tornar a tancar amb les mateixes terres extretes.³ A continuació es fa la descripció i interpretació de cadascuna.

Cala 100

En la zona exterior a l'est del Clot que es va crear el 2010, en el punt més oriental, es va obrir una cala en un punt on hi ha la roca retallada i es veia una successió de 4 carreus ben delimitats preparats per a la seva extracció. S'ha netejat un quadre irregular amb unes mesures màximes de 22,60 per 12,10 m i una superfície de 160 m². Com era de preveure, la potència estratigràfica era dèbil i estava constituïda per una sola capa de terra vegetal estèril, però de difícil extracció, atès que contenia nombroses arrels de la vegetació cremada. La neteja de la superfície ha donat com a resultat la visualització d'un espai ampli de l'antiga pedrera rebaixat artificialment, amb les marques dels talls efectuats manualment pels picapedrers i el negatiu de nombrosos blocs. La neteja va començar per les zones més altes i pels quatre blocs visibles abans de la intervenció. Un cop nets, es va comprovar que les rases s'havien excavat fins a una profunditat màxima de 50 cm i delimitaven blocs de 150 cm de llargada per 80 cm d'amplada. Les mesures d'altres blocs ben delimitats que s'han anat documentant en la cala són variables. Així, en l'extrem oriental han quedat senyals de blocs de 220 x 115; 175 x 120 i 150 x 70 cm. I en la zona NW, blocs de 150 x 80 i 120 x 80 cm. Les rases efectuades per delimitar els blocs acostumen a tenir una amplada de 10-15 cm, tot i que en alguna ocasió arriben als 20, i secció quadrangular. S'observen bé les marques de tall de les eines (escodes) i els forats per encaixar-hi els tascons en el pla

3. L'equip d'excavació estava format per Jordi López (ICAC), Ana de Mesa (ICAC), Iñaki Matias (ICAC), Paloma Aliende (ICAC), Cristina Cuenca (Antequem SL), Josep M. Folch (Antequem SL), Guillem Vera (Antequem SL) i Vladimir Rangl (Antequem SL).



Figura 4. Vista parcial de la cala 100 amb diversos carreus en procés d'extracció (foto: Unitat de Documentació Gràfica ICAC)

inferior. El sistema d'exploració documentat és, doncs, el de pedrera a cel obert, amb l'extracció esglaonada del material formant inicialment una rasa amb el pic que separava el carreu del front d'exploració. La separació final del bloc es generava mitjançant la inserció de tascons de ferro a la base.

Cala 200

Uns 30 metres al sud de la cala 100, també en la zona exterior a l'est del Clot afectada per l'incendi de fa 2 anys, es va efectuar una segona cala en un punt on hi ha una zona de roca a una cota més alta, retallada i amb un forat circular d'origen natural. La cala oberta té una planta irregular d'uns 10,60 x 8,70 m i té una superfície

de 80 m². L'objectiu bàsic era saber per què havia quedat aquesta mena d'illot en un punt del mig de la pedrera i aprofitar per fer-hi una neteja. Com en el cas anterior, una dèbil capa de terra vegetal amb força arrels cobria la roca. Un cop acabada l'excavació, es va constatar l'existència de 5 forats circulars d'origen càrstic a la roca i una sèrie de canals interns que són, sense dubte, la causa de l'abandonament d'aquest sector. En efecte, l'aparició de forats i canals podia inutilitzar la feina esmerçada en preparar un carreu per a la seva extracció. L'únic carreu del qual n'ha quedat senyal mesura 120 x 85 cm. Cal ressaltar que el sistema de tascons emprats és diferent del que es constata a la resta de la pedrera (aquí són força tascons més i de petites dimensions), cosa que ens fa plantejar una possible cronologia postromana.



Figura 5. Estructura documentada a la cala 300. S'observen els forats quadrangulars per encaixar les bigues en el tall de roca, el marge de pedres a la dreta i el sòl compactat de terra grogosa (foto: Jordi López Vilar/ICAC)

Cala 300

L'accés actual al Clot es fa per una rampa la cronologia de la qual es desconeixia. Per aquest motiu, era recomanable obrir un sondeig per fixar l'estratigrafia i cercar un possible nivell de circulació antic. Es va creure oportú fer-lo al peu del tall de pedrera, en un punt on hi ha una línia de forats de biga que indica la presència d'una construcció de datació incerta, però que podia contribuir a datar la rampa d'accés. Per tant, es va procedir a obrir una cala de planta irregular, condicionada pel tall de pedrera, que mesurava 5,90 x 5,60 m, amb una superfície de 23,60 m². Les sospites es van veure confirmades amb la troballa d'una estructura romana que podríem definir com un cobert. També es va poder datar la rampa. Es va excavar fins a l'aparició d'un estrat de colo-

ració grogosa constituït exclusivament per restes de talla de pedra Mèdol, el qual constituïa el gran abocament de residus que conforma la rampa. Es va decidir fer-hi un petit sondeig de 3,70 x 0,80 i 0,50 m de profunditat.

La seqüència cronològica hauria estat la següent. Després d'esgotar la pedrera en el sector sud-oriental del Clot, aquest va ser reomplert amb residus de talla de la pedra fins a formar una rampa que devia tenir la funció de facilitar l'accés al personal i l'evacuació de materials (blocs treballats i residus). El petit sondeig no ha proporcionat cap material per poder-la datar. No obstant això, sabem que aquesta rampa va ser construïda, a tot estirar, a mitjan segle I dC, segons el material arqueològic recuperat en estrats superiors. Controlant, doncs l'accés a la rampa es va edificar un petit cobert d'uns 4 x 3 m. Aquest espai s'adossava a la paret ro-

cosa pel sud, estava delimitat per una mena de marge per l'oest i quedava obert pel nord i per l'oest, encarat a la rampa. El paviment era el sòl de la mateixa rampa ben compactat. Un forat de pal d'uns 35 cm de diàmetre és el que ha quedat del tronc que, clavat verticalment, devia constituir l'angle nord-occidental i sostenir l'embigat. En el tall rocós hi ha set encaixos quadrangulars destinats a donar suport als cabirons que devien sostenir una coberta vegetal (segons delata la total absència de *tegulae*) amb pendent cap al nord. Sobre el paviment originari es va anar formant un estrat d'ús que conté materials datables en els principats de Calígula/Claudi/Neró, cap a mitjan segle I dC.⁴ El moment d'abandonament és imprecís, atès que l'estrat superior conté escassos materials de la mateixa cronologia barrejats amb altres de contemporanis.

Cala 400

En l'estret passadís que uneix les dues “sales” del Clot del Mèdol, al tall rocós oriental, es veia una estructura circular al terra i, a poca distància, un armariet d'obra que s'adossa al front de la pedrera. D'entrada els dos elements semblaven moderns, però es va plantejar fer-hi una cala de comprovació. Primerament es va inspeccionar l'armariet i es va constatar com en efecte era modern. S'havia aprofitat la forma angular de la roca fent-hi una paret al davant amb totxo massís i ciment en la qual hi devia haver un parell de portes de fusta. La base s'havia sobrelevat i a l'interior hi havia dues lleixes també d'obra. Sobre l'arrebossat es llegien restes d'inscripcions amb llapis fetes per visitants conservades parcialment i de les quals es pot llegir encara algun fragment: “record de la visita de...”.

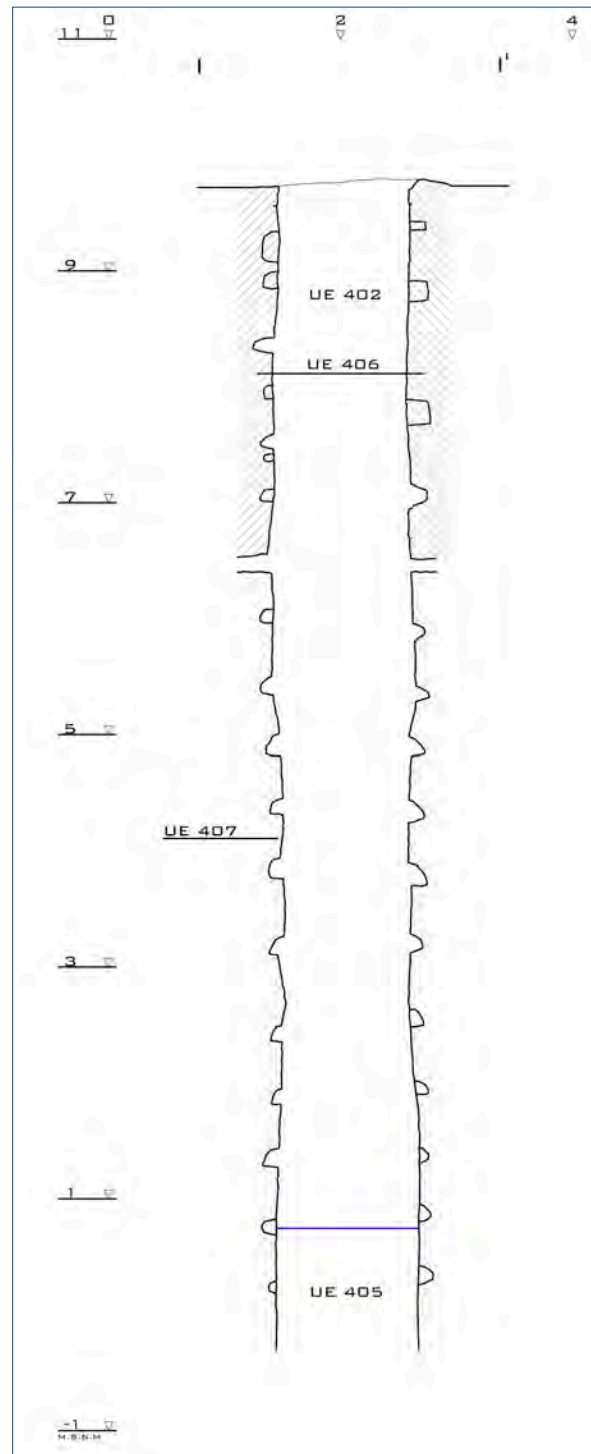


Figura 6. Secció del pou excavat a la cala 400 (Unitat de Documentació Gràfica ICAC)

- Es tracta en general els materials arqueològics escassos, bastant fragmentats i força rodats. Han aparegut dues monedes, una de bronze il·legible i una de plata ben conservada. Es tracta d'un denari amb bust de Tiberi a l'anvers i figura de Lúvia asseguda com a Pax en el revers, de la seca de *Lugdunum* (RIC I, 30). Es data en els anys 36/37 dC, que ens proporciona, doncs, una data *post quem* per a l'estrat. Els diversos fragments de ceràmica de parets fines: Mayet XIX, Mayet XXXVIIc i López Mullor LIV ens donen *grasso modo* una cronologia julioclaudia, que lliga bé amb l'únic fragment amfòric determinable, una Dressel 2/4 tarraconense.

Es va delimitar un quadre irregular d'aproximadament 5,60 x 3,55 m i una superfície de 15 m². Després d'una neteja superficial va quedar totalment a la vista una estructura circular feta amb grans pedres lligades amb morter de calç. Seguidament es procedí a excavar l'interior i de seguida es confirmà que es tractava d'un pou, amb un diàmetre d'1,10 m. El buidatge va ser una tasca feixuga que finalment va requerir el muntatge d'una estructura de politja i treballar amb l'equip corresponent de seguretat. Els primers 9 metres de rebliment eren un mateix estrat amb material contemporani abundós que ens situa a la dècada de 1980 i possiblement s'ha de relacionar amb l'adequació de la pedrera que es va fer el 1990, moment en què es devia omplir el pou de pedres, terra i brossa. Per sota, un segon estrat del qual només se n'ha pogut excavar 1 m a causa de l'aflorament d'aigua ha proporcionat nous materials datables en la dècada de 1960. L'interpretem com un estrat d'abandonament en què el pou ja no s'usava i s'hi van anar abocant alguns materials. Ja a la zona inferior, entre el fang, es van recuperar altres objectes d'ús quotidià.⁵ Sense dubte són materials que indiquen una freqüentació d'aquesta zona de la pedrera a mitjan segle XX.

Pel que fa al pou, presenta una estructura tradicional. És de planta circular amb muret de pedra lligada amb calç de 50/60 cm d'amplada que fa de mur de contenció de terres i el delimita fins una profunditat de 3,20 m. A partir d'aquí, està excavat en roca viva. Presenta les habituals fileres de forats encarats en els laterals per encaixar peus i mans i facilitar així l'accés al seu interior (concretament 16 per banda). Tot i que ha estat impossible acabar d'excavar el rebliment per una constant surgència d'aigua a partir dels 9 m, és ben segur que no deu ser gaire més profund, ja que els forats que acabem de descriure acaben als 9,50

m. S'ha arribat fins als 10,10 m de profunditat. No s'ha pogut establir amb claredat el moment de construcció del pou, però queda clar que va estar en ús a mitjan segle XX, i que després quedà abandonat fins al seu colgament definitiu sobre el 1990.

Cala 500

En el passadís que uneix les dues "sales" del Clot del Mèdol, al tall rocós occidental, hi havia un punt interessant per la presència d'una pica excavada en la mateixa roca amb un sistema de recollida d'aigua, de datació incerta. Es va intervenir en aquest sector excavant una cala al davant de la pica on podien trobar-se elements que s'hi relacionessin i materials per contribuir a la seva datació. D'entrada es va plantejar d'excavar la pica, que estava reomplerta de pedres, i una rasa al davant de 4 m de longitud per 1 d'amplada. No obstant això, a mesura que avançava l'excavació i en no aparèixer la base rocosa es va fer necessari ampliar-la, i al final en resultà un quadre de 4,50 x 4,20. En aquesta cala l'estratigrafia ha resultat bastant més complexa que les anteriors i assolix una profunditat de 3 m. Es va fer necessari l'ajut d'una màquina retroexcavadora per extreure part dels nivells més profunds, que eren gairebé estèrils i contenien blocs de grans dimensions.

La seqüència històrica és la següent. El primer període l'assenyala la base i la paret rocosa retallada per l'exploració de la pedrera romana. N'ha quedat el tall vertical que presenta rastres de diversos retalls i de marques, així com un gran carreu que va ser tallat i falcat amb una pedra a sota. Sorprenentment aquest carreu, que amida 152 x 90 x 77 cm, va ser deixat al mateix lloc de l'extracció i constitueix un testimoni

5. El material és nombrós, tot d'època contemporània. En destaquen alguns càntrirs que es van trencar dins el pou. Alguns fragments ceràmics duen marques de fabricant: un càntrir de Verdú amb la marca "Fco. Sambo[la]" i una cassola de Breda amb la marca "c. ventas Breda 11" i una altra amb la marca "Refractaria alfarera ...". En un fragment d'ampolla de vidre s'hi llegeix "[agua ox]igenad[a / Fo]ret" i hi ha també una pila de marca Júpiter dels anys seixanta. Finalment, s'han recuperat també dues monedes de 10 cèntims de l'any 1941. La datació d'aquest estrat la determinen sobretot les piles, que corresponen a uns models que van estar en circulació en la dècada de 1960.



Figura 7. Vista parcial de la cala 500. Hi destaquen un gran carreu ja tallat i falcat amb una pedra, que no es va arribar a extreure i, a un nivell superior, el canal que desemboca en una pica tallada a la roca viva (foto: Jordi López Vilar/ICAC)

únic a la pedrera. La base rocosa mostra també un petit esglaonament i marques de tall que delaten el tipus d'eines i les mides d'alguns dels carreus extrets; n'hi ha una filera de 3 que amiden 140 x 140 cm. En un moment indeterminat de l'època romana, aquesta zona de la pedrera va quedar abandonada i va servir per abocar-hi residus de talla i fragments de carreus. Aquests abocaments, d'una coloració grogosa, són dues capes sobreposades i entre les dues hi ha una mena de sòl compactat, com si hagués estat un sòl de circulació durant un període indeterminat de temps. Aquests estrats tenen una potència d'entre 2,20 i 2,40 m. Per sobre hi ha alguns

estrats amb una terra marronosa completament diferent, però que contenen també material romà que podríem situar *grosso modo* entre els segles I i II dC.⁶ Possiblement són estrats que es van anar formant quan aquest sector de pedrera ja estava abandonat.

Els estrats superiors, que tenen en conjunt un gruix d'uns 80 cm, contenen materials dels segles XIX-XX,⁷ i es poden interpretar com a capes d'aportació natural (és una zona situada als peus d'un gran pendent i on s'han produït desprendiments) o artificial (hi ha un parell de marges moderns a pocs metres que denoten certs moviments de terres).

6. Diversos fragments de ceràmica comuna, i dos d'àmfora (bètica i tarraconense).

7. Diversos fragments de ceràmiques vidrades pertanyents a una cassola i un cànir, així com una ferradura i una moneda de 5 cèntims d'Alfons XII de l'any 1879 que ens dona una data *post quem*.

Té per a nosaltres especial interès un estrat que es troba només davant de la pica constituït per pedra Mèdol triturada i on s'hi van recuperar dos fragments de rajola iguals a les que pavimenten la pica. L'hem d'interpretar, doncs, com els residus resultants d'excavar la pica a la paret rocosa i demostren que aquesta, ja en origen, es va pavimentar amb rajola. La relació d'aquest estrat amb els superiors demostra també que aquesta pica es va fer a finals del segle XIX. És un receptacle que mesura 170 cm de longitud, entre 60 i 67 cm d'amplada i una profunditat de 35 cm. Recull l'aigua de pluja que s'escola per la paret rocosa i que és recollida per un canaló excavat també a la mateixa paret.

Cala 600

En la zona nord-occidental del Clot hi havia dues fornícules excavades a la paret rocosa parcialment enterrades pels nivells de reble. Es va proposar obrir una rasa de 4,80 x 2,00 m al davant per descobrir-les completament i intentar esbrinar la seva datació i funció. Gairebé no s'ha trobat material arqueològic. El primer estrat és una potent capa de terra vegetal que presenta algun tros de ceràmica dels segles XVI-XVIII. Aquest estrat en cobreix un altre constituït exclusivament per restes de talla i que correspon a un moment en què aquest sector de pedrera ha quedat abandonat i s'usa com abocador de resquills i fragments de pedres de majors dimensions d'un color més ataronjat que es disgreguen amb facilitat. Malgrat que gairebé no presenta material creiem que es pot datar en època romana. Per sota, apareix ja la roca retallada amb marques per a l'extracció de carreus. En destaca un alineament de tres que amiden 100 x 100 cm.

Pel que fa a les fornícules, són de diferent mida (la sud mesura 1,73 x 0,82 x 0,67 cm de profunditat i la nord mesura 1,54 x 0,77 x 0,54 cm). No es va trobar rastre del que podrien haver allotjat ni cap marca o incisió en la superfície rocosa. Això no obstant, els paral·lels mostren que tindrien un sentit religiós, com ara allotjar estàtues de déus o bé dipositar-hi

ofrenes. Es fa estrany que el sòl que precedeix les fornícules no tingui cap tipus de preparació específica, sinó que hi hagi rases per a la roca per continuar extraient-ne carreus. Això ens fa pensar que, en un moment donat, aquest espai "religiós" devia quedar abandonat i després engolit per l'exploració. Quan després s'hi abocaren residus de la talla de blocs, aquests cobriren en part l'interior de les fornícules.

Cala 700

Cala oberta al fons del Clot, a l'est de l'Agulla, per indicació de la Direcció d'obra amb l'objectiu de localitzar la cota de roca del fons del Clot, quan encara no es podia excavar al peu de l'Agulla perquè hi havia col·locada la bastida. És un quadre de 2,20 x 1,75 m. No es van trobar materials arqueològics ni es va poder arribar al nivell de roca, ateses les seves reduïdes dimensions. Sota una petita capa de terra vegetal hi ha un potent estrat de color groc constituït per restes de talla de pedra Mèdol. A 1,70 m de fondària es troba un antic nivell de circulació constituït per sorres i resquills molt compactats. No es va continuar excavant per les dificultats derivades de la composició de les terres i per problemes de seguretat.

Cala 800

Es va preveure en un principi excavar una cala al voltant de l'Agulla del Mèdol en una amplada de 2 m. Els objectius eren arribar a la base rocosa per tal de conèixer la cota de la base del Clot, la relació entre aquesta i l'Agulla, l'estratigrafia i possibles elements encara desconeguts que poguessin estar presents a l'Agulla. En vista de la profunditat a què estava la roca, es va optar finalment per obrir una cala juxtaposada a la cara nord de l'Agulla, de 7 x 4 m, que va assolir els 4 m de profunditat. Part de la feina es va fer amb l'ajut d'una màquina retroexcavadora atesa la potència d'uns estrats que estaven farcits de grans blocs de pedra i eren gairebé estèrils pel que fa a materials arqueològics. Tot i que es va plantejar excavar



Figura 8. *Procés d'excavació de la cala 600, amb les fornícules i alguns dels blocs dels estrats de rebliment (foto: Jordi López Vilar/ICAC)*



Figura 9. *Detall de la cala 800. S'aprecia bé el tall estratigràfic i les diverses capes de rebliment, la superior de les quals amb la presència de grans carreus abandonats. A l'esquerra, la base de l'Agulla i a baix, alguns dels blocs que conformen la base del Clot (foto: Anna Gutiérrez Garcia-M./ICAC)*

tot el voltant i deixar l'Agulla en tota la seva alçària original a vista, finalment la Direcció d'obra va determinar cobrir novament la cala i deixar-ho tot com estava.

S'ha pogut determinar la seqüència històrica següent. La primera fase està constituïda per la base rocosa i l'Agulla formada per l'explotació de la pedrera romana. N'ha quedat el tall vertical de l'Agulla i la base amb diverses rases i carreus a mig extreure. La base ens dóna una cota de 4,80 m sobre el nivell del mar, i per tant ens marca que, almenys en aquest sector, hi ha un rebliment de 4 metres, i també que l'Agulla, a la qual s'atribuïa una alçada de 16 m, en té en realitat 20. La presència de 3 carreus en procés d'extracció a la mateixa base de l'Agulla explica també molt bé el procés de la seva elaboració. Dos d'aquests carreus mesuren 120 x 80 i 120 x 135 cm.

Quan aquesta part de la pedrera és abandonada, comença a reomplir-se amb residus de talla d'altres sectors que sí que estan en explotació. Es forma una primera capa de color grogós que cobreix la pedra i regularitza el sòl. En aquest estrat s'ha recuperat material romà⁸ entre el qual destaquem un carbó de dimensions considerables que s'ha dut a analitzar i que pertany a una espècie de *Prunus sp.*⁹ L'anàlisi de carboni 14 ha donat una cronologia de 27 aC a 19 dC,¹⁰ que ens data l'estrat en època d'August. En conseqüència, es pot afirmar que l'Agulla estava acabada en època d'August i que, per tant, aquesta, i per extensió, la sala meridional del Clot van ser fetes en època republicana.

Sobre aquesta capa de terra es crea un sòl compactat de coloració rosada que indica circulació de materials pesants. Per sobre, novament hi ha un altre estrat d'abocament de residus de talla i carreus de color groc cobert per

un altre sòl de circulació compactat, testimoni d'un altre moment de la pedrera en què aquest espai forma part d'una zona amb circulació de materials pesants. En una fase ulterior un nou rebliment de residus de talla de color groc d'1,30 m de potència cobreix la meitat oriental de l'espai, mentre que l'occidental està ocupat per un altre rebliment de terra marronosa i grans carreus. Malauradament, tots aquests estrats no han proporcionat gairebé materials arqueològics, per la qual cosa es fa molt difícil especificar-ne les datacions. No obstant això, considerem que són romans. Finalment, una capa de terra vegetal d'uns 30 cm de potència segella l'estratigrafia.

Conclusions

Els treballs d'excavació i documentació de la pedrera romana del Mèdol han aportat dades importants per poder-la conèixer. Ha estat la primera vegada que s'hi han fet excavacions i, malgrat la poca superfície sobre la qual s'ha pogut intervenir, els resultats han estat molt satisfactoris.

Definició topogràfica del jaciment. S'han resseguit i situat per primer cop tots els fronts de pedrera. Aquest ha estat un fet important. Fins ara el coneixement de tota l'àrea es limitava al Clot del Mèdol, especialment la sala meridional on s'alça l'Agulla. Aquest panorama ha canviat radicalment amb la incorporació de la sala nord i de totes les pedreres exteriors. Així, la superfície d'interès arqueològic a estudiar i protegir ha augmentat dels 20.000 m² del Clot a 80.400 m², és a dir, s'ha multiplicat per quatre. Per comprendre-la millor, l'àrea s'ha subdividit en diversos sectors: el Clot (amb els dos grans àmbits o sales nord i sud), el sector

8. Aquest és l'estrat inferior de la cala que cobreix directament la roca. S'hi ha trobat material únicament romà; un fons de ceràmica de parets fines, comuna romana, àmfora indeterminada, vidre, fauna i 7 petits fragments de ferro que deuen provenir d'eines de treball de la pedrera. La troballa més interessant ha estat sense dubte un carbó que s'ha pogut datar bé mitjançant la prova del carboni 14.

9. Identificació feta per la doctora Itxaso Euba.

10. Finançat per la Fundació Abertis i efectuat pel *Poznań Radiocarbon Laboratory*.

oriental (afectat per l'incendi del 2010), i el sector occidental (cobert de vegetació i greument afectat per les explotacions del segle XX). Ara es té una visió global de tot el jaciment, del qual s'ha efectuat la planimetria, on es distingeixen els fronts antics (tallats a mà) dels contemporanis (emprant barrinades).

Cronologia. Respecte a la cronologia, s'ha de fer notar que els materials arqueològics que puguin contribuir a una datació són molt escassos, com ja era de preveure. La prospecció superficial ha donat com a resultat la documentació d'alguns punts on es troben uns pocs fragments de ceràmica romana, especialment al sud-oest de la pedrera, vora una sínia. El material trobat vora la sínia ens dóna una datació d'època julioclàudia, des de Tiberi a Neró, amb alguna mostra tardana de finals de segle IV - segle V. Per altra banda, s'han de tenir especialment en compte els materials recuperats de les cales. La senzilla construcció vora la rampa documentada a la cala 300 s'edifica i funciona durant els principats de Calígula/Claudi/Neró, al segon terç del segle I dC. L'escassa ceràmica recuperada d'estrats romans en les cales 400, 500 i 800 només indica un període d'activitat molt ampli que podríem datar en els segles I i II dC. En aquest sentit, és encara més important la trobada d'un carbó al peu mateix de l'Agulla, a sobre mateix de la roca, que ens data per carboni 14 el final de l'explotació en aquest sector i que coincideix amb el principat d'August.

Per tant, tot i que no tenim evidències directes d'una explotació del Mèdol en època romanorepublicana, no hi ha dubte que fou en aquest moment quan començà l'explotació i es formà, com a mínim, la sala meridional del Clot amb l'Agulla central. Només hi ha una obra que podia requerir un esforç i una quantitat tal de material en època republicana: la muralla de Tàrraco. Es constata després un segon període de gran activitat que cal situar en el segon terç del segle I dC, moment en què possiblement es forma la gran rampa d'accés amb la petita estructura de control d'accés al capdamunt. També pertany a aquesta època el rebliment de 4 metres de potència de la sala meridional del Clot que implica que aquesta

s'ha convertit en abocador de resquills i restes de talla que arriben a cobrir la base de l'Agulla. Per últim, la ceràmica recuperada en superfície vora la sínia (zona a) es data també en el segon terç del segle I dC. Aquestes dècades coincideixen amb la construcció dels grans monuments provincials de la terrassa superior de Tàrraco, tot i que l'acabament d'aquests es fixa arqueològicament en època flàvia, per tant, uns anys més tard. En l'estat actual dels nostres coneixements, no hi ha elements per creure que la pedrera fou explotada passat el segle I dC; només s'han trobat tres fragments ceràmics dels segles IV-V fora de la pedrera, vora la sínia, que podrien indicar només una reocupació esporàdica dels vells edificis julioclaudis potser només amb finalitats agrícoles. De totes maneres, cal ser prudent amb aquestes conclusions, atès que el material arqueològic aparegut és mínim i queda encara una immensa extensió per excavar. Per exemple, cal intentar datar els fronts dels sectors oriental, occidental i septentrional que envolten el Clot i que de moment no han lliurat materials arqueològics. Possiblement una pista seran les mesures dels blocs. Per exemple, els 4 blocs a mig tallar de l'extrem est del sector oriental presenten una metrologia de 5 x 2,5 peus romans que poden ser un bon indicador per a la seva cronologia. Per altra banda, la presència de pedra Mèdol en obres romanes que es poden datar en segles posteriors, com ara sarcòfags, són un indicador que la pedrera es va continuar usant, tot i que evidentment a un ritme molt menor i possiblement d'una manera esporàdica.

El període següent documentat és ja el segle XIX, data d'algunes ceràmiques trobades al passadís que hi ha entre les dues sales del Clot (cales 400 i 500). Just en aquest lloc es troben dos elements que caldria datar en aquest moment: la pica excavada a la paret rocosa amb el seu canal i possiblement el pou. Probablement la tanca de pedra que limita el Clot per ponent és de la mateixa època. Tot i això, semblen actuacions orientades a adequar la finca per a activitats no industrials.

La darrera fase és un període d'explotació que se situa ja en el segle XX. S'extreu la pedra

a barrinades, emprant explosius i malmetent una part dels fronts del sector oriental i sobretot del sector occidental, on un gran esvoranc a la muntanya fa desaparèixer antics fronts de pedrera mentre que uns altres són reben-tats. Bona part d'aquestes actuacions són dels anys cinquanta i seixanta, quan es construí la Universitat Laboral. El vol aeri de l'any 1956 reflecteix l'abast d'aquestes explotacions. És en aquests moments quan el pou situat al Clot està en ús, com demostra el material trobat al seu interior, i queda abandonat quan la pedrera es clausura. Algun testimoni ens ha comentat que els treballadors dinaven i descansaven al costat del pou, on s'havien fabricat una cabana de fusta, perquè era el lloc més fresc de l'entorn.

El sistema romà d'explotació de la pedrera.

L'estudi del terreny i els resultats de les excavacions han proporcionat algunes informacions sobre el sistema d'explotació de la pedrera en època romana, tot i que en aquest aspecte el camí que queda per recórrer és encara molt llarg. No cal insistir en el sistema de talla de blocs, que és el conegut pel món clàssic i està àmpliament descrit en els manuals. Al Mèdol es troben reflectides les petjades de l'extracció de la pedra en tots els seus estadis: carreus delimitats amb una línia marcada a terra, carreus ben delimitats amb les rases obertes a escoda per un, dos o tres dels costats fins a fondàries diferents, forats dels tascons per alliberar la part inferior dels blocs de la roca mare, marques de diferents eines deixades sobre la pedra, fronts verticals (és a dir, esgotats), fronts d'explotació esglaonats (és a dir, en explotació), etc. Hi ha, però, alguns elements característics d'aquesta pedrera que cal remarcar:

a) L'accés a la pedrera. La construcció de la rampa d'accés al Clot que encara avui s'utilitza és obra romana, lligada possiblement a l'etapa d'explotació julioclàudia. Sense dubte era utilitzada per a l'entrada i sortida de personal. Per les seves dimensions (una amplada d'uns 5 m) probablement serví també per a la sortida de material petri. Això no exclou la presència d'enginyers com

ara grues per a l'evacuació de blocs en altres llocs o altres moments en la vida de l'explotació. L'abocament d'una gran quantitat de resquills i blocs de rebuig per crear la rampa significà un gran esforç, però alhora solucionava un problema del lloc on dipositar els detritus que l'activitat anava generant.

- b) La caseta coberta localitzada i excavada junt a la rampa mostra la presència d'un punt de control de l'entrada i sortida del personal o del material. És aquesta d'una estructura arquitectònica molt senzilla, però té un gran interès ja que és, ara per ara, l'única construcció associada a la pedrera romana.
- c) La identificació dels fronts i dels productes. Aquest és un aspecte sobre el qual sabem molt poca cosa. No sembla que la identificació de fronts de talla o de sectors a explotar es fes mitjançant una nomenclatura incisa a la mateixa pedra, ja que no se n'han trobat restes. En canvi, es podria suposar una identificació escrita en pintura, en algun color vistós com ara el vermell. Un altre aspecte és el marcatge de blocs extrets. Tot i que en les nostres intervencions no n'hem trobat cap rastre, cal recordar la trobada d'alguns blocs inscrits (per exemple, BVCOLI) en el gran amuntegament de carreus al sud del Clot, remogut amb ocasió de les obres de l'autovia A-7 (Roig *et al.* 2011).
- d) La gestió dels residus. Un dels problemes de les pedreres era la gran quantitat de residus que s'hi generaven, ja fossin resquills resultants d'excavar les rases com blocs defectuosos o sectors de roca que no tenien suficient qualitat. Al Mèdol n'hi ha diversos, d'aquests abocadors. Per exemple, a l'est de la sala meridional del Clot, tot i que aquests semblen generats o almenys remoguts per l'explotació del segle XX que destruï part dels fronts antics. També a l'est de la sala nord del Clot, per gran part de la vessant de la muntanya, hi ha una gran capa de restes de talla, però està també parcialment remoguda i s'hi han fet marges. En canvi, a banda i banda del mur del segle XIX que limita

l'antiga finca per ponent, hi ha una sèrie d'amuntegaments més o menys cònics que donen al paisatge una orografia singular. Aquests munts de resquills cobreixen part dels fronts de talla del sector occidental de la pedrera, la qual cosa és un element a tenir en compte de cara a l'antiguitat dels fronts esmentats, i alhora estan tallats pels fronts d'exploració del segle XX que els limiten per ponent. Finalment, com hem escrit abans, la sala meridional del Clot va ser també un dipòsit de residus, però en aquest cas ben aplanats. Amb un contrast acusat, la sala nord del Clot es va veure també mig colgada de residus, però formant aquí amuntegaments. Per últim, cal recordar la troballa i excavació del gran amuntegament de blocs al sud de la pedrera.

- e) El santuari. En un dels talls de la sala nord del Clot s'han localitzat, excavat i documentat dues fornícules d'1,73 i 1,54 m d'alçària. No s'ha pogut adscriure cap element que pugui aclarir la seva funció, com ara grafitis, restes de pintura o objectes associats com ares o escultures. Tot i això, tenim pocs dubtes sobre la seva funció religiosa, com mostren els paral·lels coneguts en altres pedreres. Ens referim especialment a les troballes de les pedreres romanes de Brohltal (a Alemanya, a prop de Colònia), d'on procedeixen diverses ares votives dedicades a Hèrcules Saxanus, déu protector de les pedreres, datades en la segona meitat del segle I dC. En aquell mateix lloc es va trobar, l'any 1862, tallat en una paret de la pedrera, un conjunt de 5 nínxols; el central, de majors dimensions, conté una ara en relleu amb una inscripció, i els restants, canelobres flamejants pintats. Alguns signes astrals incisos sobre els arcs apunten possibles influències orientals (Freudenberg, 1862). Per al Mèdol, podem suposar també la presència d'altars o estàtues en l'interior dels dos nínxols, potser dedicades als genis del lloc, a déus relacionats amb la natura, com Silvà, o amb la força, com Hèrcules.

Epíleg

Aquestes primeres intervencions han fet créixer l'interès científic de la pedrera del Mèdol. La planimetria arqueològica acurada ha permès conèixer l'extensió real del jaciment que cal protegir. Els sondejos en punts escollits que hem cregut del màxim interès han donat molt bons resultats i han posat en evidència la necessitat de continuar treballant per conèixer més a fons la realitat d'una pedrera de la qual es comença tot just ara a entendre el funcionament i la cronologia.

S'ha actuat arqueològicament sobre una superfície molt petita; 341 m² sobre una superfície estimada de 80.000. Per tant, un petit tast en el jaciment. En un futur, seria bo continuar-hi treballant, ara que es comença a conèixer i que creixerà la seva importància a partir de la nova adequació museogràfica.

Bibliografia

- ALBIÑANA, J.F.; BOFARULL, A. (1849). *Tarragona monumental, o sea descripción histórica y artística de todas sus antigüedades y monumentos celtas y romanos*. Tarragona, p. 172-175.
- BOADA, M. (coord.) (2004). *El Mèdol*. Barcelona: Ciència i Tecnologia Ambientals/UAB, Fundació Abertis.
- CARRERAS, J.; GARRIGA, E. (1992). *El Mèdol: acta general d'un espai peculiar*. Tarragona: El Mèdol.
- FREUDENBERG, J. (1862). *Das Denkmal des Hercules Saxanus im Brohltal*. Bonn.
- GUTIÉRREZ GARCÍA-M., A. (2009). *Roman Quarries in the Northeast of Hispania (Modern Catalonia)*. Tarragona: ICAC. (Sèrie Documenta; 10).
- LÓPEZ VILAR, J. (1990). "Aportacions al coneixement de la pedrera del Mèdol". *Butlletí Arqueològic*. Tarragona: Reial Societat Arqueològica Tarraconense, V, 12, p. 99-102.

ROIG, J.F.; SIRISI, M.; SOLÀ, E.; TRENOR, J. (2011). “El dipòsit de carreus del Mèdol (Tarragona). Resultats preliminars”. *Tribuna d'Arqueologia*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 2009-2010, p. 383-405.

SÁNCHEZ REAL, J. (2000). “La comisión de monumentos y la cantera romana de El Médol”. *Obra menor V: articles històrics publicats a la premsa de Tarragona 1995-1998*. Tarragona: Diputació de Tarragona, p. 173-176.

Vuit anys de recerca al jaciment arqueològic de la Dou (Sant Esteve d'en Bas, Garrotxa) (2006-2013): del neolític antic al bronze final

Gabriel Alcalde,^a Lídia Colominas,^b Vanessa Navarrete,^c Enriqueta Pons, Jordi Revelles,^c Rafel Rosillo,^c Roger Sala,^d Maria Saña,^c Carles Tornero,^e Oriol Vila^c

I Introducció

El jaciment arqueològic de la Dou està situat al sud del nucli de Sant Esteve d'en Bas (Vall d'en Bas, Garrotxa) en els terrenys de la finca de la Dou (Figures 1 i 2). Les seves coordenades UTM són X= 456247, Y= 4563511 i la seva altitud és de 502 m sobre el nivell del mar. La formació de la vall d'en Bas està relacionada amb l'obstrucció del curs del riu Fluvià a causa de successives colades produïdes per l'erupció dels volcans de la zona. Aquestes obstruccions devien comportar que bona part de la vall estigués, a l'inici de l'holocè, en major o menor proporció, inundada, formant en alguns moments un paleollac (Mallarach, 1998; Planagumà, 2003). El jaciment arqueològic de la Dou se situa en un dels extrems d'aquest paleollac.

El jaciment es va posar al descobert a l'estiu del 2005 en el marc del seguiment arqueològic de les obres per a la construcció de la variant de Sant Esteve d'en Bas de la carretera C63 portat

a terme per l'Institut de Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona. A partir dels resultats d'aquest seguiment, a l'octubre del 2005 es va fer una primera intervenció de caràcter preventiu en la part del jaciment afectada pel traçat de la carretera.



Figura 1. Localització del jaciment arqueològic de la Dou

a Universitat de Girona

b Institut Català d'Arqueologia Clàssica

c Universitat Autònoma de Barcelona

d SOT Prospecció i Arqueologia

e Institut de Paleoecologia Humana i Evolució Social

A partir de la intervenció preventiva motivada per les obres de la carretera i vista la importància del jaciment, es va considerar interessant la continuació dels treballs arqueològics en la zona no afectada per les obres. Els treballs d'excavació arqueològica s'han desenvolupat a partir de 2006 en diverses campanyes d'excavació integrades en els projectes de recerca “L'origen i consolidació de les societats camperoles: avaluació arqueològica de l'impacte de l'activitat volcànica durant la prehistòria a Catalunya” (2005-2009), “Origen i consolidació de les societats camperoles: estudi integrat del jaciment arqueològic de la Dou (Sant Esteve d'en Bas, Garrotxa)” (2010-2011) i “El poblament durant la prehistòria a la Vall d'en Bas: estudi integrat del jaciment arqueològic de la Dou (Sant Esteve d'en Bas, Garrotxa)” (2012 i 2013), que han fet la Universitat Autònoma de Barcelona i la Universitat de Girona.

II Intervencions arqueològiques al jaciment de la Dou

1. La intervenció preventiva de 2005

Els treballs d'excavació preventiva els va fer l'Institut de Patrimoni Cultural de la Univer-

sitat de Girona i la direcció va anar a càrrec de Pau Martín i Sara de Haro. A partir de les observacions que es van fer durant el seguiment de les obres de la variant de Sant Esteve de Bas, l'excavació preventiva es va fer en tres fases. Una primera (juliol de 2005) va consistir a fer diversos sondejos sistemàtics al llarg del traçat de la carretera en la zona concreta on s'havien localitzat materials arqueològics, que van permetre documentar l'extensió del jaciment en la zona afectada per les obres de la carretera. A partir dels resultats obtinguts es van delimitar dues àrees principals (sectors A i B) que van ser excavades en extensió en la segona fase de la intervenció (octubre i novembre de 2005); a més es va excavar una franja (sector C) que unia els sectors A i B, i una tercera zona (sector 0) que permetia documentar diverses estructures posades al descobert en la primera fase (Fig. 3). Els materials arqueològics recuperats durant aquesta intervenció preventiva van permetre ubicar cronològicament l'assentament de la Dou en moments del neolític antic. En total es va intervenir a partir d'aquestes actuacions una superfície de 187 m².

Finalment, com a continuació dels treballs de seguiment de les obres del traçat de la carretera, es van posar al descobert en el mateix jaciment un seguit de fustes carbonitzades de



Figura 2. Panoràmica general de la Vall d'en Bas (el cercle vermell indica la localització de la Dou)

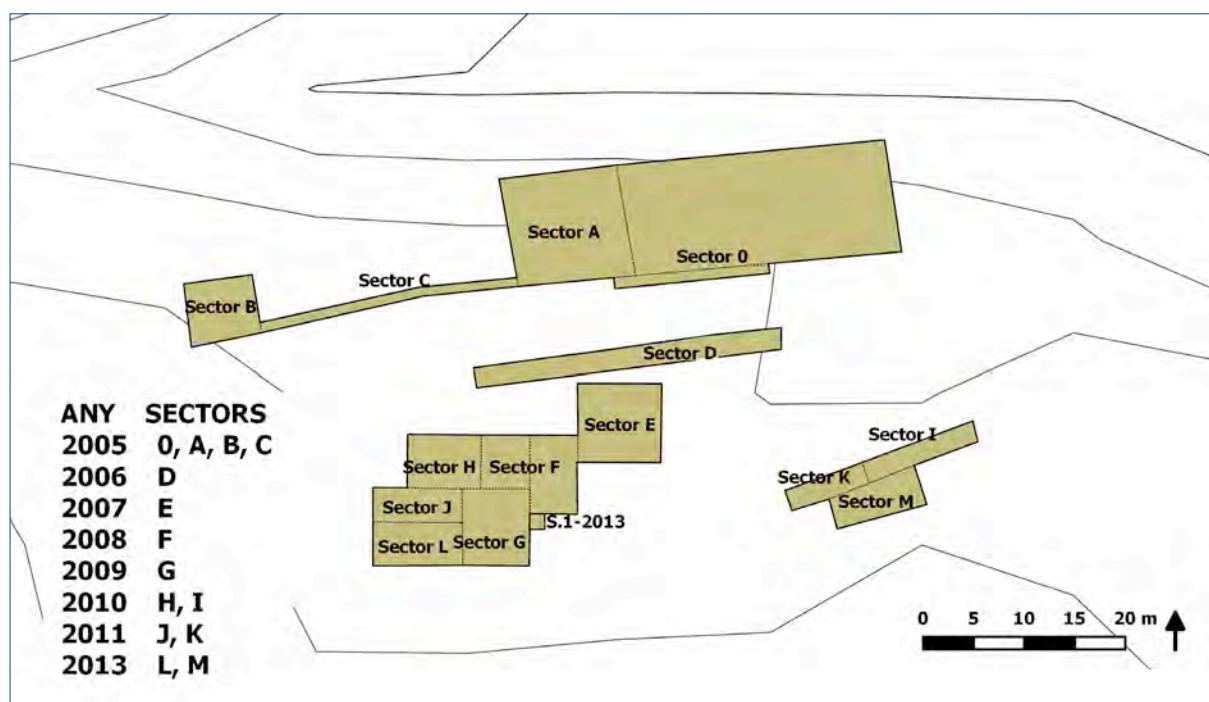


Figura 3. Localització dels diferents sectors d'excavació intervinguts entre 2005 i 2013 al jaciment de la Dou

dimensions relativament considerables (entre 1 i 4 metres de llargada) que presentaven una disposició alineada i ocupaven una àrea extensa. Estaven situades a uns 150 metres de les ocupacions neolítiques, però no s'hi va poder establir una correspondència. La datació absoluta de 2 mostres de fusta carbonitzada ha donat uns resultats de 1750-1530 cal BC i 1520-1390 cal BC.

2. Les intervencions arqueològiques programades de 2006 a 2013

Posteriorment a la intervenció preventiva, s'han desenvolupat anualment al jaciment de la Dou intervencions arqueològiques programades que consisteixen en excavacions en extensió (2006-2013) (Fig. 3), prospecció aèria (2007) i prospeccions geofísiques (2009-2012), amb una superfície total excavada de 729 m² i intervinguda a partir de la prospecció geofísica de 25.600 m².

Les prospeccions geofísiques van tenir lloc durant les campanyes de 2009 i 2012. La in-

tervenció de 2009 es va concretar en una prospecció magnètica en extensió en la zona on potencialment es podia estendre el jaciment neolític per tal de determinar la possible presència d'estructures de combustió. La selecció d'aquest mètode es va basar en la seva rapidesa d'aplicació i en la seva capacitat per descriure anomalies. Es va aplicar el sistema de gradiòmetre magnètic Bartington G601, i es va cobrir una extensió de 23.900 m².

Els resultats van mostrar un mapa magnètic amb un ampli ventall d'anomalies magnètiques en tota l'extensió explorada (Fig. 4). Per tal d'ordenar la informació derivada d'aquests resultats, es van dividir les anomalies magnètiques enregistrades en funció de les seves característiques, ja fossin lineals o focals, negatives, positives o bipolars.

Cal tenir en compte que una prospecció magnètica no consisteix en la detecció dels objectes del subsòl, sinó en la de l'alteració magnètica que aquests produeixen al seu entorn. D'aquesta manera, els objectes ferromagnètics (objectes de ferro, escòries, minerals d'alt contingut en ferro) tendeixen a generar camps magnètics bipolars

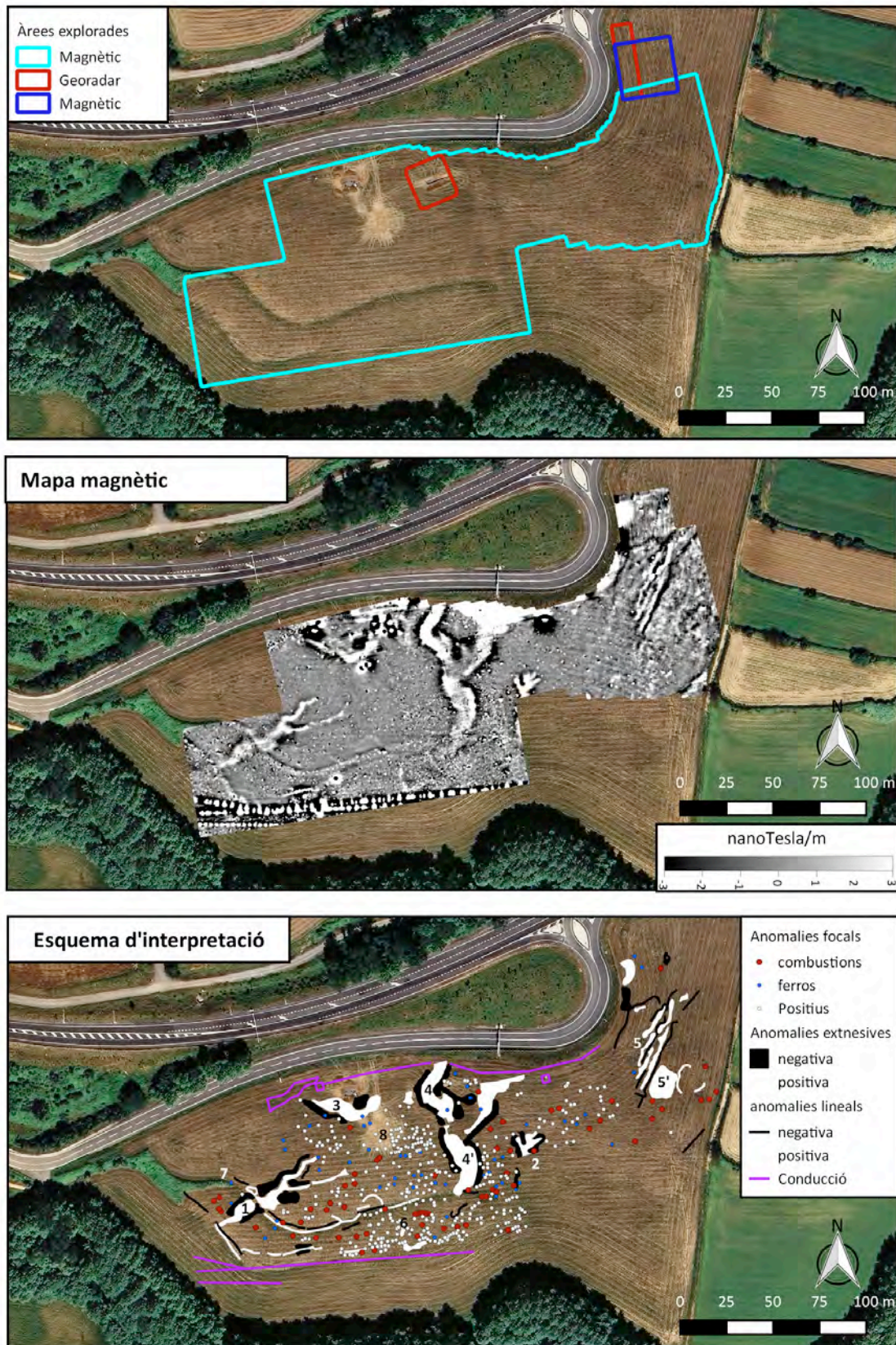


Figura 4. A dalt, àrees explorades en les campanyes 2009 i 2012. A sota, mapa magnètic resultant de les prospeccions. A baix, esquema interpretatiu

clarament definits. Les restes de combustió (els materials rubefactats) presenten característiques similars però ubicant el seu pol negatiu (negre als gràfics) al nord del positiu. Les rases i moviments de terres de rebliment tendeixen a generar traces de valor positiu (blanc als gràfics) i els materials extrets del subsòl durant l'excavació tendeixen a oferir valors negatius. També cal introduir en aquest punt els condicionants derivats de l'ús agrícola de la zona explorada. A les imatges aèries estudiades per a la preparació de la prospecció s'evidencien *crops* o anomalies en el creixement de la vegetació que s'ajusten als canvis en la topografia del terreny. Les dades de prospecció han mostrat anomalies coincidents amb aquests *crops*, que hem atribuït a restes de feixes de cultiu (grup 7).

No aprofundirem en tots els elements descrits en aquesta primera prospecció. Destacarem, però, la presència de dos grans grups d'anomalies (grups 1 i 2) que, ateses la seva resposta magnètica, la seva morfologia ramificada i la seva situació en la topografia local es van interpretar com a producte de fenòmens hidrològics. Efectivament, els solcs produïts pels cursos d'aigua violents, típicament formats per pluges intenses, tendeixen a produir anomalies de valors positius un cop reomplerts per materials superficials, de major magnetisme. El grup 3, ubicat al nord-oest de l'àrea d'exploració, inclou una anomalia de valors positius que es va interpretar com a possibles restes d'un espai excavat i reblert posteriorment.

Els grups d'anomalies més interessants es van detectar al centre i est de l'àrea explorada. El grup 4, format per un conjunt d'anomalies extensives d'ambdues polaritats, es va interpretar com a producte d'una acció antròpica. Consisteix en una franja d'entre 5,4 i 6 m d'amplada que descriu una trajectòria rectangular amb angles arrodonits, en contacte pel sud amb una segona franja de morfologia més ambigua, que es projecta vers el sud. La segona part del grup, que es projecta cap al sud, es va interpretar com un segon espai sense una atribució clara.

El grup d'anomalies 5, ubicat a l'est de l'àrea de prospecció, consisteix en un conjunt d'alteracions magnètiques lineals d'ambdues polaritats, en contacte amb una extensió amb res-

posta convulsa (5'), on es detecten múltiples anomalies locals sense una continuïtat clara.

Tenint en compte el precedent dels grups d'anomalies 1 i 2, que es van relacionar amb torrens ocasionals produïts per pluges violentes, difícilment es poden associar les anomalies lineals del grup 5 amb fenòmens similars, ja que no mostren ramificacions ni una trajectòria coincident amb els pendents locals. En conseqüència, es van atribuir aquestes anomalies a possibles rases reblertes, de funció indeterminada. El grup 5', que mostra un conjunt d'anomalies disperses en contacte amb el grup 5, es va interpretar com a producte de la presència de restes d'alteracions indeterminades al sòl, ja siguin estructures arqueològiques en negatiu o elements de menor interès arqueològic vinculats a tasques agrícoles.

Finalment, es va descriure una àmplia dispersió d'anomalies focals de petites dimensions i feble intensitat, distribuïdes per gairebé la totalitat de l'àrea explorada. Aquestes anomalies de valors positius formen algunes concentracions de major densitat a l'oest (grup 8) i al sud (grup 6) del grup 4.

La intervenció de 2012 es va centrar en l'obtenció de dades alternatives sobre el grup 4, mitjançant l'aplicació d'una prospecció amb georadar en extensió sobre la meitat nord del conjunt (Fig. 5). Aquesta prospecció podia oferir una primera orientació respecte a l'estratigrafia superficial del grup 4 un cop delimitat per la prospecció magnètica i caracteritzada la seva disposició per l'excavació arqueològica. Per a l'obtenció de dades es va aplicar el sistema de georadar IDS HiMod, equipat amb antenes duals que recullen dades de 200 MHz i 600 MHz simultàniament. Per generar imatges de detall a diferents profunditats, es va establir una densitat de lectura de 20 x 2 cm. Els resultats de les prospeccions es van expressar en talls horitzontals o vistes en planta a profunditats creixents i seccions transversals, per relacionar els resultats amb les dades d'excavació precedents.

A grans trets, els resultats van mostrar una excavació lineal (F) en forma angulada. La seva banda exterior (F) limita amb Ab i A, que correspondrien a un talús. Vers l'est es descriu una franja d'uns 7-8 m que presenta una es-

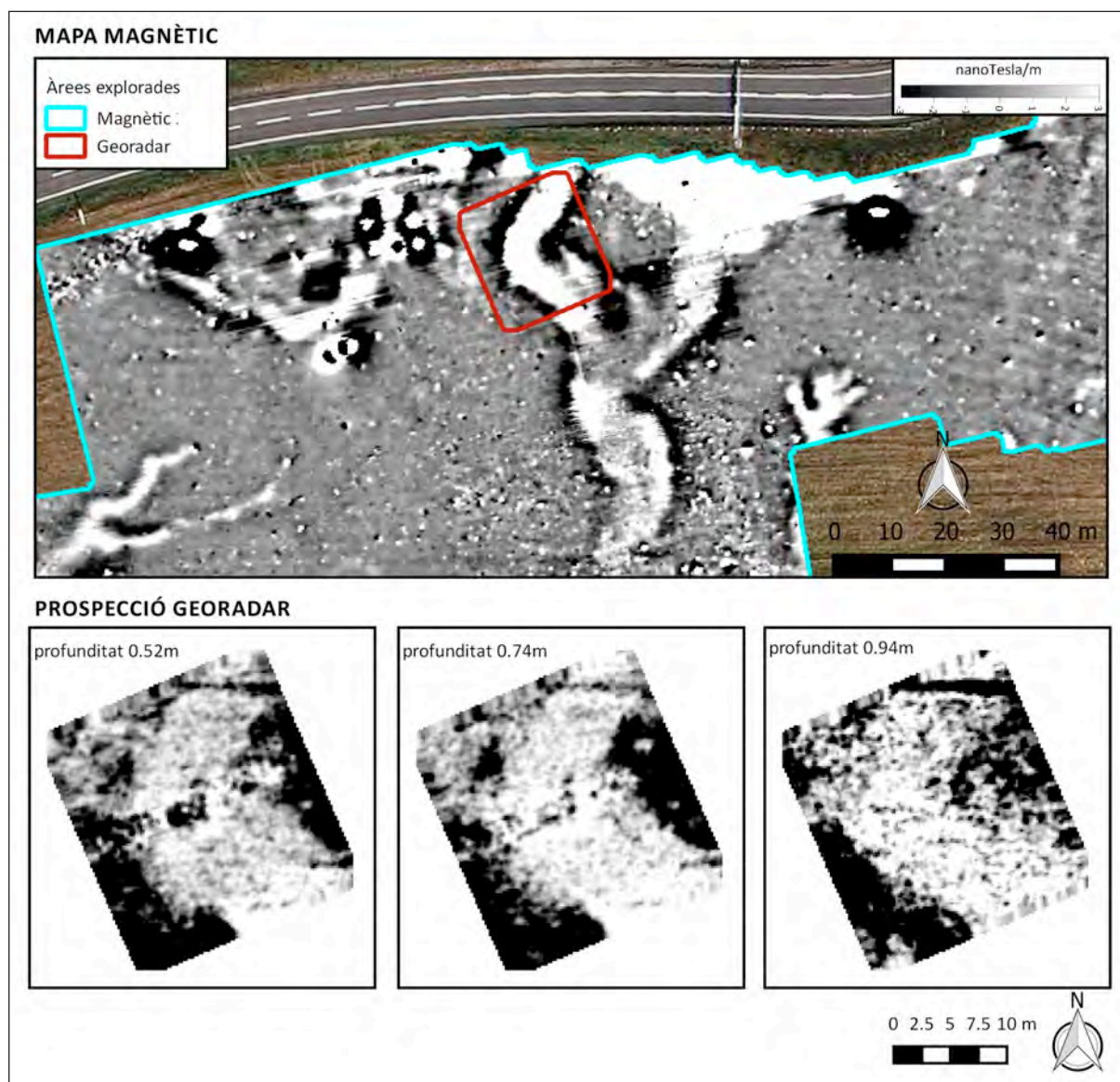


Figura 5. A dalt, mapa magnètic amb indicació de l'àrea explorada amb georadar. A baix, talls horitzontals a diferents profunditats

tratigrafia poc definida (C), que limita amb les anomalies D i B, que hem identificat com a possible nivell de circulació o un retall a nivells superficials de terrassa fluvial.

També en la intervenció de 2012 es va explorar una segona àrea, situada més a l'est, aplicant també el sistema de georadar IDS Hi-Mod amb els mateixos paràmetres. Aquí es van definir grups d'anomalies d'interès arqueològic i les anomalies descrites com a intervencions que interrompen la continuïtat dels nivells de terrassa fluvial mostren elements que es podrien atribuir a accions antròpiques.

III Resultats

1. Les ocupacions del neolític antic al jaciment de la Dou

Les ocupacions corresponents al neolític antic de la Dou s'estenen per una superfície important. En aquests moments, a partir de les dades de què es disposa, aquesta superfície es pot estimar en més de 800 m². Les set datacions absolutes efectuades fins al moment evidencien que l'assentament es va ocupar a finals del neo-

lític antic, entre el 4700 cal BC i el 4300 cal BC, i se'n documentà una concentració màxima a l'entorn del 4500-4400 cal BC.

A partir de les anàlisis pol·líniques (Francesc Burjachs i Isabel Expósito, informe inèdit) i de les anàlisis antracològiques (Raquel Piqué i Laura Caruso, informe inèdit) s'ha determinat que durant aquestes ocupacions dominava un paisatge vegetal compost de tàxons submediterranis. De manera concreta s'ha constatat la presència de roure (*Quercus sp* caducifoli), boix (*Buxus sempervirens*), Rosaceae/Maloidae i teix (*Taxus baccata*), que denotaria un paisatge dominat per boscos caducifolis on els roures ocupaven l'estrat arbori, mentre que arbusts com el boix o les rosàcies prosperaven a l'estrat arbusti. La vegetació de ribera està representada per l'avellaner (*Corylus avellana*).

L'excavació en extensió ha posat en evidència que el poblat neolític de la Dou estava conformat per diverses estructures d'habi-

tació distribuïdes de forma dispersa per tota aquesta àrea. Aquestes estructures d'habitació s'han definit principalment a partir de les estructures relacionades amb la combustió, que tendeixen a agrupar-se conformant diverses àrees diferenciades. L'anàlisi de la distribució espacial de tot el conjunt de restes lítiques i ceràmiques demostra que la majoria d'activitats relacionades amb la seva producció i ús es feien al voltant dels fogars.

Entre les estructures de combustió documentades, les més corrents són els fogars. Es tracta sempre de fogars en cubeta, i es registra una recurrència significativa pel que fa a les seves mides i característiques (Fig. 6). Es tracta de fogars de planta circular, d'aproximadament un metre de diàmetre. La seva construcció va implicar en primer lloc l'excavació d'una cubeta d'entre 15 i 30 centímetres de profunditat a la seva part central. Les parets d'aquestes cubetes solen inclinar-se cap a l'interior de l'es-



Figura 6. Exemple d'estructura de combustió neolítica: fogar en el sector J del jaciment de la Dou

estructura, disminuint la profunditat de la cubeta a mesura que ens acostem als seus límits externs. El reompliment d'aquestes estructures està conformat pels residus de combustió corresponents a la darrera fase d'ús d'aquests fogars. S'hi registra en tots els casos la presència de sediments rubefactats, cendres, abundants fragments de carbó i branques carbonitzades juntament amb còdols i fragments de pedra de mides compreses entre 5 i 25 centímetres. Durant l'excavació d'aquestes estructures es va poder observar com aquests materials es distribuïen formant capes amb tendència a l'horitzontalitat. Mentre que en unes dominava la presència de cendres, carbons i branques carbonitzades, les altres capes es componien principalment de còdols i fragments de pedra de matèries diferents, disposades sobretot al voltant del perímetre de l'estructura. Entre les matèries primeres més abundants destaca la presència de sorrenques. Aquestes solen presentar signes clars de rubefacció, amb coloracions negres i fractures resultat de l'acció tèrmica. Són diverses les explicacions que s'han proposat a la presència d'aquests còdols i fragments de pedra, i contempen des de la retenció i l'emmagatzematge de l'escalfor durant més temps fins al seu ús com a graella.

Pel que fa a la funció d'aquests fogars molt probablement era diferenciada atès que el combustible utilitzat demostra una composició diversa. Per exemple, mentre que a les estructures 1 i 3 s'hi devia cremar principalment llenya d'espècies del grup Rosaceae/Maloideae (perer, pomera, arç blanc o server), a l'estructura 2 s'hi va cremar exclusivament fusta de boix i a l'estructura 5 s'hi documenta preferentment la presència de tàxons arbustius.

El fet de no haver documentat fins al moment cap límit construït d'aquesta àrea d'habitació impedeix precisar si aquests fogars eren a l'interior o exterior d'una construcció. La proximitat entre alguns d'aquests i la quantitat de residus de combustió generats fa pensar més aviat que estaven ubicats a l'exterior, i que constituïen una gran àrea domèstica on es devien fer determinades tasques que implicaven la generació d'energia calorífica. Entre aquestes

cal tenir en compte el processament i la cocció d'aliments de cara al consum, la transformació i el tractament de les matèries primeres per a la fabricació d'eines o el simple fet de proporcionar llum o escalfor.

A banda dels fogars s'han localitzat també algunes cubetes i fosses de residus de combustió, localitzades sempre en relació amb els fogars. Consisteixen en petites depressions o cubetes excavades reomplertes dels residus de combustió procedents dels fogars. També s'han documentat algunes fosses i estructures negatives irregulars, a les quals es fa difícil d'atribuir-los una funció atesa la manca de rebliment específic, i algunes estructures de sosteniment. A partir d'aquestes és impossible, de moment, delimitar espais construïts a l'interior del poblat.

L'anàlisi de les restes orgàniques recuperades mostra la pràctica d'una estratègia econòmica on es combinen les activitats de recol·lecció, caça, agricultura i ramaderia, i que aquestes dues darreres hi tenen un pes relativament important. L'estudi de les restes carpològiques (Ferran Antolín i Ramon Buxó, informe inèdit; Antolín, 2013) constata la presència de dos tàxons cultivats: l'ordi nu (*Hordeum vulgare var. nudum*) i el blat nu (*Triticum aestivum/durum/turgidum*), a més de diverses possibles males herbes de camps de cultiu, com són la cugula (*Avena* sp), l'apegalós (*Galium aparine*) i la rosella (*Papaver* sp). S'ha documentat també consum de fruits silvestres com el sanguinyol (*Cornus sanguinea*), l'avellana (*Corylus avellana*) i la llambrusca (*Vitis vinifera* subsp *sylvestris*). Com a fet específic, cal mencionar que a l'estructura de combustió 2, juntament amb les restes de carbons, es van recuperar un total de 216 pinyols carbonitzats d'arç blanc (*Crataegus monogyna*). Pel que fa als recursos faunístics, destaca la presència de restes de *Bos taurus* (69 %), seguit a una certa distància pels ovis (22 %) i amb una presència més puntual de *Sus domesticus* (8 %) i *Oryctolagus cuniculus* (1 %).

Les categories de materials arqueològics més abundants recuperats durant els treballs de camp són les restes ceràmiques i restes lítiques.

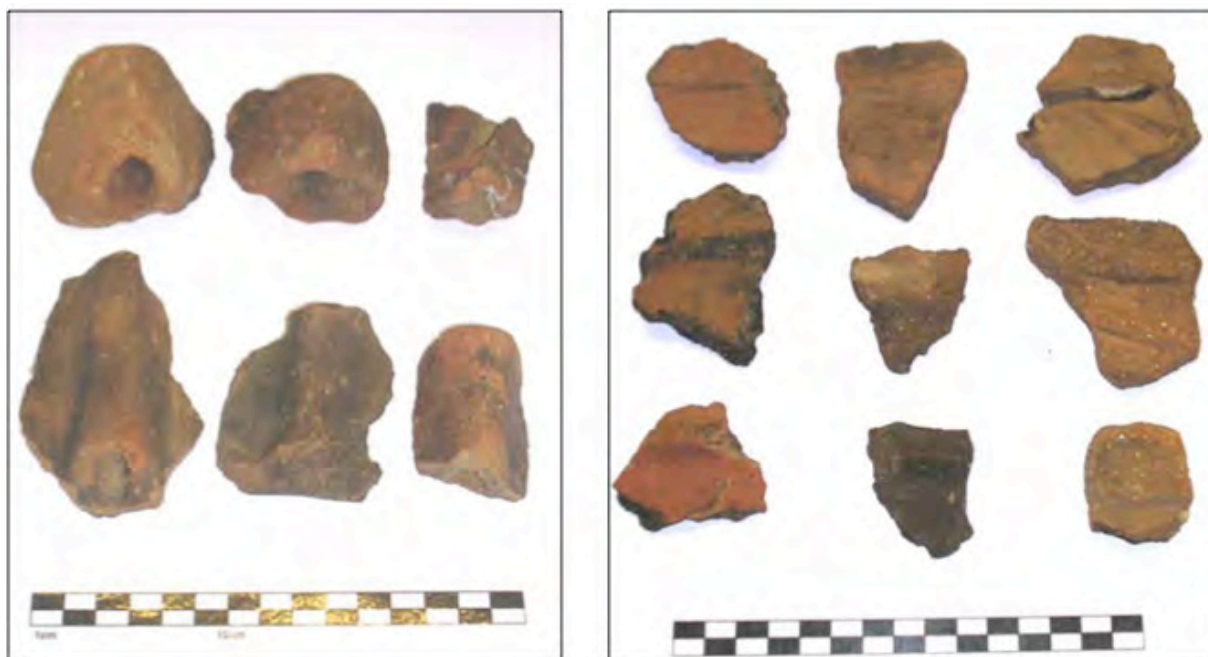


Figura 7. Fragments ceràmics de l'ocupació del neolític antic. Nanses tubulars i decoracions amb cordons llisos

L'estudi de les restes ceràmiques corresponents a l'ocupació del neolític antic l'han fet Xavier Clop i Sandra Moragues. Segons aquests autors, el conjunt ceràmic destaca pel seu alt grau d'homogeneïtat en les característiques formals i tecnològiques dels individus ceràmics estudiats. Entre les restes ceràmiques es pot distingir un primer conjunt que engloba aquells recipients de producció més elaborada, la fabricació dels quals implicava una major inversió en temps i treball, que presenta una pasta homogènia i superfícies tractades mitjançant l'allisada o el poliment amb l'objectiu d'aconseguir un bon acabat. Un segon grup correspondria als atuells de mides mitjana i gran, amb superfícies grolleres resultat d'un tractament escàs del desgreixant. Tant en un grup com en l'altre s'ha documentat la presència d'elements abundants de prensió en forma de llengüetes i nanses. Aquestes darreres presenten una gran variabilitat i destaca la relativa abundància, amb relació a altres jaciments d'aquesta mateixa cronologia, de les denominades nanses tubulars verticals. Entre els recipients amb decoració dominen sobretot els cordons llisos, en alguns casos dobles i acompanyats d'impressions (Fig. 7).

Pel que fa a les restes lítiques (Oriol Vila, informe inèdit), l'estudi que se n'ha fet evidencia una sistemàtica de producció encaminada majoritàriament a l'obtenció d'esclats de dimensions reduïdes. La presència de làmines queda circumscrita al grup de sílex i, més concretament, al grup de sílex al·lòcton. La producció d'instruments lítics es basa sobretot en la utilització de matèries primeres d'origen local, fàcilment adquiribles als voltants de l'assentament. La roca més representada al jaciment de la Dou és el quars, seguida a una distància significativa per les roques silícies. La utilització d'altres matèries primeres com el cristall de roca, lidita, quarsita, granit i basalt és molt puntual.

S'han recuperat sobretot restes de talla i esclats resultat de desbastar els còdols i blocs de pedra en el mateix assentament. L'única excepció a aquesta pauta general la constitueix el sílex, matèria per la qual es documenta la presència sobretot de productes acabats que devien arribar a l'assentament o ser adquirits un cop transformats. La majoria d'estris estan conformats sobre fragments de làmina i laminetes.

2. Les evidències arqueològiques corresponents al bronze final al jaciment de la Dou

Amb l'objectiu de verificar si l'anomalia detectada durant la prospecció electromagnètica corresponia o no a una estructura de caràcter antròpic, es va intervenir en tres sectors (I, K, M) (Fig. 3). Una vegada rebaixat el nivell superficial en aquesta superfície, es va detectar una dinàmica diferencial entre la part oest i l'est dels sectors. Mentre que a l'est es documentava la presència d'una terrassa fluvial (amb abundants còdols de diversos materials i graves), a la part oest es documentava la presència únicament d'argiles marrons. A partir d'aquesta constatació es va poder resseguir el límit dibuixat pel nivell de còdols i graves i es va poder documentar que aquest presentava un desnivell cada cop més pronunciat a la part oest. Aquesta dinàmica va anar continuant fins a registrar la presència de material arqueològic.

A partir d'aquí, es va poder documentar que aquest retall presenta una potència d'uns 3 metres de fondària i que les restes arqueològiques que conformen el rebliment són atribuïbles a l'edat del bronze. A la seva base es documenten restes abundants de fusta cremada, que probablement formaven part d'una estructura. Un cop extretes les fustes, a sota es documenta la presència de la terrassa fluvial, que indica la part final de l'estructura.

El material recuperat en el rebliment presenta unes característiques molt concretes que permeten ubicar de manera relativa aquesta estructura en els moments inicials del bronze final, cronologia que s'ha corroborat posteriorment amb els resultats de dues datacions absolutes, que se situen entre 1260-920 cal BC.

En conjunt, en l'estratigrafia d'aquesta zona s'han diferenciat set nivells (I-VII) (Figura 8). Destaca el nivell IV-IVa per la presència de nombroses branques carbonitzades juntament amb una gran concentració de material arqueològic conformada a partir de restes ceràmiques, restes de fauna, material de construcció, objectes i restes de fosa de bronze i fragments de lignit treballat. El perfil posat al descobert s'estreny vers el fons, i forma una cubeta, retallada en el subsòl, d'uns 50 cm d'amplada reblerta per un sediment llimós-sorrenc de color marró, amb material gruixut com pedres sorrenques, i amb moltes inclusions carbonoses (el nivell VII, diferent del nivell IV). Ambdós nivells arqueològics –nivells IV i VII– estan separats per altres nivells estèrils, o quasi, pels marges del fossat, però tenen un punt de contacte per la part central, element que fa pensar que hi havia dos perfils depressius superposats.

Les restes ceràmiques constitueixen la categoria de materials arqueològics quantitativament més important. S'han recuperat en tots els nivells estratigràfics, a excepció del nivell V, i destaca una major concentració al nivell IV. Pel que fa als aspectes tecnològics,

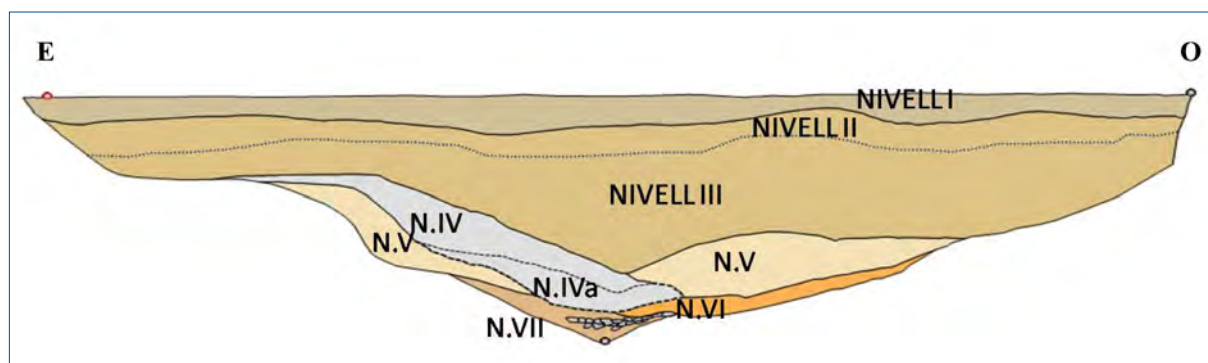


Figura 8. Secció E-O del fossat amb indicació dels diferents nivells

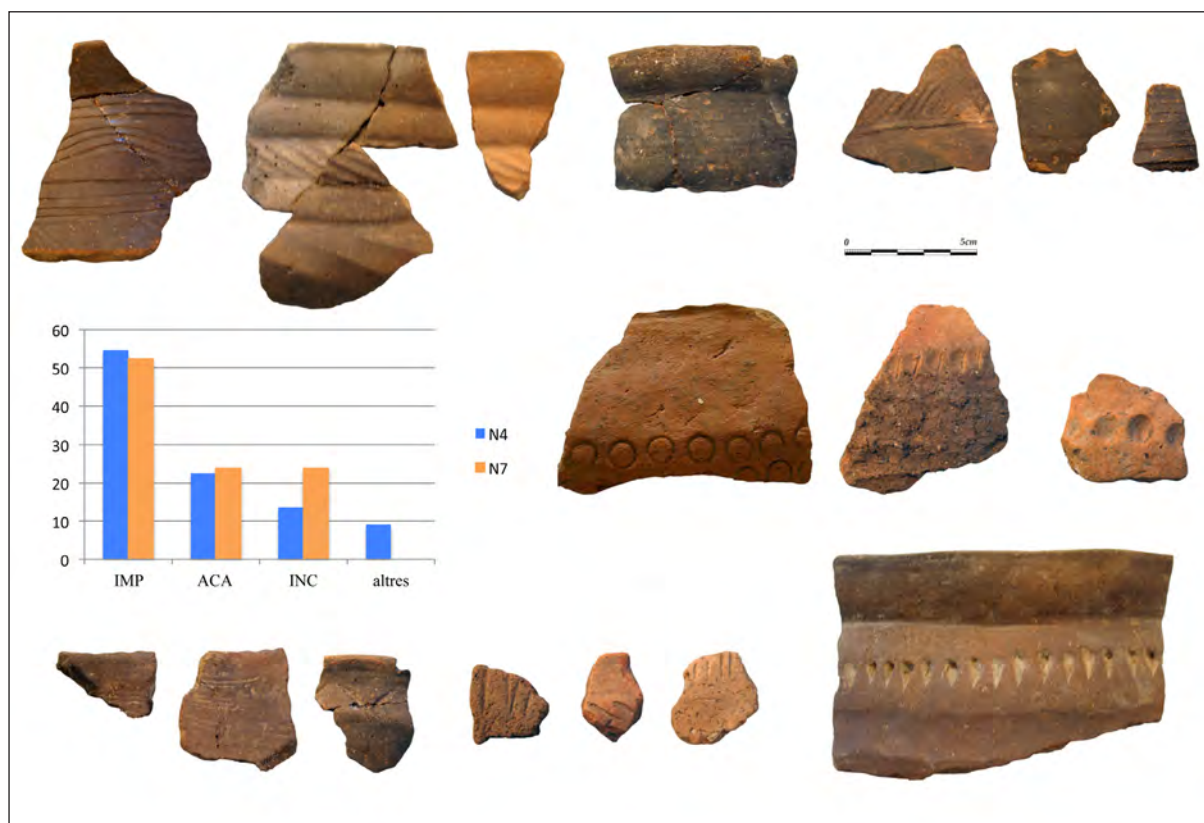


Figura 9. Ceràmica del nivell IV: exemple de tècniques decoratives

l'estudi evidencia la utilització de 6 tipus de pastes diferents, que engloben des d'un desgreixant de gra molt gruixut i irregular a un de molt fi i quasi invisible. En els nivells IV i VII la representació de la tècnica de l'acanalat es dona sobre formes ceràmiques de pastes fines i ben treballades de procedència forana, on els paral·lels més repetits es troben en les regions franceses de l'Auda i del Llenguadoc Occidental. Es tracta de formes obertes, de vora exvasada, cos carenat i fons pla sense peces d'aprehensió, una vaixel·la exclusiva per a servei de taula. La decoració dominant en tot el conjunt (més del 50 % dels fragments decorats en els dos nivells) és, però, la de les impressions fetes amb bastonet, el dit o l'ungla, que decoren vasos de pasta menys cuidada, consistents en recipients de formes de cos ovoide o de perfil en S, de procedència local. En essència aquest grup correspondria a la vaixel·la de cuina i rebost, per a la cocció i preparació d'aliments (Fig. 9).

Entre el repertori ceràmic cal assenyalar algunes peces especials considerades de luxe o prestigi, per la seva originalitat en les formes o per un excés decoratiu inusual, fora del repertori habitual de servei o de cuina. Corresponen a quatre peces: una urna de forma complexa amb coll alt i convergent i decorat amb l'acanalat; una altra forma també amb coll paral·lel i vora exvasada i convexa decorada amb l'acanalat; un plat decorat amb excés—amb vora decorada ungulada, part externa amb un acabat rugós amb una decoració ungulada, i la cara interna del plat està polida i amb una decoració incisa de doble traç— i una copa de peu alt feta d'una argila molt fina, de color granatós.

L'estudi de les pastes i formes mostra una representació diferencial entre els nivells IV i VII. Mentre que en el nivell IV es documenten sobretot vasos de mida petita, mitjana i mitjana-gran, els fragments recuperats en el nivell VII corresponen a vasos de gran format, de formes carenades o globulars.

Entre la resta de categories de materials arqueològics recuperats en aquest rebliment, encara que quantitativament inferiors a les restes ceràmiques, destaquen també els elements metàl·lics i diversos fragments de braçalets de lignit. Entre els primers (Fig. 10), es van recuperar durant la campanya de 2013 tres anelles, un cisell, un punxó biapuntat, una dena i un ganivet, a més d'alguns objectes no identificats i restes metal·lúrgiques. L'estudi d'aquests elements l'han fet Carme Rovira i Ignacio Montero. Aquests autors han analitzat els objectes i els residus d'activitat metal·lúrgica per espectrometria (fluorescència de raigs X) amb l'equip INNOV-X Alpha del Museu Arqueològic Nacional de Madrid. En total es tracta d'una sèrie d'11 ítems. Se n'han fet anàlisis de composició elemental, tant de la pàtina com del nucli metàl·lic (sempre que es conserva). Segons Rovira i Montero es pot destacar que tots els materials són bronzes de qualitat, dividits en 2 categories establertes a partir dels elements principals (aliatges binaris i aliatges ternaris):

- bronzes binaris (coure i estany): A partir de la taxa d'estany podem qualificar-les de peces de qualitat. La peça amb menys estany és el punxó biapuntat (12 %).
- bronzes ternaris (coure, estany i plom): el ganivet, la dena i una anella. El ganivet i l'anella tenen una taxa elevada de plom (superior al 6,5 %).

Aquesta diferència en alguns casos devia ser quelcom conscient en el moment de crear-les, i devia estar motivada per la necessitat de facilitar-ne el procés de producció amb la tècnica de la fosa. Els resultats analítics plantegen la hipòtesi que el ganivet i les altres dues peces plomades devien tenir un origen diferent de la resta, si bé, des del punt de vista tipològic, només el ganivet permet plantejar un possible origen forà. A Europa els prototips d'aquest ganivet es troben sobretot en l'àrea del Rin-Suïssa i a la França oriental.

Per últim, cal mencionar la presència de tres fragments de braçalets de lignit (2 en el nivell IV i 1 en el nivell VII). Altres fragments de bra-

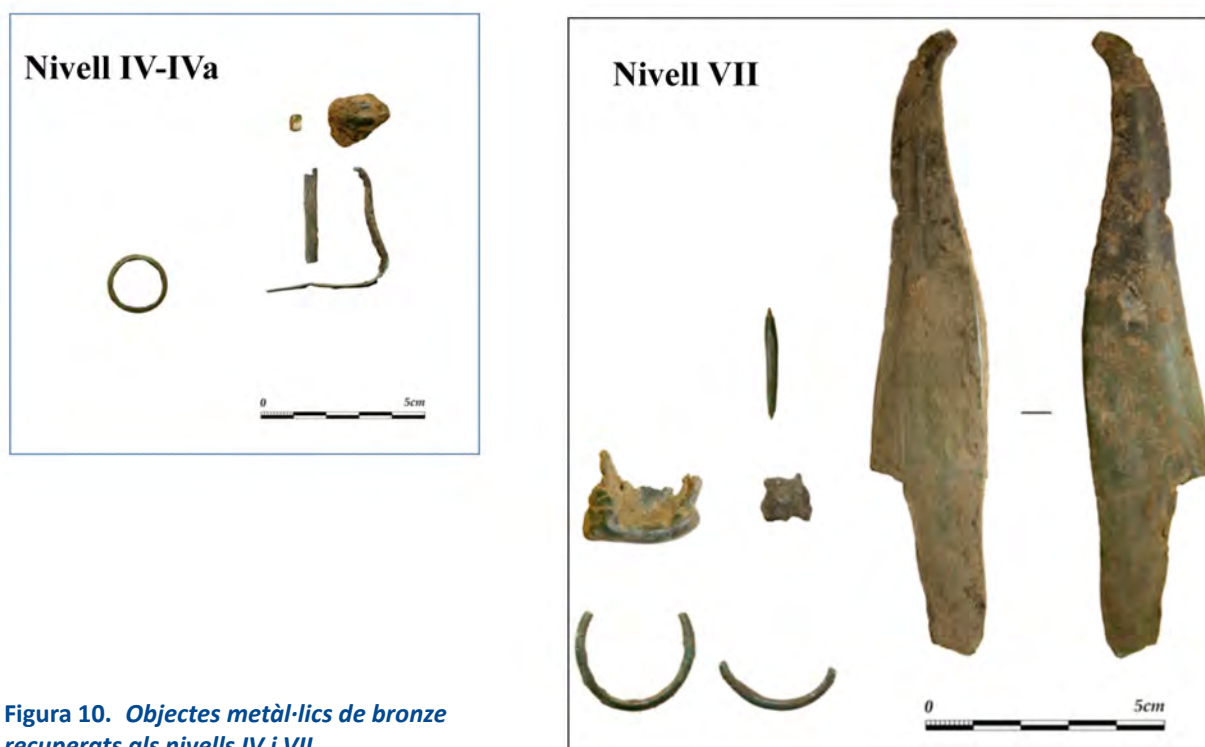


Figura 10. Objectes metàl·lics de bronze recuperats als nivells IV i VII

çallets d'aquest material s'han recuperat també als jaciments de cronologia similar de la Fonollera i de Parrallí, ambdós jaciments propers al mar, i es considera que foren importats de les costes del Roine.

A més de les fustes carbonitzades, formen també part d'aquest rebliment altres categories de restes orgàniques com les restes de fauna i carpològiques. El mostreig efectuat d'aquestes darreres (Ferran Antolín, informe inèdit) ha permès documentar que durant aquesta cronologia l'agricultura es basava en una certa diversitat de cultius, i s'han identificat grans d'espelta bessona, ordi vestit i llentia, i destaca, especialment, la presència de mills (*Panicum/Setaria*). Pel que fa a la gestió dels recursos animals, el conjunt de restes faunístiques comprèn vuit espècies animals diferents: *Sus domesticus*, *Bos taurus*, *Capra hircus*, *Ovis/Capra* (ovicaprins), *Canis familiaris*, *Cervus elephus*, *Capreolus capreolus* i *Sus scrofa*, i es documenta el predomini de les domèstiques. Els tàxons domèstics més representats són els bovins i els suïds. Destaca del conjunt la presència d'exemplars nounats i infantils (0-1 mes) de porc domèstic i un individu adult de gos domèstic (+24 mesos) que mostra diversos elements en connexió anatòmica. Aquestes restes corresponen a deixalles de processament i consum, ja que es documenten sobre les superfícies òssies abundants traces de processament i termoalteracions.

IV La continuació dels treballs al jaciment arqueològic de la Dou

A partir de les dades obtingudes en les diferents intervencions arqueològiques que s'han fet fins a l'any 2013, la continuïtat dels treballs es concretarà a complementar les informacions sobre els dos moments d'ocupació registrats durant la prehistòria al jaciment de la Dou. D'una banda, es continuarà l'excavació en extensió de l'ocupació neolítica amb l'objectiu de delimitar-la i poder-ne concretar l'estructura. De l'altra, es continuarà també intervenint en l'àrea on hi ha representades ocupacions corresponents al bronze final per tal de poder

delimitar i caracteritzar la macroestructura documentada i les ocupacions humanes que s'hi relacionen. Tots aquests treballs es fan actualment en el marc del projecte de recerca: "Evolució del poblament i ús del territori al Prepirineu oriental durant la prehistòria recent (8000-900 cal ANE): anàlisi arqueològica de les dinàmiques de canvi social i de la gestió dels recursos naturals".

Bibliografia

- ALCALDE, G.; COLOMINAS, L.; HARO, S. DE; LLADÓ, E.; SAÑA, M.; TORNERO, C. (2008). "Dinámica de asentamiento en la zona volcánica de la Garrotxa (Cataluña) durante el neolítico antiguo". A: HERNÁNDEZ, M.S.; SOLER, J.A.; LÓPEZ, J.A. (ed.). *IV Congreso del Neolítico Peninsular*. Vol. I. Alicante: Museo Arqueológico de Alicante, p. 216-220.
- ALCALDE, G.; COLOMINAS, L.; NAVARRETE, V.; PONS, E.; REVELLES, J.; ROSILLO, R.; SALA, R.; SAÑA, M.; TORNERO, C.; VILA, O. (2014). "Intervencions arqueològiques al jaciment de la Dou 2012-2013 (Sant Esteve d'en Bas, La Garrotxa)". A: *XII Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*. Girona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona i Universitat de Girona. Besalú, p. 65-73.
- ALCALDE, G.; COLOMINAS, L.; PONS, E.; SAÑA, M.; TORNERO, C. (2012). "Excavacions arqueològiques al jaciment de La Dou 2010-2011 (Sant Esteve d'en Bas, La Garrotxa)". A: *XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*. Girona: Generalitat de Catalunya, Museu d'Arqueologia de Catalunya i Universitat de Girona, p. 71-78.
- ANTOLÍN, F. (2013). *Of cereals, poppy, acorns and hazelnuts. Plant economy among early farmers (5400-2300 cal BC) in the ne of the iberian peninsula. An archaeobotanical approach*. PhD. Thesis, Universitat Autònoma de Barcelona. <http://hdl.handle.net/10803/128997>

MALLARACH, J.M. (1998). *Els volcans*. Girona: Diputació de Girona i Caixa de Girona. (Quaderns de la Revista de Girona; 21).

PLANAGUMÀ, Ll. (2003). *Fitxa de descripció del geotop: llac de resclosa volcànica de la Vall d'en Bas*. Olot: Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa.

“Era arqueologia aplicada ena restauracion e consolidacion deth temple e es entorns de Santa Maria d’Arties (Naut Aran, Val d’Aran)”

Pèir Còts e Casanha*

Ena reforma de 1972 s’eliminèc ua sacristia adorsada ara absida centrau, que la desfigurau completament, e sense rebastir-la, çò que deishèc eth temple en un estat inestable. Eth barratge exterior que demorèc ère fòrça precari e i auie filtracions d’aigua. Laguens deth projècte de restauracion dera glèisa, ena intervencion der an 2007-08 se preveigüec de rehèr era absida centrau, en tot utilizar eth madeish tipe de materiau damb qué se hec era originau. Pr’amor d’amiar a tèrme aguesti trabalhs de restitucion ère obligada ua actuacion de tipe arqueologic, basicament entà recuperar era traça dera fundamentacion dera absida desmontada en sègle XVIII (an 1780), e tanben tà sajar d’obtier informacion, s’era estratigrafia ac permetie, dera data de bastenda d’aguesta part dera glèisa. Tanpòc calie escartar era possibilitat d’aparicion d’estructures ligades ath castèth plaçat en aguest lòc o de bastisses anteriores ath bastiment deth temple. Era suspresa sigüec

grana quan, ath delà d’aguestes entressenhes, se recuperèren era fundamentacion der antic temple preromantic, es conformacions der antic castèth plaçat ena zòna e, a mèis, ua necropòli anteriora a totes aguestes etapes.

Un viatge arthenhudi aguesti objectius ena prumèra fasa, que se hec en ostiu de 2007, e pr’amor des excellents resultats obtengudi, ère obligada ua dusau etapa d’intervencions ena part interiora dera glèisa (absida centrau e presbitèri) entà acabar de confirmar es donades extrètes en exterior. Es resultats mos dèren tota era seqüència estratigrafica patida per endret a trauès deth temps: vedem coma en sègle XI (datacion corroborada peth C14), auíem ua necropòli en endret jos era quau s’auien bastit es prumèras estructures castraus dera zòna. Posteriorament (tanben en sègle XI) se bastie era prumèra glèisa preromanica que semble èster que demorarie englobada per part d’aques primitives conformacions de fortificacion,

* Arenòsi, Gestió de Patrimoni Cultural S.L.



Figura 1. *Aspècte deth monument a principis deth sègle XX*



Figura 2. *Antica sacristia bastida en sègle XVIII (1780). Estat der espaci arqueologic ar inici dera actuacion.*

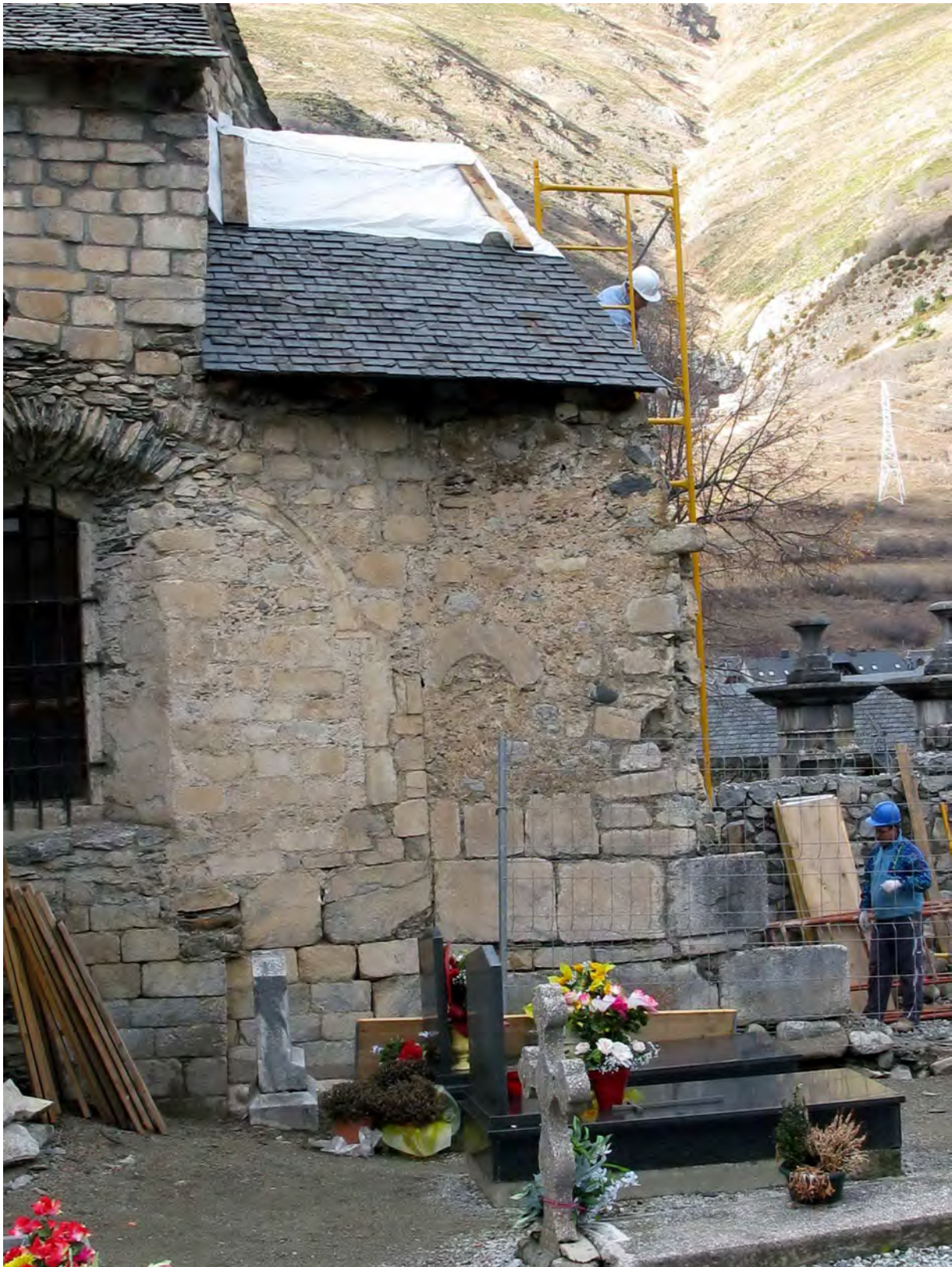


Figura 3. Rèstes dera antica sacristia. Vedença des deth sud des rèstes dera antica sacristia que profitaue elements dera antica absida romanica

que malurosament non s'an podut datar damb precision, mès que corresponen ara etapa naut-medievau. Posteriorament, ja en darrèr quart deth XII se bastic er actuau temple romanico, que tanben tornèc a èster entornejat per ua estructura castrau en sègle XIV que profitaue parts dera primitiva fortificacion, includint-lo en sòn interior, dera quau abans dera actuacion encara se'n vedien diuèrsi vestigis, coma era tor plaçada deuant dera pòrta nòrd deth temple e diuèrsi trams de muralha.

Deuant d'aguesti resultats, se continuec damb un seguiment arqueologic ara ora de desmontar es elements deth sègle XVIII que desvalorizauen era cabeçada dera glèisa e atau

poder recuperar elements originaus dera bastissa (pèires trabalhades, lumedars, cornisses, arcs...) e, a mès, hèr un trabalh d'arqueologia en auçat tà estudiar es diuèrses fases e èster capables de restaurar era bastissa damb es sues dimensions adequades, tant de corbatura ena basa com a nivèu volumetric e de nautades.

Entath periòde 2010-2011 se volie urbanizar tot er espaci plaçat ath nòrd deth temple, e per aguesta rason s'amièc a tèrme ua catacion arqueologica de tipe preventiu, pr'amor de sajar d'acabar de perfilar tota aguesta informacion obtenguda enes campanhes anteriores.



Figura 4. Zòna de contacte entre era antica sacristia e es rèstes originaus dera absida centrau romanica. Se pòden destacar es decoracions localizadas ena basa consistentes en petites emisfèrre



Figura 5. Delimitacion der espaci arqueologic mercat pes limits dera antica sacristia. Ath hons podem observar er antic accès ara madeisha pera pòrta de comunicacion damb era nau.

Descripcion deth lòc e situacion exacta

Era glèisa presidís eth nuclèu antic d'Arties, apròp deth lòc a on desboque er arriu Valarties ena Garona e dejós deth tuc deth Montardo, plaçat ath sud d'aguesta localitat. Se tròbe a uns 1.147 m d'altitud respècte ath nivèu deth mar, damb un accés facil. Era situacion exacta der extrem oèst dera actuacion damb coordenades U.T.M. ei 325664,4729678 e era deth sòn extrem èst ei 325709,4729679.

Eth camp d'accion enes ans 2007-2008 si-guec ena cabeçada der edifici e er espaci a on se trabalhèc auie ua extension d'uns 100 m². En 2010 tanben a estat ena part exteriora der edifici e, mès concretament, ena sua cara nòrd e ena cantoadà nòrd-èst. Aguest airau observaue un

perimètre aproximatiu de 150 m, delimitant ua zòna que s'apropaue as 500 m². Er èish E-W a ua longitud de 44 m, damb una amplada variable que va des 10 as 15 m.

Era glèisa de Santa Maria d'Arties ei Monument Nacionau d'Interès Istorìc Artistic: D01144M e B.I.C. (Ben d'Interès Culturau), R-I-51-4294. Declarada eth 25-XI-1978. Eth plan deth temple ei de tipe basilicau damb tres naus: ua centrau caperada damb vòuta semicirculara e es lateraus damb vòuta de quart d'esfèra; èren culminades cap a l'heuant per tres absides de plan semicircular, mès grana era centrau, cubertades damb vòutes de quart d'esfèra. En moment de començar era actuacion, mancaue era centrau, e era de mieidia tanben se trape parciaument deteriorada. Entre es absides e es naus s'interpòsen uns grani



Figura 6. Localizacion dera fundamentacion dera absida romanica. Podem observar coma eth barrament dera antica sacristia se superpausa ara madeisha

espacis presbiteraus de murs convergents. Era vòuta dera nau centrau naute fòrça mès qu'era absida que li correspon e se relacione damb un mur en arc trionfau.

Metodologia dera actuacion

Un viatge extrèti toti es nivèus estratigrafics dera part afectada pes trabalhs s'a realizat eth plan a escala 1:20 de totes es estructures.

Eth metòde de registre des dades que pòt facilitar era catacion, ei eth proposat per E.C. Harris e A. Carandini, modificat a compdar dera practica arqueologica en aguesti tipus de jadiments e des circonstàncies concrètes dera catacion.

Cada unitat estratigrafica ei designada damb un numèro, adaptant-se ara que correla-

tivament s'a documentat pendent eth procès de catacion. Cada U. E. a ua ficha a on s'indique era situacion, era descripcion, era definicion e era posicion fisica respècte as autes. Atau madeish, toti es hèts documentadi tanben se diferèncien mejançant cedules individualizadas a on se relacionen damb era rèsta deth conjunt de hèts entà amiar a tèrme era interpretacion precisa des moments e reformes que patís er endret. Tot aguest materiau de registre estratigrafic a un supòrt informatic que mos permet era consulta e era correccion finau.

Tanben s'amie a tèrme era documentacion grafica per miei de materiau fotografic, ja qu'aguest se hè imprescindibile entara constància visuau des trabalhs hèti.

Ena campanha der an 2010, eth metòde a consistit ena realizacion d'un rebaishament generau de toti es nivèus, tant organics coma de



Figura 7. Inici dera aparicion dera cresta superiora dera fundamentacion dera antica glèisa preromanica. Ath hons tanben mos ges era antica paret deth castèth romanic que siguec profitada damb posterioritat pera sacristia coma fundament dera sua paret èst.



Figura 8. Fundamentacion dera antica glèisa preromanica. Ath hons podem observar coma era sacristia s'i superpause.



Figura 9. Per dejós dera fundamentacion dera glèisa preromanica mos apareishen es rèstes deth vielh castèth bastit en aquesta zòna ena nauta Edat Mieja.



Figura 10. Paret deth castèth modern (sègle XIV) a on podem veir era potèncià deth mur.

cauçament qu'afectauen era zòna d'actuacion. Agustèi trabalhs s'an hèt mejançant ua maquina retrocatadora mixta provedida de pala de neteja e pala cargadora.

Quan an apareishut es nivèus arqueologics s'a arturat era accion des maquinas pr'amor de començar era accion arqueologica de manèra manuau. Profitant era escadença s'a sajat de recuperar eth maximom d'informacion d'aguesta zòna deth temple damb eth retrobament des estructures castraus medievaus e s'a acabat de perfilar pera sua part extèrna eth perimètre

des muralhes. A conseqüència dera trobalha des rèstes castraus ena anteriora actuacion, s'a seguit recuperant era traça d'aqueres en endret afectat pes trabalhs.

Ath delà, s'a continuat efectuant eth lheuament planimetric detalhat de tot eth sector. Aguesta fasa s'a desvolopat entre es mesi d'agost e noveme deth 2010.

■ Es actuacions arqueologiques

Eth plantejament des trabalhs de camp auien coma objectiu era eliminacion des nivèus de tarcum modern de tota era extension exteriora der espaci anticament aucupat pera sacristia bastida en 1780. Aguesta profitaue elements dera antica estructura romanica. Ena zòna de contacte entre aguesta e era originau encara se podien veir es decoracions localizadas ena basa, consistentes en petites emisfères. Enes òbres der an 1972, ath delà d'esbaussar-la, se paredèc er accès ar interior deth temple.

Era finalitat principau ère de sajar de recuperar era traça dera fundamentacion dera antica absida centrau e quauque indici arqueologic que mos podesse ajudar a datar-la damb precision o, aumens, recuperar quauque element arqueologic d'interès. Un viatge localizada podèrem observar qu'eth barrament dera antica sacristia se superposau ara madeisha. A mèd d'acomplir er objectiu prioritari, se trapèren es rèstes d'ua bastissa religiosa preromanica, rèstes des antiques estructures castraus d'Arties (ua prumèra fasa nautmedievau e era segona deth sègle XIV¹) e, a mèd, es rèstes d'ua necropòli nautmedievau.

1. Damb data deth 14 de gèr de 1379, eth castèth d'Arties (Naut Aran, Val d'Aran) siguec bastit pes abitants gràcies a ua autorizacion deth Rei *Pere el Cerimoniós o del Punyalet* que les permetec tanben de deishà'i dètz òmes de guarda, tà quan gessessen dera vila: *“Está tan bueno y entero a queste castillo, como si hoy se acabara de hacer, habiéndose comenzado su fábrica en el año de 1379, en el qual á 14 dias del mes de Enero, el Rey Don Pedro dio facultad á esta villa, para edificarle, y para echar una imposición á los vecinos de ella, para los gastos de la dicha fábrica, y les dio licencia, que quando saliesen fuera de la villa, pudiesen dexar diez hombres en guarda del mismo castillo: y en el año de 1586, el Rey Don Felipe II. Nuestro Señor, que goza de gloria, confirmó este privilegio, y amolió la licencia de la guarda del castillo, para que pudiesen quedar en ella veinte hombres.”* (GRACIA, 1793: 46-47. BOIX, 2007: 27-28).



Figura 11. *Vedença der espaci entre es dues absides, era romanica (sègle XII) e era preromanica. Vedem coma damb era bastenda dera naua glèisa se talhe era fundamentacion dera anteriora. Vedem tanben coma era sacristia les profite as dues coma fundamentacion.*



Figura 12. *Espaci entre absides un viatge uedades es hòsses*



Figura 13. Aspecte finau campanha ena part exteriora

Un viatge artenhudi aguesti objectius ena prumèra etapa amiada a tèrme en ostiu (mesi d'agost e seteme deth 2007) e deuant des excellenti resultats obtengudi, se vedec obligat un segon periòde d'intervencions ena part interiora dera glèisa (absida centrau e presbitèri) pr'amor d'acabar de confirmar es donades extrètes en costat exterior (mesi de noveme e deseme). Eth plantejament des trabalhs ena porcion interna deth temple aueren coma objectiu era eliminacion des nivèus de taula de husta dera zòna presbiterau a conseqüència deth sòn mau estat de conservacion. Un viatge desmontat eth solèr de husta calie mòir es autars, tant eth centrau coma es des absidiòles lateraus (actuacion fòrça de mau hèr peth sòn pes). Damb era ajuda dera brigada deth Conselh Generau s'artenhec er objectiu de mòirles. Damb un *tractel* s'artenhec a botjar-les.

Profitant era ocasion se sagèc de recuperar eth maximom d'informacion d'aguesta zòna deth temple damb eth retrobament des escales originaus d'accès ath presbitèri e acabar de perfilar pera sua part intèrna era absida centrau que s'a de rehèr damb er estudi dera estratigrafia relacionada damb era. Localizam uns enterraments de darrèrs deth sègle XVIII plaçadi ena part centrau (son enterraments lèu sincronics de dus caperans en taüts de husta). Posteriorament se continue era investigacion dera zòna de necropòli anteriora as bastisses religioses localizada en ostiu en costat exterior der immòble. Curiosament mos trapam damb un enterrament de darrèrs deth sègle XII que reprofite ua hòssa nautmedievau e mos plantejam coma ipotèsi de trabalh que dilhèu poderie èster eth possible promotor dera glèisa romanica. Entà d'ider açò mos

basam ena coneishença d'un document datat eth 19 d'agost der an 1165 a on Alexandre III, papa, mane des de Montpelhièr (País montpelhierenc) a Hug, arquebisbe de Tarragona, qu'obligue ath bisbe de Lleida-Roda, Guillem Pere de Cornudella i de Ravidats, o as clèrgues que gesseran fiadors per eth, retornar cèrta quantitat de sòs a un sesterçon dera parròquia d'Arties (Naut Aran, Val d'Aran) (A.H.N., 992 B, fol. 7 r. ALTISENT, 1993: Doc. 273, pag. 215-216). Auem de pensar qu'ua persona que se desplace enquia Roma e ei recebuda peth papa a d'auer un gran pes, tan social e politic coma economic e, a mès, atau coma s'intuís, auie pro potenciau economic coma entà auer collaborat ena bastenda dera naua catedral bastida en Lleida. Deuant d'aguesti hèts, ei rasonable pensar qu'aguesta persona

que localizam en un lòc tant especiau coma ei eth presbitèri deth nau temple d'Arties, pòt correspóner ad aguest personatge. Tot açò ei restacat damb era bastenda d'aguesta glèisa que, segontes es especialistes en istòria der art, correspon ath darrèr quart deth sègle XII, e aquerò concòrde damb era cronologia d'aqueri hèts. E ja entà acabar era seqüència der interior deth temple, localizam per dejós dera absidiòla nòrd e part deth presbitèri, rèstes der antic castèth nautmedievau (possibles rèstes d'ua tor que podie auer agut 6,85 mètres de diamètre, mès que deuant des nivèus d'enrasament generadi enes actuacions der an 1972 non s'a podut confirmar, ja qu'a desapareishut grana part dera sua planta). A mès, se hèn lheuaments planimetrics detalhadi de tot eth sector presbiteriau e dera façada èst.



Figura 14. Vedença der encastre presbiteriau un viatge dubèrt en extension.



Figura 15. Enterrament de finaus deth sègle XII reaprofitant ua hòssa nautmedievau. Poderie èster eth possible promotor dera glèisa romanica.

Apareishen es labades de cuberta des hòsses vinculades ara necropòli dera nauta Edat Mieja.

A començaments der an 2008 é'inièc eth seguiment arqueologic des esbaussi e recuperacion d'elements originaus ena part dera cabeçada deth temple. Aciu hérem ua analisi en verticau dera estratigrafia des paraments e elements que la conformauen tà desnishar quini èren medievaus e quini èren posteriors. Ja vedérem com aguesta absida auie patit quauqua remodelacion en periòde comprenut entre es sègles XIV e XV. Ua hièstra bastida ath dejós der arc presbiterau podec èster era colpabla de debilitar era estructura e provocar quauqua patologia ena estructura originau. Ath long d'aguesti trabalhs apareishec un element fundamentau entà poder restaurar era absida corrèctament, com ère era hièstra originau romanica dera part meridionau d'aguesta. Un viatge acabadi es trabalhs arqueologics e dempús d'avalorar era importància des elements arqueologics qu'an apareishut, s'an consolidat e s'an reintegrat en entorn der espaci que s'ur-



Figura 16. Hòssa talhada pera fundamentacion dera naua absida romanica bastida ath dessús dera necropòli

banitzarà, metent d'aguesta manèra en valor es elements arqueologics e patrimoniaus que mos ajuden a interpretar era evolucion d'aguest espaci a traùs dera istòria, acomplint ath madeish temps ua foncion de divulgacion e de difusion deth nòste patrimòni.

En 2010 es trabalhs amiadi a tèrme s'inicièren en sector nòrd-èst deth temple, justament en lòc a on demorèren arturadi ena campanha der an 2007. Era intencion ère constatar es resultats obtengudi en aquera campanha, e en conseqüència, comencèc era recèrca dera continuacion dera muralha localizada en aguest endret. Pr'amor d'obtier aguesti prumèri resultats calec desmontar parciaument es escales d'accès tara plaça peth sòn costat èst. Per dejós d'aguestes se confirmèc era aparicion dera muralha èst deth vielh recinte castrau. Atau madeish, tanben se confirmèc era manifestacion des prumèras estructures plaçades en aguest airau, corresponentes a ua primitiva "disposicion militar" d'època nautmedievau.

Gràcies ad aguesta campanha, s'a podut perfilar definitivament era seqüència estratigrafica d'aguesta zòna, ja qu'ena campanha 2007 mos siguec impossible de definir era relacion estratigrafica entre es estructures nautmedievas e era necropòli deth sègle XI, qu'a resultat èster posteriora ad aqueres. Açò se pòt constatar pera aparicion ena òbra d'ua hòssa que talhe clarament era traça "castrau" que mos definís era sua relacion. A compdar d'aguesta donada podem afirmar qu'es prumèras ordenacions apertien a un moment anterior ath sègle XI.

Atau madeish, e seguint delimitant e uedant er espaci plaçat apròp dera cabeçada dera glèi-



Figura 17. *Es materiaus emplegadi an estat eth mortèr de caudia entàs juntes e plaçament des pèires nòbles e mortèr d'ormigon entath farciment interior. Inici dera collocacion des pèires originaus recuperades der esbaus des estructures de 1780*

sa, s'a localizat ua tor quarrada plaçada ena cantoada nòrd-èst deth castèth. Era sua cantoada tanben deth costat nòrd-èst ei composta de pèires picades de marme, atau coma era pòrta localizada ath sud. Un viatge delimitada aguesta estructura castrau se procedic ath sòn uedat damb maquina enquiàs nivèus arqueologics. Aguesti orizonts de colmatacion corresponien ath moment d'esbaus des muralhes e des estructures militares que non interessau salvar en 1766. Un viatge uedada era tor de manèra manau i trapam eth cauçadat que mercaue er accèss ara fortalesa per aguest endret, confirmant-mos qu'èm deuant dera pòrta nòrd dera fortificacion descrita per Juan Francisco de Gracia en 1613² (en un moment

2. "Pasados los ríos de Garona y Belarties, á poco trecho de una montaña muy alta, en un sitio casi llano, muy cerca del mismo lugar, tiene un grande y fuerte castillo, rodeado de un contramuro de diez y ocho palmos en alto, con sus almenas y troneras al derredor, cuya puerta mira al Norte; está apartado diez y seis palmos del muro principal, en el qual hay otra puerta que mira á Poniente, y sobre ella está edificada una torre muy grande, con sus machacoles en lo alto, que la defienden. Este lienzo tendrá de largo ciento y cincuenta palmos, y de alto mas de sesenta, con sus almenas y troneras á trechos, y el lienzo que mira á Levante, tiene la misma proporción en lo largo y alto. De estos dos lienzos corren otros dos, que tendrán en largo cada uno de ellos mas de doscientos y sesenta palmos, y tienen quatro torreones en las esquinas, y uno en el medio de cada lienzo, con que todos ellos quedan defendidos. Está en el medio de la plaza de armas, que es muy grande, la Iglesia Parroquial de nuestra Señora, pegada á la torre maestra, tan levantada y fuerte, como he referido, de la qual se pueden defender á lo largo todos los quatro lienzos de la muralla: hay en aquesta torre quatro pasavolantes, y quatro mosquetes, y los Cónsules de esta villa me hicieron relación, que tenían repartidos en ella quarenta arcabuces..."



Figura 18. *Desmontant parciaument es escales d'accès ara plaça pera sua banda èst, per dejós d'aguestes se confirmèc era aparicion dera muralha èst deth vielh recinte castrau.*



Figura 19. *Vedença dera relacion estratigrafica entre es estructures nautmedievaus e era necropòli (s'òbsèrve era hòssa que les talhe ena part esquèrra dera imatge). Atau madeish se ve damb claredat coma era absida romanica talhe er enterrament.*



Figura 20. *Atau madeish, e seguint delimitant e uedant er espaci plaçat pròp dera cabeçada dera glèisa, s'a localizat ua tor quarrada plaçada ena cantoada Nòrd-èst deth castèth.*



Figura 21. *Era sua cantoada Nòrd-èst ei compausada per pèires picades de marme, atau coma era pòrta localizada ath sud.*

posterior vedem com aguesta ère paredada, segurament damb posterioritat a 1649, e sonque foncionarie era gessuda oèst (non localizada en aguesta campanha). Per dejós dera tor, e peth sòn costat oèst, i trapam vielhes estructures restacades as disposicions nautmedievaus.

Quan ei delimitada era tor màger, delimitam mè elements arqueologics corresponenti a moments d'epòca modèrna, coma ua distribucion que parede er espaci entre era tor quarrada e es organizacions nautmedievaus. Aguest mur tanben poderie correspóner a un moment posterior ath 1649, ja que barre un pas existent entre un petit pati a on abocaue er accés nòrd dera fortaleza, e era plaça d'armes deth vielh castèth.

Un viatge localizadas totes es estructures deth sector nòrd-èst, comencen es trabalhs ena cara septentrionau, tà perfilar e demilitar pera sua part interiora era muralha que barraue per aguest costat era fortificacion. Ath dessús

d'aguest pan de muralha i trapam fondata era bestor nòrd deth castèth.

Un viatge artenhut er extrem oèst dera plaça, localizam eth barrament dera fortaleza per aguest extrem. Aguest tram de muralha continue per dejós dera actua casa parroqui- au. Tanben delimitam en aguest sector, e mè concretament ena cantoada nòrd-oèst, ua auta bestor de caracteristiques fòrça similares ara nòrd dera fortificacion.

Pr'amor de sanejar er entorn dera glèisa e sa- jar de drenar ath maximom era cara nòrd deth temple, s'a rebaihat eth terren enquia on mos a estat possible, arturant eth procès en moment dera aparicion d'un cauçament der espaci me- jançant granes pèires garonenques que non auie cap de sentit trèir, ja que les trapàuem barrejades damb tèrra fòrça grauerosa acomplint es nòstes perspectives ara ora de deishar un terren que drene es umitats deth parçan.

Realizant aquesta operacion ena zòna septentrionau dera façada nòrd deth temple, e mès concretament deuant dera pòrta, auem redescubert es antiquas rèstes des escalèrs originaus dera glèisa, çò que mos a permetut, ena restauracion, de tornar a recuperar era volumetria originau qu'auie agut en sòn dia aguest portau, bastit en darrèr quart deth sègle XII.

Un viatge uedada tota era plaça e analisada era informacion que mos a facilitat, s'a decidit d'esbaussar tota ua seguida d'elements que perjudicauen era interpretacion deth conjunt medievau e que non auien valor patrimoniau per eri madeishi. Mos referim a dues parts corresponentes ara antica grada, que ja patic un esbaus accidentau en 2002 quan se trabalhau enes òbres deth carrèr plaçat per dejós e ath nòrd deth temple. Quan queigues aguesta porcion deth paredau, demorèc ath descubèrt era



Figura 22. Un viatge delimitada aguesta estructura castrau se procedic ath sòn uedat damb maquina enquiàs nivèus arqueologics. Aquesti corresponien ath moment d'esbaus des muralhes e des estructures militares que non interessaue sauvar en an 1766.

part baisha dera bestor centrau dera cara nòrd dera muralha e tanben parts des muralhes originaus dera fortificacion. Un viatge evaluat eth sòn valor patrimoniau e era possibilitat de deishar mès paraments dera fortaleza medievau ara vista, s'a decidit de sacrificar era continuacion d'aquera paret que s'esbaussèc e atau perméter era vision e era interpretacion mès detalhada der entorn emmuralhat.

Un viatge desbastidi aguesti elements fòrça modèrns (non cau desbrembar qu'ua part d'aguest paredau non auie sonque trenta ans, ja qu'ère un fragment dera grada que s'auie esbaussat accidentaument enes ans setanta), podem percéber en tota era sua esplendor es paraments medievaus (tor quarrada plaçada ena cantoada nòrd-èst dera fortificacion, e superfícia de muralha entre aguesta tor e era bestor centrau. Un viatge desbastides es estructures modèrnes deth costat oèst dera plaça, podèrem veir pera sua part exteriora era bestor situada en cornèr nòrd-oèst dera fortaleza antiga.

■ Consolidacion e restauracion des estructures

En 2008, des parets que s'an des.hèt s'an tornat a profitar toti es elements ena recuperacion dera absida centrau, tant es pèires escuirades de marme coma es pèires garonenques qu'an anat a formar part deth farciment deth mur qu'a agut de besonh un volum fòrça important de pèira pr'amor des sues dimensions (1,20 m d'amplada).

Coma qu'era bastissa originau ère bastida damb marme d'Arties, se triguèc de tornar a rehèr era absida damb aguest materiau; coma qu'era antica marmèra d'Arties ère barrada, s'a cercat un marme fòrça parion ath nòste e aguest s'a localizat en Sent Biat. En çò que tanh ath tèma des hièstres, siguec compensat damb era aparicion d'ua des originaus, paredada damb eth bastiment dera sacristia en 1780. Açò mos a facilitat es dimensions tant de nauada coma d'amplada dera madeisha, e coma s'an recuperat es tres lindaus se prevé era sua incorporacion.



Figura 23. *Un viatge localizadas totes es estructures deth sector nòrd-èst, s'inicien es trabalhs ena cara nòrd, perfilant e demilitant pera sua part interiora era muralha que barraue per aguesta banda era fortificacion.*



Figura 24. *Ath dessús d'aguesta muralha i trapam fundamentada era bestor nòrd deth castèth.*



Figura 25. *Un viatge arthenhut er extrem oèst dera plaça, localizam eth barrament deth castèth per aguest extrem. Aguest tram de muralha continue per dejós dera actuau casa parroquiau.*

Deuant dera possibilitat d'auer ara nòsta disposicion es servicis d'un picapeirèr profesionau, se decidís d'elaborar es pèires damb eth madeish tractament des originaus. Atau, donc, es pèces an estat hètes a man e s'a sajat que totes eres auessen mesures disparières, entà poder-les integrar de manèra corrècta ena naua absida. Entà arténher era integracion maximau der element nau respècte deth vielh, s'a sajat de recuperar era modulacion qu'auèc en sòn dia era absida originau. Açò a estat possible perque encara se sauuaue part dera paret primitiva e tanben gràcies ara hièstra sud. Entà poder conformar era corbatura ara bastissa, es pèires naues s'an trabalhat de manèra corba entà integrar-les de manèra perfècta.

Dempús d'un trabalh suenhat s'a recuperat era volumetria qu'auèc era bastissa originau, en tot recuperar era sua inflexion entà poder

adaptar part des granes pèires originaus que i auie, e es sues dimensions de nautada dempús d'estudiar es emprentes enes paraments e hèr comparatives damb era absidiòla laterau nòrd que demore intacta des dera sua bastenda.

Entà començar era restauracion dera absida calec recuperar era còta originau der arringament, ja que dempús des trabalhs arqueologics poguérem veir coma part dera fundamentacion tanben auie estat espoliada. Un viatge recuperada aguesta e recalculada era corbatura, se comencen a trabalhar es pèires que conformaràn eth futur sòcle, ja que mejançant era actuacion arqueologica se recuperèc part deth primitiu. A compdar d'ara s'inicie eth farciment interior dera futura absida; recuperades es sues dimensions d'amplada se torne a farcir coma ère era originau damb pèires garonenques de grana mesura e se place eth sòcle mantenguent eth format qu'auèc eth primitiu.

Es materiaus emplegadi s'agen d'èster de fòrça qualitat (an d'èster resistents ath clima) e respectuosi damb er aspècte finau que volem dar ath monument. Entà arténher aguesti objectius emplegam mortèrs de caudia entàs paraments extèrns (recuperam era madeisha semblança qu'aurien originaument e tanben acomplim era Lei de Patrimòni, que mos exigís



Figura 26. *Deuant dera pòrta, s'an redescurbit es antiqes rèstes dera escalinata originau deth temple, causa que mos a permetut ena restauracion, de tornar a recuperar era volumetria originau qu'auie agut en sòn dia aguesta portalada erigida en darrèr quart deth sègle XII.*



Figura 27. *Un viatge uedada tota era plaça e analisada era informacion que mos a facilitat, s'a decidit d'esbaussar tot un seguit d'elements que perjudicauen era interpretacion deth conjunt medievau e que non auien valor patrimoniau en se madeishi.*



Figura 28. *Procès d'esbaus deth tram èst dera grada.*



Figura 29. *Un viatge esbaussades es estructures modèrnes dera banda oèst dera plaça, podérem veir per sua banda exteriora era bestor plaçada ena cantoadà nòrd-oèst dera antica fortaleza.*

diferenciar çò qu'ei originau de çò qu'ei modèrn). Açò ac artemhem damb era coloracion que mos da aguest mortèr, qu'ei un shinhau mèns marronenc qu'er originau, qu'ei blanc. D'aguesta manèra acomplim damb era lei, recuperam er aspècte qu'aurie agut originauement e protegim es estructures originaus. Es farciments intèrns des estructures se hèn damb hormigon convencionau.

Entà acomplir es precèptes dera Lei de Patrimòni e que se diferèncie era part naua dera vielha, s'a trigat omogeneizar era amplada des juntades entre es hilades, tà que damb eth pas deth temps e era futura omogeneizacion deth color dera pèira, tostemp se pogue distinguir era part restaurada.

Un viatge artemhuda era còta des hièstres, profitam es lindaus (cau remarcar qu'es tres

son disparièrs e qu'eth centrau ei decorat damb relhèus). Sabem que corresponen ara absida originau, ja qu'aguesti sigueren profitadi quan bastiren era sacristia en 1780. Coma qu'aguesta siguec hèta totaument damb materiaus de recuperacion dera vielha estructura, podem afirmar qu'aguestes pèces originauement anauen aqui.

Mejançant es trabalhs preliminaris d'arqueologia des paraments en verticau e era documentacion d'ua impòsta originau plaçada in situ, podérem aplicar era còta exacta der arranjament des arcadures cègues desapareishudes damb era incorporacion des elements originaus que conformèren en sòn temps aguestes e era cornissa escacada superiora. Eth registre preliminar tanben mos facilitèc era vision des emprentes deth losat originau d'època roma-

nica e un viatge verificades totes es modulacions dera absidiòla laterau podem afirmar que corresponien as d'aguesta epòca.

Mos cau matizar qu'eth losat non a pas sauvat pas era forma de bastenda originau, ja qu'eth romanic ère plaçat dirèctament ath dessus des pèires que conformauen era vòuta. Nosati auem bastit ua estructura fongibla de husta que manten era madeisha pendent e volumetria qu'auec era originau romanica. Entà acabar, en moment de plaçar era lòsa aguesta non ei pas des madeishes caracteristiques qu'aurie ena epòca romanica; açò ac auem hèt pensant que demorèsse integrada respècte ara restauracion que se hec en 1972.

Es prumèri trabalhs de consolidacion en 2010 comencèren pera muralha que barraue

per èst era fortificacion. Aguesta s'a repujat ath torn de 50 cm, encara qu'era sua còta definitiva vierà mercada pes nivèus finaus deth paviment peirat que i aurà ena plaça. S'aurà de repujar ath torn de 30 cm, ja qu'eth nivèu lo mèrque eth gradon des escales d'accès tara plaça peth sòn costat de ponent.

Un viatge consolidada era muralha èst, es trabalhs se centren ena recuperacion dera torquarrada situada ena cantoada nòrd-èst dera fortificacion. Eth critèri de restauracion volumetrica d'aguesta estructura a estat determinada pera còta superiora d'aguest element en sòn extrem nòrd-oèst. S'a nivelat tota era cresta dera configuracion respècte ad aguesta nauada. Eth punt a on se consolide mès elevacion, recupèrè 95 cm.



Figura 30. Es prumèri trabalhs de consolidacion s'inicièren pera muralha que barraue per èst era fortificacion. Aguesta s'a repujat ath torn de 50 cm., encara qu'era sua còta definitiva vierà mercada pes nivèus finaus deth paviment de labades que se plaçarà ena plaça.



Figura 31. *Un viatge consolidada era muralha èst, es trabalhs se centren ena recuperacion dera tor quarrada plaçada ena cantoada nòrd-èst dera fortificacion.*

Dempús de consolidar era tor comencen es trabalhs ena muralha nòrd. Aguesta recupèrè ath torn de 50 cm de mejana ena sua altitud, excèpte en sòn tèrme oèst, a on puge 95 cm. Cau precisar qu'enes dus trams d'aguest parament s'an deishat dus punts de lum entà poder illuminar eth carrèr e eth monument. Era installacion s'a hèt per laguens dera estructura.

Fin finau s'a consolidat era bestor apareishuda ena cantoada nòrd-oèst dera fortalesa. Aguesta s'a lheuath mès d'un mètre en sòn extrem oèst.



Figura 32. *Dempús de consolidar era tor s'inicien es trabalhs ena muralha nòrd. Aguesta recupèrè ath torn de 50 cm. de mejana ena sua nautada, excèpte en sòn extrem oèst, a on puge 95 cm.*

Urbanizacion der espaci

Atau coma ère previst en projècte iniciau, era urbanizacion dera plaça e dera cabeçada deth temple demore subordinada as estructures arqueologiques apareishudes. Coma qu'era prioritat d'aguesta actuacion ère treir es umiditats e aigües dera cara nòrd dera glèisa, s'a aumplit tot er espaci preliminarment rebaisat dera esplanada damb pèira, pr'amor de favorir-ne eth drenatge. En prevision de jardinar er airau mès apròp dera muralha nòrd, se i a calat 50 cm de tèrra gribada e sense calhaus, pr'amor de facilitar que gesque era potja.

Tot er espaci plaçat ena desbocadura des escales que dan accés ara plaça peth sòn costat èst e cabeçada dera glèisa, tanben s'a aumplit damb pèira provienta der esbaus deth mur dera antica grada. Entà poder contier tot aguest materiau s'a bastit ua estacada, ja que se decidic de deishar vista era tor quarrada dera cantoada nòrd-èst dera fortificacion.

Un viatge aumplit e compactat aguest espaci, se i a plaçat 60 cm de tèrra, que tanben s'a compactat damb posterioritat. Aguesta basa mos a servit entà deishar prèsta era zòna verda estacada ara superficia absidau deth temple, que tanben englobè es trobalhes der an 2007, consistentes en plan dera antica glèisa preromanica e en estructures deth castèth baishmedievau (muralha èst).



Figura 33. *Fin finau s'a consolidat era bestor apareishuda ena cantoada nòrd-oèst dera fortalesa. Aguesta s'a lheuath mès d'un mètre en sòn extrem oèst.*



Figura 34. *Aspecte finau dera absida un viatge finalizada era sua restauracion*



Figura 35, 36, 37, 38, 39. Estat finau dera consolidacion des estructures castraus



Figura 40 41, 42, 43. Estat final de la consolidació de les estructures castrals

Bibliografia

- ALTISENT, Agustí. Diplomatarí de Santa Maria de Poblet. Volum I. Anys 960 - 1177. Barcelona: Abadia de Poblet, Departament de Cultura, 1993. (Col·leccio Fonts i Estudis, num. 2).
- BOIX SIN, Blanca. *Arties, una vila aranesa a l'Antic Règim*. Lleida: Edicions de la Universitat de Lleida, Patronat Josep Lladonosa, 2007 (Josep Lladonosa, 8).
- CÒTS E CASANHA, Pèir, Joan POLO I BERROY. "Santa Maria d'Arties (Naut Aran, Val d'Aran): Un exemple integrat a nivell de restauracion d'un monument a compdar des entresenhes arqueologiques". *Cicle de conferències Patrimoni arqueològic i arquitectònic a les terres de Lleida 2009*. Barcelona: Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació, 2010. Editat en CD. Pàg. 75-103.
- CÒTS E CASANHA, Pèir. "Actuacion arqueologica, restauracion e consolidacion d'estructures ena glèisa de Santa Maria d'Arties e es sòns entorns (Naut Aran, Val d'Aran)". (2007-2010). *Primeres Jornades d'Arqueologia i Paleontologia del Pirineu i Aran*. Coll de Nargó i La Seu d'Urgell. 29 i 30 de Novembre de 2013. Barcelona: Diputació de Lleida, 2015.
- GRACIA DE TOLBA, Juan Francisco de. *Relación al rey Don Phelipe III, nuestro señor, del nombre, sitio, planta, fertilidad, poblaciones, castillos, iglesias y personas del Valle de Arán, de los reyes que le han poseydo, sus conquistas, costumbres, leyes y gobierno*. Madrid: por D. Antonio Espinosa: se hallará en las librerías de Escribano y Millana, y en la de Monge, en Zaragoza, 1793 (Reedicion de Huesca: Pedro Caberté, 1613).
- GRACIA DE TOLBA, Juan Francisco de. "Relación al rey Don Phelipe III, nuestro señor, del nombre, sitio, planta, fertilidad, poblaciones, castillos, iglesias y personas del Valle de Arán, de los reyes que le han poseydo, sus conquistas, costumbres, leyes y gobierno, 1613". *Bulletin de la Société Ramond* (1889). Pàg. 37-273.

Deu anys d'excavacions paleontològiques als jaciments de dinosaures de Coll de Nargó (Alt Urgell)

Àngel Galobart, Josep Peralba

Introducció

La riquesa paleontològica de Coll de Nargó és coneguda en els àmbits científics d'arreu del món gràcies al gran nombre de localitats amb restes d'ous i nius de dinosaure distribuïdes al llarg de la vall del riu Sallent. No obstant això, aquest coneixement científic no ha estat transmès en l'àmbit social i al públic general fins fa ben poc. De fet, des de la primera citació científica, l'any 1967 (Rosell, 1967), fins al moment actual en què s'està desenvolupant una museografia específica sobre la reproducció dels dinosaures a l'espai Dinosfera, han passat gairebé 50 anys sense que ni autoritats, ni particulars hagin pres consciència de la importància patrimonial que tenen.

En aquest camí cap a la divulgació i conservació del patrimoni hi ha tingut un paper cabdal el grup ADAU (Amics dels Dinosaures de l'Alt Urgell), fundat l'any 2002 per un grup de geòlegs i biòlegs amb la intenció d'aturar l'espoliació de les restes de dinosaure, conèixer l'abast dels jaciments de Coll de Nargó, conservar, estudiar i divulgar el patrimoni paleontològic de la comarca, i sensibilitzar i implicar la població en la defensa del patrimoni natural.

Com veurem més endavant, ADAU ha participat activament tant en les tasques de recerca (prospecció i excavació d'ous de dinosaure) com en la tasca de divulgació i difusió del patrimoni, ja que van ser els responsables de l'activació dels projectes Mirador del Cretaci (un espai a l'aire lliure museïtzat com a jaciment paleontològic) o de l'espai Límit K/T, un centre d'interpretació que va començar de forma modesta en la rectoria del poble de Coll de Nargó i que, amb el temps i la implicació de l'Ajuntament, ha anat creixent fins arribar a convertir-se en un dels pilars del projecte de divulgació dels dinosaures del Pirineu, anomenat Dinosaures dels Pirineus i que s'ha desenvolupat en el nou edifici que porta per nom Dinosfera.

Història de les descobertes d'ous

Possiblement, la presència de restes fòssils al municipi de Coll de Nargó no hauria passat desapercebuda per a alguns aficionats o amants de la natura, però la primera cita científica sobre els ous de dinosaure es produeix en l'article sobre un estudi geològic del Pirineu per

part del prestigiós geòleg Joan Rosell (1967). Aquesta primera referència bibliogràfica va ser el punt d'inici de treballs posteriors de prospecció on es van trobar noves restes fòssils d'ous de dinosaure. Aquests descobriments els van fer principalment investigadors alemanys. En concret, diversos investigadors de la Universitat de Bonn han publicat un bon nombre de treballs científics que tenen Coll de Nargó i els seus fòssils com a eix de la seva recerca. El

primer a fer-ho va ser Heinrich Karl Erben, quan l'any 1979 (Erben *et al.*, 1979) utilitzà un gran nombre de closques d'ou de dinosaure provinents de Coll de Nargó dins d'un estudi que prova d'avaluar la hipòtesi del declivi dels dinosaures a partir de les patologies dels ous de dinosaure i d'establir les condicions ambientals del Maastrichtià a partir dels estudis isotòpics dels elements que componen aquestes closques.

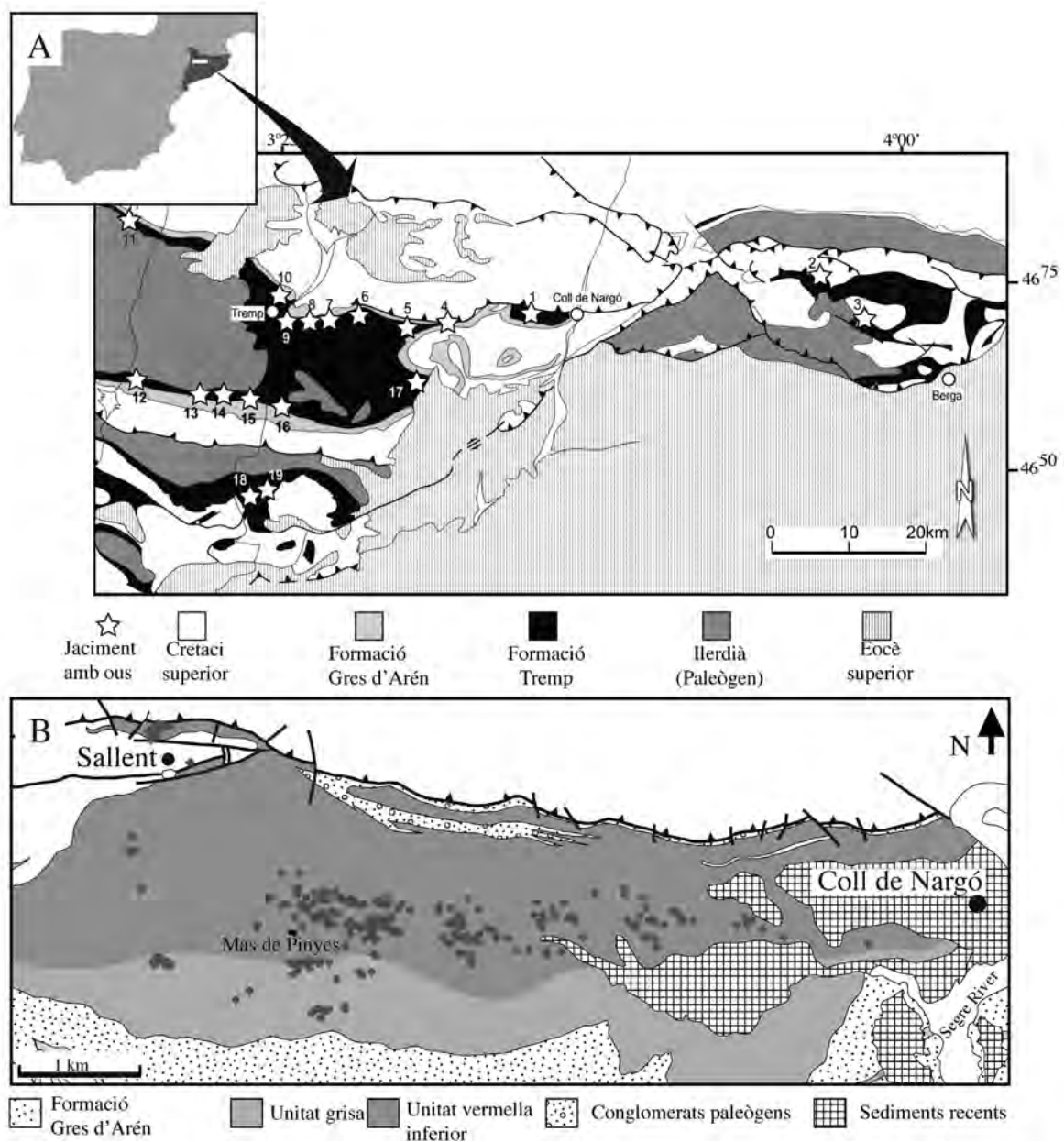


Figura 1. Situació geogràfica i geològica dels principals jaciments amb ous de dinosaure del Prepirineu català (A) i del municipi de Coll de Nargó

Vint anys després, nous components d'aquesta universitat tornen a treballar a la zona fent recerca sobre ous i nius de dinosaure. L'any 1998, arran d'una denúncia feta pels agents rurals, es van localitzar un parell de nius de dinosaure que ja estaven empaquetats i a punt de ser extrets i enviats a la Universitat de Bonn. Aquest era el resultat dels treballs del Dr. Martin Sander amb ous de dinosaure de Coll de Nargó. La falta dels permisos corresponents per part de la Generalitat de Catalunya va permetre requisar les mòmies (que van anar a l'Institut de Paleontologia Miquel Crusafont, on es van restaurar), i d'altra banda, també es va demanar formalment a la Universitat de Bonn la devolució de les mostres que es van obtenir en el decurs dels treballs (uns quants anys després va arribar a Barcelona una caixa, d'un volum aproximat de 1/2 metre cúbic amb centenars de mostres d'ous de dinosaure, que actualment estan dipositats a l'ICP). Entre els treballs científics que es van obtenir a partir dels materials esmentats cal remarcar una tesi doctoral sobre ous de dinosaure (Peitz, 2000) i també diversos articles sobre els ambients de deposició dels ous de dinosaure (Sander *et al.*, 1998), sobre els processos tafonòmics lligats a l'eclosió i conservació dels ous (Mueller-Töwe *et al.*, 2002) o sobre la diversitat i riquesa d'ous de dinosaure del Maastrichtià català (Peitz, 1999; Sander *et al.* 2008).

Amb aquesta actuació es va prendre consciència de la rellevància científica dels jaciments de Coll de Nargó i també de la importància patrimonial i divulgativa que tenen. Així, des de principis del segle XXI es van desenvolupar treballs d'estudi científics per part de dos grups de recerca que, com veurem posteriorment, van acabar confluint en un article científic de síntesi. El primer equip estava format pels investigadors de l'Institut de Paleontologia Miquel Crusafont de Sabadell (que posteriorment va passar a ser l'Institut Català de Paleontologia) que van fer les excavacions d'urgència

per recuperar ous i postes que l'erosió havia deixat en una situació de perill greu. Cal remarcar que algunes d'aquestes troballes van ser notificades per aficionats a la natura que van contactar, bé amb l'ADAU, bé amb el mateix Institut, conscients del valor patrimonial i científic d'aquests fòssils. El segon equip de recerca el componien investigadors de la Facultat de Geologia de la Universitat de Barcelona que feien del sinclinal de Nargó un lloc d'estudi per als alumnes de la carrera. Fruit de la col·laboració d'aquests grups de recerca és un recent treball de síntesi sobre la diversitat d'ous de dinosaure d'aquesta zona i les implicacions bioestratigràfiques que se'n deriven (Sellés *et al.*, 2013).

■ Els treballs programats

Primeres prospeccions paleontològiques

L'any 2001, des de l'Institut de Paleontologia de Sabadell es va presentar un projecte de recerca, de cinc anys de durada, al Servei d'Arqueologia i Paleontologia del Departament de Cultura, que seria el marc de treball per fer les excavacions a les comarques del Prepirineu amb restes de dinosaures. Dins d'aquest marc es preparen les primeres actuacions conjuntes ADAU-IPS; en concret, l'any 2002 es duu a terme una prospecció sistemàtica de la vall del riu Sallent, al municipi de Coll de Nargó amb l'objectiu de cartografiar els punts amb ous de dinosaures. Hi participen 65 voluntaris, durant 20 dies, i es registren 192 punts amb ous de dinosaures, 9 amb ossos i un amb petjades (Escuer *et al.*, 2006). Aquestes prospeccions es repeteixen l'any 2003 i 2004. Durant aquests anys es planteja la possibilitat de fer divulgació del patrimoni de Coll de Nargó mitjançant una sala d'exposicions i activitats per als alumnes i també una zona amb jaciments, convenientment museïtzada.



Figura 2. Treballs de prospecció dels membres del grup ADAU, campanyes 2002-2004

Excavació del jaciment de Pinyes, any 2005

Com a resultat de les campanyes de prospecció dels anys 2002, 2003 i 2004 es va fer palesa la gran riquesa paleontològica d'una zona de *badlands* anomenada Pinyes, dins de la vall del

riu Sallent. Per primer cop es va plantejar de fer una excavació programada en aquesta localitat, amb l'objectiu de cartografiar de forma detallada les diverses postes d'ous de dinosaure que s'hi havien localitzat i també d'extreure'n aquells conjunts d'ous que estiguessin en perill de destrucció per acció de l'erosió.



Figura 3. Delimitació i excavació de les postes d'ous de dinosaure del jaciment de Pinyes, campanya 2005

Amb un equip de treball format per investigadors i becariis de l'IPS, estudiants de biologia i geologia, i també membres del grup ADAU, es va fer una actuació que es va centrar principalment en l'obtenció de la cartografia de les postes d'ous de dinosaure amb l'ús pioner d'una estació topogràfica per obtenir de forma acurada les coordenades per cada ou excavat. La metodologia de treball va consistir en un treball previ d'estudi geològic per determinar la posició estratigràfica de cada agrupació d'ous. Un cop numerats els estrats es va procedir a una neteja de l'àrea de treball i a la localització de les zones amb acumulacions de closques. El nombre d'ous i el seu estat de conservació per cada posta depenia molt de l'afectació que havia sofert per l'erosió superficial; per això, cada ou delimitat era cartografiat amb detall mitjançant la presa de desenes de punts per definir-ne el contorn, alhora que es prenién dades tafonòmiques relatives a l'estat de conservació o part conservada de l'ou (inferior o superior). Com a resultat d'aquesta excavació es van recuperar diversos nius d'ous de dinosaure i es va cartografiar una àmplia zona del jaciment, de forma que es va poder modelitzar tant la distribució de les postes dins d'un mateix estrat com la recurrència de nidificació a través dels diversos estrats (Fortuny *et al.*, 2007, Vila *et al.*, 2010, Vila *et al.*, 2013).

Així mateix, i encara sense saber-ho, una de les postes descobertes, la 18E02, seria el niu de dinosaures més gran trobat i excavat a Europa.

L'extracció de la posta 18E02, metodologia del ciment expansiu

L'any 2007 es va fer una actuació paleontològica en la mateixa zona amb l'objectiu de controlar l'aparició de noves restes d'ous per acció de l'erosió i controlar aquelles postes que s'havien localitzat i no s'havien extret. En revisar una d'aquestes postes, la 18E02, ens vam adonar que s'hi observaven un gran nombre d'ous en superfície amb un grau d'erosió relativament baix. Això va fer pensar que ens trobàvem davant d'una possible posta completa de dinosaure titanosaure i es van demanar els per-

misos per fer l'extracció del bloc de sediment amb els ous.

Aquesta extracció va implicar un alt grau de dificultat per dos motius principals: per una banda, el sediment era d'una duresa notable a l'hora de delimitar la peça, però per l'altra, tenia una gran fragilitat estructural deguda a la laminació dels estrats. Aquestes característiques especials del sediment feien inviable una excavació tradicional per grans blocs de pedra, generalment a base de martells pneumàtics que transmeten grans vibracions al terra, de forma que es va buscar un sistema alternatiu que no posés en risc la integritat del conjunt fòssil. Per això es va optar per l'ús del ciment expansiu, un tipus de material que en assecar-se s'expandeix i pot arribar a provocar grans forces de ruptura de forma lenta i sense vibracions. Aquesta metodologia no havia estat utilitzada mai directament sobre un fòssil, així que aquesta primera aplicació del ciment expansiu en l'extracció de fòssils va ser pionera (Galobart *et al.*, 2013).

El primer pas va consistir en la protecció dels ous que es trobaven en superfície amb paper d'alumini i una capa de guix. Al voltant de la zona amb ous es va delimitar una àrea de protecció suficientment gran per evitar que durant el procés d'extracció es poguessin malmetre altres ous que estiguessin situats sobre els que ja es veien i que no es podien observar pel sediment que els cobria. En total es va delimitar una superfície que feia aproximadament dos metres de longitud per un metre d'amplada. En el perímetre d'aquesta superfície es van efectuar un gran nombre de forats amb un trepant amb una broca de corona de diamant de 50 mil·límetres de diàmetre, refrigerada per aigua. Els forats es feien amb una distància entre si d'uns 15 centímetres i una profunditat d'entre 40 i 50 cm. El ciment expansiu, que es barreja amb aigua com un morter, es va introduir en els forats i es va deixar actuar durant un dia sencer. A mesura que es va solidificar, es va anar expandint i va provocar fractures al llarg del perímetre establert, deixant el bloc preparat per a una fase següent de protecció i extracció.



Figura 4. Per tal d'utilitzar el sistema del ciment expansiu en l'extracció de l'esquelet del mirador es van fer un conjunt de forats al voltant del perímetre del fòssil amb un trepant amb una broca de corona de diamant

Aquesta segona fase de protecció va consistir en un recobriment de tota la superfície del bloc (ous i pedra) amb una capa de resina acrílica i fibra de vidre. Un cop catalitzada aquesta resina es va poder fer una estructura metàl·lica a mida que recobria tot el bloc i que havia de donar rigidesa a l'hora de donar-li la volta i també durant el transport posterior. Per poder compactar el bloc i l'estructura es va utilitzar espuma de poliuretà expandible a partir d'un encofrat de cartó que delimitava el volum total final del bloc.

El descalçament del bloc es va fer amb la cullera d'una màquina retroexcavadora, que va donar la volta al conjunt de pedra i poliuretà i, un cop convenientment embragat, va transportar-lo fins a un camió grua. Tant l'extracció com el transport van comportar una gran di-

ficultat ja que el bloc de pedra assolia fàcilment dues tones de pes. El fòssil es va portar al taller de preparació de l'Institut Català de Paleontologia a la Universitat Autònoma de Barcelona on es va a començar a treballar-hi per la seva part inferior, fent una "excavació" de laboratori de forma que a mesura que es treia el sediment anaven apareixent la part inferior dels ous amb la seva forma original. L'equip de restauració, encapçalat per Sandra Val, va delimitar, netejar i consolidar els ous que hi van aparèixer (Val *et al.*, 2013 i 2014) i es van restaurar les zones limítrofes als ous amb un clar objectiu de divulgació com a peça de museu. Paral·lelament, es van dur a terme els estudis científics que van permetre descriure el major niu d'ous de dinosaure d'Europa (Vila *et al.*, 2013).



Figura 5. El bloc de sediment amb els ous de la posta 18E02 va haver de protegir-se amb una capa de resina acrílica amb fibra de vidre i una estructura metàl·lica per poder extreure-la sense perill de trencament

Prospeccions paleontològiques

Durant els anys 2008 i 2009 es van dur a terme noves prospeccions paleontològiques dins dels treballs d'estudi científic per a la tesi doctoral d'Albert Garcia Sellés. L'objectiu global de la tesi era conèixer la distribució temporal dels nivells amb closques d'ous de dinosaure i també la variabilitat de morfotips d'ous en aquesta àrea del Pirineu. Per aconseguir aquests resultats es van mostrejar el major nombre de capes de sediment possible amb presència de restes d'ous. Aquestes mostres se situaven en columnes estratigràfiques de detall, s'anotava la seva procedència i es netejaven en una solució aquosa d'hidròxid de potassi al 10% i bany d'ultrasons. La classificació taxonòmica de les closques es va fer segons els elements de diagnòstic presents, és a dir: estructura de la closca, rugositat exterior i densitat de porus, entre altres. Aquests caràcters són apreciables amb l'ajut de lupes binoculars i microscòpia electrònica. En total es van identificar més de 40 punts amb restes de closques, ous o postes i es van recollir més de 4.000 mostres.

L'esquelet del Mirador

A principis de l'any 2013 des del grup ADAU es va donar la notícia de la descoberta d'unes possibles restes d'ossos fòssils molt a prop de l'anomenat Mirador del Cretaci. Aquesta troballa la va fer un dels membres de l'ADAU, Francesc Pérez Peralba, en una visita rutinària a la zona. El fòssil corresponia a fragments en connexió anatòmica d'un esquelet de petita mida envoltat per restes de closques d'ou. La mida de l'esquelet i la presència dels fragments de closques d'ou va fer pensar en un primer moment en la possibilitat de la presència d'una cria de sauròpode, o bé en un petit depredador en busca d'ous o pollets de dinosaure. Davant de la importància de la troballa es va demanar una actuació preventiva que es va fer a finals del mes de maig del mateix any.

Com que el fòssil es trobava en un sediment de característiques similars al del niu de sauròpode de Pinyes, es va optar per utilitzar la mateixa metodologia del ciment expansiu. El procés va ser similar al ja comentat amb la diferència prin-

cipal que aquest cop la mida màxima del bloc era d'aproximadament 80 cm de diàmetre, és a dir un bloc molt més fàcil de treballar i transportar. Finalment es van fer un total de 18 forats al voltant de la peça que es van omplir de ciment expansiu. Un factor molt important amb relació a l'efectivitat del ciment expansiu és la temperatura: amb temperatures extremes (molt altes o baixes) el temps necessari per assolir la màxima força de ruptura augmenta de forma considerable. Les condicions meteorològiques durant l'excavació es van mantenir molt adverses, amb temperatures anormalment baixes per a l'època. Aquest fet va retardar molt l'extracció del bloc que ja estava embolcallat per una gruixuda capa de guix, de forma que es va deixar una nit més a l'espera d'una separació completa del bloc a la seva base, evitant fer percussió sobre un fòssil tan delicat. Malauradament, l'endemà, algú havia robat el fòssil en el transcurs de la nit. Gràcies a la ràpida actuació de la Brigada de Patrimoni dels Mossos d'Esquadra el fòssil va poder ser recuperat un mes després tot i que amb greus desperfectes.

Resultats científics

En el decurs d'aquests darrers 10 anys de treballs de camp i recerca científica s'ha fet un gran avanç en el coneixement geològic i paleontològic dels jaciments amb ous de dinosaure de Coll de Nargó. Pel que fa al coneixement general de la riquesa i la diversitat d'ous de dinosaure cal destacar la publicació "Dinosaur eggs in the Upper Cretaceous of the Coll de Nargó area, Lleida province, south-central Pyrenees, Spain: Oodiversity, biostratigraphy and their implications" (Sellés *et al.*, 2013), un resum dels resultats obtinguts pels dos equips científics que han treballat a la zona en els darrers anys (UB-ICP). Un total de més de 30 nivells amb ous o fragments d'ous, repartits en 370 metres de potència de sediments de la Formació Tremp. Aquests nivells han aportat uns 75 jaciments, principalment en la zona de Mas de Pinyes. El grau de diversitat és molt gran en aquesta zona, on s'han descrit quatre ooespècies diferents: *Megaloolithus auriensis*, *Megaloolithus siruguei*, *Megaloolithus*

cf. *baghensis* i *Cairanoolithus* cf. *roussetensis*. Aquest darrer oogènere, *Cairanoolithus*, se cita per primera vegada fora de França, on estava classificat com a endèmic per a aquella zona. A més a més, un treball recent (Sellés, Galobart, 2015) presenta un estudi sobre aquest oogènere, tradicionalment emparentat amb l'oogènere *Megaloolithus*, produït per dinosaures titanosaures. Un estudi detallat de l'estructura de la closca de *Cairanoolithus* ha permès als autors del treball de diferenciar una nova ovofamília: Cairanoolithidae, diferent de la Megaloolithidae on tradicionalment s'havia inclòs aquest oogènere i, el que és més rellevant, situar-lo filogenèticament proper als ootàxons de dinosaures ornitòpodes. Així, i tot i que no s'ha trobat cap embrió associat a aquest tipus d'ou, segons les característiques microestructurals, els resultats filogenètics i també l'anatomia comparada, els autors proposen per a aquests ous una possible afinitat amb els dinosaures cuirassats o nodosaures.

Però potser la major aportació científica que s'ha fet fins al moment a partir dels jaciments amb ous de dinosaure de Coll de Nargó correspon al coneixement del comportament nidificador dels sauròpodes titanosaures a partir de les troballes dels jaciments de Mas Pinyes (Vila *et al.*, 2010 i Vila *et al.*, 2013). En el primer dels treballs (Vila *et al.*, 2010) es donaven a conèixer els nous jaciments de Pinyes i es descrivia la metodologia d'excavació i la cartografia que va permetre demostrar que els ous de dinosaure van ser dipositats en unes depressions poc profundes en forma de bol i que a més a més, tenint en compte el gran nombre de porus presents en les closques de dinosaure, aquests van ser enterrats dins del sediment. En el segon article (Vila *et al.*, 2013), es fa un treball més detallat, amb un modelatge en tres dimensions de la morfologia de les postes. S'estableix una mida de posta entre els 20 i 28 ous, que es dipositaven en tres nivells en un forat fet pel mateix dinosaure productor. La hipòtesis de treball dels autors de l'article és que el dinosaure, abans de pondre els ous, feia un solc poc profund en un sediment tou on hi dipositava els ous i els tornava a tapar amb l'ob-

jectiu d'obtenir la temperatura adient perquè s'hi desenvolupessin els embrions. Amb aquest treball també es prova de demostrar que anteriors models de postes d'ous localitzats i estudiats a Europa i l'Índia corresponien, en realitat, a postes incompletes o erosionades de dinosaures sauròpodes.

■ La divulgació

Un dels interessos principals dels autors d'aquest article ha estat la conservació i divulgació del patrimoni en el territori. Si bé de forma habitual hi ha hagut una recuperació patrimonial, ja sigui arqueològica o paleontològica, que consistia a preservar els objectes o fòssils en institucions que es trobaven centralitzades a Barcelona i comarques adjacents, aquest fet ha anat canviant amb el temps i, de forma coincident, tant des d'ADAU com des del Grup de Recerca del Mesozoic de l'ICP s'ha potenciat el territori com a lloc de preservació i divulgació del patrimoni fòssilífer. Així, i tenint com a museu de referència el Museu de la Conca Dellà, a Isona, com a lloc de dipòsit definitiu dels fòssils de les comarques del Pallars Jussà i l'Alt Urgell, s'ha provat de dissenyar una estratègia divulgativa que, sota el paraigua de la marca Dinosaures dels Pirineus, vol portar els museus al Prepirineu. Malauradament, hem de constatar aquí la lentitud i la dificultat d'una proposta que volia convertir les localitats d'Isona, Coll de Nargó i Fumanya, entre altres, en els aparadors d'un Museu dels Dinosaures del Pirineu que permetés mostrar un patrimoni únic a Catalunya i referent científic mundial. Aquest projecte es va iniciar l'any 2001 i catorze anys després continua sent un projecte que només sembla caminar gràcies a l'empenya de determinades persones i institucions que creuen encara en el territori i que lluiten contra el desinterès d'alguns organismes i les rivalitats polítiques. Malgrat tots els entrebancs, com pot ser la quasi desaparició del Museu de la Conca Dellà o la paràlisi del centre expositiu de Fumanya (Berguedà), s'han fet unes passes molt significatives que volem remarcar a continuació:

Sala exposicions Límit K/T

La sala d'exposicions Sala Límit K/T estava situada a la rectoria del poble i es va gestar amb l'esforç dels Amics dels Dinosauris de l'Alt Urgell i l'Associació Ilerdenca de Paleontologia. Els components d'aquestes associacions van preparar els continguts de l'exposició, que es va muntar amb la participació dels voluntaris d'ambdues associacions. La sala es va obrir al públic a l'estiu de l'any 2005, coincidint amb la primera excavació programada al jaciment de Pinyes. Des de llavors, i fins a la construcció del nou espai expositiu Dinosfera, va ser el referent de la divulgació dels dinosaures a Coll de Nargó i, per extensió, de l'Alt Urgell.

El Mirador del Cretaci

Com a complement a la sala d'exposicions Límit K/T s'estava treballant amb la idea de museïtzar una zona a l'aire lliure on el visitant pogués veure exemples de fossilització tal com les trobem al camp. Per això, des del grup ADAU es trià un punt que es troba molt a la vora del jaciment de Pinyes i es condicionà amb una sèrie de camins per visitar els diferents fòssils que es troben en aquell indret: diverses acumulacions amb ous de dinosaure, una zona amb possibles subtraces de petjades de sauròpodes i unes fulles de palmeres fossilitzades. També es prepararen un seguit de plafons explicatius, sota la supervisió

dels equips de recerca de la Universitat de Barcelona i de l'ICP. Aquesta zona s'inaugurà el 3 de juliol de 2008. Malauradament, a principis de l'any 2015 aquest indret va tornar a ser objecte d'un acte vandàlic, amb la destrucció total de les restes d'ous que s'hi conservaven i que eren un reclam pel visitant interessat en el coneixement de la paleontologia.

Dinosfera

L'Ajuntament de Coll de Nargó es va implicar sense reserves en la divulgació paleontològica i, juntament amb el grup ADAU i el Consell Comarcal de l'Alt Urgell va crear el consorci Paleontologia i Entorn, que tenia com a objectiu potenciar la divulgació dels dinosaures a Coll de Nargó. Els anys 2010 i 2011 es va construir el nou edifici que havia d'acollir Dinosfera, que havia de ser una exposició completament nova, basada en el que sabem de la reproducció dels dinosaures. El 25 de juliol de 2012 es va inaugurar l'edifici aprofitant l'exposició de la Sala Límit K/T a la qual s'afegí la posta d'ous de dinosaure i un audiovisual que és comú a tots els centres de divulgació de dinosaures del Pirineu.

L'any 2014 es va portar, amb gran èxit de públic, l'exposició "Eclosió del passat: ous i cries de dinosaures", una producció de Gondwana Studio, que mostra rèpliques dels principals fòssils relacionats amb la reproducció dels di-

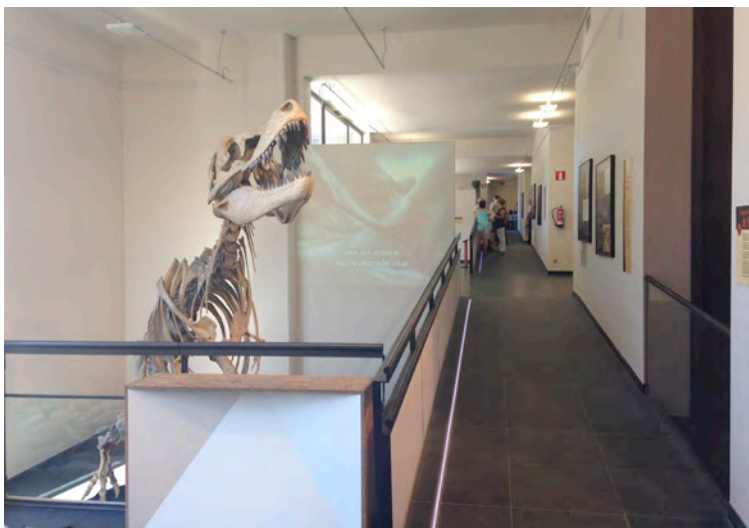


Figura 6. La sala Dinosfera va acollir, durant l'any 2014, l'exposició itinerant "Eclosió del passat: ous i cries de dinosaures", amb gran èxit de públic

nosaures i que és el complement ideal al gran niu ja restaurat de Pinyes que es troba a l'espai Dinosfera. Un cop acabada l'exposició temporal, al setembre de 2014, l'espai Dinosfera va quedar buit a l'espera de la nova museografia, centrada també en la reproducció dels dinosaures, que es va inaugurar el març de l'any 2015.

Conclusions

El terme municipal de Coll de Nargó conté la major concentració d'ous de dinosaure de Catalunya i està esdevenint un punt de referència mundial en l'estudi de la reproducció dels dinosaures. Si bé la riquesa paleontològica es coneix des de fa més de 50 anys, no ha estat fins a aquesta darrera dècada que s'ha donat un poderós impuls tant a la recerca com a la divulgació paleontològiques.

Diversos treballs científics, publicats en les principals revistes d'àmbits paleontològic i geològic han situat Coll de Nargó en el centre de la recerca sobre ous de dinosaure i l'esforç de grups d'aficionats i algunes institucions han permès tirar endavant un projecte divulgatiu que ha de permetre als aficionats i al públic en general conèixer la riquesa fòssilífera d'aquest municipi.

Una de les repercussions més importants de la recerca i la divulgació ha estat l'impacte econòmic i social tant en l'àmbit local com en el comarcal, que s'ha aconseguit gràcies a l'increment de visites al municipi, que han passat de 500 visitants anuals en el museu Límit KT a més de 8.000 en el museu Dinosfera.

Agraïments

Els autors volen agrair la col·laboració a tots els participants en les campanyes de prospecció i excavació que s'han desenvolupat durant aquests anys. El treball de camp no hauria estat possible sense la participació de voluntaris, estudiants i científics que han vetllat per la recuperació del patrimoni. Els treballs de camp s'han pogut dur a terme gràcies a les subvenci-

ons del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, els projectes de recerca del Ministeri d'Innovació i Ciència i de l'Institut d'Estudis Ilerdencs.

Bibliografia

- ESCUER, J.; DELCLÒS, X.; COLOMBO, F.; BRAVO, A.; PERALBA, J.; MARTÍ, X.; ORTEGA, J.; MIQUELA, R.; PARELLADA, C. (2006). "General distribution of dinosaur eggshells and clutches in the Upper Cretaceous of Coll de Nargó area (South-Central Pyrenees, Spain)". In: *Abstracts and Program, III International Symposium on dinosaur eggs, babies, and development biology*, Neuquén, p. 3.
- ERBEN, H. K.; HOEFS, J.; WEDEPOHL, K. H. (1979). "Paleobiologic and isotopic studies of eggshells from a declining dinosaur species". *Paleobiology*, 5 (4): 380-414.
- FORTUNY, J.; VILA, B.; GALOBART, À. (2007). "Técnicas de documentación y representación tridimensional de puestas de dinosaurio". A: Cambra, O.; Martínez-Pérez, C.; Chamero, B.; Escaso, F.; de Esteban, S.; Marugán, J. (ed.). *Cantera Paleontológica*. Cuenca: Diputación Provincial de Cuenca, p. 181-192.
- GALOBART, À.; GARCIA-SELLÉS, A.; VILA, B. (2013). "The use of expansive demolition agents for the extraction of large and delicate dinosaur fossils from the Upper Cretaceous of South Central Pyrenees (Catalonia, Europe)". A: Walsk, S.; Fraser, N.; Brusatte, S.; Liston J.; Carrió, V. *61st Symposium on Vertebrate Palaeontology and Comparative Anatomy and 22nd Symposium on Palaeontological Preparation and Conservation. Programme and Abstracts*: 6.
- MUELLER-TÖWE, I. J.; SANDER, P. M.; SCHÜLLER, H.; THIES, D. (2002). "Hatching and infilling of dinosaur eggs as revealed by computed tomography". *Palaeontographica Abteilung A*, 267, p. 119-168.

- PEITZ, C. (1999). "Megaloolithid dinosaur eggs from the Maastrichtian of Catalunya (NE-Spain). Parataxonomic implications and stratigraphic utility". A: *First International Symposium on dinosaur eggs and babies, Isosna. Extended abstracts*, p. 155-159.
- PEITZ, C. (2000). *Fortpflanzungsbiologische und systematische implikationen von Dinosauriergelegen aus dem Maastricht von Katalonien (NE-Spanien) sowie die Sedimentologie ihrer Fundstellen*. Ph.D. Thesis. Rheinischen Friedrich-Wilhelms- Universität Bonn. Unpublished, 126 pp.
- ROSELL, J. (1967). Estudio geológico del sector de Prepirineo comprendido entre los ríos Segre y Noguera Ribagorzana (Prov. de Lérida). *Pirineos* (1965), 21 (75-78): 9-214.
- SANDER, P. M.; PEITZ, C.; GALLEMÍ, J.; COUSIN, R. (1998). "Dinosaurs nesting on a red beach?" *Comptes Rendus de l'Academie des Sciences Paris, Sciences de la terre et des planètes, série II* 327, p. 67-74.
- SANDER, P. M.; PEITZ, C.; JACKSON, F.; CHIAPPE, L. (2008). "Upper Cretaceous titanosaur nesting sites and their implication for sauropod dinosaur reproductive biology". *Palaeontographica Abt. A* 284, p. 69-107.
- SELLÉS, A. G.; BRAVO, A. M.; DELCLÒS, X.; COLOMBO, F.; MARTÍ, X.; ORTEGA-BLANCO, J.; PARELLADA, C.; GALOBART, À. (2013). "Dinosaur eggs in the Upper Cretaceous of the Coll de Nargó area, Lleida Province, south-central Pyrenees, Spain: Oodiversity, biostratigraphy and their implications". *Cretaceous Research* 40, p. 10-20.
- SELLÉS, A. G.; GALOBART, À. (2015). "Reassessing the endemic European Upper Cretaceous dinosaur egg *Cairanoolithus*". *Historical Biology: An International Journal of Paleobiology*.
- VAL, S., GUERRERO, N., VALLS, M., LÓPEZ, D., GARCIA, R., SADURNÍ, R. (2013). "Preparation of Europe's largest nest of dinosaur eggs". *The Geological Curator* 9 (9), p. 477-486.
- VAL, S.; GARCÍA, R.; LÓPEZ, D. (2014). "Preliminary results on the chemical preparation of dinosaur eggshells". *Journal of Paleontological Techniques*, núm. 13, p. 29-37
- VILA B.; JACKSON, F. D.; GALOBART À. (2010). "First data on dinosaur eggs and clutches from Pinyes locality (Upper Cretaceous, Southern Pyrenees)". *Ameghiniana* núm. 47(1), p. 79-87.
- VILA B.; JACKSON, F. D.; FORTUNY, J.; SELLÉS A. G.; GALOBART À. (2010). "3-D Modelling of Megaloolithid Clutches: Insights about Nest Construction and Dinosaur Behaviour". *PLoS ONE* 5(5): e10362.

Santa Creu de Rodes.

Un poble medieval a la serra de Verdera

Montserrat Mataró i Pladelasala^{*, ***,} Imma Ollich i Castanyer^{** , ***},
Anna Maria Puig i Griessenberger^{***}

El jaciment de Santa Creu, situat a 540 metres sobre el nivell del mar, es troba al municipi del Port de la Selva (Alt Empordà) i forma part del conjunt monumental de la serra de Rodes, juntament amb el monestir de Sant Pere i el castell de Sant Salvador o de Verdera (Fig. 1), un exemple únic a Catalunya de fossilització de l'estructura del poblament medieval i de l'ordre de la societat feudal: *oratores, bellatores, laboratores*.

Des del 2006 es porten a terme excavacions arqueològiques programades dins la línia de recerca sobre *Hàbitat fortificat i altres formes d'assentament a la Catalunya medieval*, programada pel Departament d'Història Medieval, Paleografia i Diplomàtica de la Universitat de Barcelona en conveni amb el Museu d'Història de Catalunya/Agència Catalana del Patrimoni Cultural i amb el suport institucional i logístic del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament del Port de la Selva.

Amb anterioritat s'havien fet diversos treballs, els primers en la dècada dels anys setanta

del segle XX mitjançant l'execució del *Proyecto de carretera a San Pedro de Rodas. Recuperación del entorno de la ermita de Santa Elena de Rodas* promogut pel Ministeri d'Educació –Direcció General de Belles Arts– i el Servei de l'Estat de Defensa del Patrimoni Artístic Nacional. Aquest projecte, redactat per l'arquitecte Jaume Casas, va comportar la recuperació de l'antic camí, el desenrunament, la recuperació i consolidació de les dues torres portal, la reconstrucció del coronament final del campanar, l'alliberament del voltant de l'església mitjançant un rebaix de terres amb la finalitat d'evitar que es pogués accedir a la teulada de l'edifici, i el rebaix de tota la plaça de l'església fins a les façanes de les primeres cases que l'envolten per la banda oest i sud, treballs que van permetre localitzar diverses tombes i alguna sitja, a més de proporcionar material abundant.

El final de la dècada dels anys vuitanta del segle passat marca l'inici d'una nova etapa. El 1989 la Direcció General del Patrimoni Cultu-

* Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya

** Departament d'Història Medieval de la Universitat de Barcelona

*** GRAMP-UB

ral inicia un programa ampli que té com a objectiu l'estudi global del monestir de Sant Pere i inclou, dins d'aquest programa, la intervenció a l'església de Santa Helena.

L'excavació del temple, feta durant els anys 1989 i 1991, va permetre establir l'evolució de l'edifici i obtenir la informació necessària per a la redacció del Projecte bàsic i d'execució per

a la restauració de l'església parroquial de Sant Pere de Rodes, el qual fou executat i finalitzat en els anys 1991 i 1992

Els treballs que s'han fet dins la línia de recerca iniciada el 2006, a la qual ens hem referit, s'han centrat en els barris de cases situades al sud i a l'oest de l'església i ens permeten diferenciar diverses fases d'ocupació al llarg de 5 segles.



Figura 1. Situació geogràfica de Santa Creu (base cartogràfica ICC, foto Aerimatge)

El cementiri de tombes antropomorfes

La primera ocupació de la qual tenim constància correspon a un cementiri de tombes tallades a la roca, de forma antropomorfa més o menys definida segons la duresa del substrat rocós (Fig. 2). La majoria estan orientades est-oest, mentre que les que estan en sentit nord-sud són menys nombroses. Els individus hi són sebollits en decúbit supí i es conserven en mal estat a causa de l'acidesa del terreny i, sobretot,

pel fet que la major part d'aquestes estructures, llevat d'un reduït grup situat a l'extrem més occidental de l'àrea excavada a dia d'avui, no conserven les lloses de coberta que són aprofitades per bastir les cases que, en una segona fase d'ocupació, s'hi construeixen al damunt. Per aquesta mateixa raó, la visió que tenim de la necròpolis és parcial i incompleta, l'ocupació successiva del lloc ha estat la causa de la desaparició d'una part important de les tombes que, en origen, devien formar una extensa àrea de cementiri.



Figura 2. Tombes antropomorfes excavades a la roca

L'anàlisi de carboni 14 d'un dels individus excavats proporciona una datació de 980+30 BP, la qual cosa ens permet afirmar que aquest cementiri està en ús, almenys, fins al segle X. El nombre de tombes excavades que han conservat restes humanes és, de moment, massa reduït per inferir aspectes poblacionals si bé es determina la predominança d'una població adulta en la qual són representats els dos sexes, i on els individus infantils hi són poc representats.

L'existència d'aquestes tombes s'ha de relacionar, sens dubte, amb l'església de Santa Creu que, tot i aparèixer esmentada per primer cop el 974 com una propietat del monestir de Sant Pere de Rodes, devia existir ja abans aprofitant una antiga torre de vigia convertida en campanar. Ara bé, les restes conservades del cementiri, del qual hem pogut excavar una vintena de tombes, no ens permeten afirmar, per ara, si els enterraments corresponen als habitants

d'un llogaret o vilar proper que no es devia conservar o que encara no ha estat localitzat, o bé si els individus inhumats provenen dels masos del voltant i, per tant, es tracta d'un poblament rural dispers.

■ Els primers indicis d'hàbitat

Les primeres estructures d'hàbitat es construeixen sobre el lloc ocupat pel cementiri. El canvi d'utilització d'aquest espai podria ser conseqüència, com succeeix en altres llocs, de l'aplicació de la nova normativa general eclesiàstica de les Constitucions de Pau i de Treva, impulsades pel bisbe abat Oliba a través dels concilis de Toluges (1027) i de Vic (1030), que definí l'àrea territorial de la sagrera establint 30 passes al voltant de l'església. No podem descartar que aquest espai sagrat de Santa Creu acollís, a partir d'aquesta data, alguns habitatges en què els pagesos i els ramaders de la zona s'hi establissin per evitar les violències externes. Si bé no ens n'han pervingut testimonis, podem considerar que aquests podrien haver estat l'embrió fundacional del poble de Santa Creu. No obstant això, les primeres construccions documentades arqueològicament no es poden fer recular abans de final del segle XII.

A la fase inicial d'hàbitat contrastada arqueològicament, corresponen els tipus de restes següents:

- Sòls d'ocupació, formats per nivells de terres compactades, disposats directament damunt la roca, que omplen desnivells i forats d'aquesta. Són estrats d'escassa potència, d'un color ocre, amb restes de roca disgregada, i es caracteritzen per la presència dominant de ceràmiques de cuita reductora, especialment de pasta grollera, alguns datats, per la presència de ceràmica decorada amb rodeta, a partir de mitjan segle XII i primera meitat del XIII (Fig. 3), o ja dins del segle XIII, per la presència de pisa arcaica de Barcelona (Fig. 4).
- Fonaments de parets gairebé arrasades, que solen conservar una única filada, que són construïdes sense morter i no permeten definir, per ara, cap edifici.

- Sitges i cubetes excavades a la roca, més o menys ben conservades, moltes de les quals rebaixades per construir les estances de les fases posteriors. En la majoria de casos, les sitges estan amortitzades dins del mateix període, amb materials ceràmics de cuita reductora. La funció de les cubetes és menys evident, tot i que, en alguns casos, la rubefacció de la roca en què han estat tallades sembla indicar una clara relació amb el foc que podria correspondre a un treball artesà.
- I finalment, forats de pal excavats a la roca, alguns dels quals presenten pedres de falca; són difícils d'interpretar, malgrat que potser devien formar part d'estructures complexes que no s'han conservat.

La mala conservació de les restes d'aquest moment i la seva dispersió en el subsòl no permeten conèixer ni l'extensió ni la distribució i l'organització del poble en la seva fase inicial. Ara bé, atès que les troballes no sobrepassen el perímetre que defineixen les dues torres portal, les quals considerem que corresponen

al moment inicial de la població, hem de suposar que aquest nucli devia quedar clos dins d'aquest recinte. Les torres, amb elements de defensa clars, com són les espitlleres i l'encaix pel rastell, devien formar part d'una fortificació que encara no hem acabat de resoldre si estava construïda amb material perible o bé amb pedra, estructura que no s'ha conservat. En el seu interior devia destacar com a edifici principal l'església, consagrada l'any 1113, ampliada amb la incorporació d'un transsepte i un absis carrat, i convertida, ara ja, en parròquia.

■ Els habitatges dels segles XIII-XIV

A partir de la segona meitat del segle XIII, i coincidint amb un fenomen d'expansió demogràfica i urbanística general a Catalunya i Europa, el poble de Santa Creu creix i se n'estabilitza el nucli urbà. Corresponen a aquest període un seguit d'habitatges, organitzats al voltant de l'església, que semblen ser el resultat d'una parcel·lació

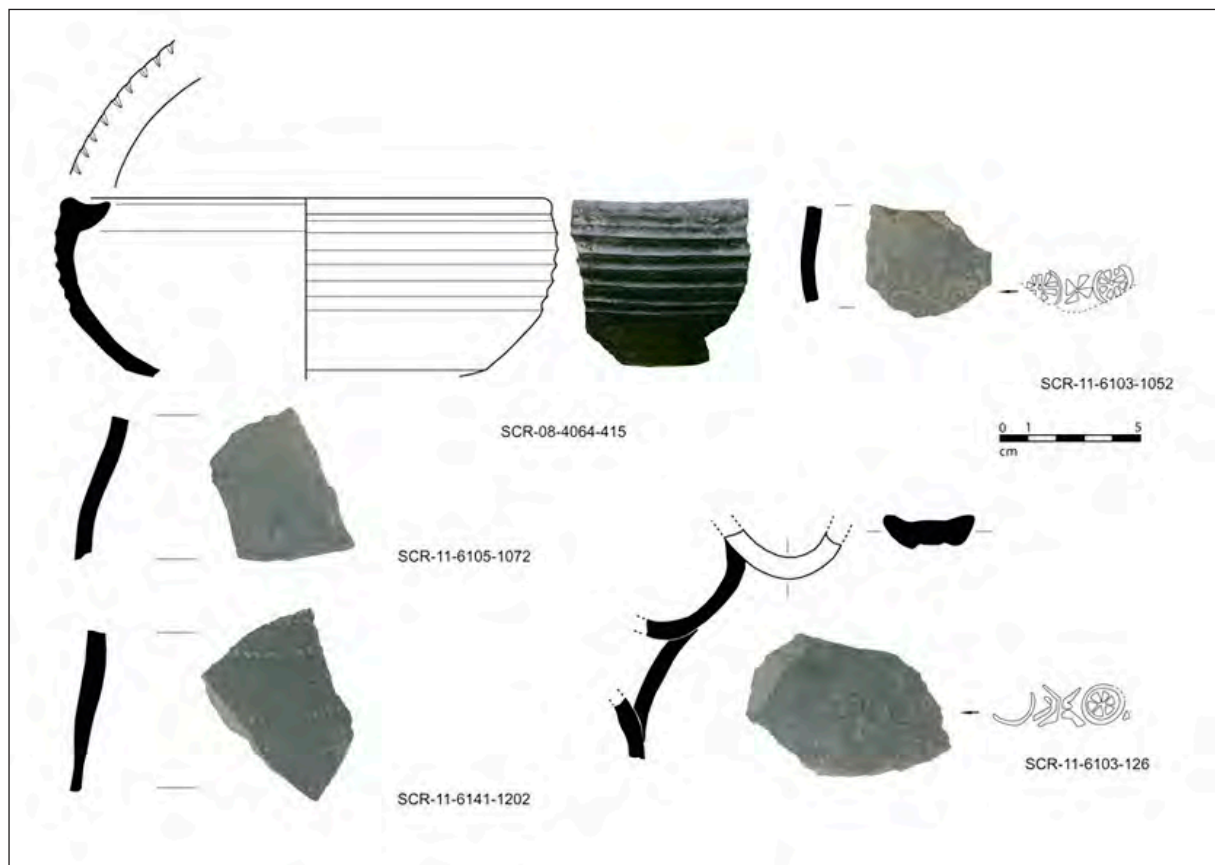


Figura 3. Conjunt de ceràmica grisa decorada amb rodeta (segle XII)

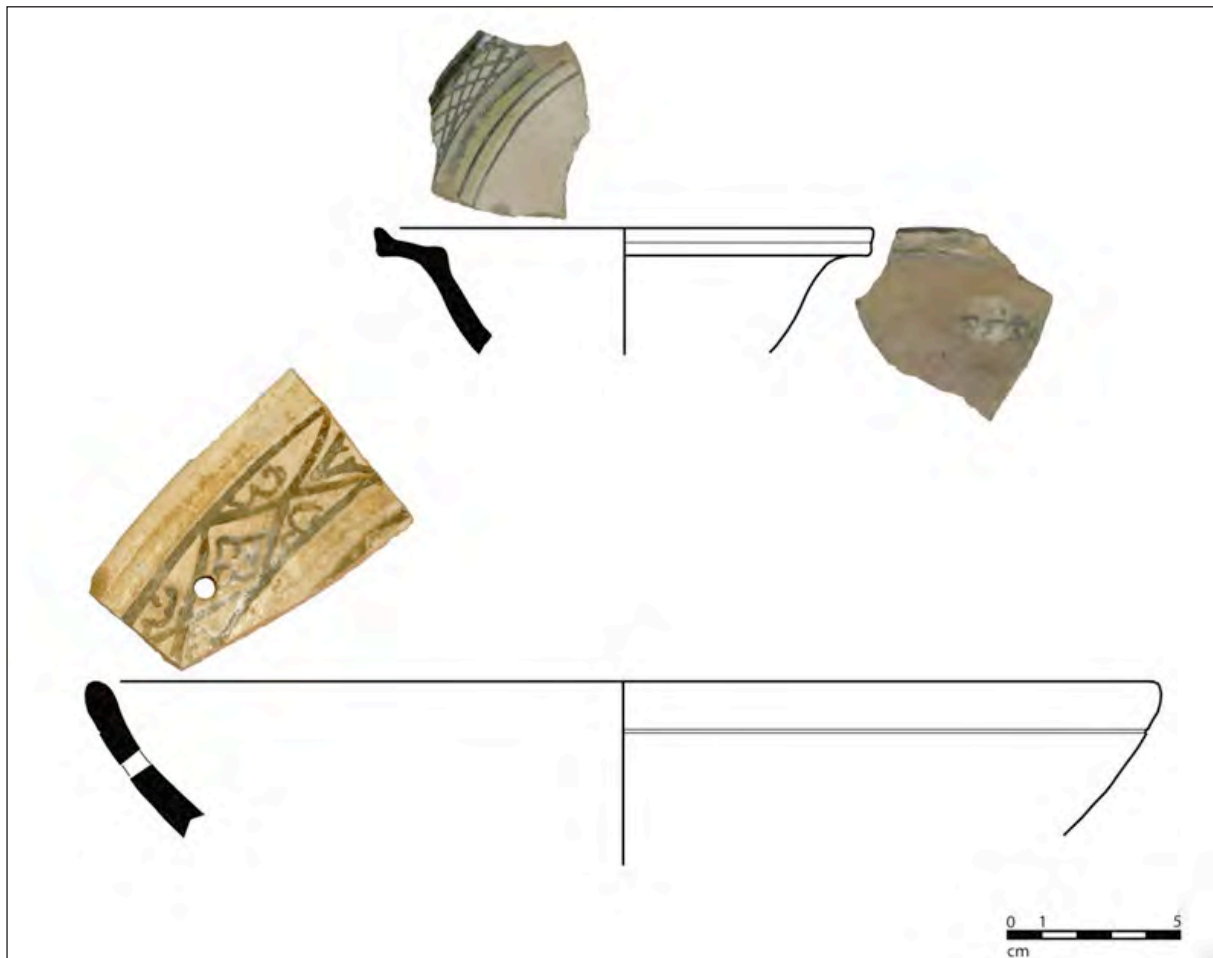


Figura. 4 Exemples de pisa arcaica de Barcelona (segle XIII)

urbana premeditada. Aquests edificis responen a un patró d'assentament de mòduls arquitectònics rectangulars que amiden uns 6/7 m de llargada per uns 3 m d'amplada (Fig. 5), que hem detectat en les darreres campanyes d'excavació. Són construccions adaptades al desnivell del terreny, que combinen el retall de la roca amb l'aixecament de parets de pedra unida amb fang, sense morter. En desconeixem la distribució interna així com la part aèria, atès que és modificada, o fins i tot arrasada, per construccions posteriors; per aquesta mateixa raó desconeixem si disposaven d'un pis superior i quin era el tipus de coberta.

Aquestes construccions s'edifiquen al voltant de la plaça, a la qual tenen accés i que, situada davant del temple, esdevé un lloc de mercat ja des del segle XIII. En aquest sentit, cal ressaltar la funció dels dos portals com a lloc de con-

trol d'arribada i sortida tant de persones com de mercaderies. Aquests dos portals emmarquen, doncs, l'eix de circulació principal, que es mantindrà fins al moment d'abandonament del poble. La situació dels carrers secundaris dins la trama urbanística que es correspon amb aquesta parcel·lació de l'espai no la coneixem si bé és probable que, igual que el carrer principal, també es fossilitzin i perdurin.

En aquest moment, la zona de cementiri, format ara ja per tombes en caixes de llores, ha estat plenament desplaçada cap a la zona de la capçalera de l'església.

La plena ocupació del lloc en els segles XIII-XIV queda reflectida pel material arqueològic recuperat. En els atuells d'ús domèstic, la producció principal és la ceràmica catalana decorada en verd i manganès, i en menys quantitat la de producció valenciana, acompanyada de vidrada mo-

nocroma i de cuina (Fig. 6/7/8). Aquest material és especialment abundant en les cases situades

prop de la porta nord del poble. També en són testimoni diverses peces monetàries (Fig. 9).

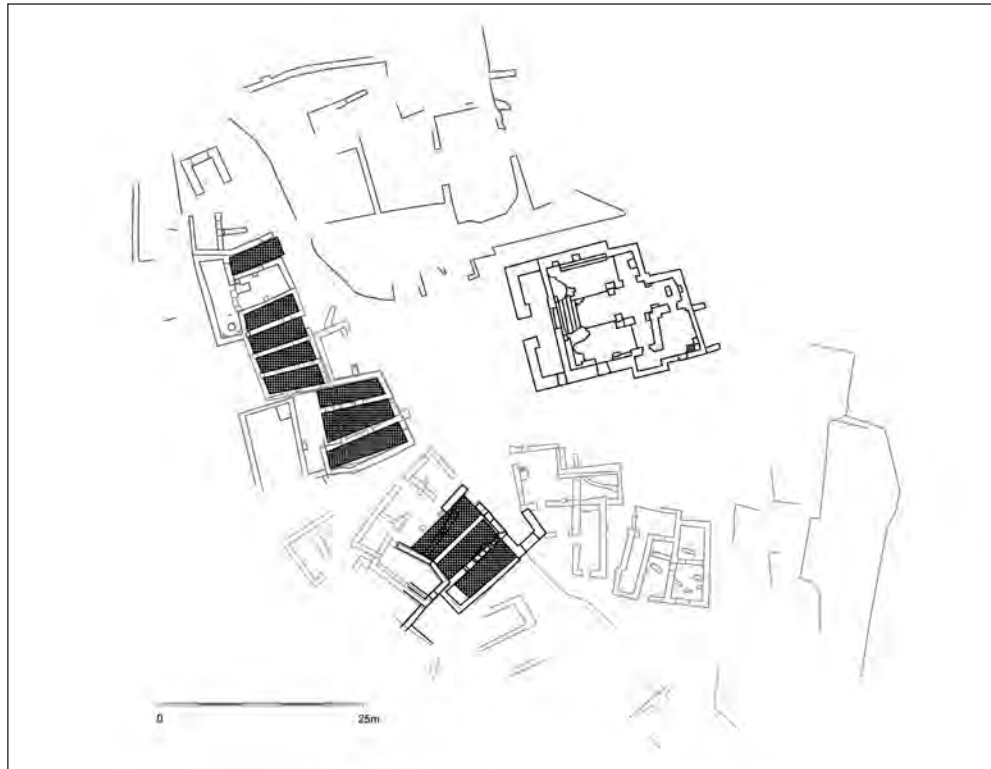


Figura. 5 Proposta de parcel·lació urbana per als habitatges dels segles XIII-XIV, en trama grisa

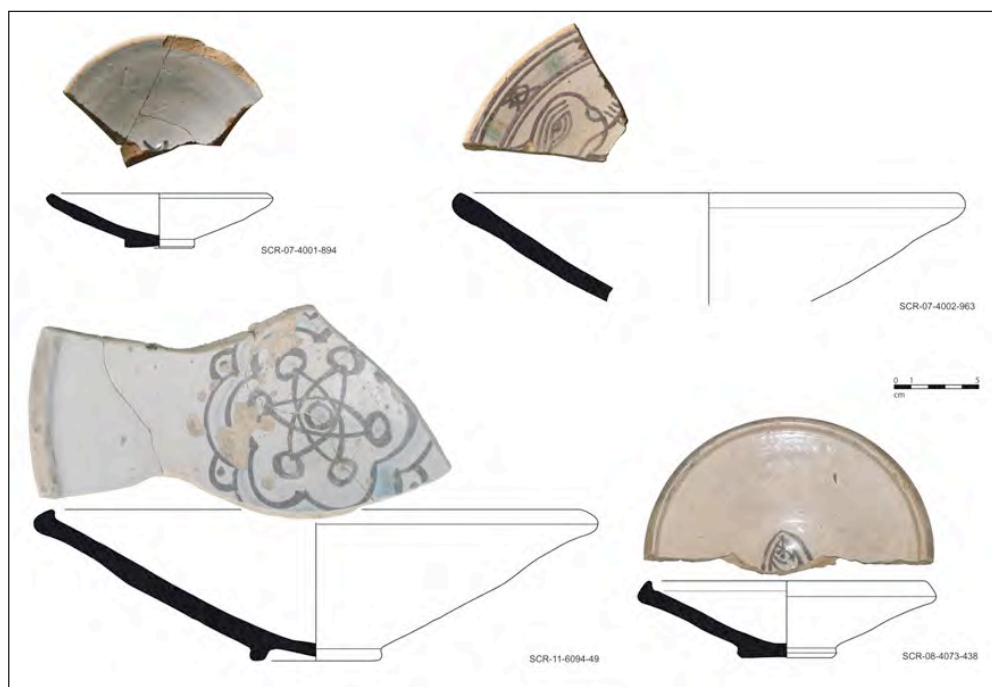


Figura. 6 Ceràmica catalana decorada en verd i manganès

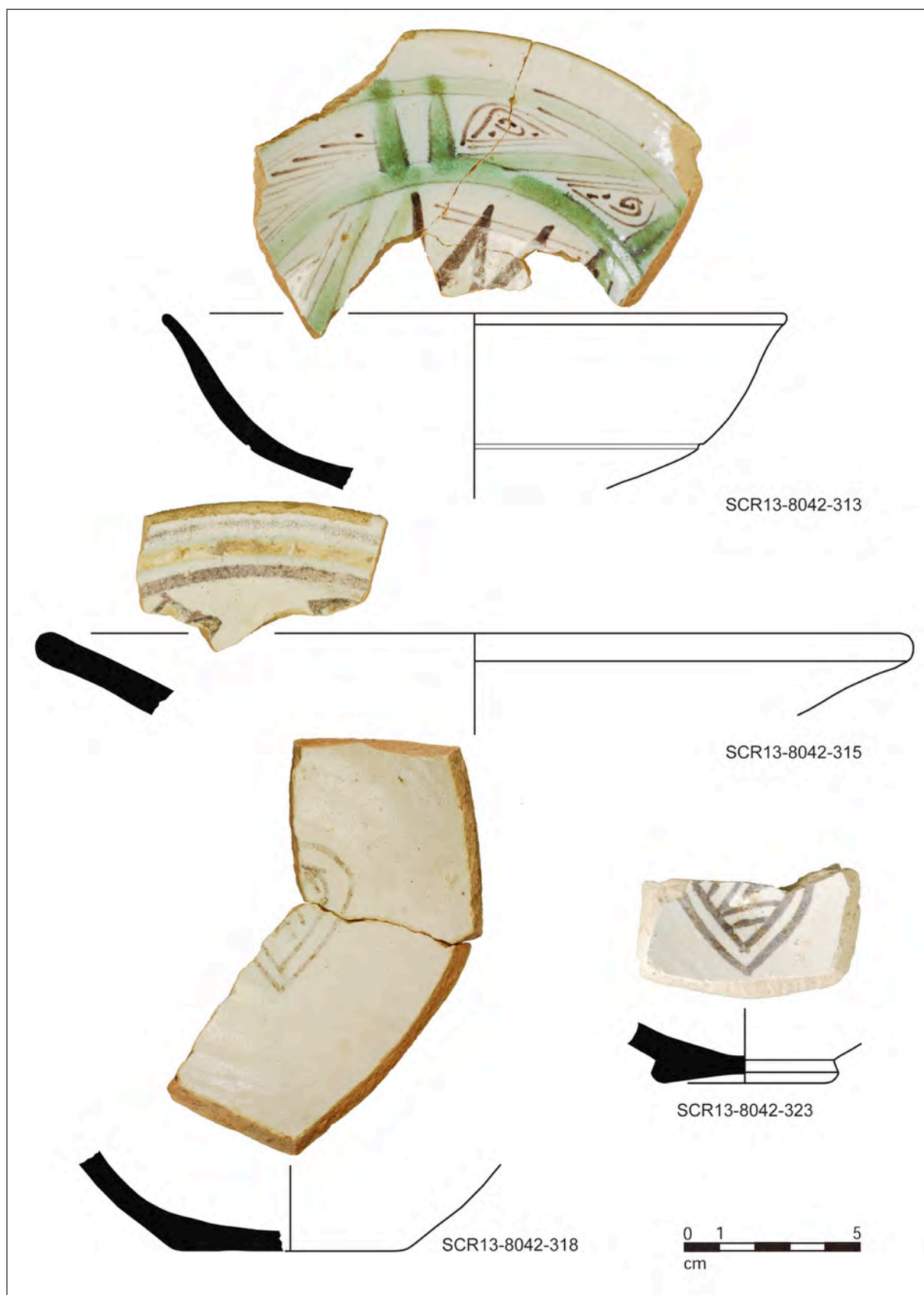


Figura. 7 Ceràmica valenciana i catalana decorada en verd i manganès

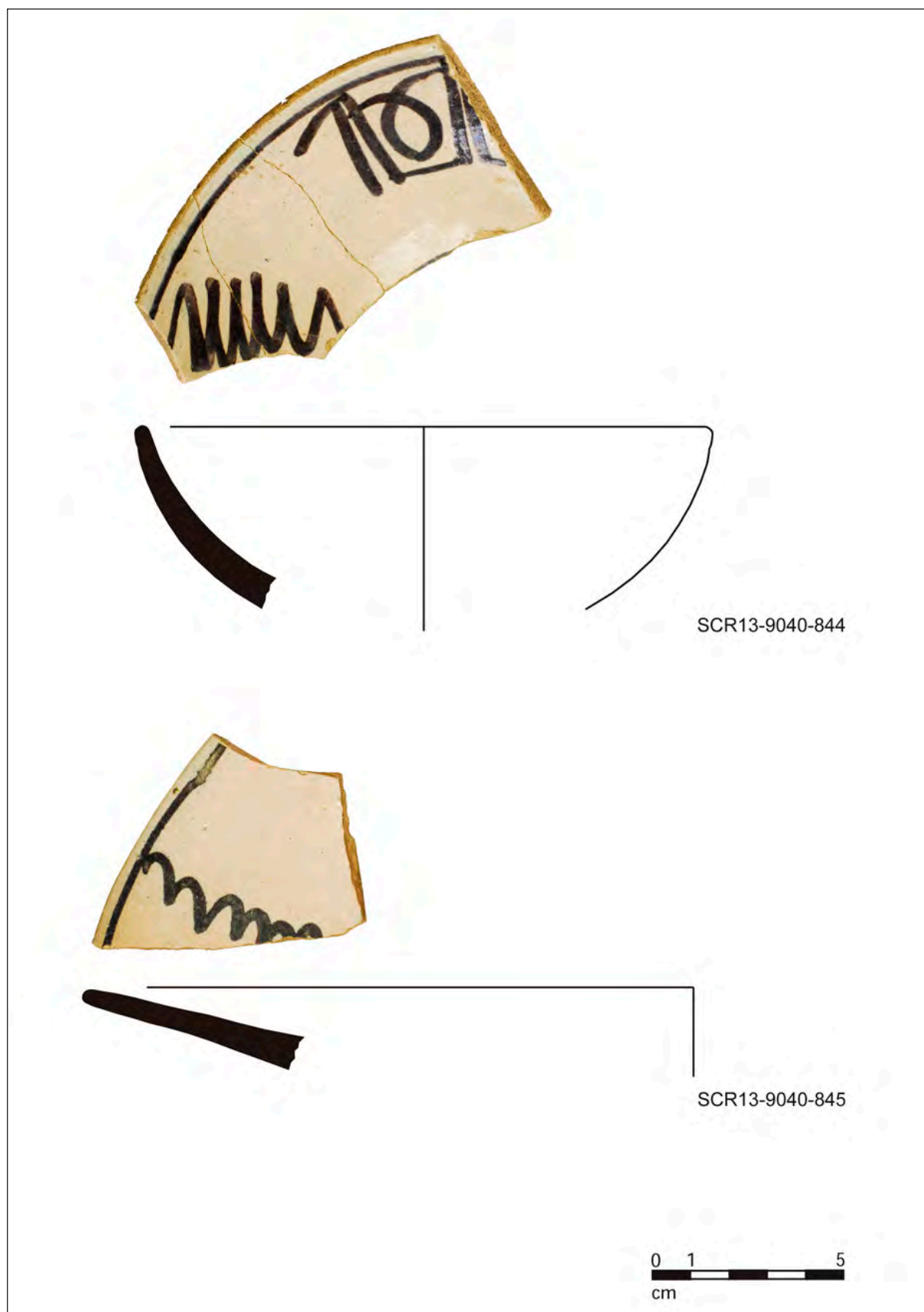


Figura. 8 Ceràmica valenciana decorada en blau de cobalt



Figura. 9 Conjunt de monedes datades dels segles XIII-XIV

El poble del segle xv, remodelació urbana i abandonament

A Santa Creu discernir i establir amb claredat l'evolució arquitectònica dels edificis esdevé una tasca complexa per les escasses relacions estratigràfiques entre els nivells d'ocupació i amortització i les estructures, així com per la manca de rasa de fonamentació dels murs. No obstant això, disposem de testimonis suficients per considerar que a partir de la primera meitat del segle xv es produeix una remodelació urbana, reflex, possiblement, d'una activitat econòmica que comporta la compravenda de terrenys i de propietats. Es defineixen en aquest moment nous habitatges que multipliquen la superfície dels precedents i que perduraran fins que el poble s'abandoni.

En aquest sentit, Santa Creu de Rodes esdevé un cas singular per la seva ocupació continuada fins al segle xv, fet que el diferencia de la majoria de pobles de muntanya situats a la Catalunya Vella que experimenten un despoïment generalitzat a partir del segle xiv.

Fins a dia d'avui hem excavat 7 edificis, situats al sud i a l'oest de l'església, que hem definit,

de forma teòrica, com a sectors, és a dir unitats arquitectòniques construïdes i individualitzables, que poden estar compartimentades en diferents àmbits. (Fig. 10)

Les cases al sud de la plaça

La documentació d'aquest període i concretament el capbreu de la Cellereria del monestir de Sant Pere de Rodes, datat entre 1420 i 1429, permet identificar el barri de cases situat al sud de l'església amb el raval dit *Sa Petja* (Plujà, Masmartí, 2013: 52-53). En aquesta part del poble s'identifiquen 2 grans edificis, els sectors 5 i 6, separats per un carrer que, de nord a sud, comunica la zona de migdia de l'església amb el vial principal. Aquest carrer devia tancar-se deixant la vila closa per aquesta banda, tal i com mostren les pollegueres i els forats de barrella practicats en els murs de les cases que el delimiten.

El sector 5, situat ran de la porta sud del poble, és un gran edifici que ocupa un lloc destacat prop de l'església. (Fig. 11) Té una superfície d'uns 130 m², compartimentada en 4 estances, que han sofert diverses remodelacions. S'adap-

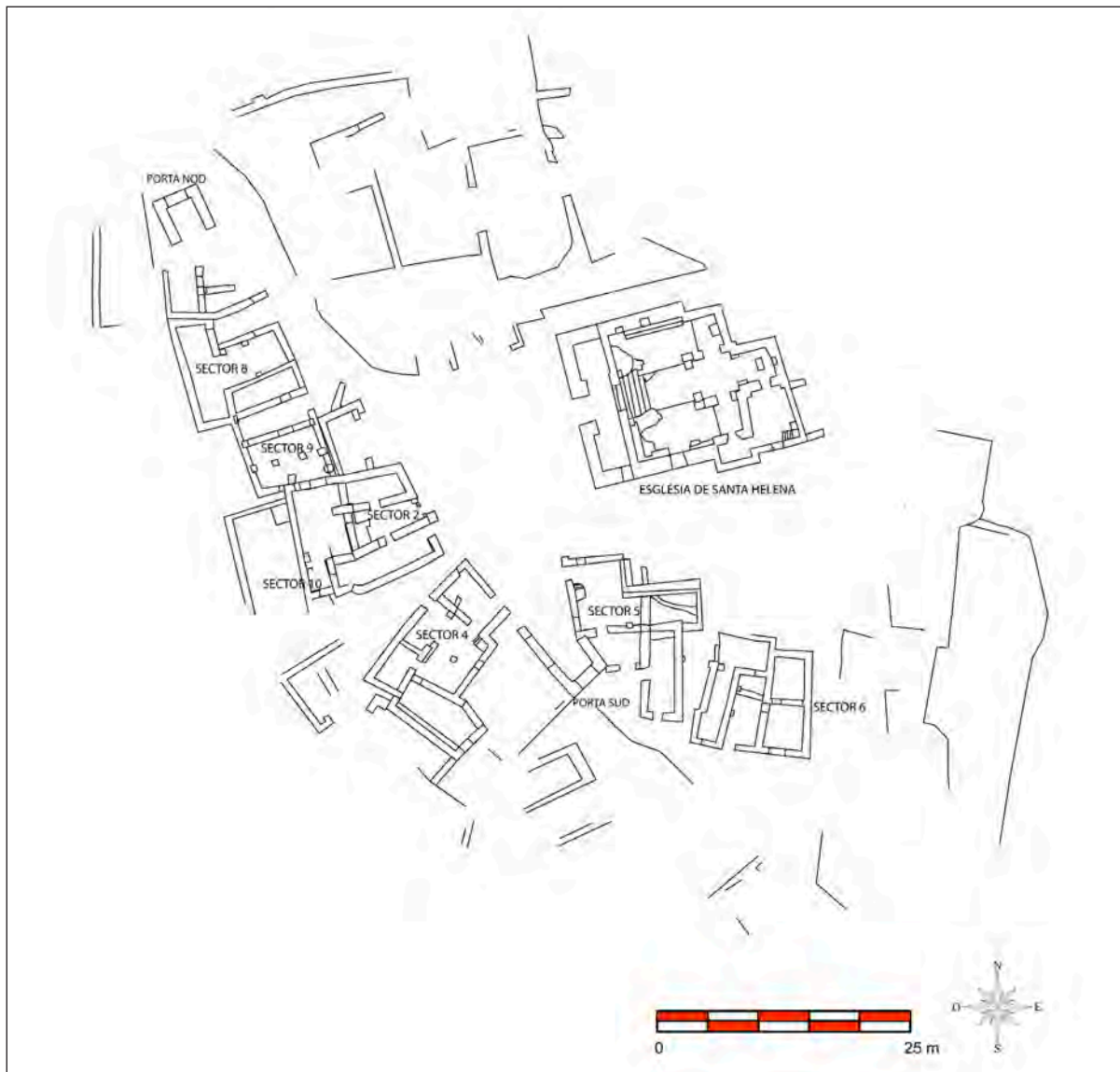


Figura. 10 *Planta dels habitatges que corresponen al segle xv*

ta al desnivell del terreny molt pronunciat en direcció al sud de manera que té accés directe a la plaça i al carrer principal. Les estances situades a la cota de terreny més baixa tenen accés al carrer i podrien correspondre a zona de magatzem –si hem de jutjar per la poca altura de l'arc de mig punt que s'ha conservat i que és poc practicable– o a cort de bestiar, possibilitat que trobaria el suport de l'existència de l'abeurador picat a la roca que es conserva al peu del portal sud.

A les estances que se situen a la cota de terreny més alta i que comuniquen amb la plaça, diversos elements arquitectònics fan evident l'existència d'un segon pis que no s'ha conservat. Ens referim, bàsicament, a una escala i a diverses mènsules, estructures que devien servir de suport a l'empostissat del pis superior. La presència de restes escadusseres d'argamassa sembla indicar que hi havia un paviment de calç.

En una de les estances destaca una filera de pedres ben tallades adossada al parament sud,



Figura. 11 Vista general de la casa del sector 5, dins del raval de Sa Petja, a tocar del portal sud

a mode de banc corregut, que sembla correspondre al suport d'una estructura, possiblement de fusta, de la qual no queden restes, però que podria haver servit de base per col·locar bótes de vi, fet que l'estudi documental que avui es troba en curs sembla confirmar.

A la mateixa estança cal remarcar, també, la trobada de dos elements destacats que donen suport a la possible funció d'aquest espai com a taverna o botiga per a la venda al detall d'aquesta casa. Ens referim a un getó d'origen francès, del tipus que es coneix com del castell tornès, de Tournai, que es fabrica de manera industrial al segle XV i té una difusió molt àmplia. Es tracta d'una peça monetiforme, sense valor monetari, que servia per facilitar els càlculs aritmètics, d'acord amb els principis de l'àbac, que s'utilitzava sobre una tauleta anomenada *comptoir*. L'altra troballa, dins la mateixa estança, correspon a un conjunt de 5 mesures de ceràmica que foren localitzades ran del mur nord. Són peces fetes amb ceràmica

comuna de pasta oxidada, sense aplicació de vidrat, tres de les quals porten marques grafitades en sec a la part superior del cos, prop de la vora i agrupades de 2 en 2. Aquests grafitats tenen la forma d'una F barrada, que mira tant a la dreta com a l'esquerra. Aquestes peces semblen correspondre a mesures per a vi, que segueixen el patró del mercat de Castelló d'Empúries, concretament el petricó (200 cl), el mig porró (400 cl) i el porró (800 cl). No obstant això, cal tenir en compte també la possibilitat que es tracti de mesures censals i que en aquest cas la casa fos el lloc on es fessin els pagaments corresponents (Mataró, Ollich, Puig, 2010-2011).

L'altre edifici que forma part del raval de Sa Petja és el que hem anomenat sector 6 (Fig. 12). Es tracta d'un habitatge d'uns 100 m², compartimentat en 5 estances i amb accés al carrer principal que travessa el poble en sentit nord-sud, el qual discorre entre les dues torres portal dites portal de Baix (la sud) i portal de

Dalt o portal *d'Allà* (la nord), segons el capbreu esmentat de la Cellereria.

Desconeixem si l'edifici tenia un pis superior ja que els murs conserven poca alçària, però sí que constatem un nombre important de reformes en els seus paraments, que es materialitzen en obertures i tapiats de portes, i

que interpretem com el resultat de transaccions de compravenda o de problemes d'estabilitat estructural. En aquest sentit destaquem la gran concentració de carbons i de terra termoalterada de les estances de llevant, que podria ser conseqüència d'un incendi de part de l'edifici.



Figura. 12 Vista general de la casa del sector 6, dins del raval de Sa Petja, al sud de l'església

Les cases a l'oest de la plaça

Les cases situades en aquest costat de plaça, en l'espai comprès entre els dos portals, són també edificis d'una superfície considerable.

El sector 4 (Fig. 13), de 120 m², s'adapta al desnivell pronunciat que fa el terreny cap a llevant i té accés a plaça així com a un dels carrers secundaris, orientat est-oest, que des del carrer principal porta a la part més alta del poble. El desnivell del terreny facilita la construcció d'un pis superior a la banda oest, de manera que l'estança més occidental de la casa se situa a una cota d'aproximadament 2 m per sobre del nivell de circulació de la resta d'habitacions. Aquesta estança es construeix sobre un potent nivell de sediment estèril aportat que amor-

titza diversos estrats antròpics de la primera fase d'habitat, els quals proporcionen materials ceràmics del segle XII. Aquests materials també es localitzen en alguns punts de les altres estances, sempre damunt la roca, i no és possible associar-los a un cos arquitectònic primerenc ben definit. No obstant això, no podem descartar la possibilitat que l'edifici del segle XV remodeli i integri alguns murs de l'habitatge primigeni.

De fet, tal i com el percebem avui, el sector 4 és un edifici on observem un seguit de reformes arquitectòniques que ens permeten parlar de diverses fases constructives, difícils de datar per la manca de materials arqueològics directament associats. Algunes d'aquestes reformes són causades, possiblement, per



Figura. 13 Vista aèria de la casa del sector 4

la inestabilitat dels murs construïts amb pedra enganxada amb fang i, de forma generalitzada, sense rasa de fonamentació. No obstant això, la planta i l'estructura d'aquest edifici sembla que no varien gaire al llarg dels anys en què s'utilitza; es tracta, doncs, d'unes modificacions que l'afecten de forma puntual sense variar la seva distribució interna.

L'edifici s'estructura, com ja hem comentat, en dues plantes. Els elements estructurals que ens permeten distingir l'existència d'un pis són l'escala de tres graons adossada a la cantonada sud-est d'una de les estances de la planta baixa, el pilar situat al centre d'aquesta mateixa estança i les mènsules conservades a la cambra situada a la cantonada nord-oest de l'habitatge on és necessari rebaixar un metre la roca per tal d'aconseguir el mateix pla de circulació de la resta de cambres.

El pis superior l'ocupa, com ja s'ha apuntat, la cambra més occidental de l'habitatge. Aquesta és la peça més complexa de la casa, amb una

sèrie d'elements conservats que permeten identificar-la com una possible cuina. Al centre de l'habitació se situa la llar de foc, una estructura de forma quadrangular, delimitada per lloses d'esquist clavades en el sòl d'ocupació i amb sofera de lloses també d'esquist. Al seu voltant es conserva un nivell de cendres i carbons important que hem de posar en relació amb l'atiador de ferro localitzat a poca distància de la llar. Al parament nord s'hi adossa una estructura correguda que en el seu extrem oriental presenta un petit espai de 80 x 50 cm, delimitat per l'angle dels murs nord i est de l'estança i per dues lloses clavades verticalment en el sòl d'ocupació. El conjunt de l'estructura és cobert amb 4 capes de teules. La seva relació amb el foc i amb la manipulació d'aliments es fa evident per la important quantitat de carbons i d'escates de peix que s'hi han recuperat. Destaquem que una de les peces ceràmiques localitzades en aquest espai és precisament un plat ceràmic decorat amb manganès i que representa la figura d'un peix.

Aquesta ceràmica que podem datar del segle XIV s'acompanya d'altres un xic més modernes que ens porten al segle XV. Finalment, en el parament oest de l'estança s'identifiquen 4 fornícules, estructures que definim i interpretem com a armariets amb una clara funció domèstica.

Al nord del sector 4 hem identificat dos altres edificis que hem anomenat sectors 2 i 10. Aquí l'estructura arquitectònica que perviu fins a final del segle XV s'assenta, en bona part, sobre les parets d'habitatges construïts a partir de la segona meitat del segle XIII, moment en què, tal com hem comentat, es defineix la primera trama urbana coneguda.

En el cas del sector 2 les parets d'aquest moment anterior, que es concreten en 3 mòduls orientats est-oest, resten gairebé del tot dempeus i es mantenen fins a l'abandonament del poble. Desconeixem si aquests mòduls primitius disposaven d'un pis superior atesa la reestructuració que es produeix en el segle XV, la

qual provoca que la llargada de 2 dels 3 mòduls es redueixi, aproximadament, fins a un terç per la banda oest, mentre que la façana est resta intacta. La remodelació del segle XV afecta també l'interior de l'habitatge, amb l'obertura de noves portes, la construcció d'una canal de recollida d'aigües (Fig. 14) i la instal·lació d'un terrabastall adossat en el parament oest de la cambra més septentrional. La part dels àmbits empetitits és ocupada, en aquests moments, per la casa que anomenem sector 10.

El sector 10 és un habitatge amb accés molt probablement per la banda sud, des del carrer que comunica la part alta del poble amb la plaça, tot i que encara no ha estat localitzat. Està format per una gran estança amb un vestíbul en el qual trobem una estructura amb restes de combustió que resta pendent d'excavació i, per aquesta raó, de difícil interpretació (Fig. 15); els propers treballs ens hauran de permetre concretar si es tracta d'un forn o



Figura. 14 *Detall de l'àmbit central del sector 2, amb entrada des de la plaça, amb la canal per a la recollida d'aigües brutes i pluvials*



Figura. 15 Vista de la part excavada del sector 10, amb l'estructura amb restes de combustió en primer terme

d'una possible llar. Destaquem en aquest habitatge un nivell que sembla correspondre a un incendi i que, possiblement, devia obligar a fer, en el segle XV, alguna reforma tal i com mostra la remunta i la superposició d'alguns murs. A una cota superior hi trobem encara una altra estança, a la part més alta de la casa, que es defineix com un gran espai que, atesa l'estratigrafia i les característiques dels murs perimetrals, creiem que podria correspondre a un hort, peça de la qual es té constància en la documentació del moment i que actualment es troba en curs d'estudi. El mur oest d'aquest hort sembla alinear-se amb el límit occidental dels habitatges construïts enfront de l'església, als quals els mateixos documents que hem dit es refereixen com els murs de la vila.

Finalment, en el barri situat prop de la porta nord dita portal d'Allà distingim 2 habitatges nomenats sectors 8 i 9 (Fig. 16). El sector 8 és un edifici d'uns 67 m² compartimentat en 3

àmbits; el sector 9, contigu al 8, ocupa una superfície de 63 m² i està format per 4 estances.

Establir una seqüència evolutiva clara al llarg dels anys d'ocupació d'aquests espais és molt complex a causa de les relacions estratigràfiques escasses entre els nivells d'ocupació/amortització i les estructures. No obstant això, les intervencions han aportat dades suficients per afirmar que la reforma constructiva d'aquesta zona, que es porta a terme dins la primera meitat del segle XV, amortitza els murs d'habitatges anteriors, que datem dels segles XIII-XIV, de les fonamentacions dels quals en queda un petit testimoni en alguns punts, mentre que en altres sembla que queden integrats en les reformes posteriors. En tot cas, destaquem que el nivell d'arrasament d'aquesta banda del jaciment és important, especialment en les estructures situades més a prop de la porta, sobretot en el sector 8, on l'enderroc dels murs arriba en molts punts fins a la roca,



Figura. 16 Cases a tocar del portal nord o portal d'allà, on s'han diferenciat les cases dels sectors 8 i 9

que fa la funció de paviment, i on algunes de les estances no conserven el full de la façana est, la qual cosa en dificulta l'estudi; per aquest mateix motiu, desconeixem si la casa disposa d'un pis o és només de planta baixa.

En el sector 9 les estructures, més ben conservades que en la casa veïna, són un xic més complexes. L'estança principal, que afronta amb els sectors 2/10 als quals ja hem fet referència, amb una superfície útil d'uns 34 m², conserva diverses estructures que són el testimoni de l'evolució arquitectònica d'aquesta part de l'edifici. L'accés es fa per la banda nord, en un primer moment a través d'una gran arcada de la qual es conserven els arrencaments. La presència de restes d'altres dos al centre de l'estança, sembla indicar que hi havia una sala

porxada, plantejament arquitectònic que canvia en un moment del qual no podem precisar la cronologia, amb l'eliminació dels arcs. El primer porxo se substitueix per un mur en el qual es deixa una porta com a accés. Així mateix, l'arcada que se situava al mig de l'estança és enderrocada i en el seu lloc es construeixen dos pilars que devien servir, a partir d'aquest moment, per sostenir el sostre o, tal vegada, un pis superior. Les reformes afecten també el parament sud de l'estança en el qual són evidents diversos tapiats. Aquest conjunt de reformes, que conformen l'edifici tal i com ens ha pervingut, són difícils de datar atesa la manca de relació amb nivells estratigràfics, si bé la presència de ceràmica de reflex metàl·lic valencià decorada amb bandes paral·leles amb aspes

inscrites, localitzada a la rasa de fonamentació d'uns dels pilars, podria situar-nos dins la primera meitat del segle XV. Els nivells conservats, associats als murs perimetrals, aporten material que ens situa ja en un context de ple segle XV. A les altres estances de l'edifici es detecten estrats que regularitzen els desnivells de la roca, tots ells amb material escàs, on la presència de verd i manganès ens aproxima al segle XIV, la qual cosa podria indicar que alguns dels murs que les delimiten pertanyen a edificis anteriors que s'incorporen en la reestructuració urbana del segle XV que afecta totes les cases del poble que han estat excavades fins ara.

■ Apreciacions cronològiques i conclusions

La grandària de les cases de Santa Creu és poc habitual en els jaciments d'aquest període, fet que ens ha portat a pensar que depassen la funció domèstica i que poden tenir relació amb el pelegrinatge que, des del segle XI fins al xvii, té lloc al monestir de Sant Pere de Rodes amb motiu dels jubileus, i que devien funcionar com a possibles albergs o hostatgeries en moments de gran afluència de peregrins. Ressaltem en aquest sentit el document de 1443, conservat a l'Arxiu Diocesà de Girona, on s'ordena al monestir que, en temps de jubileu, s'impedeixi als clergues posar paradetes al poble de Santa Creu i als voltants del monestir (Masmartí, 2009: 72).

La remodelació urbanística del segle XV, que es materialitza en la construcció de grans edificis, correspon a un moment en el qual els habitants de Santa Creu devien disposar d'una capacitat econòmica notable que els permetia, entre altres coses, bastir les seves taules amb vaixelles valencianes d'un cert luxe, pròpies de gent acomodada. Al costat de la ceràmica de cuina i de rebost, documentada en tots els habitatges, trobem produccions valencianes decorades en blau i daurat, algunes ja comunes a mitjan segle XV (Fig. 17), al costat d'altres en blau, també minoritàries (Fig. 18), acompanyades d'una molt abundant producció en daurat o reflex metàl·lic, especialment amb els motius

dels margallons (Fig. 19) i de l'ocell estilitzat (Fig. 20).

A Santa Creu destaca la uniformitat de lots ceràmics de reflex metàl·lic, amb dos motius decoratius dominants, els ja esmentats dels margallons o palmes inscrites dins de cercles, i el de l'ocell o l'àliga, traçat de forma estilitzada, disposat entre fulles de falguera i pinzellades simples. Això fa pensar en la compra d'un carregament d'una certa magnitud d'un mateix model, que molt probablement va arribar al poble des d'algun dels ports principals del comtat, com ara els de Roses o Castelló d'Empúries, directament i després per terra, o bé per cabotatge cap algun desembarcador o port secundari més proper, situat potser a la costa del Port de la Selva. El predomini clar de ceràmica valenciana enfront d'una manca acusada de produccions catalanes posa de manifest la importància de València com el major centre ceràmic de la península en aquest període, amb un gran prestigi i capacitat d'exportació arreu de la Mediterrània.

Quant a formes s'aprecia un predomini clar de les escudelles, molt per damunt dels plats, mentre que altres tipus de formes, més grans o tancades, són molt residuals, fruit potser dels hàbits en el consum dels aliments. En aquest sentit, l'estudi de les restes de fauna marca un predomini clar del consum d'animals domèstics, especialment d'ovella, cabra, porc, bou i gallina, enfront d'un consum molt més petit d'animals salvatges. Destaca, també, la presència elevada i gens estranya de restes de peix, amb un pes important en la dieta, i la presència de túnids i taurons i, fins i tot, d'un cetaci. Aquesta dieta es complementa amb el consum de cereals, com l'ordi, el blat i el mill o panís, a més de llegums, com la fava, la lletia o el pèsol, així com de la vinya, tal i com mostra l'anàlisi de les restes carpològiques recuperades.

L'estudi acurat del material ceràmic ens permet afirmar que el poble de Santa Creu s'abandona a final del segle XV. Poc després de l'abandonament, s'inicia el procés d'enderrocament dels edificis, que és ràpid a causa de la sostracció dels elements de coberta. Aquest fet, que queda reflectit en el reduït nombre de



Figura. 17 Plats i escudelles de ceràmica valenciana decorada en blau i daurat



Figura. 18 Escudella valenciana decorada en blau amb el motiu corrent de les fulles radials de front, present al poble al costat de les d'orles de peixos



Figura. 19 Escudelles de ceràmica valenciana decorada amb el motiu dels margallons



Figura. 20 Escudelles de ceràmica valenciana decorades amb el motiu de l'ocell estilitzat

fragments de teula conservats amb relació a l'espai de les cases, accelera també el procés de caiguda de l'embigat i de la part alta dels murs, la qual cosa afavoreix, al seu torn, la conservació dels atuells i eines d'ús quotidià que havien quedat en el seu interior i que apareixen, en gran quantitat, en els nivells d'enderroc.

L'abandonament de Santa Creu, al qual possiblement es pot atribuir més d'una causa, té lloc en el context de la Guerra Civil Catalana (1462-1472), moment en què diverses poblacions de la zona de l'Empordà sofreixen més d'un atzucac. Els habitants de Santa Creu es traslladen al poble de la vall i l'església, que ja ha perdut la condició de parròquia, passa a ser administrada des de la rectoria de Sant Esteve de la Selva de Mar. A partir d'aquest moment comença un llarg procés de degradació que acabarà amb la desaparició total del poble i la conversió de l'església en una ermita, encara utilitzada al segle XVIII, coneguda en endavant com a Santa Helena.

Bibliografia

- MASMARTÍ i RECASENS, Sònia. (2009). *Sant Pere de Rodes, lloc de peregrinatge*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament d'Innovació, Universitats i Empresa. Direcció General de Turisme.
- MATARÓ i PLADELASALA, Montserrat; OLLICH i CASTANYER, Imma, I.; PUIG i GRIESENBERGER, Anna Maria (2006). "Poblament medieval i ocupació del territori als contraforts nord-occidentals del cap de Creus". A: *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos, Congrés El Paisatge, element vertebrador de la identitat empordanesa*. Figueres, p. 301-308.
- MATARÓ i PLADELASALA, Montserrat; OLLICH i CASTANYER, Imma, I.; PUIG i GRIESENBERGER, Anna Maria (2007). "Excavació arqueològica al poblat medieval de Santa Creu de Rodes". *Quaderns del Museu d'Història de Catalunya*. [Barcelona], núm. 13, p. 40-43.
- MATARÓ i PLADELASALA, Montserrat; OLLICH i CASTANYER, Imma, I.; PUIG i GRIESENBERGER, Anna Maria (2008). "Santa Creu de Rodes (el Port de la Selva, Alt Empordà)". A: *IX Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*. L'Escala, p. 473-476.
- MATARÓ i PLADELASALA, Montserrat; OLLICH i CASTANYER, Imma, I.; PUIG i GRIESENBERGER, Anna Maria (2009). "Excavacions arqueològiques al poblat medieval de Santa Creu de Rodes. Un punt d'interès cultural i turístic per al municipi del Port de la Selva". *Butlletí d'Informació Municipal*. [El Port de la Selva] (6 abril 2009) p. 8-9.
- MATARÓ i PLADELASALA, Montserrat; OLLICH i CASTANYER, Imma, I.; PUIG i GRIESENBERGER, Anna Maria (2009). "La descoberta de Santa Creu". *Alberes*. [Girona], núm. 1 (primavera-estiu 2009), p. 90-91.
- MATARÓ i PLADELASALA, Montserrat; OLLICH i CASTANYER, Imma, I.; PUIG i GRIESENBERGER, Anna Maria (2010). "Intervencions al poblat de Santa Creu de Rodes durant el bienni 2008-2009 (el Port de la Selva, Alt Empordà)". A: *X Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*. Arbúcies-Museu Etnològic del Montseny, p. 363-370.
- MATARÓ i PLADELASALA, Montserrat; OLLICH i CASTANYER, Imma, I.; PUIG i GRIESENBERGER, Anna Maria (2010). "Santa Creu de Rodes (el Port de la Selva, Alt Empordà)". A: *Actes del IV Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*. Tarragona, p. 719-726.
- MATARÓ i PLADELASALA, Montserrat; OLLICH i CASTANYER, Imma, I.; PUIG i GRIESENBERGER, Anna Maria (2010-2011). "Unes mesures de ceràmica trobades a Santa Creu de Rodes (el Port de la Selva, Alt Empordà)". *Arqueologia Medieval. Revista Catalana d'Arqueologia Medieval* [Barcelona: Associació Catalana per a la Recerca en Arqueologia Medieval], núm. 6-7, p. 90-99.
- MATARÓ i PLADELASALA, Montserrat; OLLICH i CASTANYER, Imma, I.; PUIG i GRIESENBERGER, Anna Maria (2011). "L'abandonament del poblat de Santa Creu de Rodes: el context arqueològic i documental". A: *An-*

nals de l'Institut d'Estudis Gironins. Vol. 52: *Miscel·lània d'homenatge a Gabriel Roura i Güibas*. Girona, p. 315-338.

MATARÓ i PLADELASALA, Montserrat; OLLICH i CASTANYER, Imma, I.; PUIG i GRIESENBERGER, Anna Maria (2012). "Santa Creu de Rodes (el Port de la Selva, Alt Empordà)". A: *IV Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*. Tarragona, p. 719-726.

MATARÓ i PLADELASALA, Montserrat; OLLICH i CASTANYER, Imma, I.; PUIG i GRIESENBERGER, Anna Maria (2012). "El poblat de Santa Creu de Rodes (el Port de la Selva, Alt Empordà) intervencions arqueològiques durant el bienni 2010-2011". A: *XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*. Girona, p. 385-391.

MATARÓ i PLADELASALA, Montserrat; OLLICH i CASTANYER, Imma, I.; PUIG i GRIESENBERGER, Anna Maria (2014). "Intervencions arqueològiques a Santa Creu de Rodes (El Port de la Selva, Alt Empordà) durant el bienni 2010-2011". A: *XII Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*. Besalú, p. 395-402.

PLUJÀ i CANALS, Arnald; MASMARTÍ i RECASENS, Sònia (2013). *Els dominis de Sant Pere de Rodes al Cap de Creus segons un capbreu de la Cellereria (1420-1429)*. Figueres 2013.

PUIG, Anna Maria.(2010). "Intervenció a l'església de Santa Helena de Rodes (Port de la Selva, Alt Empordà)". A: *X Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*. Arbúcies, p. 359-361.

Resultats preliminars de la nova intervenció arqueològica a la vil·la del Pont del Treball a Barcelona

Daniel Alcubierre (CODEX-SCCL), Jordi Ardiaca (CODEX-SCCL),
Pere Lluís Artigues (CODEX-SCCL), Sílvia Llobet (ABAC-Restauració)

La vil·la del Pont del Treball es localitza al barri de la Verneda i la Pau, al districte de Sant Martí (Barcelona, Barcelonès). La parcel·la de grans dimensions on es va desenvolupar la intervenció, és delimitada pels carrers del Pont del Treball Digne, Santander i Cantàbria a l'est, rambla de Prim al nord i pel traçat de l'antiga ronda de Sant Martí a l'oest.

La vil·la fou localitzada l'any 2011 durant el rebaix de terreny per construir un vial segregat per a vehicles i, al mateix temps, desviar el pont del Treball i facilitar l'inici de les obres de l'estació de la LAV (línia d'alta velocitat). Aquesta primera fase d'excavació es va fer entre els mesos de juliol a octubre del 2011 i es va poder excavar un total de 1.150 m² de la vil·la, que corresponen a la *pars urbana*. Els resultats de la intervenció van quedar reflectits a la *Tribuna d'Arqueologia de 2012* (Alcubierre, Hinojo, Rigo, 2012) (Alcubierre, 2012).

És durant la construcció de l'estació de la LAV que s'inicia una nova campanya d'intervenció. Aquesta campanya va ser encarregada i finançada per Administrador d'Infraestructures Ferroviàries (ADIF) a través de l'empresa constructora de les obres UTE Estructura Estación Sagrera.

L'actuació arqueològica s'inicià a l'abril del 2012. Després d'haver-se desmuntat el pont del Treball es va procedir a efectuar un rebaix amb giratòria, es van eliminar les restes de talussos de la ronda de Sant Martí i del pont del Treball Digne fins arribar a una cota propera a les restes arqueològiques. Seguidament, amb una retroexcavadora, s'enretirà l'estratigrafia moderna i contemporània fins a assolir les cotes arqueològiques desitjades. Un cop assolit aquest punt s'inicià l'excavació arqueològica intensiva i extensiva, que es perllongà fins al juny del 2014.

El total de la superfície de la vil·la delimitada era de 10.423 m², dels quals se'n van esgotar prop de 9.373, mentre que la resta es va excavar parcialment i va quedar en reserva, a l'espera de poder ser excavada en el moment que es reiniciïn les obres de la LAV. Les restes documentades responen a una part de la vil·la, ja que aquesta es perllonga a llevant fora dels límits de l'obra, en direcció al carrer de Santander. Coneixem el límit pel sud, però no pel nord, ja que malauradament va ser destruïda en algun moment anterior que desconecim i algunes estructures i àmbits han quedat tallats. Desconecim també els límits exactes per ponent, on el pendent del terreny era més elevat,

per la qual cosa la vil·la estava lleugerament terrassada. En aquesta àrea les estructures de la vil·la foren destruïdes en bona part per la construcció de la platja de vies de l'antiga estació de mercaderies de la Sagrera l'any 1920, i en queden principalment retalls al substrat geològic. Segons les dades de què disposem actualment creiem que la superfície aproximada de la vil·la era d'uns 20.000 m². (Fig. 1)

Durant el mes d'abril del 2012 s'inicià la nova excavació dirigida per Francesc Antequera. Al mes de juliol del mateix any la direcció passà a Daniel Alcubierre i l'equip de direcció s'amplià al setembre de 2012 amb Jordi Ardiaca i Pere Lluís Artigues amb 5 tècnics de suport, tots de l'empresa Codex SCCL. L'equip d'excavació va anar variant, segons les necessitats de l'obra. En un primer moment aquest estava format per 8 arqueòlegs i 60 auxiliars de dues

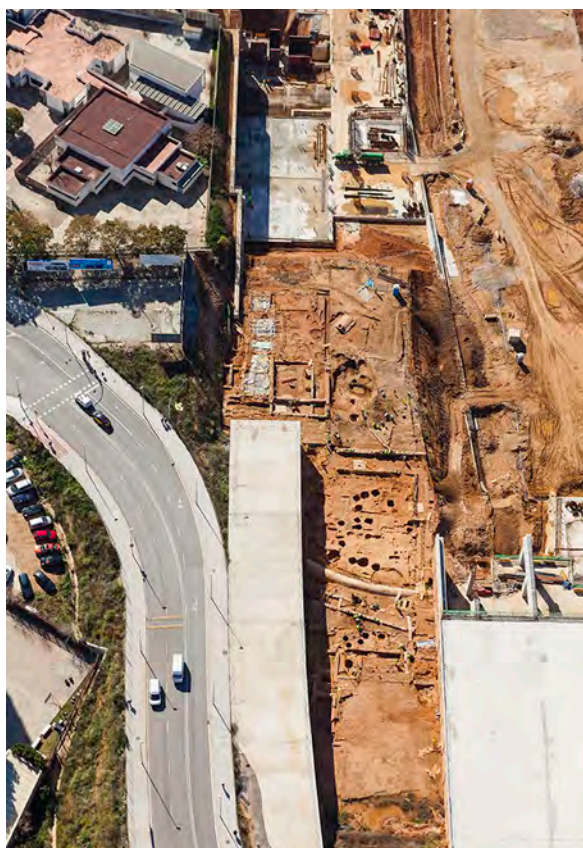


Figura 1. Vista aèria de la intervenció (Autor: Adif)

empreses, Codex i Atics. L'any 2013 es reduí a 23 auxiliars i es mantingué l'equip tècnic.

Creiem interessant destacar que s'ha procedit a mantenir el mateix sistema de documentació i registre utilitzat durant la primera campanya, a més de la documentació fotogràfica habitual, que ha proporcionat un registre de més de 80.000 imatges. Totes les estructures aparegudes en el decurs de la intervenció es van documentar mitjançant tècniques de fotogrametria i escaneig làser, tasques efectuades per l'empresa Global. Aquestes tècniques permeten d'obtenir plantes ortofotogràfiques (sense deformació) de les restes, amb un grau elevat de detall, ja que poden assolir l'escala real i permeten compondre plantes molt acurades de cada una de les fases en què es divideix l'evolució del jaciment. D'altra banda, l'escaneig làser permet obtenir un model digital tridimensional de les restes, utilitzable tant en el procés de tractament de la informació com per a treballs posteriors de difusió i presentació dels resultats.

Els treballs d'excavació van incloure la recollida de mostres d'elements diferents –sediments, enlluïts, paviments– per fer-ne les analítiques corresponents. Igualment va ser necessària la participació d'un equip de restauració, aportat per ABAC, encarregat de la consolidació i posterior extracció dels elements immobles i mobles que ho requerien i que hom va decidir de recuperar (mosaic, revestiments, pintures murals, elements arquitectònics, dolis, etc.), i de la seva restauració posterior.

Context

La vil·la del Pont del Treball va ser un assentament de caràcter periurbà, situat dins de l'ager de la colònia de Barcino, a 5 quilòmetres del seu nucli urbà. La construcció de la vil·la s'ha de situar a finals del segle I aC, en relació amb la fundació de colònia de Barcino i la posterior organització del territori circumdant.¹

1. El seu context històric i geogràfic fou àmpliament exposat en l'article de la Tribuna d'Arqueologia de l'any 2012.

Resultats de la intervenció

L'actuació arqueològica va posar de manifest una ocupació duradora i continuada d'aquest punt de la ciutat. Les restes més antigues se situen en període prehistòric. D'època ibèrica són les restes més nombroses anteriors a la construcció de la vil·la, principalment sitges que es daten des del segle III aC fins a l'època republicana, moment en què es documenta un primer assentament de caire agrícola, amb sitges i magatzem, que passaria a convertir-se, després d'un important procés constructiu, en una vil·la, al segle I. D'aquesta nova vil·la, se'n va localitzar part de la seva àrea residencial, *pars urbana*; la de treball, *pars rustica*, i la de magatzem, *pars fructuaria*, que s'anirà dotant amb el temps, ja no tan sols dels elements bàsics, sinó fins i tot de notables comoditats i destacables elements de luxe, que reforcen la seva funció i caràcter residencial, però sense oblidar la seva activitat agrícola i d'explotació de l'entorn, fins al seu abandonament definitiu al segle VII dC. Ja en època baixmedieval i moderna torna a ser ocupada, però de forma molt puntual, fase de la qual se n'han localitzat algunes estructures molt escadusseres.

Estructures anteriors a la vil·la

Les estructures més antigues se situen en una fase prehistòrica localitzades en el denominat sector 8, a ponent, el més afectat per l'antiga platja de vies. El conjunt està format per tres cubetes i una

sitja. Les cubetes són totes de planta circular i fons pla, a l'interior de les quals s'ha recuperat algun fragment de sílex i fragments informes de ceràmica feta a mà. Del conjunt cal destacar la sitja, de cos cilíndric, parets rectes i fons pla, que va proporcionar olles de ceràmica a mà amb cordons aplicats amb digitalitzacions. En el fons d'aquesta estructura es van recuperar les restes humanes sense connexió anatòmica formades per una clavícula, un fèmur i una ròtula, que respondrien a una deposició secundària.

Pel que fa a la cronologia de les estructures caldria situar-les en algun moment del període del bronze, sense precisar-ne més. Val a dir que aquest tipus d'estructures es documenten en altres jaciments, que les situen en el bronze inicial, com els de Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental) (González *et al.*, 1999) o Can Gambús (Artigues, Bravo, Hinojo, 2007).

Període ibèric

En aquest període tenim dues fases, la primera se situa a l'ibèric ple i la segona, a l'ibèric final. (Fig. 2)

Per a aquests dos períodes, es documenten principalment elements vinculats a l'explotació agrària de l'entorn i a activitat artesana o de transformació de petita escala. La dispersió dels elements excavats provoca que no hi hagi relació física entre la majoria d'aquests. Tot i que es pot veure una successió d'estructures en punts concrets, en la majoria dels casos és difícil assignar els elements a una subfase concreta.

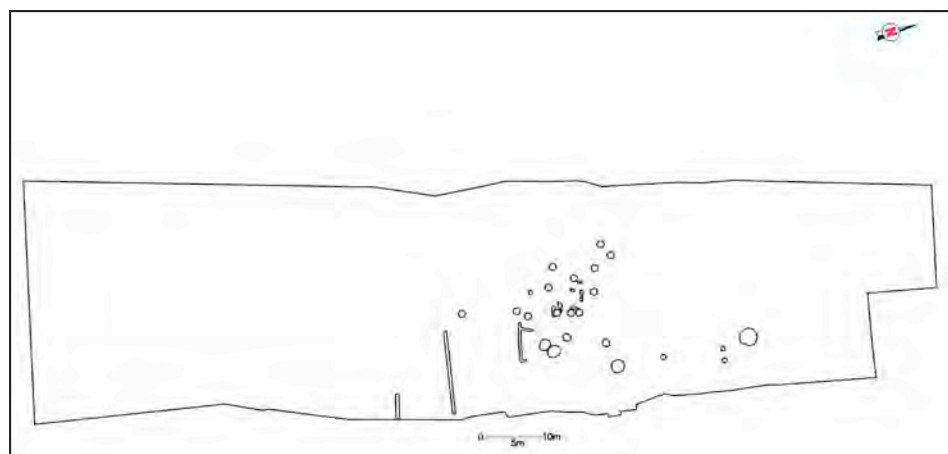


Figura 2. Planta general de les estructures ibèriques (Autor: CODEX)

Ibèric ple

Les estructures més antigues documentades en el sector de la vil·la responien a un petit assentament que cal situar en l'ibèric ple. Aquest està format per dues sitges, a les quals cal sumar, de la fase anterior, tres sitges més, una gran bassa i un retall indeterminat, sense estructures constructives associades.

Les sitges presenten totes les mateixes característiques. Són de grans dimensions que superen els 2,5 metres de fondària i entre 1,70 i 2,50 m d'ample, de cos globular i fons còncau. El material recuperat al seu interior respon principalment a ceràmica comuna ibèrica, àmfora ibèrica, àmfora ebussitana i grollera feta a mà, i està format per plats, tapadores olles decorades amb cordons incisos, digitats, o amb parets rugoses amb incisions i línies concèntriques. Destaca un fragment de campaniana A Lamb. 31 pintada amb franges de color blanc (finals s. III - principi s. II aC) i un plat dels Tallers de Roses amb estampilles Lamb. 27.

Al llarg del s. III augmentà el nombre de petits nuclis rurals, a causa de la intensificació de les activitats econòmiques i la recerca d'una productivitat més gran. Entre els exemples de petits nuclis, tenim el que es documenta a l'àrea central en les obres de nova estructura de l'estació de la Sagrera (Antequera, 2013), o els de Can Gambús 2 (Artigues, Bravo, Hinojo,

2007). A més, aparegueren altres assentaments de dimensions superiors, identificats com a granges o llogarets, com el de Can Xercavins a Cerdanyola. L'excedent produït en aquests assentaments era controlat per les classes dominants que devien viure en els poblats situats en els turons que vertebraven i organitzaven l'espai. Aquest control de l'excedent devia comportar l'augment de camps sitges a tocar dels poblats per tal d'acumular-lo, tal i com s'han documentat a Ca n'Olivé o al Turó de la Rovira. (Francès, 2000; CRAC, 2002).

Ibèric final

Datats entre el segle II i I aC són un total de 8 sitges, un pou i restes d'algunes fonamentacions molt arrasades i malmeses, així com un conjunt de forats de pal associats a les fonamentacions. Aquestes fonamentacions es troben molt malmeses i estan obrades amb pedres de mida mitjana i petita, sense escairar i lligades amb argila, i conserven una o dues filades de pedres. Malgrat el seu estat de conservació és possible establir dos possibles àmbits. És en un d'aquests àmbits, on malgrat l'estat d'arrasament, es va poder documentar una llar de foc de planta circular de 0,50 metres de diàmetre formada per fragments de ceràmica a la base. (Fig. 3)



Figura 3. Estructures ibèriques
(Autor: J. Ardiaca)

El pou se situava al sud del conjunt d'estructures documentades. Era de planta rectangular, però amb la boca molt més ampla i circular, segurament per causa de la degradació del tall. Les parets excavades en el substrat natural no presentaven cap mena de perforació o encaix que permetessin suposar que hi havia una escala. El seu rebliment ha proporcionat, entre d'altres, algun fragment de campaniana A i gran quantitat d'àmfora ibèrica.

Pel que fa al conjunt de sitges, es troben disperses al voltant de les estructures ans descrites. Són de cos globular amb el fons pla o còncav i de mides variants, que oscil·len entre l'1,30 i els 2 m de fondària i una amplada entre 1,34 i 1,73 m.

Les restes documentades devien formar part d'un petit assentament agrícola del pla, del tipus dispers. No podem oblidar que a uns 500 metres al sud es localitzà l'any 2011 un conjunt amb sis sitges, un pou i un fons de cabana de cronologia molt semblant (Antequera, 2013: 96). Aquests petits nuclis possiblement els hauríem de relacionar ja amb el patró d'assentament rural que comença a aparèixer amb el procés de romanització a partir del segle II aC. Aquest tipus d'assentament devia augmentar a causa d'un reassentament de la població

indígena com a resultat de l'establiment sobre el territori d'una estructura cadastral romana, que permetia un millor registre i avaluació dels recursos del territori (Olesti, 1997; Arrayàs, 2002). Aquest reassentament comportà el trasllat de bona part de la població dels turons a la plana i l'abandó d'alguns establiments de la plana que no foren integrats en el nou cadastre. (Olesti, 1997; Arrayàs, 2002)

■ Primer assentament romà

En el tercer quart del segle I aC se situen les restes del primer assentament romà. A aquest moment corresponen algunes fonamentacions, àrees de conreu de vinya, basses de decantació, dues sitges, un pou de maniobra de premsa amb restes de maquinària associada i una concentració de dolis ja documentada en la campanya del 2011. (Fig. 4)

Les fonamentacions documentades en aquesta fase són dues, a les quals cal sumar-ne una més de la campanya anterior. Es caracteritzen per estar obrades amb pedres de mida petita i mitjana sense escairar i lligades amb argila, són gairebé paral·leles, amb orientació est-oest. De totes les estructures cal destacar la

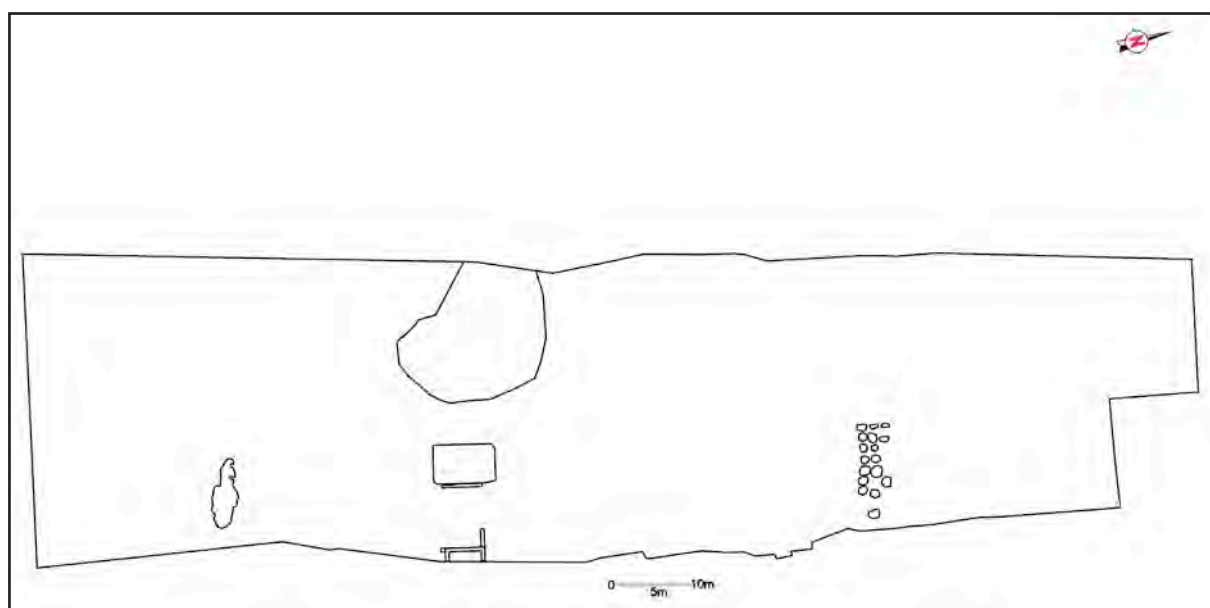


Figura 4. Planta general del primer assentament romà (Autor: CODEX)

situada més al sud, de la qual s'ha documentat la fonamentació i part del mur i que era més ampla que la resta. En desconeixem la longitud original ja que es perllonga fora del límit de l'obra i de l'actuació arqueològica.

Al sud de les fonamentacions es van excavar 3 basses de decantació i tractament d'argiles disposades en ela, dues orientades de nord a sud i la tercera perpendicular a aquestes dues situada al nord i orientada d'est a oest. Les basses presentaven planta rectangular i mesuraven 9 metres de llarg per 5 de costat i estaven excavades al terra. Conservaven algunes *tegula* col·locades de cantell en el seu perímetre, que devien protegir i reforçar el tall i n'evitaven una degradació ràpida. Els fons de les diferents basses es trobaven a diferent nivell, fet que devia permetre la decantació de les argiles. Una de les basses conservava en l'extrem de ponent les restes d'una canalització, segurament per

evacuar les aigües. Protegint aquesta sortida i formant un semicercle es van documentar 7 forats de pal que devien conformar, amb un tram de branques, com una mena de filtre per evitar que les argiles marxessin. (Fig. 5)

Associada a aquestes basses i perfectament alineada amb elles, hi ha una canalització feta amb *imbrex* invertits, que creiem que devia canalitzar les aigües de sortida.

Basses d'aquestes característiques foren localitzades i excavades durant les obres de l'estació de la Línia 2 del metro a Badalona, on es localitzaren 4 basses associades a un complex terrisser. Les basses eren de planta rectangular amb *tegula* en el seu perímetre i 3 de les basses estaven connectades, mitjançant una canalització, a una arqueta (Antequera *et al.*, 2010).

Associat a aquest conjunt tenim un pou de planta quadrangular de 2,40 de longitud i 2,20



Figura 5. Detall d'una de les basses de decantació (Autor: D.Vazquez)

d'amplada del qual s'ha assolit una fondària de 2,80 m. Les parets presenten nombrosos forats d'encaixos que s'haurien de relacionar amb la situació de bigues o elements que devien permetre l'accés al seu interior. Malauradament no s'ha assolit una cota més baixa per qüestions de seguretat.

Pel que fa a les sitges, només se'n poden adscriure dues a aquesta fase. Són de cos globular amb el fons còncav amb una fondària conservada que oscil·la entre 0,8 i 2 metres i una amplada entre 1,34 i 1,73.

En una fase immediatament posterior, el sector de les basses s'abandona per passar a convertir-se en una àrea de premsatge i tractament del raïm, i s'hi documenta un pou de maniobra i les empremtes deixades pel que creiem que devia ser algun tipus de maquinària.

El pou de maniobra era un retall quadrangular d'1,75 x 1,70 de costat i 1,82 de fondària. Els diferents rebles han estat formats per argiles i graves i força carbons, excepte el darrer estrat de 0,60 cm de potència, compost íntegrament per còdols de mida mitjana. Aquesta acumulació de pedres ha estat interpretada com el material que devia contenir una caixa de contrapès (*arca lapida*). A tocar de la base del pou i sobre un estrat d'anivellació compost d'argiles i carbons, recolzava una pedra que ha estat interpretada com a part del conjunt de pedres que sustentaven la caixa i evitaven el seu contacte amb el terra. Acabada l'excavació, també es va poder observar com a la base del retall, les bandes nord i sud estaven més rebaixades i el centre quedava més elevat. Creiem que aquests rebaixos devien formar part de les empremtes deixades per altres pedres de sustentació d'una primera *arca lapida* que en una reforma posterior van ser eliminades i que es regularitzà el terra.

Al nord del pou de maniobra se situa un retall en forma de T. Aquest retall ha estat interpretat com l'encaix d'algun tipus de maquinària. A partir d'una biga central de secció rodona surten tres braços de base, a l'extrem dels quals s'han recuperat diversos claus que devien reforçar altres bigues de sustentació de la biga central.

A tota l'àrea sud es documentaren nombroses rases de vinya de planta rectangular formant diverses alineacions. Abandonada l'àrea de conreu es construeix un petit forn, el qual ens ha arribat molt arrasat de manera que no en podem establir la tipologia.

Al nord-oest del jaciment es documentà un segon forn molt arrasat. Aquest era de planta circular i conservava les restes de dos pilars centrals que devien sustentar la graella. A la bada sud es devia localitzar el *praefurnium* i la zona de treball.

A ponent d'aquestes estructures se situava una gran bassa de 17 metres de diàmetre. Aquesta bassa presenta una planta lleugerament el·lipsoïdal i un fort pendent vers el sud, on a l'àrea més profunda, de 2,5 metres, s'han excavat nombrosos nivells de llims fet que confirma la presència continuada d'aigües. Cal esmentar que en la fase immediatament posterior es documentaren diverses canalitzacions que aportaven l'aigua de pluja cap a aquesta bassa. Cal destacar dues particularitats documentades a l'interior de la bassa: la primera, que la banda nord aparegué completament pavimentada amb terra piconada i graves. La segona, que al límit sud-est es documentaren quatre forats de pal que han estat interpretats com la base d'una mena de plataforma de fusta que permetia la recollida d'aigües al seu interior. Posteriorment aquesta plataforma fou substituïda per una altra feta amb pedres obrades en sec.

■ Formació de la vil·la

En el darrer quart del segle I aC es produeix la construcció de la vil·la. Hem de recordar que durant la campanya de 2011, al voltant d'un petit pati, de planta quadrada de 93 m², es documentaren diverses habitacions de tipus residencial, una de les quals conservava les empremtes d'un *hipocaustum* i, per tant, podem afirmar que estava calefactada (Alcubierre, Hinojo, Rigo, 2012). Pel sud, les habitacions donaven a un corredor i a un segon pati de grans dimensions. En el transcurs de la campanya

nya actual vam documentar bona part d'aquest pati, amb una superfície de 1.142 m² aproxima-

dament, i vam confirmar que al seu voltant hi havia un corredor porticat. (Fig. 6 i 7)

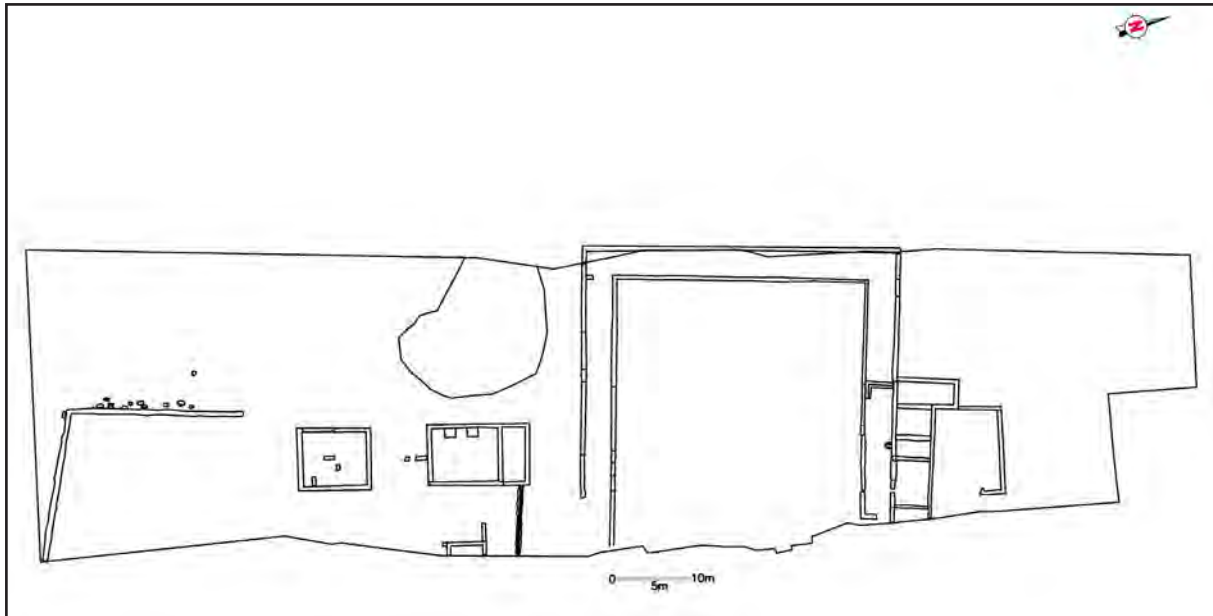


Figura 6. Planta general de la vil·la al segle I (Autor: CODEX)



Figura 7. Vista del peristil al segle I (Autor: CODEX)

Aquest peristil no ha pogut ser documentat en tota la seva extensió, ja que, com hem esmentat, part de la vil·la s'estén per llevant, fora dels límits actuals de l'obra. La part documentada ens permet afirmar que el peristil devia tenir planta rectangular, amb el tancament nord amb una longitud de 38 metres, mentre que del tancament sud se n'ha documentat un tram de 38 m amb una amplada de 3,5 m. Així com el corredor a la banda sud presentava un pendent suau i era pla a la banda oest, el corredor nord tenia dos nivells que eren salvats per una escala formada per tres graons, excavada en el substrat natural i a tocar de l'àrea residencial. (Fig. 8)

Els murs d'aquest peristil estaven obrats en pedra de pissarra sense treballar lligada amb argila, i formaven una banqueta de 0,60 metres d'ample i una alçària de 0,5. Val a dir que el mur del corredor exterior ha estat molt transformat per reformes posteriors i només

conservava les primeres filades, mentre que el mur que dóna al pati estava força ben conservat en el tram sud. Sobre la banqueta i a una distància de 3 metres entre si, recolzaven els basaments de les columnes de planta trapezoïdal i estaven fets de la mateixa tècnica que els murs. L'acabat superior de les banquetes estava fet amb *tegula* plana de manera que quedava un pla sobre el qual devia anar la columna. Sobre el fonament i entre basaments, ocupant només la meitat exterior, es devia construir un muret amb la mateixa tècnica, que devia funcionar com a reforç.

A l'interior del pati i seguint el perímetre del peristil es documentà una canal que ha estat interpretada com a desguàs de les aigües de pluja. Igualment es documentaren diferents retalls com forats de pal, les alineacions dels quals devien formar part d'alguna maquinària, i altres de funció indeterminada.



Figura 8. Detall de les escales al tram nord del peristil (Autor: D.Vazquez)

En l'extrem sud de la vil·la se situava un gran recinte obert de funció desconeguda de planta lleugerament trapezoïdal, de 24 metres de llarg i 20 d'ample la part documentada, ja que es perllonga més enllà del límit de l'obra. Tot el mur perimetral estava obrat en maçoneria de pedra mitjana i petita lligada amb morter i segurament devia funcionar de tanca.

A l'interior d'aquest espai obert es documentaren 5 dolis, 3 dels quals eren *in situ* i els altres dos s'excavaren en el retall d'espoliació. Un d'aquests dolis presentava dues inscripcions² que podrien fer referència al pes de l'envàs (la tara) i al volum del contingut, malauradament la primera no es veu amb claredat. La inscripció del volum diu TP XXVII S XV, on les primeres lletres signifiquen *testae pondus* amb XXVII i la S respon a XV *sextarii*. Segons aquestes mesures, tenia una capacitat de 720 litres ($27 \times 26,364 = 711,828$; $15 \times 0,5468 = 8,202$; $711,828 + 8,202 = 720,030$).

A tocar de bona part de les estructures documentades en aquesta fase a l'àrea sud, *pars fructuària* de la vil·la, hi havia associats un total de 25 enterraments infantils. A trets generals, totes les tombes eren de planta el·líptica, amb coberta en *tegula* col·locades planes, de les quals algunes ens han arribat molt destrossades, i en menys quantia s'han documentat algunes pedres cobrint la tomba. Els esquelets es trobaven de decúbit supí. Només un cas, la tomba 14, va proporcionar claus al voltant de l'esquelet, a diferents cotes, la qual cosa permet afirmar que fou enterrat amb caixa. Pel que fa a l'aixovar, només dues tombes l'han proporcionat, la 14 i la 20, amb una polsera i un penjoll de bronze respectivament.

Entre el peristil i el gran recinte es devia situar un *torcularia*, i restes de dues edificacions més, molt arrasades que no permeten establir cap funció.

La pars fructuaria

En el decurs de les excavacions es van poder documentar dos edificis de premsatge de raïm, anomenats en època romana *torcularia*. Aquests edificis no devien ser coetanis. El primer, amb dues premses, fou construït entre el 30 i el 20 aC i perdurà fins a finals del segle I dC, moment en què fou substituït per un nou *torcularia* amb sis premses, del qual encara manquen els estudis de materials per poder-ne datar l'amortització.

El primer torcularia

El primer *torcularia* tenia unes dimensions de 13,70 m de llarg per 8,40 m d'ample, que fan una superfície de 115 m². Hem de dir que la construcció del segon *torcularia* el va malmetre parcialment, ja que només es conservaven tres dels murs perimetrals. La construcció del segon edifici de premsatge de vi va significar la substitució del mur situat a l'est per un altre de dimensions més grans i la destrucció dels nivells de circulació per causa d'un escapçament de l'edifici. (Fig. 09)



Figura 9. Vista del primer torcularia (Autor: J. Ardiaca)

2. Hem d'agrair a Joaquim Tremolda la seva ajuda en l'estudi d'aquestes inscripcions en dolis.

La datació d'aquest primer *torcularia* la basem en funció del material ceràmic observat al mateix jaciment, ja que encara queda pendent l'inventari de material, és per això que la cronologia podrà variar quan es faci aquest. Fins ara, tant als estrats tallats per l'edificació del *torcularia* com en les anivellacions dutes a terme en el seu interior hem vist que no tenim presència de TS itàlica ni d'àmfora Dressel 2-4, i sí que hi tenim de forma dominant l'àmfora Pascual. Això ens porta a donar una forquilla cronològica per a la seva construcció que va del 30 al 20 aC. Aquest edifici va estar en funcionament al voltant d'uns cent anys, moment en què s'hi devia construir el nou *torcularia* al damunt.

Aquest primer *torcularia* estava dividit en dos àmbits. El primer era la sala de premsatge i maniobra, que ocupava un mateix espai de 65 m² útils, del qual com hem dit abans es conserven tres murs perimetrals. Aquests estaven fets amb pedres de dimensions mitjanes sense treballar i lligades amb morter. El que sí que es va conservar i s'ha pogut documentar són dues fonamentacions dels *forum*; per tant, podem afirmar que hi havia dues premses. El *forum* és la pedra, que pot tenir de dos a quatre en-

caixos, on es col·loquen les bigues verticals conegudes com a *arbores* que tenien la funció de fer que la biga de premsatge tingués el menor moviment possible. Aquestes dues fonamentacions estaven fetes amb pedres petites sense escairar i lligades amb morter, recolzaven en el mur oest de l'edifici i mesuraven 1,50 per 1,20 m amb una alçària de 0,60 m. La part superior comença just quan trobem la separació entre l'alçat del mur i la fonamentació d'aquest, on pensem que se situaven els nivells de circulació, que ja hem dit amb anterioritat que foren escapçats amb la construcció del segon edifici i del qual només conservem les anivellacions inferiors. Això ens impedeix saber la llargada de les dues premses, ja que no tenim els encaixos de l'ara de premsatge ni de l'emplaçament del mecanisme d'accionament.

No es va trobar cap retall en les anivellacions que ens indiqués on podia estar col·locat el contrapès, això ens va fer pensar que el mecanisme de funcionament de les premses era mitjançant un torn, del tipus C21 de la tipologia elaborada per Jean Pierre Brun (Brun, 1999). Aquesta és la que s'ajusta més a les restes trobades. (Fig. 10)

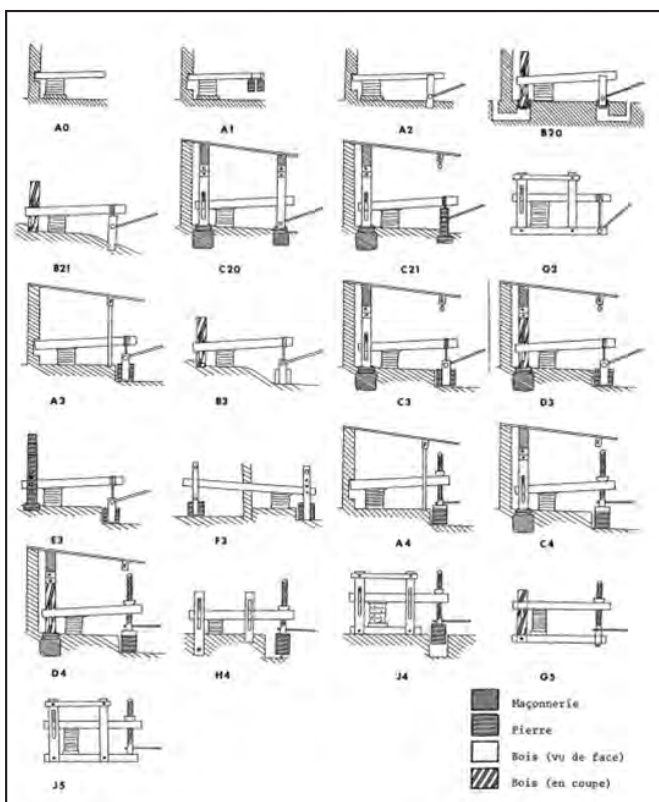


Figura 10. Tipologia de premses segons Jean Pierre Brun (Autor: J.P. Brun)

L'altre àmbit d'aquest edifici era el dipòsit situat a la part nord. Tenia unes dimensions de 7,40 m de llarg per 3,15 m d'amplada per 1 m d'alçària, això ens donava una capacitat màxima de 23 m³. El terra i les parets estaven revestits amb *opus signinum* i el dipòsit disposava d'una mitja canya en el perímetre inferior per segellar-lo millor. Entre el revestiment i les parets vam documentar una capa prima de cendres per reforçar la impermeabilització. Vam poder observar una petita reforma en el terra, que consistia en una capa prima d'*opus signinum*, de 2 a 3 cm, que estava disposada al damunt del paviment originari. Tant aquesta reparació com el paviment originari estaven molt malmesos i en alguns punts havien desaparegut i s'observaven directament les preparacions del paviment.

L'alçària del dipòsit es va poder documentar a través del revestiment de les parets. En algun punt del mur a un metre d'alçària, una mida bastant propera als tres peus romans, hi trobarem un plec cap endins, fet que ens permet afirmar que es tracta de l'alçària màxima del dipòsit. Aquest dipòsit tenia un desguàs en la seva paret est, que estava connectat amb una canal que conduïa el most cap a la *cella vinaria*. El desguàs estava col·locat a la mateixa altura del paviment originari del dipòsit i que també funcionava amb la reparació del paviment abans esmentada. Presentava entre les capes de preparació una peça de plom disposada envoltant la part inferior i els laterals del desguàs. A causa d'una reforma posterior no sabem si també l'envoltava per la part superior. La seva funció es fa difícil d'assegurar, però creiem que potser disposava d'algun tipus de filtre per al most o permetia ajustar i assegurar alguna mena de tap, per evitar la sortida del most.

La canal que connectava amb el desguàs s'ha pogut documentar en 9,30 m fins arribar al límit de l'excavació. Tenia un pendent molt suau de 0,61 graus per evitar que el most agafés velocitat. Estava feta amb revestiment d'*opus signinum* i presentava una fonamentació amb un gruix en alguns punts d'un metre. L'amplada interna varia entre els 0,22 m a la part més propera al dipòsit i els 0,17 m a la resta de

la canal. Quant a la *cella vinaria* d'aquesta fase no la coneixem, ja que gairebé la teníem situada fora dels límits de l'excavació, tan sols hem documentat quatre retalls d'espoliació de dolis.

El dipòsit fou reformat cap a mitjan segle I dC, segurament pel deteriorament de les impermeabilitzacions. Fou anivellat amb una capa de terra i hi van col·locar un nou paviment d'*opus signinum*, que aixecà el dipòsit uns 0,15 m. Les característiques són similars a les que s'han descrit anteriorment, és a dir, impermeabilització de les parets amb un *signinum*, col·locació d'una capa de cendres entre aquest i la paret, i novament una mitja canya perimetral inferior. Es manté el nivell superior, ja que en el plec esmentat anteriorment veiem que el nou revestiment recolza en l'anterior i, com que s'apuja el terra, el cubicatge passa a ser de 18 m³. (Fig. 11)



Figura 11. Vista del dipòsit del primer torcularia (Autor: J. Ardiaca)

El desguàs anterior serà anul·lat i se'n farà un de nou a una cota més elevada, d'acord amb el nou paviment. Pel que fa a la canal, per evitar una caiguda del most li fan una mena de graonet per fer una sortida més suau, la resta de canal no es veurà afectada per aquesta reforma.

Aquest dipòsit devia rebre el most de les premses i devia servir per decantar les impureses, és a dir, les restes de pinyols i pells del raïm que s'havien barrejat amb el most. Sense

que es produís la fermentació del most en el dipòsit, aquest era transvasat per la canal cap a la *cella vinaria*, on es produïa la fermentació ja a l'interior dels dolis, ja que com que hi ha dues premses aquest dipòsit es podia omplir diverses vegades durant la verema (Peña, 2010).

Com ja hem dit al començament, en l'últim terç de segle I dC aquest *torcularia* serà substituït per un de dimensions més grans que es col·locarà parcialment al damunt d'aquest.

El segon *torcularia*

Aquest segon *torcularia* era de planta rectangular de 26,70 m de llarg per 14,80 m d'ample, que fan una superfície de 367 m², on hi havia disposades cinc premses en bateria, a la qual cal sumar els 31 m² de l'antic dipòsit, ara convertit en sala de premsa on se situava una sisena premsa. Tot això dóna una planta de l'edifici de 398 m². Recolzat a la banda de ponent tindriem una porxada de 160 m². (Fig. 12)

Les reformes efectuades a partir d'època baiximperial afectaren l'edifici de diverses maneres. Així, ja en època tardoantiga la construcció d'una gran bassa comportà la destrucció de la porxada situada a ponent. A la zona de maniobres es construïren nous àmbits que obliteraren els pous de maniobra i a la sala de premsatge es produí una espoliació important. En època baixmedieval es va construir un pou a l'emplaçament de la sisena premsa que afectà les pavimentacions, i en època moderna una canal va partir per la meitat l'edifici. La construcció de terrasses amb el rebaix de terreny afectà tant la sala de premsatge com la de maniobra, i la construcció d'una feixa per contenir les terres del talús comportà un escapçament dels nivells de circulació que quedaven de la sala de premsatge. Per últim, al segle XIX es va construir un nou canal de rec amb una bassa feta amb maons lligats amb morter i una fossa sèptica d'alguna estructura industrial. L'abast de l'afectació en algun punt és tan notable que arriba a desmuntar l'edifici fins a la cota de les fonamentacions.



Figura 12. Vista de conjunt del segon *torcularia* (Autor: J. Ardiaca)

Malgrat tot, en aquest segon *torcularia* podem distingir tres grans àmbits segons el seu ús: la porxada, la sala de premsatge i la sala de maniobres.

La porxada era un espai annex. Situada al costat oest de l'edifici tenim a 5,47 m de la façana una filera de fonamentacions de pilars fets amb pedra sense escairar lligada amb morter. La distància entre aquests pilars és de 4,50 m, i se'n documentaren els quatre situats més al nord, ja que els rebaixos efectuats en època tardoantiga i moderna van destruir-ne la resta. La funció d'aquest àmbit era la d'aixoplugar la descàrrega del raïm a la part posterior de les premses.

El segon d'aquests àmbits devia ser la sala de premsatge. Com ja hem comentat abans, tan sols se n'havia conservat una mica menys de la meitat i en l'àrea conservada no es disposava del nivell de circulació, només la seva preparació. Malgrat l'estat d'arrasament es van poder documentar sobre aquesta preparació diversos encaixos i soleres. Les soleres estaven disposades en dues alineacions. En la primera devia estar col·locat el *forum*, espoliat, que havia deixat l'empremta al *rudus*. Aquests encaixos feien unes mides de 2,28 m de llarg per 1,55 m. Disposats al mig d'aquests encaixos que formen la primera alineació, se'n troben altres de mides més petites, d'1,39 m de llarg per 1,55 d'ample. Aquesta segona línia de soleres es va interpretar com el lloc on devia anar col·locat un puntal per ajudar a suportar la torre, estructura que anava col·locada al damunt dels *arbores* i tenia la funció de col·laborar a contrarestar les pressions de la biga de premsatge que són sempre cap amunt. La torre, per la seva banda, aguantava la carena de teulada per sumar el màxim de pes possible en el punt de màxima pressió.

També es va poder observar que en els murs laterals de la sala de premsatge teníem a l'altura dels encaixos descrits anteriorment, un eixamplament que hem considerat que també tenia a veure amb el suport de la torre.

En paral·lel a la solera del *forum*, just en el límit entre la sala de premsatge i la de maniobra, hi ha una altra línia d'encaixos i soleres de dimensions més petites, d'1,82 m de llarg

per 0,25 m d'ample, que està malmesa per les espoliacions posteriors, totes dues alineades amb un dels retalls de contrapès. Això ens ha fet pensar que aquesta solera devia tenir col·locada al damunt un *forum* on anaven els *stipites*, que sempre estaven col·locats a poca distància de l'inici de la biga de premsatge i tenien la funció d'evitar-ne les oscil·lacions.

Gràcies a aquestes soleres i encaixos hem pogut precisar la longitud de la biga de premsatge: des del centre del retall de contrapès fins al *forum* disposat al final d'aquesta, ens dona una longitud de 8,25 m.

L'antic dipòsit situat al nord del primer *torcularia*, serà reformat per encabir-hi una sisena premsa. Es regularitza la sala pavimentant-la de nou, a excepció de la banda est on es deixa un espai de 2,92 m per 2,64 m a la cota del paviment del dipòsit. Aquest espai es convertirà en la sala de maniobres d'aquesta premsa. En el centre d'aquest petit àmbit se situa un retall d'1,66 m de llarg per 1,56 m d'ample i 1,53 m de fondària on anirà el contrapès que, tant pels estudis fets en l'última dècada (Martín, 2012), com per les citacions de textos antics (Gaius Plinius, 2010) i les restes trobades en els altres retalls de contrapès localitzats a l'excavació i que es descriuen més endavant, pensem que es tractava d'un contrapès tipus *arca lapida*. Al límit oest d'aquesta petita sala de maniobres es construeix un mur transversal amb la finalitat d'aixecar el nivell de circulació de la sala de premsatge pavimentada amb *opus signinum*. La sala de 6,39 m de llarg per 2,89 m d'ample, ha conservat *in situ* el carreu del *forum* amb unes mides de 0,99 m de llarg per 0,58 m i pesem que no es tractava del *forum* original. (Fig. 13)

En conservar el *forum* i el retall de contrapès podem saber que la mida del *praelum* d'aquesta premsa era de 7,50 m.

La darrera sala respon a la de maniobres, situada a l'est de la sala de premsa amb unes mides de 26,70 m de llarg per 4,23 m d'ample, que fa una superfície de 105 m². Tancava al nord i sud per dos murs mentre que la banda est quedava oberta a la *cel·la vinaria*, que es perllongava més enllà dels límits de l'excavació. (Fig. 14)



Figura 13. *Estructures corresponents a la sisena premsa (Autor: J. Ardiaca)*



Figura 14. *Vista de les estructures de la sala de maniobra (Autor: J. Ardiaca)*

En aquesta sala se situaven els cinc retalls de contrapès. Com ja s'ha esmentat amb anterioritat, les remocions del terreny en època moderna afectaren part del coronament de quatre dels retalls dels nivells de circulació de la sala, que només es va poder documentar en una petita zona entre el retall de contrapès situat més al nord i el mur de tancament de la sala.

Els contrapesos estaven col·locats en bateria i a una distància d'uns dos metres entre els límits del retall. Les mides dels cinc retalls de contrapès eren d'1,90 m per 1,90 m de costat, i 3 m de fondària, aquesta darrera mida aconseguida gràcies al fet que al voltant del retall més septentrional es conservava el nivell de circulació. Tots cinc retalls estaven tallant estratigrafia anterior i el geològic, i presentaven rubefacció a les parets per donar major consistència. Tenien un mur de coronament perimetral fet amb pedres sense escairar lligades amb morter de calç. Al fons dels retalls de contrapès es van trobar uns retalls situats en els laterals nord i sud que, o bé ocupaven tot el lateral deixant la part central entre uns deu o quinze centímetres més elevada, o bé aquests retalls consistien en tres de més petits per a cada un d'aquests costats, la finalitat dels quals era de col·locar unes pedres que suportessin la caixa de contrapès mentre no s'utilitzava, ja fos entre premsada i premsada o en els mesos que no s'utilitzava, així la caixa no estava en contacte amb el terra, cosa que l'hauria pogut degradar per la humitat. (Fig.15)

Hem pogut observar diverses reparacions dels retalls de contrapès. En destaquen les que es van fer a la cara est dels retalls, que afecten en alguns casos trams de les parets nord i sud. Aquestes reparacions van consistir en l'excavació d'un retall semicircular a la cara est, que posteriorment seria folrat amb tovots lligats amb fang i terra piconada. En cada retall varia el tractament efectuat, segurament a causa del fet que aquestes reparacions es devien fer en moments diferents. En uns casos ens trobem amb nervis fets amb tovots entre la paret de tovots i el retall semicircular, en d'altres ens trobem que resseguint la paret corba del semicercle hi fan també una paret de tovots que recolza en els seus extrems amb la nova paret



Figura 15. Detall d'un dels pous de maniobra (Autor: J. Ardiaca)

de tovots de tancament del retall de contrapès. L'espai entre aquests murs de tovots l'omplen amb terra piconada. Aquests murs de tovots recolzaven en els murs de coronament antics, allà on s'ha produït la fractura. (Fig. 16)

Per l'anàlisi comparativa dels cinc retalls de contrapès hem pogut veure que en el moviment d'acompanyament del contrapès en solidaritat amb la biga de premsatge quan s'estava utilitzant, es devia produir un petit impacte contra aquesta cara est i en especial contra la cantonada sud-est, que provocava un deteriorament d'aquestes cares, per això es trià fer una reparació amb tovots, ja que absorbién millor els impactes. (Gaius Plinius, 2010)

Quant als contrapesos, com ja hem esmentat, es devia tractar del tipus *arca lapida*. Hem



Figura 16. Vista d'un dels murs de tovot dels pous de maniobra (Autor: J. Ardiaca)

localitzat un total de tres caixes fins al moment. Aquesta variant de contrapès consisteix en la construcció d'una caixa de fusta que es rebleix amb còdols, material constructiu, terra i morter. Tot i que encara manquen tots els estudis d'arquitectura de la caixa, vam observar durant l'excavació que tenien sis nervis de fusta de roure que coincideixen amb la situació de les pedres col·locades dins dels retalls. Clavats als nervis trobem un folre de llistons de fusta i, per donar-hi una major consistència, col·loquen cantoneres metàl·liques. Els nervis centrals són més amples i gruixuts perquè en la seva part superior hi devia anar situat el mecanisme d'accionament d'aquest. Les tres caixes estaven cremades i, com que no hi ha documentat cap nivell en tot l'edifici que ens pugui fer pensar en un incendi parcial o total, sinó que es limita tan sols a les caixes, pensem que som davant d'una acció intencionada d'inutilització de les caixes un cop es deixa d'utilitzar el *torcularia*. (Fig. 17)

En un dels retalls de contrapès hem pogut documentar les restes d'una primera caixa, potser l'original, que estava amortitzada per una de les reformes descrites abans. Un cop inutilitzada, fou obliterated per una nova anivellació sobre la qual es col·locà una segona caixa, que devia funcionar amb la reforma.

En dos dels retalls de contrapès hem observat la col·locació sota de la caixa de dues ofrenes votives, en una d'aquestes d'un ovicaprí i en l'altra, d'una pinya.



Figura 17. Detall de les restes d'una de les *arca lapida* (Autor: J. Ardiaca)

Quant al tipus d'accionament de les premses no podem descartar el torn, però ens decantem pel mecanisme del cargol, i ens basem en diversos detalls, com la fricció en les parets que ens parla d'un moviment del contrapès, típic dels contrapesos accionats per cargol, i com la presència en la sala de premsatge dels *stipites*, molt lligada a les premses de cargol, però també ens basem en les fonts clàssiques, en aquest cas, Plini el Vell en el seu llibre *Història natural*, on tenim l'únic esment de l'*arca lapida*, que relaciona directament amb el sistema d'accionament del cargol.

La vil·la als segles II-III

Entre els segles II i III es van dur a terme noves reformes a la *pars urbana* de la vil·la, possiblement propiciades per l'augment dels beneficis de la producció vinícola que es desprèn de l'ampliació del *torcularium* que es va efectuar en el segle anterior.

Aquests canvis es van orientar cap a dos objectius diferenciats: un de caràcter estètic, materialitzat en la remodelació de construccions ja existents i destinat a fer que la *pars urbana* assolís un aspecte monumental, i un altre de tipus funcional, amb la millora d'estructures de servei i la creació de nous àmbits auxiliars. (Fig. 18)

Les reformes de caràcter estètic van consistir en la remodelació del peristil que delimitava el pati sud, amb la substitució dels elements de suport de la coberta preexistents. Dels nous suports, que es disposaven directament sobre les fonamentacions dels anteriors, es van poder documentar quasi tots els seus elements constructius. Així es van conservar evidències de les fonamentacions, les basses i els fusts que formaven les noves columnes, i restà desconegut únicament l'element de coronament.

Les fonamentacions eren construïdes amb pedres lligades amb morter de calç, disposades per crear una superfície horitzontal sobre la qual es bastia una base que consisteix en un carreu de pedra sorrenca de 0,60 metres de costat (dos peus romans) per 0,40 m d'alçària. Sobre aquesta s'aixecava el fust d'una columna, fet també amb pedra sorrenca i de 40 cm de diàmetre. (Fig. 19)

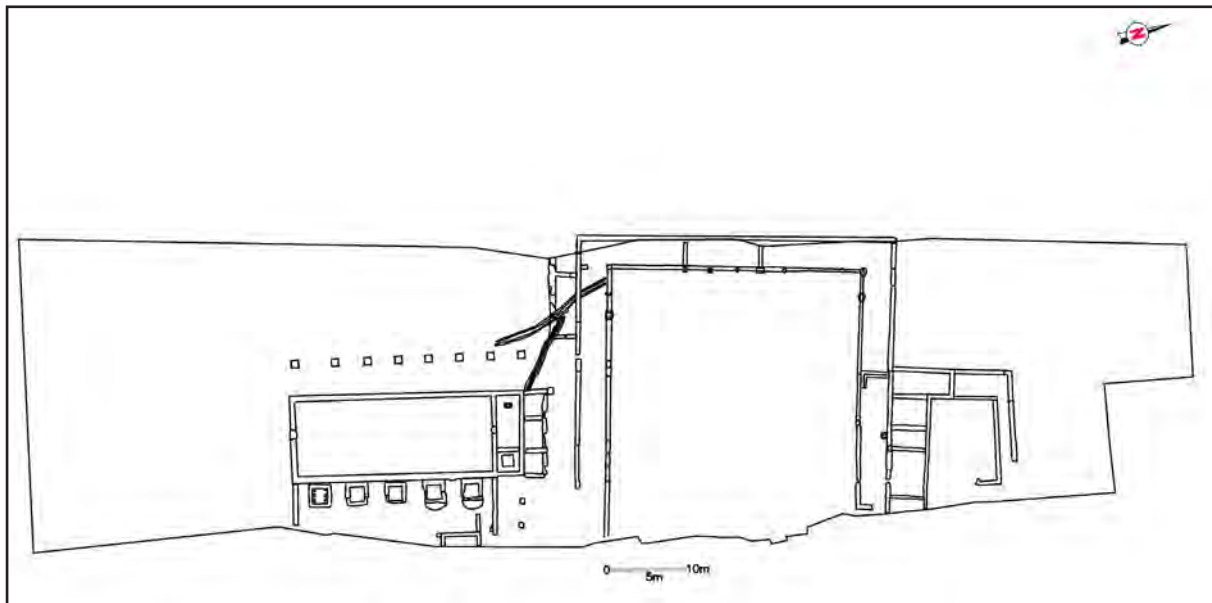


Figura 18. *Planta general de la vil·la als segles I-II (Autor: CODEX)*



Figura 19. *Detall d'una de les columnes del peristil (Autor: D. Alcubierre)*

En aquest mateix procés de reformes es va alterar una zona del braç oest del peristil, corresponent als tres intercolumnis centrals. Aquest espai es va destacar arquitectònicament mitjançant la construcció de dues fonamentacions transversals. La seva singularitat es troba en el fet que en cap altre punt del peristil no es van documentar unes estructures similars. Una possible funció d'aquest espai seria realçar o emmarcar un accés situat al mur de tancament del peristil, que quedava centrat respecte d'aquestes fonamentacions.

Una altra zona objecte de reformes va ser el pati nord o *hortus*. Aquest espai va ampliar-se, fet que va comportar l'amortització del seu tancament septentrional original, la construcció d'un nou mur de tancament i l'elevació de la seva cota de circulació.

Pel que fa a les reformes de caràcter funcional, aquestes van comportar la renovació del sistema d'evacuació d'aigües pluvials al pati sud. L'antiga canal perimetral va ser amortit-

zada i substituïda per una canalització d'obra. Aquesta arrencava des de la cantonada sud-oest del peristil i travessava el corredor per abocar les aigües a l'exterior de la *pars urbana*, més enllà del gran edifici del *torcularium*. Aquesta canalització era una construcció acurada, amb parets de pedra revestides d'*opus signinum* i coberta de *tegula*. En un moment posterior s'afegí a aquesta canalització un altre tram que recollia les aigües que provenien del *torcularium*. (Fig. 20)

A l'exterior de la *pars urbana*, adossades a la façana sud, es van aixecar dues habitacions que, per les seves característiques, s'han interpretat com de servei o relacionades amb les tasques pròpies de la part productiva. Presentaven unes fonamentacions molt senzilles, de pedra no escairada sense lligam de morter, i sense cap traça de paviment construït. El fet de no tenir comunicació amb la zona domèstica reforça la interpretació que la seva funció havia d'estar en relació amb la *pars rustica*.



Figura 20. Vista de les canalitzacions de desguàs (Autor: D. Alcubierre)

De manera semblant es van bastir altres dues habitacions de característiques similars adossades a la paret nord del *torcularium*. Com les anteriors, s'interpreten com recintes auxiliars relacionats amb les tasques productives. Posteriorment les divisions internes d'aquestes habitacions es van reorganitzar per crear tres espais i es van pavimentar amb terres i graves piconades.

■ La vil·la al segle IV

Al segle IV es va produir un altre procés de reformes que va afectar novament la *pars urbana* de la vil·la, si bé aquestes remodelacions van quedar molt desdibuixades com a resultat d'un gran projecte constructiu endegat al segle següent. El conjunt que formen les estructures que es van bastir en aquest moment s'ha de completar amb els àmbits construïts a la zona sud-est del peristil en aquest mateix període, ja documentats en la intervenció de l'any 2011 (Alcubierre, Hinojo, Rigo, 2012) i que van ser considerats habitacions de nova planta, malgrat que tal i com succeïa amb aquestes, eren restes de difícil lectura. (Fig. 21)

Les transformacions documentades es corresponien amb la construcció de dues divisions transversals al braç sud del peristil, de les quals únicament restaven conservades les seves fonamentacions. La manca de més evidències va comportar que no es pogués establir si es corresponien amb la creació d'un àmbit totalment tancat o amb la disposició d'algun altre tipus de compartimentació.

D'altra banda, a la cantonada sud-oest del pati es va bastir un edifici de nova planta, format per una habitació principal de planta quadrada (25,8 m²) i per una avantcambra que hi donava accés. Diversos factors conferien a aquest conjunt una entitat singular, si bé no ha estat possible atribuir-hi una funció determinada. Destaca per la pròpia disposició juxtaposada dels espais, per les dimensions i proporcions regulars del conjunt, per la seva ubicació, destacada i alhora aïllada de la resta d'habitacions, per la qualitat tècnica de la construcció, amb unes fonamentacions encofrades de factura molt acurada, i perquè està dotada molt possiblement d'una rica decoració, hipòtesi que fem a causa de la localització d'abundants restes de pintura mural als estrats d'amortització d'aquesta fase. (Fig. 22)

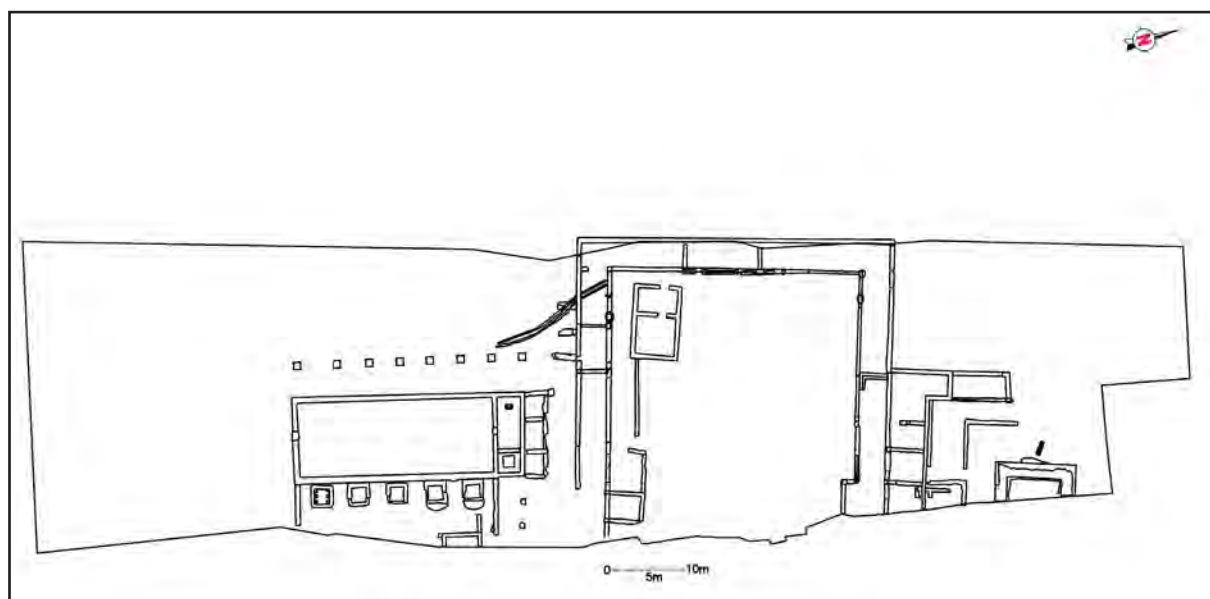


Figura 21. Planta general de la vil·la al segle IV. (Autor: CODEX)



Figura 22. Vista de conjunt de les habitacions centrals (Autor: D. Alcubierre)

La construcció d'aquestes estructures i de les documentades a la intervenció anterior va significar una alteració notable dels espais de circulació d'aquesta zona sud de la *pars urbana*, en ocupar i anul·lar parcialment el traçat original del peristil.

Per pal·liar-ho es va construir un nou corredor disposat en paral·lel al recorregut del tram de peristil amortitzat. D'aquesta nova estructura, en quedaven únicament vestigis molt fragmentats, com la rasa d'espoliació del seu mur de tancament nord, per la qual cosa no es va poder definir la totalitat del seu recorregut.

Cal assenyalar, per últim, que en aquesta fase es van continuar afegint a la vil·la elements de prestigi o ostentació, com una font situada al costat nord-oest del pati.

La vil·la al segle V

A inicis del segle V es van fer a la *pars urbana* una última sèrie de reformes de gran abast. D'una banda es va ampliar considerablement el nombre d'espais d'habitació. Cal tenir present que fins a aquest moment els únics espais d'habitació documentats eren les cambres de la zona nord de la vil·la i que, malgrat que havien estat reformades, ocupaven la mateixa superfície des del segle I. D'altra banda es va endegar el que es pot interpretar com un programa constructiu unitari destinant especialment a ennobrir la vil·la i a dotar-la d'espais de representació social. (Fig. 23)

Pel que fa als espais d'habitació, es van afegir dues noves estances al costat nord de l'habi-

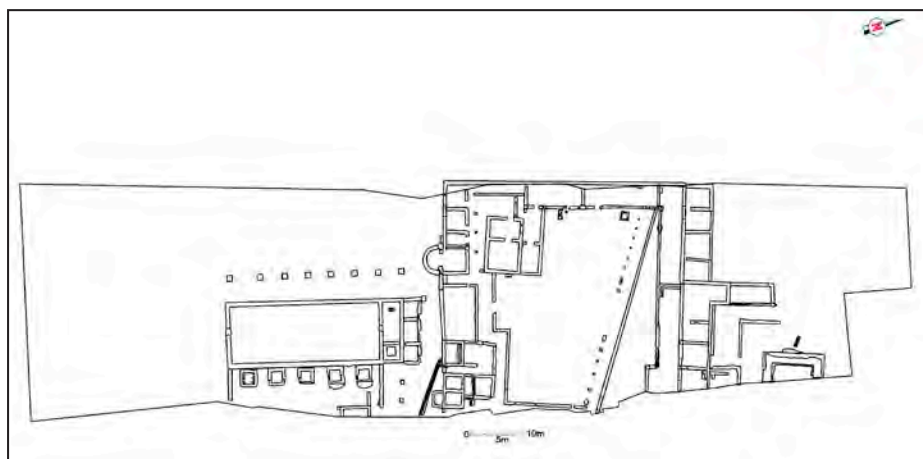


Figura 23. Planta general de la vil·la a inicis del segle V (Autor: CODEX)

tació amb avantcambra construïda al pati, per ampliar així aquest conjunt singular. Aquesta construcció va implicar l'alteració de la circulació en aquests espais, amb l'obertura de nous accessos entre ells. Una d'aquestes habitacions desenvolupava una funció específica, ja que funciona com a distribuïdor respecte dels altres àmbits. Així, connectava aquests amb un tram del peristil i amb un petit espai interpretat com la caixa d'una escala que devia donar accés a un pis superior. S'ha de destacar l'ús en aquesta construcció de la tècnica de l'*opus africanum*, un tipus d'aparell documentat també al nucli urbà de Barcino en un moment tardà (Palau Epsicopal) (Beltran, 2009).

A més d'aquestes habitacions es va ocupar part del tram sud del peristil amb la construcció de tres nous àmbits, de petites dimensions, entre 7 i 11 m², i interpretats com a *cubicula*. (Fig. 24)

Finalment a la zona nord es va prolongar la bateria d'habitacions, amb la construcció de quatre noves estances. Aquestes presentaven unes dimensions molt regulars, a l'entorn dels 15 m², i eren comunicades amb la resta de la

zona domèstica pel tram nord de l'antic peristil, reconvertit ara en un corredor.

Pel que fa a la creació d'espais de representació, aquest programa es va concretar amb la construcció de tres àmbits singulars, localitzats també en la meitat sud de la *pars urbana*, i ocupant part del peristil i el pati central.

El primer espai es corresponia amb una cambra amb una capçalera en forma d'exedra semicircular, amb una superfície de 25 m², i que es va interpretar com un *oecus*. Aquest tipus d'àmbit té paral·lels en altres vil·les, com les de La Olmeda (Palència) i Carranque (Toledo) si bé les localitzades en aquests jaciments presenten unes dimensions més grans i una decoració més luxosa, amb presència de paviments d'*opus tessellatum*. Malgrat aquestes diferències sí que tenen en comú el fet que la part de l'exedra presentava el paviment disposat a una cota més elevada que la resta de l'estança. Aquesta característica és un factor que reforça la interpretació d'aquest espai com a zona de recepció, ja que es devia crear una zona destacada que presidia l'espai.



Figura 24. Vista de conjunt de les habitacions bastides al segle V. (Autor: D. Alcubierre)

El fet que aquesta cambra presentés una capçalera tancada amb una exedra semicircular implicava l'existència d'una coberta amb volta, de manera que aquesta és l'única documentada del cert a la vil·la. Aquesta construcció va requerir el bastiment d'una sèrie d'elements estructurals de suport i reforç materialitzats en forma de potents fonamentacions a la zona exterior de la capçalera i el desdoblament d'un dels murs laterals. Aquestes estructures posen de manifest la complexitat tècnica d'aquesta construcció. (Fig. 25)

El segon espai interpretat com d'aparell, i que ja havia estat parcialment excavat l'any 2011 (Alcubierre, Hinojo, Rigo, 2012), era una gran sala o aula, de 51 m², pavimentada originalment amb un *opus signinum* sobre el qual posteriorment es va disposar un *opus tessellatum*. Aquest canvi en la pavimentació quedava evidenciat per l'existència de dos revestiments de la paret, cada un funcionant amb una pavimentació diferenciada, i pel fet que l'*opus tesse-*

llatum no presentés uns nivells de preparació propis. No es pot definir la funció específica d'aquest àmbit, més enllà d'assenyalar que devia servir com a aula de recepció. L'estructuració del paviment de mosaic en tres catifes (descrites més endavant) podria implicar que cada zona tingués un ús o simbologia específica. Aquesta idea queda reforçada en veure que l'accés a la sala es trobava alineat amb la catifa central.

El tercer espai singular és el conjunt balneari documentat l'any 2011 (Alcubierre, Hinojo, Rigo, 2012). La seva construcció s'ha de situar en aquesta mateixa fase i s'ha considerat com un espai de representació per les funcions socials que tenia la pràctica del bany dins la societat romana. Les grans dimensions de la piscina documentada permeten, a més, inferir que aquesta estructura permetia que fos utilitzada alhora per diversos individus.

L'última construcció s'ha considerat com un element de representació o de prestigi. És un



Figura 25. Habitació amb exedra (Autor: D. Alcubierre)

gran pòrtic columnat de 37 metres de llarg que es va bastir a l'espai del pati central del peristil, amb una orientació peculiar en diagonal. Aquesta estructura estava delimitada per un mur corregut, i pavimentada amb *opus signinum*, sobre el qual es disposaven les columnes de suport de la coberta. D'aquestes columnes, se n'havien conservat sis bases motllurades *in situ*, així com diferents fragments dels fusts recuperats dels estrats d'enderroc, i se'n va localitzar un capitell amb motius vegetals en l'amortització d'una sitja d'època tardana. Aquests elements constructius i les restes de pintura mural conservades al mur de tancament com les recuperades del seu enderroc permeten interpretar que aquesta construcció era un element de prestigi i ostentació. Aquesta idea queda reforçada pel fet que per la seva posició i orientació devia ser el principal element visible des de la gran sala pavimentada amb mosaic. (Fig. 26)

Els canvis produïts en la distribució de la *pars urbana* van requerir que els àmbits s'articulessin amb uns nous corredors, que combinaven trams de nova construcció i trams aprofitats de l'antic peristil. La refor-

ma d'aquestes zones de circulació es va completar tapiant els intercolumnis del peristil, probablement amb un mur baix decorat amb pintures murals (Alcubierre, Hinojo, Rigo, 2012). Així es va crear, juntament amb el gran pòrtic, un circuit que comunicava els espais de representació, caracteritzat per disposar d'una decoració molt elaborada i destinat a fer ostentació de la capacitat econòmica dels propietaris de la vil·la. S'ha d'assenyalar que, a més de la seva funció de pas, el gran espai porticat devia actuar alhora com a separació física i visual entre la zona sud de la vil·la, ara dedicada en part a funcions de representació social, i la part nord, on es devien concentrar la majoria d'espais d'ús privat.

Respecte a aquesta zona de la vil·la cal recordar que el 2011 ja es va veure com també va ser objecte en aquest moment d'un procés de reforma i ennobliment, amb la construcció d'un triclini amb paviment d'*opus sectile* i amb una gran ampliació de l'*hortus* situat al nord, que es va dotar d'un peristil i d'un estany central enjardinat.

Cal destacar l'ús intensiu que es va fer en aquesta fase de l'*opus signinum* com a element



Figura 26. Vista del porticat del pati central (Autor: D. Alcubierre)

de pavimentació, ja que s'utilitza tant en espais d'habitació privats com en zones de representació o en corredors i espais oberts. La conservació d'aquests paviments va aportar dades molt significatives sobre l'estructura del conjunt residencial. Així es va poder constatar quines parts dels corredors eren descobertes, com el tram que separava la sala amb exedra de la sala del mosaic, pel fet de disposar d'un paviment còncav i amb una canal de desguàs cap al pati central, o parcialment cobertes, com el corredor que dona servei a les *cubicula* de la zona sud. En aquest tram únicament devia ser coberta, amb un voladís suportat per columnes de les quals conservava les bases (porxada), la zona sud, on es localitzen els accessos a les diferents estances.

Transformacions d'època tardana

Amb posterioritat a les reformes efectuades a inicis del segle V la vil·la va ser objecte d'un procés documentat àmpliament en altres jaciments de característiques similars. Entre mitjan segle V i el final d'aquest mateix segle el complex de producció vinícola va ser abandonat i amortitzat, mentre que els espais domès-

tics es van ocupar amb elements de caràcter productiu i d'emmagatzematge, alhora que es bastien noves habitacions o es modificaven les preexistents. (Fig. 27)

A la zona productiva es van reblir els pous de maniobra de les premses. En l'àrea ocupada pels tres pous de maniobra meridionals es va bastir un nou edifici, del qual es va poder documentar la fonamentació de planta rectangular, però no va ser possible definir-ne la funció.

La zona on se situaven els dos pous meridionals també es va amortitzar, amb un aixecament de la seva cota de circulació. En aquest espai es van bastir unes grans fonamentacions d'*opus caementicium*, que delimitaven un espai de planta quadrada, de 25,2 m², que aprofitava part d'estructures preexistents. Per salvar el desnivell creat per l'aixecament de la cota de circulació es van bastir una rampa de terra vers la zona sud, així com unes escales d'obra de maçoneria. Entre aquests dos nous edificis es van localitzar un seguit de fonamentacions de dimensions més reduïdes, difícils d'interpretar, de les quals es va recuperar un fragment de carreu reaprofitat amb una inscripció epigràfica.

La zona oberta situada entre la *pars urbana* i la *pars rustica* de la vil·la es va tornar a

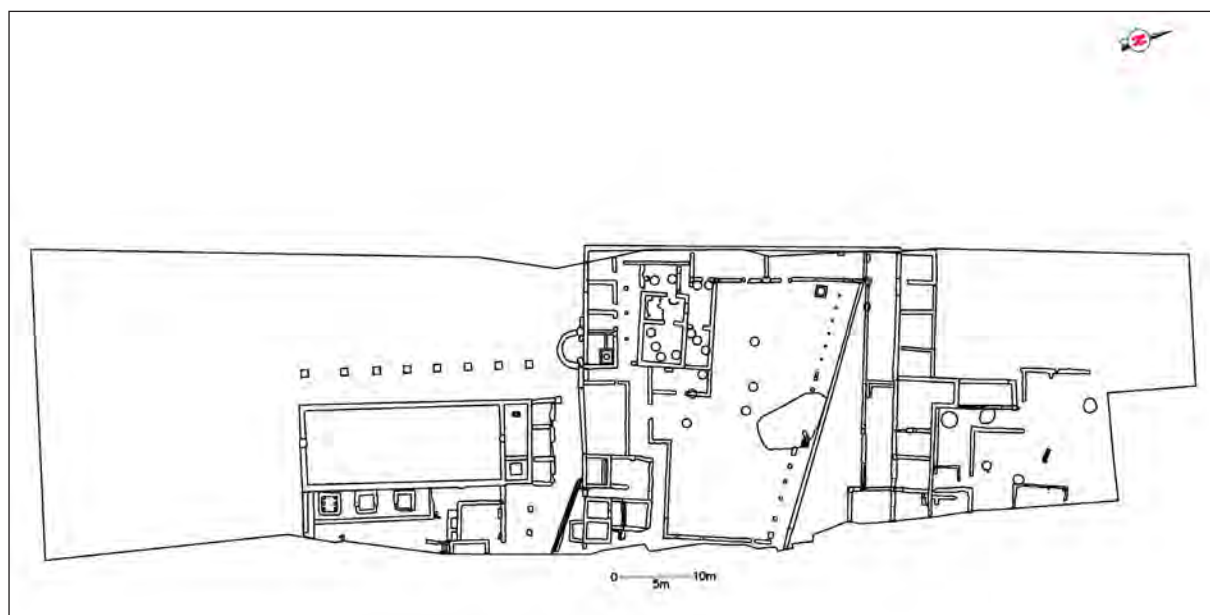


Figura 27. Planta general de la vil·la en època tardana (Autor: CODEX)

pavimentar, amb terra piconada i fragments de material constructiu, i possiblement es creà una petita zona de treball exterior, de la qual es van documentar restes molt malmeses d'una estructura de combustió.

De manera paral·lela es produeixen canvis en la *pars urbana*. D'una banda es va documentar la compartimentació d'espais de circulació amb envans, per crear noves zones d'habitació. Aquestes estructures eren de factura grollera i sense fonamentacions, disposades directament sobre els paviments d'*opus signinum*. Almenys en un d'aquests espais es va documentar també la presència de llars de foc, com en el corredor que donava accés a les habitacions situades al pati.

A més de la creació d'aquests nous àmbits aprofitant zones de pas, en aquesta fase es van edificar dos nous recintes. D'una banda es va annexar una nova habitació al conjunt d'estances que havia ocupat la part sud del pati. Era construïda com les estructures anteriors amb una tècnica poc acurada, amb fonamentacions

i alçats de pedra seca, en què es reaprofitava gran quantitat de material constructiu. D'una manera semblant es va definir un nou espai a la zona nord, en una àrea situada fora els límits del conjunt domèstic.

Al mateix temps es va produir un canvi en l'ús d'algunes de les estances de representació. Així, a la sala absidiada es va construir un dipòsit del qual es van documentar dos moments d'ús. Les empremtes i els forats d'espoliació presents al paviment d'*opus signinum* suggereixen que aquesta estructura devia donar servei a una petita premsa de torn situada en aquesta cambra. Per les dimensions del conjunt es pot pensar que aquesta premsa era per a un ús domèstic, i no per a una producció de gran volum destinada al comerç.

Un altre espai alterat va ser l'avantcambra de les habitacions centrals del pati, que es transforma en una zona de treball, amb la construcció d'un petit forn adossat a un dels seus murs i d'un paviment groller de peces de ceràmica reutilitzada i pedres. (Fig. 28)



Figura 28. Transformacions d'època tardana. (Autor: D. Alcubierre)

El gran espai porticat diagonal es va amortitzar amb la construcció d'un forn de ceràmica de petites dimensions, aparentment també destinat a un ús domèstic. Finalment cal assenyalar la construcció de noves estructures d'emmagatzematge, com diversos dolis situats als patis i almenys un dipòsit. És especialment significativa la construcció de fins a vint-i-vuit sitges, que es localitzaven majoritàriament a l'interior de les habitacions i zones de circulació, i alteraven, per tant, la funció original d'aquests espais.

No es pot parlar d'un abandonament de la vil·la en aquest període, ja que no se'n van documentar estrats, però l'aparició d'aquestes noves estructures que alteren considerablement la distribució i funció dels espais, sí que evidencia un canvi en els ocupants de l'assentament. Així, és possible plantejar la hipòtesi que en aquest moment tardà els ocupants de la vil·la ja no necessiten sales destinades a la representació social, i que, per tant, els propietaris devien abandonar la vil·la com a residència.

Igualment ens donen peu a pensar que en aquest moment es va produir un canvi en les activitats econòmiques que s'hi feien: s'abandona la producció de raïm i vi a gran escala, destinada a una explotació comercial, per dedicar-se al conreu de cereal, com testimonia la presència de les sitges, i a la producció d'altres béns per a consum propi, com es pot extrapolar de les dimensions reduïdes de les estructures que s'involucren en el procés (premsa, dipòsits, forn) sobretot si es comparen amb les grans infraestructures actives fins al moment.

■ L'assentament d'època medieval a contemporània

Després de l'abandonament de la vil·la, aquesta s'anà deteriorant gradualment sense que se'n tornés a reutilitzar part de les seves estructures fins al segle XIV. Malgrat que l'activitat a la vil·la havia deixat d'existir no passava igual al seu voltant. Sabem que al segle X hi ha una activitat agrícola important en el territori i que, amb el naixement de Sant Martí de Provençals, de Sant Andreu del Palomar i la construcció del rec comtal aquesta va créixer considerablement.

És ben segur que una bona part dels murs de la vil·la restaven en peus i que aquesta devia ser utilitzada, i és un fet que part de les antigues termes, documentades durant la campanya del 2011, són aprofitades per fer una nova edificació, la magnitud de la qual desconeixem. S'han documentat alguns retalls irregulars dispersos datats en època baixmedieval i a prop d'aquest conjunt tenim el pou que tallava nivells i paviment romans *d'opus signinum*, i del qual s'ha pogut documentar part de les restes del brocal, fet amb maçoneria. El seu reble se situa en el segle XIV, i en destaquen fragments de plats i escudelles decorades en verd i manganès de tallers catalans.

També en aquest moment hi ha una espoliació important de fonamentacions, tal i com es va poder documentar a la banda nord de la vil·la, on diverses habitacions que envoltaven el pati foren completament desmuntades. En les rases d'espoliació s'ha recuperat material romà, però també alguns fragments d'escudelles i gerres amb coberta en blanc estannífer i altres de decorades en verd i manganès.

Durant el segle XVII es devia produir una ocupació molt residual de les restes de la vil·la, en la qual se n'aprofitaren algunes estructures, principalment al voltant de l'antiga àrea de les termes, i se n'edificaren altres de noves, però l'estat d'arrasament en què les hem trobat només ens permet formar una planta molt inconnexa i irregular.

Les estructures documentades ja en època contemporània estan en la seva majoria vinculades amb l'activitat agrícola d'aquest sector de Sant Martí al llarg del segle XIX i amb reformes dels inicis del segle XX, a més de les vinculades amb la nova estació de mercaderies del ferrocarril o la reordenació urbana de la zona.

■ Els treballs de conservació i restauració

L'excavació arqueològica s'ha desenvolupat en dues fases: la primera, entre juliol i novembre de 2011, en què es va excavar una superfície de 1.100 m², i una segona entre juny de 2012 i desembre de 2014, en què es va intervenir

sobre 8.000 m². En la primera fase les tècniques restauradores hi hem treballat duent a terme tractaments de conservació d'urgència i extraccions de manera puntual, mentre que en la segona, més extensa i prolongada en el temps, hi hem estat de manera continuada un equip d'entre 2 i 6 restauradores depenent de les necessitats de cada moment. En l'actualitat resten encara per restaurar el conjunt de béns mobles i immobles exhumats en la segona fase d'excavació.

Des de l'inici dels treballs es va manifestar la incompatibilitat entre l'execució del projecte constructiu i la conservació de les restes arqueològiques *in situ*, per la qual cosa es va plantejar la necessitat de fer el desmuntatge de part dels béns immobles de les diverses fases constructives. Conjuntament amb els directores de la intervenció, el Servei d'Arqueologia de Barcelona i el Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya es van anar consensuant la relació de béns immobles que es conservaven i que tot seguit presentem.³

■ El conjunt de paviments recuperats de la part domèstica

De les fases de la vil·la que corresponen als segles I i IV dC no es conserven els paviments de les estances a causa de l'última reforma d'inicis del segle V. Els únics testimonis conservats corresponen a les gairebé 1.500 tessel·les de vidre de tonalitats verdes recuperades en els estrats d'amortització. Únicament es va localitzar un conjunt de tessel·les de vidre, en combinació amb altres de pedra, que conservaven part del *nucleus*. Per a aquestes peces es van fer extraccions, recuperant la totalitat de morters originals que restaven, i embalatges específics, per més tard netejar-les i estudiar-les al laboratori.

El procés de transformació de la vil·la culmina a inicis del segle V, moment en què es configuren dues zones diferenciades a la part

domèstica, l'una al nord i l'altra al sud. Pel que fa la zona nord, les antigues habitacions es converteixen en una zona d'ús privat formada per diverses estances pavimentades amb *opus signinum*, excepte una, identificada com a *triclimum*, que conserva les restes d'un *opus sectile*. D'aquest darrer, se n'han conservat els estrats de preparació amb fragments de marbre i ceràmica que anivellaven i falcaven les *crustae*, espoliades ja en època antiga. L'actuació s'ha iniciat amb treballs de documentació, escaneig en 3D i elaboració d'una ortofotografia, que ha servit per numerar cadascun dels fragments i registrar-ne la localització per procedir a l'extracció i l'embalatge. Al laboratori s'han fet fotografies de detall i la neteja superficial de cada fragment mantenint les restes de morter original. Després s'han emmagatzemat en caixes a l'espera de l'estudi litològic.

Separada d'aquesta zona privada per un corredor porticat, la part sud de la vil·la es converteix en una zona de representació pública. S'ocupa terreny del pati central on es construïen diversos *cubicula* pavimentats amb *opus signinum*, i es fan les estances més opulentes: un conjunt termal, una sala absidiada de recepció o *oecus* i la gran sala de representació que és l'única pavimentada amb *opus tessellatum*.

Els paviments d'*opus signinum* s'han documentat amb escaneig en 3D i fotogrametria; a banda, les tècniques restauradores hem fet cales de neteja per donar suport a l'estudi arqueològic i hem recollit mostres per a estudis futurs.

■ L'*opus tessellatum* del segle V

Per la seva singularitat, el paviment d'*opus tessellatum* de la gran sala de representació, datat al primer quart del segle V, s'ha recuperat en la seva totalitat, tot i que l'estat de conservació és dolent en la meitat oest on presenta moltes llacunes provocades per treballs agrícoles moderns. Les mesures originals de l'estança i

3. A banda també es van fer treballs de conservació d'urgència dels béns mobles exhumats com ara neteges, consolidacions puntuals, extraccions i embalatges específics.



Figura 29. Treballs d'excavació i neteja del mosaic policrom (Autora: S. Llobet)



Figura 30. Moment de l'extracció del mosaic policrom (Autora: M. Molinas)

del mosaic són de 51,4 m², dels quals malauradament tan sols se'n conserva el 50%. Tot i això les alteracions són mínimes, destacables tan sols en els contorns debilitats dels fragments retallats per l'arada, amb tesselles que han perdut substrat de morter i amb algunes esquerdes i fissures poc significatives, encara que sobre la capa tessel·lar es presenta una capa de concreció que distorsiona la diferenciació de la varietat de colors i dificulta l'observació dels motius decoratius.

La rica policromia de la catifa musivària s'aconseguí a partir de la combinació de 14 tipus diferents de tesselles: tres de ceràmica i onze de pedra. Un primer estudi amb microscopi estereoscòpic⁴ ha permès una primera descripció de les característiques texturals i

composicionals d'aquestes. Les peces de marbre blanc són les úniques no locals, mentre que la resta, calcàries de tons verdosos, salmó, ocre i gris, dos jaspis de tonalitats grana i ocre, una calcedònia grisa blavosa i dos esquists negres i grisos, són totes pedres locals.

Des del punt de vista tècnic el mosaic està constituït per una primera capa superior de tesselles d'1 x 1 cm, inserides en un morter de calç d'entre 0,6 i 0,8 cm. A continuació hem documentat un morter fet de calç, sorra fina, nòduls de calç i ceràmica triturada, d'entre 5 i 5,5 cm de gruix, que és el *nucleus*. Cal destacar la bona adhesió i compactació entre aquestes capes i la qualitat dels morters. D'altra banda, és habitual que els mosaics romans es construïxin amb uns primers estrats d'anivellació i

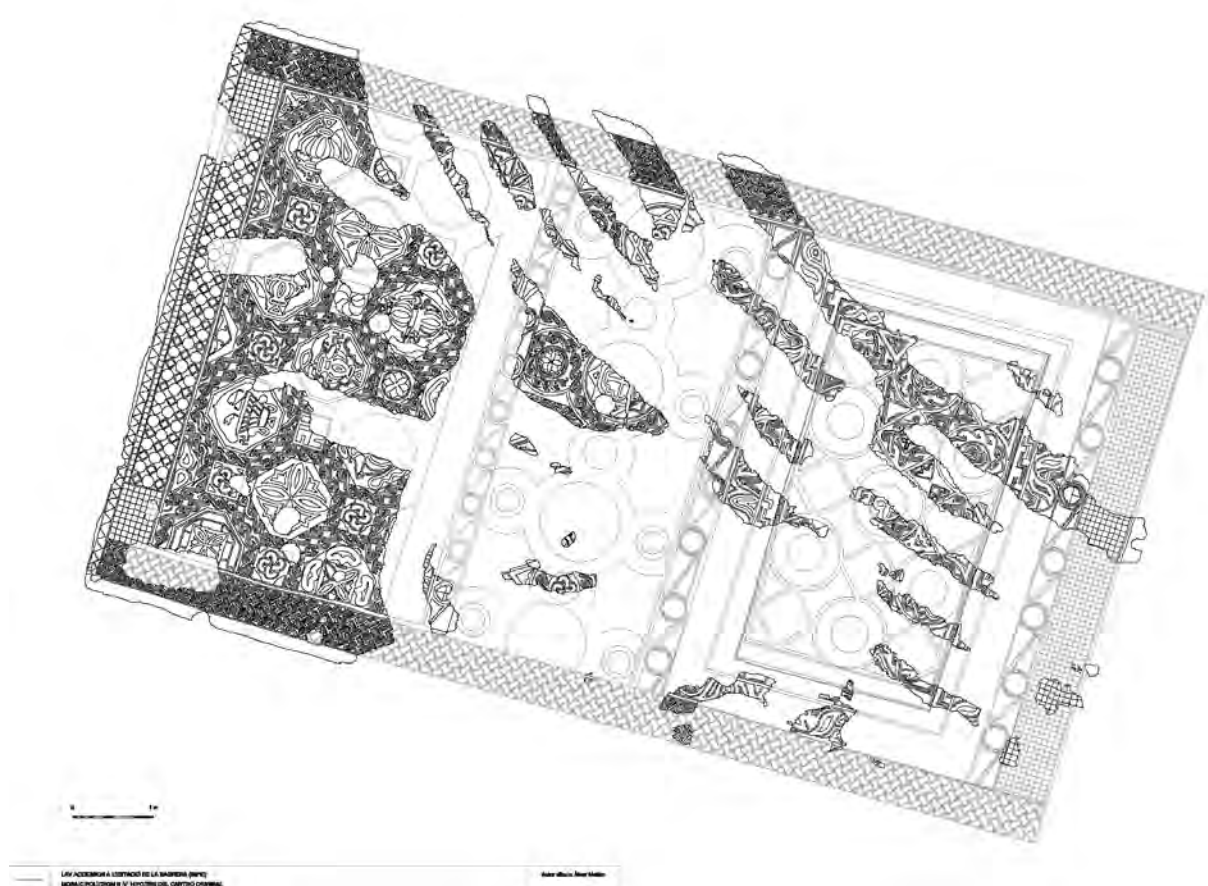


Figura 31. Hipòtesi del cartró del mosaic policrom (Autor: A. Mailan)

4. Microscopi estereoscòpic Leica M165C amb 7,3-120X. Estudis fets per CETEC. PATRIMONI.

preparació anomenats *rudus* i *statumen*, però en el nostre cas eren inexistents i, sota les capes descrites, es localitzà un paviment d'*opus signinum* fet en els primers anys del segle V. Aquest es va preparar per rebre el nou paviment amb repicats en algunes parts i una capa d'anivellament feta amb sorres amb la finalitat d'obtenir una superfície de treball idònia.

Des del punt de vista decoratiu, el *tessellatum*⁵ presenta tres panells amb motius diferents, però amb una franja d'enllaç trenada. Una primera part desenvolupa motius geomètrics que formen una composició ortogonal de cercles i quadrats tangents pel vèrtex, amb decoracions interiors de nusos de Salomó i quadrifolis, i tancant aquesta catifa central s'hi disposen diverses franges amb cintes ondulades amb roleus, meandres fraccionats, trenes de dos caps o una banda de tancament amb composició ortogonal de quadrats adjacents. La franja central presenta una composició amb cercles secants, amb decoracions interiors d'estrelles i flors. Tancant l'habitació es desenvolupa un disseny de niu d'abella amb octàgons, en el centre dels quals es desenvolupen decoracions amb quatre quadrifolis i un conjunt de sis vasos que esdevenen l'element més característic de la peça. Documentem tres càntrirs⁶, dos càntrirs enfrontats, un crater amb tapadora, mentre que un octàgon avui perdut en podria haver contingut un altre. Aquests vasos van acompanyats per esvàstiques, ocells i elements vegetals, i el seu ús s'atribueix a funcions apotropaiques (Alcubierre *et al.*, en premsa; Campbell, 1990: 296).

■ Els treballs de camp

L'excavació del mosaic s'ha dut a terme conjuntament amb l'equip d'arqueologia (Llobet,

Mailàn, 2012: 153-156; Llobet, Molinas, 2015: 143-144; Llobet, Pugès, 2014). En primer lloc es divideix l'estança en quadrants d'1 m², que s'excaven un per un, per tal de poder fer una neteja acurada de la capa de carbonats superficial. Es recuperen 32 fragments de diverses mesures, identificats amb una lletra, també 140 fragments o agrupacions de petits fragments desplaçats pels treballs agrícoles, que reben un número de coordenada. Gràcies al garbellament de totes les terres extretes de cada metre quadrat excavat es van recuperar aproximadament 25.000 tesselles despreses, que rebran un número en relació amb el quadrant d'on s'han recuperat.

Seguidament es va fer la documentació gràfica (Ochoa *et al.*, 2003: 123-130) mitjançant tècniques de fotogrametria i làser escàner⁷, amb el qual s'obté una ortofotografia que ens ha servit de base per recollir dades relacionades amb l'estat de conservació, numerar els fragments i plantejar les línies de tall en el moment de l'extracció.

Per engasar-los empram gasa de polièster, que ofereix la mateixa resistència mecànica i permet una bona observació i control del mosaic gràcies a la seva transparència. Les gases es van adherir a la superfície tessellar amb acetat de polivinil. Pel que fa l'aixecament del mosaic, s'han mantingut sempre totes les capes preparatòries, ja que s'entén que tot forma part de la peça. El tall per a l'aixecament s'ha fet entre l'última capa de morter i l'*opus signinum*, per fer-ne l'estudi un cop feta l'extracció. S'ha procedit mitjançant l'obertura de línies de tall amb puntes d'acer en els junts entre tesselles, i el descalçament s'ha fet amb molta facilitat amb l'ajut d'escarpres entre l'última capa de morter i el *signinum*. Finalment, l'aixecament s'ha fet amb planxes d'acer col·locant cada fragment dins de caixes de fusta apilables fetes a mida.

5. Per a la descripció de la decoració hem emprat *Le décor géométrique de la mosaïque romaine*.

6. Els càntrirs mostren un cos gallonat més ampli que el coll, amb nanses en forma de S i base triangular, en consonància amb models molt emprats en l'antiguitat tardana (Limão, 2011: 577-579).

7. Els treballs els ha fet Global Mediterránea (www.globalmediterranea.es).

Els treballs de laboratori

En el moment de redactar aquest article únicament s'ha treballat en la primera meitat del mosaic extret (Llobet, Mailàn, 2014: 198-204; Llobet, Pugès, en premsa). Els tractaments s'han iniciat pel revers de cada fragment dintre la seva caixa. Per qüestions de pes i de manipulació, s'ha limitat el gruix de les tesselles, morter original i nous morters a 2,5 cm, per la qual cosa ha estat necessari rebaixar part dels morters originals.

Les esquerdes, fissures i part dels contorns malmesos s'han consolidat mitjançant injeccions amb morter⁸. El pes dels diversos fragments ha obligat a fer un reforç de les zones amb esquerdes i fissures mitjançant tires de fibra de vidre adherides a un segon morter⁹. Finalment es crea la capa d'intervenció que esdevindrà l'estrat entre morters originals i el nou suport, composta per una malla de fibra de vidre adherida a un morter d'entre 0,3 i 0,5 cm de gruix¹⁰. Adormits els morters, els fragments es giren i es comença el tractament de l'anvers eliminant les gases amb vapor d'aigua i posteriorment es netegen els residus de terra i d'adhesiu de les gases així com la concreció de carbonats.

Abans d'iniciar el transferiment dels fragments de mosaic a un nou suport, ha estat necessari fer una hipòtesi del seu patró amb l'ortofotografia com a base, i s'ha obtingut un dibuix del mosaic complet, del qual s'ha fet una impressió a escala 1:1 i sobre el qual se situen els fragments de mosaic. De manera paral·lela es tallen les planxes del nou suport (Aerolam[®]) i s'hi van unint els fragments amb resina epoxídica. La col·locació d'alguns fragments ha estat força complexa atès que ja en el jaciment estaven desplaçats. Tres factors han estat clau per a la seva col·locació correcta al nou suport: les referències de la zona on



Figura 32. *Detall del procés de neteja de les tesselles (Autora: S. Llobet)*

es van recuperar, la decoració del fragment i el dibuix patró fet a partir de l'ortofotografia. Com a darrer pas s'han incorporat les tesselles soltes al llenç musiu, i s'ha optat per reintegrar petites llacunes i tancar línies decoratives.

La reintegració final de les llacunes s'ha posat a l'espera de saber la ubicació final de la peça. El tipus i les característiques de la reintegració volumètrica de les llacunes haurà de tenir en compte diversos factors –dimensions, pes, grans pèrdues, decoració molt recarregada i exposició descontextualitzada– a més de factors desconeguts com ara l'espai on s'exposarà, la il·luminació que tindrà, la distància en què es veurà o si s'exposarà en vertical, entre d'altres.

8. Una part de calç amarada, 2 parts de putzolana i 1 part de pols de ceràmica (1:2).

9. Set parts de calç hidràulica, 2 parts de triturat ceràmic i 5 parts de pols de marbre (1:1).

10. Set parts de calç hidràulica, 2 de triturat ceràmic, 5 parts de pols de marbre, 7 parts de sorra de riu i l'addició a l'aigua de pastament d'una emulsió acrílica al 2 % (1:2).



Figura 33. Treballs de reintegració de les tesselles despreses pels treballs agrícoles moderns (Autora: S. Llobet)

Els revestiments murals recuperats

Fragments de pintura mural

Durant la primera fase de treball dels accessos de l'estació, al pati nord de la vil·la, es van recuperar restes de pintura mural datades entre els segles I-II. Es tracta d'un conjunt de 950 fragments, que mostren un repertori ampli: seqüències de bandes i motius geomètrics policroms, evidències de quadres amb escenes vegetals de tonalitats de verdes i ocres sobre fons blanc, elements figuratius com carnacions amb tocs de llum i ombra sobre fons blanc, etc. En la segona fase d'excavació s'han recuperat un nombre encara major de fragments,

dels quals avui encara no podem determinar ni la cronologia ni el nombre –tot i que *grosso modo* poden arribar als 5.000 fragments–, ni els motius predominants, ja que encara no s'han tractat al laboratori ni estudiat.

En el camp s'ha establert un protocol de recollida, que primerament s'ha centrat en la delimitació i l'aixecament dels fragments i, si esqueia, amb consolidacions puntuals. Tot seguit en un laboratori *in situ* ombrejat s'ha procedit a netejar mecànicament en sec les restes terroses, i després s'han col·locat els fragments diversos en caixes de polietilè, amb obertures en la part superior per facilitar un asseccament gradual, i s'hi han afegit materials de reompliment inerts per tal d'evitar impactes durant el trasllat al laboratori de restauració.



Figura 34. Conjunt de fragments murals dels segles I-II dC després dels treballs de neteja (Autor: A. Mailan)

En el laboratori s'han tractat només els de la primera fase d'excavació (Llobet, Mailán, 2014: 203), on tots els fragments s'han agrupat segons les seves dades arqueològiques, s'han fotografiat i netejat, i posteriorment s'han buscat possibles punts d'unió per fer-ne agrupacions o establir-hi relacions. Per últim, s'han emmagatzemat en caixes de polietilè conjuntament amb un arxiu fotogràfic, tot mantenint un ordre que en faciliti la consulta i l'estudi.

■ Els conjunts de pintura mural del segle v

En l'excavació dels accessos s'han tractat bàsicament dos conjunts de pintures murals localitzades en els murs sud i est del pati central de la vil·la. Corresponen a la part del sòcol i, malgrat que tenen pèrdues importants, s'estenen més de nou metres de llarg i trenta centímetres al punt més alt. Observem dues

capas: la primera és un arrebossat de calç i sorra en contacte amb el mur. La segona capa és l'enlluït, que té més càrrega de calç amb barreja d'un àrid més fi i on es conserva la capa pictòrica.

La decoració pictòrica des de sota s'inicia amb un entornpeu blanc amb punts, seguit d'una banda negra que dona pas a un fons vermell, que serveix de base per a una decoració més complexa formada per una seqüència de panells perfilats en blanc i en l'interior dels quals s'alternen marbrejats i prismes quadrangulars. En l'altre conjunt, situat al mur oest, trobem dintre dels panells perfilats en blanc traços de flors.

In situ (Llobet, Mailán, 2012: 156-157) els treballs s'han iniciat amb proves de solubilitat de la capa pictòrica, després hem eliminat les terres de l'excavació, així com concrecions en superfície i pols. Per extreure-les hem emprat teles de cotó natural tallades en quadrats d'uns 30 x 30 centímetres i amb una superposició



Figura 35. Vista del conjunt mural del segle V del pati central (Autor: D. Alcubierre)

d'un a dos centímetres entre retalls, adherides amb una resina acrílica. Després es delimita el perímetre de les pintures, ja que la tècnica emprada, *stacco*, preveu fer un arrencament des de les preparacions. A causa de l'escassa potència dels murs, vam tenir accés a les pintures des de la part superior, d'aquesta manera vam poder introduir planxes metàl·liques, cisells i altres eines per tal d'anar separant les pintures del mur que revestien. Per extreure-les es van col·locar suports mòbils de fusta a l'anvers, per recolzar-hi els conjunts un cop separats del mur, que també van servir per fer-ne el trasllat al laboratori.

Al laboratori (Llobet, Mailán, 2014: 200-203), un cop desembalats i fotografiats, els fragments es voltejaren i se n'eliminà la pols i les restes i engrunes de morters pel revers. En aquest moment es féu una primera valoració de l'estat de conservació, i es verificà que, si bé les capes de policromia eren prou resistents, la preparació es conservava molt fràgil. Per aquesta raó calia consolidar les esquerdes i fissures emprant un morter d'injecció¹¹ per dotar cada fragment d'una cohesió adient i

d'estabilitat suficient per fer el posterior rebaix de morters originals, fins als 3 cm. I per tal d'acabar de reforçar el revers de les pintures es col·locaren tires de fibra de vidre adherides amb un segon morter¹². Posteriorment, igual que al mosaic, s'aplicà una capa d'intervenció conformada per malla de fibra de vidre adherida amb un morter que oscil·la entre els 0,3 i els 0,5 cm de gruix.¹³

Durant el muntatge s'han reproduït les característiques dels murs on estaven situades i s'han adherit els fragments als suports d'Aerolam® amb una resina epoxídica, tot respectant les distàncies originals entre fragments de policromia, així com la reproducció d'elements com un desguàs. D'altra banda, els suports van ser tallats tots a una mateixa altura i els fragments van ser col·locats a la seva zona inferior, insinuant que les restes de pintura formaven part d'un sòcol, i que el mur continuava per la part superior.

Fixats els fragments, s'eliminaren les teles de l'arrencament, aplicant-hi apòsits de cotó impregnats amb acetona i tapats amb plàstic film, controlant-ne l'exposició per tal de no

11. Una part de calç apagada, 2 parts de putzolana i 1 part de polsim ceràmic (1:2).

12. Set parts de calç hidràulica, 2 parts de triturat ceràmic fi, 5 parts de pols de marbre (1:1).

13. Set parts de calç hidràulica, 2 parts de triturat ceràmic, 5 parts de pols de marbre, i 7 parts de sorra de riu; l'aigua de pastament porta afegida una emulsió acrílica al 2 % (1:2).

estovar els morters i la policromia. Després, per tal de determinar d'una manera eficient el sistema de neteja més adient de la capa de carbonats, es va fer un protocol de neteges (del Ordi *et al.*, 2010: 73-80). Aquest va consistir en l'aplicació de diferents tipus de sistemes segons la seva acció química, amb un control i una anàlisi de paràmetres com el medi d'aplicació, les proporcions, el pH i el temps d'exposició. Finalment el sistema de neteja triat es va centrar en l'aplicació d'un tampó àcid: àcid cítric i citrat de triamoni en una dissolució aquosa al 2%,¹⁴ amb un pH de 4-4,5 i un temps d'exposició de 120 minuts.

Les llacunes es reintegraren amb un morter de tonalitat neutra, i s'hi disposaren uns perfils d'alumini de 4 x 4 cm i 3 mm de gruix per protegir cada un dels panells. Aquests perfils són desmuntables per afavorir un possible muntatge dels conjunts complets.

■ Altres conjunts de pintura mural del segle v

Pel que fa als conjunts del segle v recuperats en la segona fase d'excavació (Llobet, Molinas, 2015: 144-145), aquests es presenten conservats en els murs o en enderroc en les seves estances originals. Les pintures conservades en els murs constitueixen diversos grups distribuïts en les estances de la part domèstica, que mesuren un total de 17,71 m, tot i que les alçàries van dels 15 als 30 cm. El conjunt amb més envergadura correspon al mur nord del pati central que mesura 16,70 m i una alçària que varia entre els 15 i els 50 cm.

Són pintures al fresc, tot i que durant la restauració caldrà estudiar possibles acabats al sec, seguint una decoració unitària: primer un entornpeu de color blanc amb punts policroms, tot seguit el sòcol que s'inicia amb bandes horitzontals de color negre, vermell i blanc que donen pas a una part superior distribuïda

amb panells rectangulars de fons granat i ocre, on es troben restes de parts més decorades que imiten la pedra o s'hi desenvolupen motius geomètrics, amb interpanells de fons vermell. Tot i aquests primers apunts sobre el disseny d'aquests murals, caldrà definir-los després dels processos de neteja en el laboratori.

Tal i com es va procedir el 2011 davant la conservació de restes de pintures murals en diversos punts de la part domèstica, els nous conjunts s'han extret seguint la mateixa metodologia.

A banda de la citada pintura del mur de l'ala nord del pati central, es van documentar dos nivells d'enderroc en aquest espai. El superior, de 45 m², proposem que correspon a part de la pintura despresa del mur, mentre que l'estrat d'enderroc inferior, de 14 m², pot tractar-se de la pintura del sostre. La metodologia seguida en aquests estrats ha comportat que planifiquéssim un protocol per fer-ne l'excavació, l'aixecament, l'embalatge i l'emmagatzematge per garantir-ne la salvaguarda i els treballs futurs de restauració. En primer lloc, s'han fet dues ortofotografies, tant del mur amb la pintura *in situ*, com dels estrats d'enderroc, la primera perquè té una documentació exhaustiva i de qualitat de la llarga pintura encara en el mur, i la segona perquè té registrada la localització de cada fragment en l'enderroc. Sobre la segona fotografia s'han creat quadrícules que després s'han traspasat a l'espai amb cordills.

L'equip de restauració hem procedit a excavar i delimitar el gran nombre de fragments amb el suport dels arqueòlegs. Cada fragment s'ha numerat amb la referència a la quadrícula i un número individual dintre d'aquesta, identificació que s'ha traspasat a la fotografia i físicament sobre el revers de cada fragment amb una resina acrílica i retolador permanent. Abans de procedir a l'aixecament ha estat necessari fer consolidacions puntuals que, bàsicament, s'han centrat a engasar-los amb resina acrílica, però també a fer impregnacions amb

14. L'aplicació s'ha fet amb apòsit de cel·lulosa.



Figura 36. *Detall de la decoració del conjunt mural del segle V del pati central (Autor: A. Mailan)*

el mateix producte en morters molt disgregats. Les extraccions s'han fet per quadrats i fragment per fragment, però en agrupacions més complexes o contínues, aquestes s'han extret en bloc, prèviament engasades. Una vegada extret, cada fragment es neteja de les restes terroses més superficials i es disposa dintre de caixes de polietilè que porten la numeració del quadrant corresponent, sense barrejar mai quadrants dintre una mateixa caixa.

■ **Conjunt de revestiments dels segles I-IV**

Amb la voluntat de conservar documents materials que ens ajudin a la comprensió de les tècniques de construcció emprades a la vil·la, es van recuperar un seguit de mostres representatives dels revestiments dels murs. Aquestes corresponien a un revestiment d'*opus signinum* del *frigidarium* de les termes del segle

V, pintura mural de tonalitats ataronjades del segle I, i finalment tres mostres de revestiments lliscats en blanc, dos del segle I i un del segle IV, amb distintes fabricacions i tècniques.

Les mides de les mostres arrencades es trobaven al voltant dels 50 cm² i la metodologia d'extracció va ser la mateixa descrita en els treballs del conjunt de pintures murals. En el laboratori, les mostres s'adheriren a nous suports d'Aerolam® que s'ajustaren a la superfície dels revestiments per observar l'estratigrafia de la mostra, i es procedí a netejar-les i a reintegrar-ne petites llacunes.

■ **Elements constructius i escultòrics**

Alhora es van recuperar altres elements relacionats amb l'arquitectura de la vil·la o amb la seva decoració. Un exemple són les bases de columna, un capitell o parts dels tambors de



Figura 37. Treballs d'excavació, consolidació i extracció de l'enderroc de pintura mural del pati central (Autora: S. Llobet)

les columnes del pati nord porticat, o els caps escultòrics de Silè i Dionís. La nostra feina se centrà a fer primeres neteges en sec i a crear llits rígids i embalatges amb materials inerts per fer el trasllat al laboratori de restauració.

L'element que va presentar més complicació pertanyia a la columnata del peristil que delimitava el pati sud, i en els estrats d'enderroc del

pati es va poder recuperar un dels tambors, de 40 cm de diàmetre per 1 m de llarg, que conservava restes d'enlluït de morter i decoració pintada, així com un altre fragment d'enlluït, però sense la columna. En ser dos elements força delicats pels revestiments que conservaven i haver d'estar llarg temps a la intempèrie per l'evolució dels treballs arqueològics, es van fer treballs de conservació preventiva: neteja amb aigua i alcohol per eliminar les restes terroses i controlar els microorganismes; bisellats amb morter de calç als revestiments i aplicació puntual de gases en punts de conservació delicada, alhora que un engasament total en el fragment d'enlluït per extreure'l en bloc, i cobriment dels elements amb geotèxtil del qual es feien revisions setmanals. Per a l'extracció de la columna es va haver d'excavar per sota, després es va protegir tot el revestiment amb escumes, ja que es van passar unes brides per sota per poder-la aixecar i col·locar sobre un palet, des d'on es va traslladar a un camió ploma que la va conduir als magatzems a l'espera de la seva futura restauració.



Figura 38: Detall dels treballs d'extracció de les mostres de revestiments murals (Autora: S. Llobet)

Pars fructuaria: treballs als torcularia

Al costat est de la sala de premsatge es va localitzar la sala de maniobra amb cinc retalls de contrapès. Al fons de dos d'aquests retalls, hi havia restes de les caixes de fusta i les seves pedres de subjecció, a més d'elements de ferro de reforç. L'estat de conservació d'aquestes fustes era molt delicat, ja que conservaven un grau d'humitat elevat i estaven parcialment cremades; la majoria d'elements ja no conservava la seva forma original, encara que en moltes peces aquesta es podia arribar a intuir. Les fustes, en conservar-se humides i cremades, ja havien perdut bona part de la seva estructura, i es presentaven amb una consistència tova i

en molts punts mig desfetes i amb intrusions d'altres materials com pedres i fang.

Per qüestions de seguretat i d'accés a l'espai es va haver de retardar el treball d'excavació. Davant la possibilitat que passessin uns mesos fins que es poguessin reprendre els treballs i el mal estat de conservació de les fustes, es va creure convenient idear un sistema per mantenir els nivells d'humitat òptims i poder salvaguardar les peces. Amb aquest objectiu es va treballar seguint dues metodologies diferents. Primer es va fer la conservació preventiva de les fustes del retall de contrapès de la premsa 2, muntant un sistema de gota a gota emprat en jardineria, que consisteix en un seguit de mànegues amb uns petits orificis a través dels quals es regula la sortida de l'aigua. Les



Figura 39: Moment de l'extracció de la columna conservada del corredor nord del pati central (Autora: S. Llobet)

mànegues es van subjectar amb brides a una reixa col·locada en horitzontal, cobrint-ho tot amb tendals per a protegir-ho del sol. Aquest sistema de rec controlat va ser accionat dos o tres cops al dia, segons la temperatura ambient, durant 5 minuts, al llarg de cinc mesos.

L'altre sistema emprat en el retall del contrapès de la premsa 3 es va centrar en l'aplicació d'humitat directament sobre les fustes. Aquesta acció s'aconseguia aplicant àcid poliacrílic (Pugès *et al.*, 2015: 1285-1287), producte inert que manté la humitat durant temps i que té un cost i manteniment mínims. Es dissol el producte en aigua fins que esdevé un gel el qual s'aplica sobre la fusta prèviament protegida amb una capa fina de Reemay®. Després s'embolcalla tot amb film transparent i es protegeix amb plàstics foscos i un tendal final per evitar la pluja directa i l'acció del sol. Amb aquestes condicions les fustes de la caixa es van mantenir cinc mesos durant els quals se'n van fer revisions dos cops al mes, per rehidratar l'àcid poliacrílic.

Passats els cinc mesos que finalment va durar l'aturada dels treballs arqueològics, es va procedir a les feines de desmuntatge de les estructures de fusta, on vam ser presents per fer conjuntament amb els arqueòlegs el desmuntatge, la documentació, l'emalatge i el transport de cada element de fusta i ferro.

Valorant els dos sistemes emprats per mantenir la humitat, considerem que l'aplicació més senzilla i eficaç ha estat la de l'àcid poliacrílic, tot i que va ser inviable aplicar-lo en el retall del contrapès de la premsa 2 ja que les fustes tenien una forma i disposició massa verticals com perquè es pogués mantenir el producte. D'altra banda el sistema del gota a gota presenta una problemàtica afegida, allà on cau la gota deixa un senyal en la fusta, i alhora la distribució homogènia de l'aigua per tots els elements és complicada.

■ **Pars fructuaria: conjunt de dolia**

En la *pars fructuaria* de la vil·la s'ha recuperat un conjunt de 3 dolis del darrer quart del segle I aC, tot i que també se n'han recuperat dos

del segle V en la *pars urbana*. En tres d'aquests podem destacar la singularitat d'un seguit de reparacions amb plom, mentre que el quart presentava dues inscripcions. La nostra intervenció ha consistit en treballs de suport durant el procés d'excavació, per tal d'anar-los reforçant i, malgrat que tenien un nombre elevat de fractures i esquerdes, poder-los mantenir d'una peça. Es van crear proteccions interiors mitjançant tires de gasa plàstica impregnades d'acetat de polivinil, que van facilitar l'extracció del sediment interior per rebaixar-ne el pes i facilitar-ne el transport.

Un cop excavats, es van col·locar uns llistons de fusta a l'interior amb la funció de puntal, mentre que exteriorment eren lligats amb brides i embolcallats amb film transparent per estalviar d'engasar-ne l'exterior i haver d'eliminar la resina. Tot seguit es van extreure i traslladar les peces, damunt de palets de fusta, a una zona més plana on es va poder fabricar l'emalatge per transportar-les al magatzem, que constava d'unes estructures obertes amb llistons de fusta i puntals de reforç fixats al palet, per on s'introduïa el transpalet que les movia. Aquestes estructures han estat útils també per a l'emmagatzematge correcte a més de ser un suport valuós que les mantindrà d'una peça en els futurs treballs de restauració.

■ **Bibliografia**

- ALCUBIERRE, D. (2012). «LAV accessos a l'estació de la Sagrera». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*. p.76.
- ALCUBIERRE, D.; ARDIACA, J.; LLOBET, S. «Los pavimentos de la villa romana del Pont del Treball de Barcelona». A: *Actas del XIII Congreso de la Asociación Internacional para l'Étude de la Mosaique Antique (Madrid 2015)* (en premsa).
- ALCUBIERRE, D.; HINOJO, E.; RIGO A. (2012). «Resultats preliminars de la intervenció arqueològica a la vil·la del pont del Treball a Barcelona». A: *Tribuna arqueologia 2011-2012*. Barcelona: Departament de Cultura, p.372.

- ANTEQUERA, F. (2013). «LAV estructura de l'estació de la Sagrera». A: *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2012*. p. 91.
- ANTEQUERA, F.; PADRÓS, P.; RIGO, A.; VAZQUEZ, D. (2010). «El Suburbium Occidental de Baetulo». A: *Las Áreas Suburbanas en la ciudad histórica. Topografía, usos, función*. Córdoba. (Monografías de Arqueología Cordobesa; 18)
- ARRAYÁS MORALES, I. (2002) *Morfología històrica del territorium de Tarraco en època tardorepublicana o ibèric final (s. III-I aC): cadastres i estructures rurals*. Tesi doctoral UAB.
- ARTIGUES, P. L.; BRAVO, P.; HINOJO, E. (2007). «Excavacions arqueològiques a Can Gambús 2». A: *Tribuna d'arqueologia 2006*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura.
- BALMELLE, C. [et al.] (2002). *Le décor géométrique de la mosaïque romaine*. 2 vol. Paris: Picard, 2002.
- BELTRAN DE HEREDIA, J. (2009). «Arquitectura y sistemas de construcción en barcino durante la antigüedad tardía. materiales, técnicas y morteros: un fósil director en el yacimiento de la plaza del rey». *QUARHIS*, 5.
- BRUN, J.-P. (1986). *Le vin et l'huile dans la Méditerranée antique. Viticulture, oléiculture et procédés de fabrication*. Paris: Errance.
- CAMPBELL, S. (1990). «Good luck symbols on Spanish mosaics». A: *Actas del VI Coloquio Internacional sobre mosaico antiguo (Palencia-Mérida 1990)*. Asociación Española del Mosaico, 1990, p. 296.
- CRAC (2002). «L'assentament Ibèric de la Facultat de Medicina de la UAB (Cerdanyola del Vallès)». *Limes*, núm. 8. Cerdanyola del Vallès.
- FRANCÉS, J. (2000) «Características y evolución de los hábitats de la Primera Edad del Hierro en la Depresión prelitoral catalana». A: *Actes del XXII Col·loqui Internacional per l'Estudi del Ferro*, p. 33-42. (Sèrie Monogràfica; 19)
- GONZÁLEZ, P.; MARTÍN, A.; MORA, R. (1999). *Can Roqueta. Un establiment pagès prehistòric i medieval*. Sabadell. Vallès Occidental. Barcelona: Generalitat de Catalunya. (Excavacions Arqueològiques de Catalunya; 16)
- LIMÃO, F. (2011). «The vase's representation (cantharus, crater) on the Roman Mosaic in Portugal: a significant formal and iconographic path from Classic Antiquity to Late Antiquity». A: *11TH International Colloquium on Ancient Mosaics (Bursa 2009)*. Ege Yayinlari, 2011, p. 577-580.
- LLOBET, S.; Mailàn, À. (2012). «LAV accessos a l'estació de la Sagrera». A: *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 2012, p. 153-158.
- LLOBET, S.; Mailàn, À. (2014). «LAV accessos a l'estació de la Sagrera». A: *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2012*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 2014, p. 198-204.
- LLOBET S.; Molinas M. (2015). «LAV estructura de l'estació de la Sagrera». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2013*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 2015, p. 143-147.
- LLOBET S.; Pugès, M. (en premsa). «Discovering and Safeguarding the Mosaics at the Pont del Treball Roman Villa in Barcelona». A: *The 12 TH Conference of the International Committee for the Conservation of Mosaics: Conservation and Presentation of Mosaics: At What Cost?*. Sassari-Alghero 2014 (en premsa)
- MARTÍN, A. (2009). «Parc Arqueològic Cella Vinaria (Teià, Maresme, Barcelona) Descobrint el celler romà de Vallmora». A: Prevosti, M.; Martín, A. (ed.). *El vi tarraconense i laietà: ahir i avui, Actes del Simpòsium, Tarragona -Teià 2007*. Tarragona, p. 193-213.
- MARTÍN, A.; BAYÉS, F. (2009). «Cella Vinaria de la Vallmora (Teià - Maresme-Barcelona). Estudi per la reconstrucció de dues premses romanes». A: Prevosti, M.; Martín, A. (ed.). *El vi tarraconense i laietà: ahir i avui, Actes del Simpòsium, Tarragona -Teià 2007*. Tarragona, p. 215-248.

- MARTÍN, A. (2012). «Anàlisi tecnofuncional d'estructures productives vitivinícoles d'època romana. Identificació i localització a Catalunya de fosses de maniobra de premses de biga amb contrapès tipus arca lapidum». *Pyrenae*, núm. 43, vol. 2, p. 53-98.
- OLESTI VILA, O. (1997). «El origen de la Villae romanas en Catalunya». *Archivo Espanyol de Arqueologia*, 70. CSIC.
- OCHOA C. [et al.] (2003). «Métodos topocartográficos para la documentación de mosaicos in situ». *Arqueología de la Arquitectura*, 2 (2003), p. 123-130.
- ORDI, B. DEL; REGIDOR, J. L.; PASÍES, T. (2010). «Revisión de tratamientos de limpieza de pintura mural arqueológica. Eliminación de concreciones carbonáticas». *Arché. Publicación del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la UPV*, núm. 4 y 5, 2010, p. 73-80.
- PEÑA, Y. (2010). *Torcularia. La producción de vino y aceite en Hispania*. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica. (Documenta; 14)
- PUGÈS, M. [et al.] (2015). «L'àcid poliacrílic en la conservació de restes arqueològiques orgàniques». A: *V Congrés d'Arqueologia medieval i moderna a Catalunya (Barcelona 2014)*. Vol II. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 2015, p. 1285-1287.

Control i excavacions arqueològiques fetes durant l'obra del gasoducte Martorell – Figueres: tram sud Martorell – Hostalric

Francesc X. Florensa, Damià Griñó, Esther Medina, Jordi Ramos¹

Entre els anys 2011 i 2012, les obres de construcció del gasoducte Martorell – Figueres en el seu tram sud entre Martorell i Hostalric, van comportar un nombre important de troballes arqueològiques. La majoria d'aquestes intervencions arqueològiques ja havien estat previstes en els estudis d'impacte ambiental, previs a l'obra, i programades a l'inici dels moviments de terres, com ara el conegut jaciment de Camps de Can Colomer (Terrassa) o la Sèquia Monnar (Sabadell). Altres jaciments com els de Vinya de la Salut (Viladecavalls) i Ca n'Arnella (Terrassa), coneguts per notícies arqueològiques anteriors, destacats en les diverses cartes arqueològiques comarcals i locals, i dels quals tenim constància prèvia mitjançant les prospeccions superficials fetes abans de l'inici dels moviments de terres, foren confirmats durant els sondejos, també previs a l'inici de l'obra, moment en què es pogué constatar la presència d'estructures arqueològiques desconegudes fins aleshores en aquests indrets.

Durant el control arqueològic dels moviments de terres de l'obra es van documentar restes de diversa índole: restes paleontològiques d'*hipparion* situades en el jaciment de

Can Purull II a Viladecavalls; restes materials de les mines de carbó, explotades a finals del segle XIX i inicis del XX, a Viladecavalls; restes d'una mina d'aigua en el terme municipal de Cardedeu, dues a Sant Antoni de Vilamajor i dues a Santa Maria de Palautordera, i finalment, també es localitzà durant el control arqueològic el jaciment de Camps de Can Viure (les Franqueses del Vallès).

En aquest article ens centrarem en els jaciments que es van excavar en extensió, dins dels límits d'expropiació de l'obra, és a dir: Vinya de la Salut (Viladecavalls), Camps de Can Colomer i Ca n'Arnella (Terrassa) i Camps de Can Viure (les Franqueses del Vallès).

**Vinya de la Salut
(Viladecavalls, Vallès Occidental)**
Jordi Ramos Ruiz

Introducció

El jaciment arqueològic Vinya de la Salut es troba ubicat geogràficament entre els Horts

1. Arqueòlegs de l'empresa Atics, SL, Gestió i difusió del patrimoni arqueològic i històric. Torrent de les Piques, 36. 08304 Mataró.

de Can Purull i la carena de Can Mitjans, a l'oest de la riera de Gaià. Les coordenades UTM corresponen a les següents: X: 413658, Y: 4600985 i Z: 248 m sobre el nivell del mar. Aquesta àrea identificada es correspon a una zona on s'havien localitzat nombroses restes ceràmiques d'època romana, jaciment arqueològic que s'havia anomenat Vinya de la Salut. A partir de la publicació del llibre d'*Història de Viladecavalls* de l'any 1991, en el capítol escrit per Teresa Nolla Panadès, s'ha pogut saber de

l'existència d'aquest jaciment arqueològic ja identificat com a Vinya de la Salut. Aquesta publicació es basa en els estudis i les activitats fets en la dècada de 1960.

Durant els treballs de delimitació del jaciment, dins la traça del gasoducte, es van poder localitzar diversos fragments ceràmics d'època romana en superfície. Per a la seva comprensió es van separar les restes arqueològiques en dos àmbits: A i B, per la distància entre els dos punts. (Fig. 1).

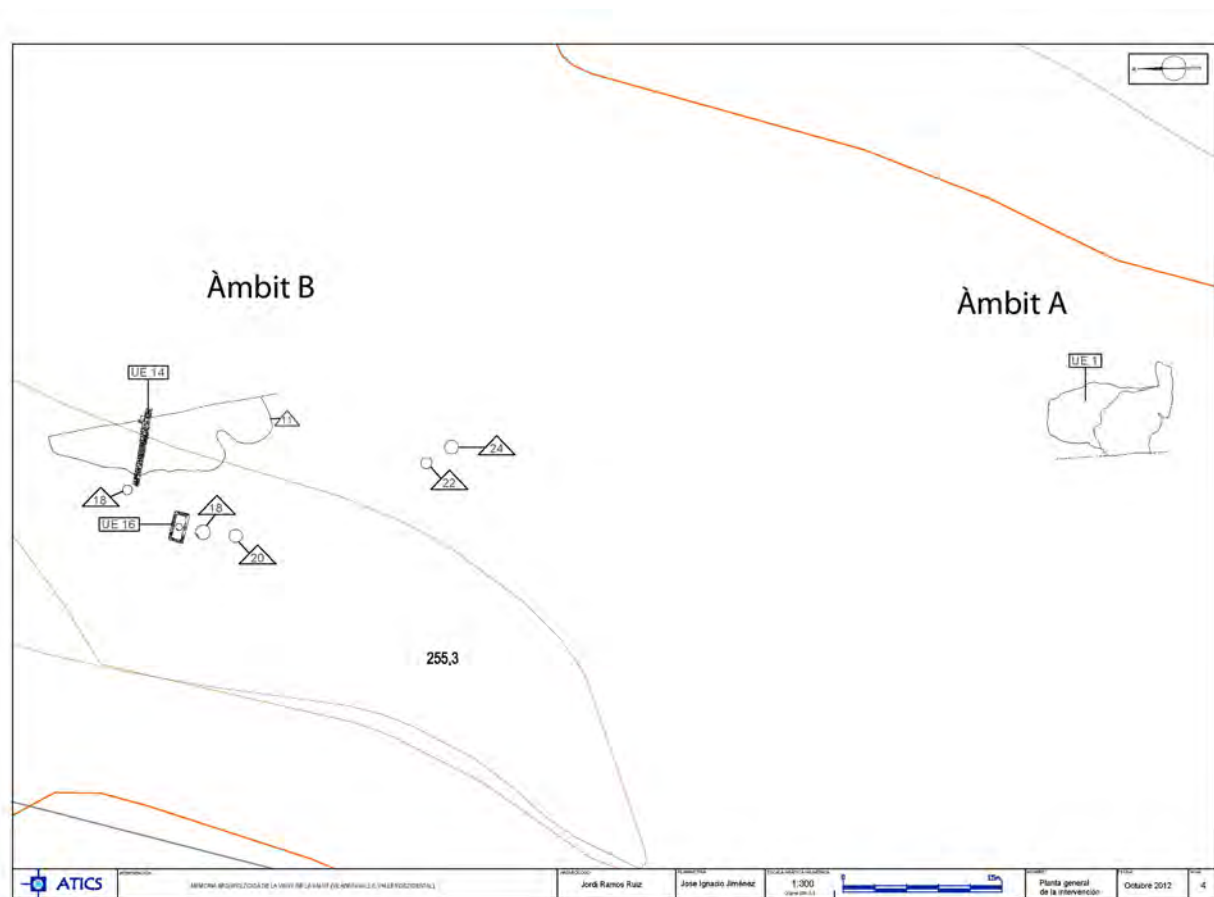


Figura 1. Planta general de les restes arqueològiques documentades del jaciment arqueològic Vinya de la Salut

Àmbit A

En aquest sector, que corresponia a la part més meridional del jaciment, es va documentar la UE 1. Aquesta estructura negativa consistia en un retall excavat en el terreny natural, compost

per una capa calcària. La forma irregular del retall presentava una longitud de 4,60 m per 2,60 m d'ample, i va ser fet en l'únic sector on s'ha documentat part de l'aflorament de roca calcària del lloc, amb una gran aportació de la cultura material d'època romana. La cota su-

terior era a 251,45 m sobre el nivell del mar, en el costat oest, i la inferior, que contorneja el terreny natural, a 249,60 m sobre el nivell del mar.

Els materials ceràmics que amortitzaven l'estructura se situaven a l'entorn del segle VI dC (UE 2), on l'aparició d'una àmfora oriental LRA1 i una TSA D (Hayes 99A) marcaren el *terminus ante quem* en la primera meitat del segle VI dC. Es va documentar gran quantitat de ceràmica local i d'importació, elements vitris, material constructiu, estucs de tonalitat verdosa, una petita escultura coroplàstica que representava en ceràmica un cap humà d'un gladiador i una important presència de claus de ferro.

Com ja hem assenyalat anteriorment, la trobada d'un fragment ceràmic d'un cap amb casc d'una joguina o estatueta que representa un gladiador,² indica la importància de l'indret. Una peça magníficament acabada amb paral·lels al segle I dC a Volubilis (Marroc), que representa un *secutor*, un tipus de gladiador romà, que disposava d'una espasa curta (*gladius*) i més tard llarga (*spatha*), un escut semblant al dels legionaris (*scutum*), el característic casc esfèric i armadura completa. Es creu

que aquest tipus de gladiador es va formar pels volts de l'any 50 dC. (Fig. 2).

Dins l'estrat de rebliment d'aquest gran retall també es van documentar un total d'11 monedes disperses localitzades a tocar de l'aflorament de roca. Malgrat el deteriorament de les peces, n'hi ha algunes que han estat identificades: es tracta de monedes a l'entorn del segle IV dels emperadors Maximià d'Hèrcules, Constantí II, Constantí I Magnus-Constants i Constantí II – Julià II. Aquest conjunt de monedes, juntament amb el material ceràmic recuperat, han ajudat a datar l'estructura vers la meitat del segle VI dC. En el jaciment de la Vinya de la Salut de Viladecavalls s'observa la dinàmica d'ocupació i explotació agropecuària del territori vinculat a les grans urbs. És sobretot als segles V-VI dC quan les grans concentracions de jaciments disgregats pel territori vallesà marquen la dinàmica poblacional d'un territori en constant explotació agrícola.

Per l'estat arrasat i la forma irregular, aquest retall (UE 1) també podria ser interpretat com un fons de cabana.³ Estaria en relació amb les estructures semienterrades de diversos



Figura 2. *Joguina o estatueta que representa un gladiador*

2. Agraïm als arqueòlegs dels Serveis Territorials del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Gemma Hernández i Quim Folch que ens facilitessin els paral·lels d'aquesta peça.
3. Exemplar seria l'estructura E30 del jaciment de la plaça Major de Castellar del Vallès: un retall rectangular de 3,5 per 3 metres on es van documentar forats de pal perimetrals, diverses negatives interiors identificades com encaixos de mobiliari i una llar de foc recolzada en una paret (Roig, Coll, 2010).

elements associats com forats de pal per a la sustentació d'una coberta, estructures de combustió dins d'aquests retalls i altres elements que dividirien l'espai. En aquest cas, no podem afirmar aquesta possibilitat amb certesa, ja que no hem trobat cap element que ens mostri la presència d'una coberta, forats de pal ni perimetrals ni interiors que evidenciessin divisions internes, i tampoc no s'hi han localitzat estructures de combustió. Aquest retall destaca per la gran quantitat de material arqueològic associat del segle II dC i pel conjunt de monedes del segle IV, però la presència de terra sigil·lada africana D (Hayes 99 B) i l'àmfora oriental ens el situen en algun moment del segle VI dC.

Àmbit B

Es van documentar un total de 5 retalls. Les sitges UE 4, UE 18 i UE 20 totes de secció globular i fons pla. Tot i el poc material arqueològic recuperat en l'interior dels reblliments es poden datar les corresponents amortitzacions a l'entorn dels segles V-VI. Els retalls UE 22 i UE 24 han de correspondre a forats practicats en el terreny geològic per contenir dolis. A l'interior d'aquests retalls es documentaren fragments d'aquests grans recipients, fragments de ceràmica i algun fragment d'àmfora oriental que ens permet datar l'amortització d'aquests retalls a l'entorn dels segles V-VI.

En aquest àmbit B s'excavà una gran estructura o retall irregular (UE 11) que retallava un nivell de turturà i graves, que podia haver estat creat per a l'extracció d'argiles. Es desconeixen els límits totals del retall pel costat est, atès que pel camí actual continuava l'estructura, ja fora de l'àmbit de l'obra. El fons era irregular i el material arqueològic associat ens indicava una amortització a l'entorn del segle VI (530-580). La presència de gran quantitat de ceràmica d'aquest període, més els materials ferris, els elements vitris i la gran quantitat de materials constructius, ens marquen l'abandonament de l'assentament. Respecte al material arqueològic recuperat s'atribuí a una cronologia a l'entorn del segle VI, i en destaca un plat d'aram sencer que ha estat restaurat. (Fig. 3).

Sobre aquest gran retall, una vegada amortitzat al segle VI, va ser construït el mur UE 14. Aquesta estructura, orientada oest-est d'una longitud de 7,60 m per 0,50 m d'ample, es compon de pedres calcàries i material constructiu, i només se'n conserva una filada (0,40 m de potència), amb una cota superior de 253,79 m sobre el nivell del mar. El mur presenta una rasa de fonamentació (UE 11) en què es localitzà material arqueològic corresponent a un moment cronològic entre finals del segle VI i inicis del segle VII. Es desconeix la prolongació de l'estructura en el seu costat est, ja que es troba en una zona no afectada per l'obra constructiva. L'arrasament que presentava l'estructura també feia pensar que pel costat oest el mur devia continuar. El mur podria ser una delimitació de l'espai per desenvolupar dues activitats diferenciades.

Finalment, en l'àmbit B es va documentar un dipòsit d'època romana –*lacus*– identificat com a UE 16. Es tracta d'una estructura subterrània considerada un dipòsit rectangular de 2,90 m per 1,46 m. L'estructura estava excavada en el terreny natural, compost per argiles compactes i gran presència de nòduls calcaris (253,90 m sobre el nivell del mar). El dipòsit es va edificar amb pedres calcàries regulars revestides per una capa de morter de calç sense desgreixant de tonalitat vermellova. El sòl estava compost per morter romà, tipus *opus signinum*, on s'ha documentat una cubeta al centre de l'estructura (253,37 m sobre el nivell del mar). Pel material arqueològic associat es va atribuir a la fase cronològica d'època romana baiximperial, a l'entorn dels segles V-VI.

Un cop documentat tot l'àmbit afectat per l'obra, es van situar topogràficament les estructures, i se'n va poder valorar l'afectació. Davant la magnitud i la importància del *lacus* romà, es va dissenyar un desviament mínim de la rasa per no danyar l'estructura. Per tot això, es va sol·licitar, mitjançant un informe d'afectació de les restes arqueològiques, l'estudi de l'obra constructiva amb les estructures trobades. Amb data d'entrada al Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya de 30 d'abril de 2012 es va acceptar l'eliminació de les estructures afectades, i el dia 30 de maig



Figura 3. *Plat d'aram sencer i restaurat d'època tarδοantiga*

de 2012, el cobriment de les altres. Per això es va establir un nou permís de desmuntatge i control amb data entre el 30 de maig i el 10 de juny de 2012 per a l'arqueòleg Jordi Ramos Ruiz de l'empresa Atics, SL.

Les estructures afectades per la canalització de la rasa del gasoducte de les quals es va demanar l'eliminació completa van ser les UE4, UE22 i UE2; les estructures no afectades per la canalització van ser cobertes.

Conclusions

L'excavació arqueològica duta a terme a la zona afectada per la construcció del gasoducte va donar com a resultat la identificació d'una part del jaciment arqueològic conegut com a Vinya de la Salut al terme municipal de Viladecavalls.

En el sector més meridional (àmbit A) del jaciment arqueològic es va poder documentar un gran retall irregular (UE1) vinculat a l'exploració agropecuària del lloc, amb gran quantitat d'elements de cultura material atribuïda a l'època romana. Potser la transformació repetida de l'espai en aquest punt fa pensar en un ús continuat, ja que entre l'abundant material arqueològic trobem cronologies diverses que van des de la segona meitat del segle II fins al segle VI dC. Aquesta última és la data d'amortització final del gran retall.

A la zona septentrional (àmbit B), la majoria d'estructures excavades al subsòl (5 estructures negatives) s'amortitzen en època tardoromana (segles V-VI dC). A més, relacionat amb l'activitat agrícola, s'ha documentat un dipòsit romà, un retall de grans dimensions per a l'extracció d'argiles i un mur que segurament delimitava dos àmbits de treballs diferenciats.

Entre els assentaments arqueològics documentats a prop de l'esmentat, coneixem un seguit de vil·les romanes amb certa continuïtat cronològica: la plaça Major de Castellar del Vallès; l'Aiguacuit, Can Bonvilar, Can Bosch

de Basea, Can Colomer i Can Jofresa a Terrassa; Can Cabassa, a Sant Cugat del Vallès, i Can Solà del Racó a Matadepera. De la mateixa manera s'han documentat uns poblats de nova creació ubicats a la plana, que són els jaciments de Can Gambús I a Sabadell, els Mallols a Cerdanyola i la Bastida a Rubí (Roig, 2009).

La presència de gran quantitat de ceràmica, més els materials ferris, els elements vitris i la gran quantitat de materials constructius, ens marquen una amortització última de l'assentament entre els segles VI-VII. Tot l'indret devia formar part d'una entronització dels recursos agropecuaris de la zona més propera, com la Riera de Gaià. La dinàmica d'exploració d'aquests espais va ser una constant en l'ocupació dels terrenys entre rieres dins la plana vallesana ja des d'època prehistòrica.

Camps de Can Colomer (Terrassa, Vallès Occidental) Jordi Ramos Ruiz

Introducció

La intervenció estava motivada per la presència del material ceràmic en superfície documentat a l'estudi del patrimoni cultural de l'Informe Impacte Ambiental,⁴ a més de la proximitat i la relació directa amb el jaciment arqueològic de Camps de Can Colomer. Aquest és ben conegut a partir de l'excavació arqueològica que va fer l'empresa arqueològica Atics, SL, amb la direcció tècnica de l'arqueòleg Joan Piera i Sancerni, entre els anys 2007 i 2008. En aquesta darrera excavació els resultats arqueològics van permetre localitzar 190 estructures d'emmagatzematge (sitges), unes 20 tombes, 5 estructures de combustió, 4 estructures revestides amb morter hidràulic, així com diferents murs i estructures indeterminades. L'horitzó cronològic va quedar establert entre el segle I aC i el segle VII dC (Piera, 2012). (Fig. 4.)

4. *Memoria de la prospección superficial y estudio del patrimonio cultural (arqueológico, paleontológico y arquitectónico)*. Agost de 2008 - agost de 2009. Direcció arqueològica: Francesc Busquets Costa (Atics, SL).

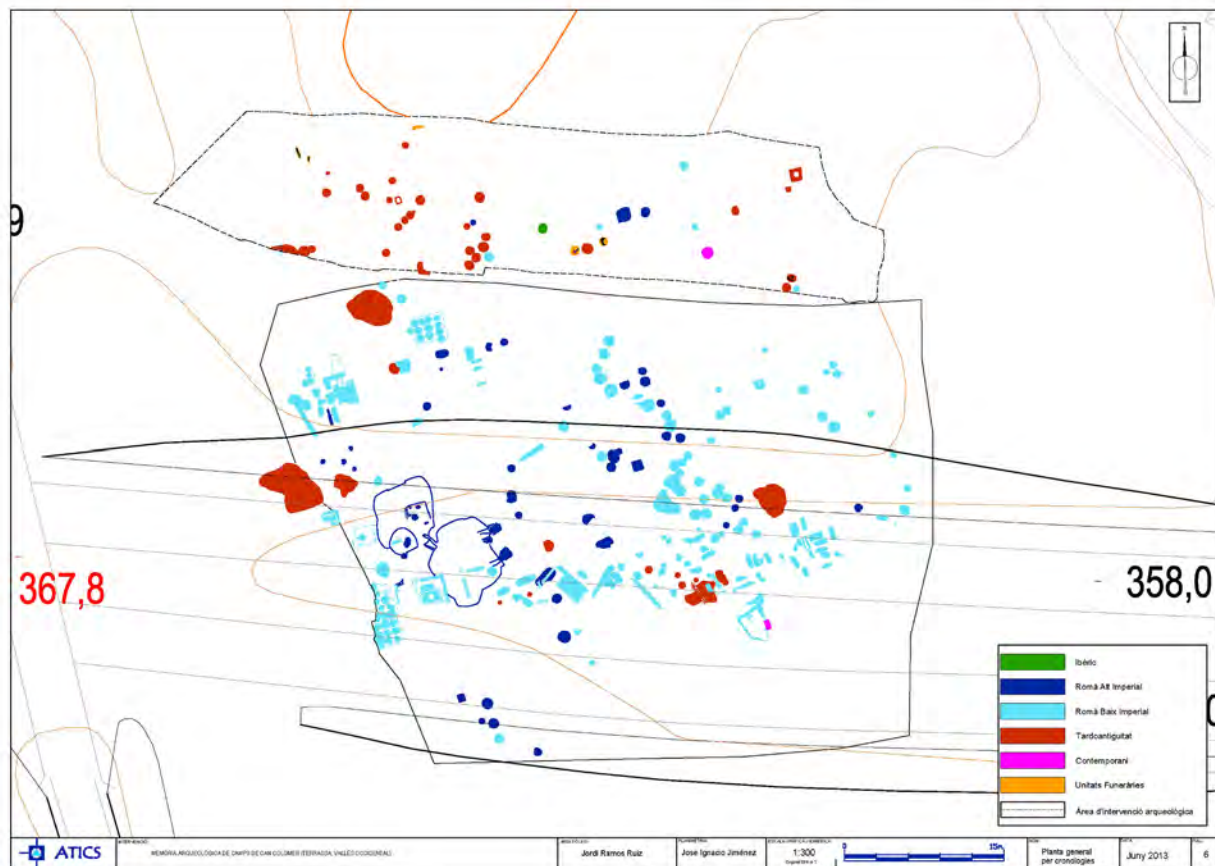


Figura 4. Estructures arqueològiques documentades entre els anys 2007-2008 a la part central, i a l'àmbit superior l'any 2012

Referent a la intervenció en el tram afectat pel projecte del gasoducte, els sondejors, fets sempre abans de l'execució de l'obra, van permetre documentar un grup d'estructures arqueològiques situades en una extensa àrea d'intervenció. En la seva majoria corresponen a sitges, principalment estructures vinculades al sector rústic d'una *villae* i també es documentaren un seguit d'estructures funeràries d'època tardoantiga. Un cop s'analitzaren les restes documentades, es va determinar de fer una intervenció arqueològica preventiva –control i excavació– en l'àrea de Camps de Can

Colomer. El jaciment arqueològic se situa en uns antics camps de conreu entre les masies de Can Colomer i Can Bogunyà, per damunt de la carretera B-40. Les coordenades UTM són les següents: X: 416893 i Y: 4604425.

Desenvolupament i resultats dels treballs arqueològics

L'excavació arqueològica feta a la zona afectada⁵ per la construcció del gasoducte ha donat com a resultat la identificació de la continua-

5. Finalment cal fer esment a les restes arqueològiques documentades i afectades per la rasa constructiva del gasoducte. Van ser 5 estructures negatives que resultarien afectades. E. 13, E. 51, E. 66, E. 107 i E. 118. Les següents estructures arqueològiques no van quedar afectades pels rebaixos de l'obra, per aquest motiu es va procedir al cobriment indefinit de les mateixes: E. 11, E. 15, E. 17, E. 19, E. 21, E. 23, E. 25, E. 28, E. 30, E. 32, E. 34, E. 36, E. 38, E. 41, E. 43, E. 54, E. 58, E. 60, E. 62, E. 64, E. 68, E. 70, E. 73, E. 75, E. 77, E. 79, E. 81, E. 83, E. 85, E. 87, E. 90, E. 92, E. 95, E. 98, E. 101, E. 105, E. 115, E. 123 i E. 130.

ció del jaciment arqueològic de Camps de Can Colomer, per la qual cosa, aquesta intervenció complementa les dades obtingudes anteriorment. La intervenció arqueològica va permetre documentar un conjunt de trenta-cinc estructures –en la seva majoria sitges–, dos dipòsits d'atribució cronològica d'època romana, les restes òssies d'un cavall i part d'un forn. A més, també aparegueren cinc unitats funeràries, totes excavades al subsòl, de cronologia diversa, malgrat que gairebé totes corresponen a l'època tardoantiga. En la resta de casos, l'alt grau d'arrasament no permet determinar-ne l'atribució cronològica.

Els primers indicis d'ocupació d'aquest sector excavat arqueològicament corresponen al testimoni d'una sitja (E.38), clarament amortitzada en època ibèrica datada entre els anys 150 i 25 aC. Aquest dipòsit, que estava retallat en el terreny geològic, presenta una planta circular (diàmetre d'1,56 m) i el fons còncau, amb una potència estratigràfica d'uns 49 cm. Els elements ceràmics documentats corresponen al món ibèric, malgrat que podrien estar relacionats amb un moment d'època romana republicana (III-I aC), a partir de la datació de la ceràmica del tipus campaniana B (1 i 33b), de la ceràmica comuna ibèrica i de l'àmfora ibèrica. Al jaciment arqueològic de Camps de Can Colomer excavat l'any 2007 no es va localitzar cap estructura d'aquesta cronologia, per la qual cosa esdevé una nova fase dins de les ja conegudes.

D'una fase posterior, entre finals del segle I i el segle II, es van documentar 3 sitges (E. 11, E. 15 i E. 58). L'estructura negativa identificada com a E. 11 es tractava d'un retall excavat en el terreny geològic. Presentava una forma circular amb un diàmetre d'uns 1,60 m i fons pla, amb una potència estratigràfica d'uns 17

cm. El retall indeterminat E. 15 va ser excavat en un nivell de llims amb forma irregular, en planta, amb tendència a ser quadrada (2,21 per 2,21 m) i fons pla, i presentava una potència estratigràfica d'uns 33 cm. Entre el material arqueològic recollit cal destacar la presència de ceràmica comuna, terra sigil·lada sudgal·lica, àmfora tipus Beltrán IIB i gran quantitat de ceràmica comuna de pasta local. L'E. 58 és una sitja retallada en el terreny geològic, de planta circular (diàmetre de 0,88 m) i fons pla. Presentava una potència estratigràfica d'uns 9 cm. S'han exhumat restes ceràmiques de terra sigil·lada sudgal·lica i un fragment d'*opus signinum*.

També s'ha documentat l'E. 17, interpretada com un retall excavat en el terreny natural associat al dipòsit romà (*Iacus*, UE 51). Segurament està relacionat amb l'anellatge del sistema d'engranatge de fusta per situar la fusta per la premsa. Presentava una forma quadrada (0,84 per 0,84 m) i fons irregular. No se n'ha pogut establir a partir de la ceràmica la datació, però molt probablement corresponia a una època altimperial, tot i les minses restes arqueològiques recuperades.

Aquestes estructures tenen més paral·lels dins del terme de Terrassa. En diversos jaciments on s'han documentat vil·les romanes hi ha elements d'època ibèrica o bé del període republicà romà. Exemples d'aquests precedents serien les vil·les de Can Jofresa,⁶ d'Aiguacuit,⁷ el conjunt de les esglésies de Sant Pere⁸ i Can Bosc de Basea.⁹ Per aquest motiu pensem que l'assentament es va iniciar en aquestes dates, però que no serà fins a l'etapa posterior quan el jaciment tindrà el seu moment més àlgid.

D'època romana baiximperial, ens trobem tres estructures interpretades com a sitges: les E. 13, E. 19 i E. 81. Referent a l'estructura anomenada E. 13, va ser identificada com una sitja

6. Dins del jaciment de Can Jofresa es van documentar tres forns de producció ceràmica del segle I aC.

7. On es va documentar un assentament de caire rural datat al segle I.

8. Les estructures documentades correspondrien a una vil·la amb diverses sitges ibèriques datades al segle II i I a. de la n. e. Aquestes troballes juntament amb algunes estructures positives també datades d'època ibèrica han portat els directores de les excavacions a afirmar que hi havia un poblament ibèric a l'istme de Sant Pere.

9. Les sitges que es van localitzar eren del segle I.

excavada en un nivell de graves d'un possible canal, documentat en el sector septentrional. De forma circular (diàmetre d'1,35 m) i fons pla, presentava una potència estratigràfica de 16 cm. Per l'absència de material arqueològic associat se'n desconeix el període cronològic. Però la seva situació en el nivell de graves d'aquest possible paleocanal fa pensar en una fase d'època baiximperial, a partir del segle III dC. Ha estat classificat a partir de quatre fragments de ceràmica comuna grollera, un fragment de ceràmica espatulada pintada en negre, molt minsa, i un fragment d'àmfora africana. L'estructura arqueològica E. 19, un cop excavada, es va interpretar com una sitja en un nivell de graves de forma circular (diàmetre d'1,01 m) i fons pla, que presenta una potència estratigràfica de 31 cm. Pel material arqueològic associat corresponia a la fase cronològica d'època romana baiximperial (a partir del segle III dC), a partir de l'estudi ceràmic d'un fragment d'àmfora africana i un fragment de terra sigil·lada africana A. En referència a l'E. 81, aquesta consistia en les restes d'una sitja retallada en el terreny geològic de planta circular amb un diàmetre d'1,36 m i fons pla. Presentava una potència estratigràfica d'uns 28 cm i, pel material arqueològic associat, corresponia a la fase cronològica d'època romana baiximperial. En destaquen les peces ceràmiques com ceràmica comuna africana del tipus Lamboglia 10A, datada a l'entorn de finals del segle II i inicis del segle III dC.

Entre les estructures excavades, les atribuïdes a la fase tardoantiga són les més nombroses. Relacionats amb l'activitat agrícola es van documentar dos dipòsits romans. L'E. 51, que correspon a una estructura subterrània que configura un dipòsit quadrangular (*lacus* d'època romana) de 2,04 per 1,89 m. Construït amb pedres calcàries regulars revestides per una capa de morter de calç sense desgreixant de tonalitat vermellova. El sòl es compon de morter romà, tipus *opus signinum*, on s'ha documentat una cubeta en el centre de l'estructura. A l'interior del costat sud-oest es troben tres graons per facilitar l'accés al *lacus*. Pel material arqueològic associat (ceràmica comuna

grollera), pertany a la fase cronològica d'època tardoantiga entre els segles V-VI dC.

L'altre dipòsit, identificat com a E. 95, presentava una forma ovalada (1,20 per 1,01 m) i retallava el terreny geològic. Estava construït amb pedres calcàries i conglomerats units mitjançant un morter hidràulic. En el seu interior presentava una capa d'arrebossat del tipus morter romà –*opus signinum*– de tonalitat vermellova, i a més es registrà una nova capa de reparació del sòl anteriorment comentat. La potència estratigràfica documentada se situa a l'entorn dels 9 cm. Pel material arqueològic associat, aquesta estructura es correspon a la fase cronològica d'època tardoantiga.

Es descobrí la part d'un forn d'època tardoromana situat a tocar del talús. Per les exigències de l'obra constructiva es van excavar parcialment les restes d'una estructura de combustió, assenyalada com a E. 113. Aquesta consistia en les restes d'un sòl de la cambra de combustió del forn –estructura negativa UE 112. Tot i que es trobava deteriorat a la banda oriental pel retall d'una sitja (UE 105), es va documentar en part. Tenia aproximadament 1,18 m de diàmetre i estava construït amb fragments ceràmics revestits per argila. Pel material arqueològic associat es va situar dins la fase d'època tardoantiga, a l'entorn del segle VI.

La UE 123, una vegada excavada, es va interpretar com un retall que, tot i que indeterminat, estava relacionat amb el fragment de forn documentat (UE 113), i que pot atribuir-se a un lloc de treball lligat al procés productiu. Aquest forn es troba en el límit de l'àrea d'afectació i només se'n van poder documentar uns 70 cm d'ample, i s'introdueix en direcció sud dins el talús. Pel material arqueològic associat corresponia a la fase cronològica d'època tardoantiga a l'entorn del segle VI.

D'aquest moment cronològic n'han aparegut 23 sitges. Destacaríem l'estructura E. 21, amb forma circular d'1,01 m de diàmetre i fons pla, que presenta una potència estratigràfica de 31 cm. Aquesta estructura va ser reaprofitada per a l'enterrament d'un gos mascle, UE 110, i una cabra jove, UE 111. Pel material arqueològic associat correspon a la fase cronològica

d'època tardoantiga, segle V dC. Entre les ceràmiques exhumades cal destacar: un fragment de ceràmica d'àmfora africana i un altre del tipus grollera reduïda, que imita la forma Hayes 67. Un altre element destacable és l'E. 43, ja que es tracta d'un pou de captació d'aigua freàtica excavat en un nivell calcari i conglomerat, situat en la part més alta de la intervenció arqueològica. La forma de la planta és circular (diàmetre 1,72 m), on es va fer l'excavació a una profunditat de 2,42 m, sense arribar a exhaurir-la. El pou va ser aprofitat per situar el fragment d'una gran tenalla fragmentada (doli) del segle VI dC. Pel material arqueològic associat corresponia a la fase cronològica d'època tardoantiga, entre els segles V-VI dC, a partir de la ceràmica comuna grollera existent.

De la resta de sitges documentades se'n va poder fer l'estudi del material recuperat, datat

en gran part a l'entorn el segle V dC, amb fragments de terra sigil·lada africana D, àmfora africana, ceràmica comuna africana, ceràmica paleocristiana de tonalitat grisosa i ataronjada, ceràmica grollera a torn lent i fragments de doli entre d'altres.

Aquest va ser el moment cronològic de màxima esplendor en aquest indret de la vila tardoantiga, concretament a la *pars rustica*. Cal destacar que en un nivell d'aportació fluvial compost per graves s'han documentat les restes d'un èquid d'època tardoromana, identificat com a E. 130. No es va poder documentar cap retall associat a les restes de l'animal, ja que possiblement va ser transportat per aportació fluvial de sedimentació molt ràpida. Anteriorment, però, en els sondejos que es van fer es va poder recuperar un esquellot de ferro que podria estar relacionat amb l'animal. (Fig. 5).



Figura 5. Esquellot de ferro restaurat atribuït a època tardoantiga

Unitats funeràries (UF)

D'importància cabdal són les 5 unitats funeràries documentades, que han donat un total

de 7 individus d'època tardoantiga. Les restes estudiades corresponen a 5 subadults i dos adults. (Fig. 6).

UF	UE	SEXE	EDAT	IP
1	100	Probable masculí	15±1 anys	95,5%
2	109	Indeterminat	4±1 anys	86,4%
3	120	Probable masculí	≥ 40 anys	90,9%
3	125	Probable femení	9±1 anys	100%
4	-	-	-	-
5	126	Probable masculí	7±1 anys	81,8%
	127	Indeterminat	4±1 anys	81,8%
	128	Masculí	20±1 anys	72,7%

Fig. 6. Relació de les restes estudiades al laboratori, amb la determinació sexual, etària i el grau de preservació esquelètica general que presenten (Armentano, 2008)

S'ha determinat el sexe de quatre esquelets com a masculins o probables masculins, un de probable femení, i dos d'indeterminats (estudi fet per les antropòlogues Núria Armentano i Dominika Nociarová). Els enteraments corresponen a inhumacions de tipus primari. S'ha documentat un cas de reutilització funerària (UF3), i un cas de probable enterrament simultani de tres individus joves (UF5). L'estudi de la posició dels elements esquelètics indica que originalment les estructures mantenien l'espai buit, i que el procés de descomposició dels teixits tous es va donar sense sediment a l'interior de les tombes. Hi ha evidències d'una probable manipulació antiga de les restes (UF2 i UF3). En els casos d'inhumacions en sitges s'evidencia una posició de les restes premeditada i acurada, diferenciada de l'habitual decúbit supí en ex-

tensió d'extremitats. Sembla que en les sitges E. 32 i E. 41, s'adopta una posició més incorporada i semiflexionada de les extremitats (UF1 i UF5). Respecte a la UF4, està excavada en el terreny natural amb presència de restes de material ceràmic. El material fragmentat i la fossa (1,18 per 0,49 m i una profunditat de 0,26 m) fan referència a un enterrament d'època romana, però no se n'han pogut documentar les restes òssies, o bé perquè mai no hi van enterrar ningú, o bé perquè va ser espoliat o arrasat posteriorment, fet probable ja que se situa en la part més elevada de la intervenció arqueològica. Cal dir que la presència minsa de restes ceràmiques per a la datació associada ens obre la cronologia entre els segles III-VII, a l'espera de les datacions radiocarbòniques. (Fig. 7).

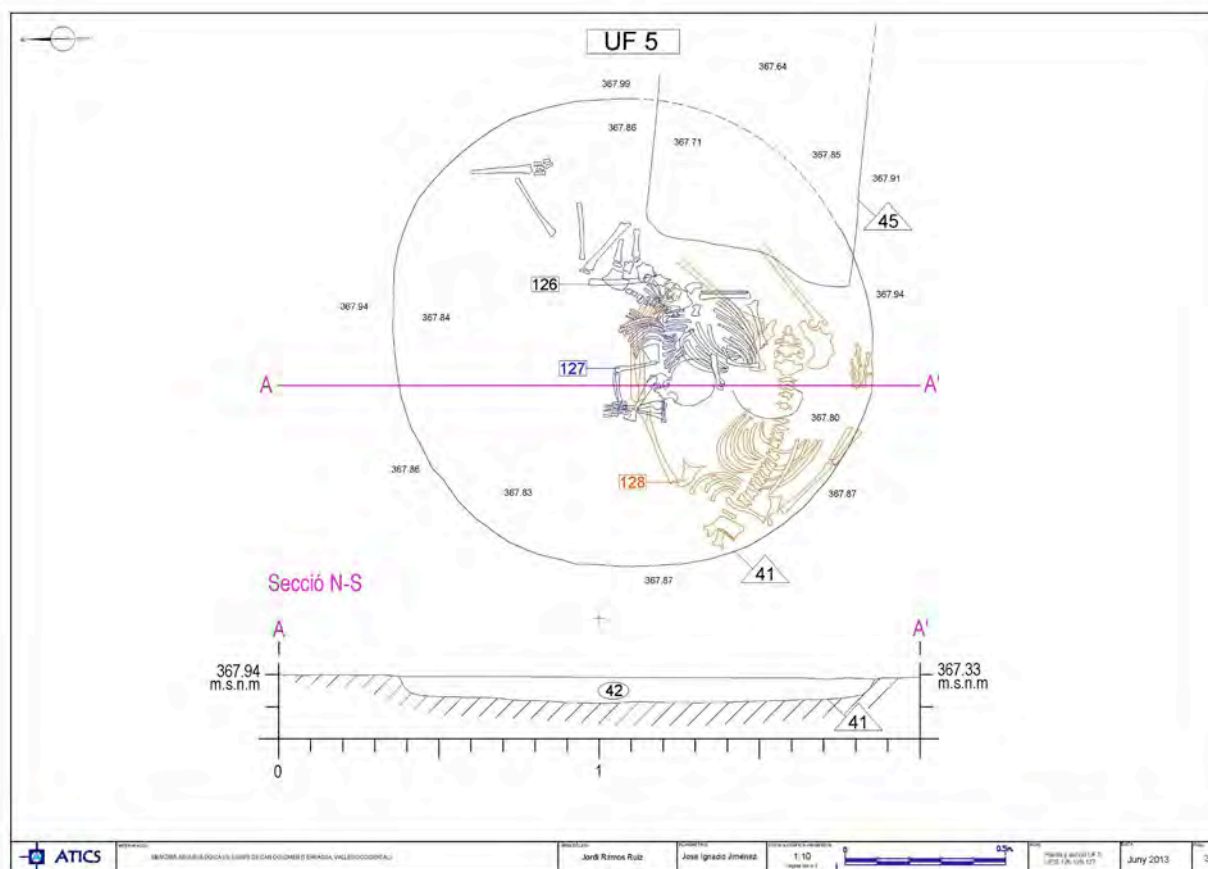


Figura 7. Planta i secció de la UF 5

Camps de Ca n'Arnella (Terrassa, Vallès Occidental)

Francesc X. Florensa Puchol¹⁰

Introducció

El jaciment localitzat en els Camps de Ca n'Arnella se situa entre el torrent de la Batzua i la carretera BV-1248, dins el terme municipal de Terrassa, en les coordenades: X: 420451, Y: 4604587 i l'altura de 355 m sobre el nivell del mar.

El jaciment de Ca n'Arnella consta com d'època romana dins el catàleg de l'Inventari del Patrimoni Arqueològic, circumscrit a la

casa i el seu entorn immediat. La zona afectada pel gasoducte es troba més allunyada de la casa, en una zona planera ocupada actualment pel cultiu de l'espelta.

Els antecedents arqueològics d'un paratge com el de Camps de Ca n'Arnella s'han de buscar en la densa ocupació de les planures del Vallès, Can Gambús 1 (Sabadell) i Bòbila Madurell (Sant Quirze del Vallès) i Camí de Can Grau (la Roca del Vallès). Aquesta ocupació s'inicia en el neolític antic i perdura en etapes posteriors, de manera que trobem, en un mateix lloc, una ocupació quasi continuada des del neolític fins a l'època medieval, com a Can Roqueta a Sabadell. Aquesta ocupació

10. La directora arqueològica dels treballs fou Roser Pou Calvet i en aquest article es reproduiran les dades i textos que va recollir i compilar en la memòria arqueològica corresponent.

està determinada per les condicions òptimes per a l'agricultura d'aquest indret situat al costat d'una riera.

L'excavació ha permès documentar un total de 12 estructures, totes excavades en el subsòl, de funció i cronologia diverses, des del neolític mitjà fins a l'època tardoantiga. (Fig. 8).



Figura 8. Planta general de les estructures a Camps de Ca n'Arnella

Desenvolupament i resultats dels treballs arqueològics

Entre les estructures excavades cal destacar la presència de dues estructures funeràries associades a la cultura dels sepulcres de fossa del neolític mitjà (4500-3000 aC).

La CCA-2 és una estructura funerària complexa que correspon al tipus 5b (segons la tipologia de Pou *et al.*, 1995) dels sepulcres de fossa. L'estructura es compon d'un pou d'accés i una cambra lateral absidal excavada per sota de la base del pou. En el cas que

ens ocupa l'accés té un doble component: una banqueta i un pou. La banqueta defineix una planta quadrangular per la seva part superior. A l'extrem nord-est es retalla l'accés a la cambra sepulcral en forma de pou circular. La cambra de planta circular i coberta absidal queda excavada uns 45 cm per sota de l'accés. El pou pel qual s'accedia a la cambra estava reomplert amb blocs de pedres. La volta de la cambra sepulcral havia cedit i les restes es trobaven a l'interior. Un cop excavades aparegueren les restes de l'esquelet de l'inhumat situats a la base de la cambra. (Fig. 9.)

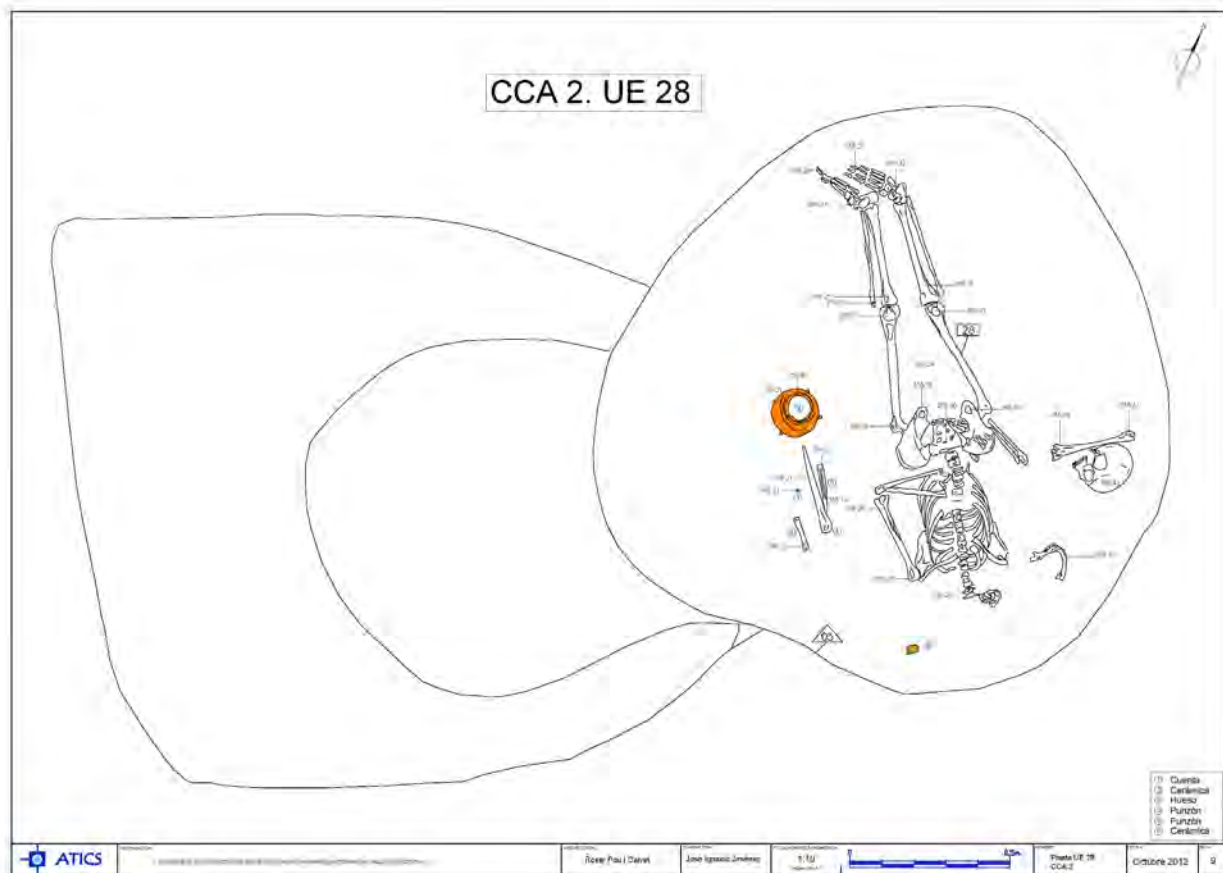


Fig. 9. Planta del sepulcre de fossa CCA-2

La cambra sepulcral estava orientada nord-oest - sud-est (a les tombes excavades a Can Gambús 1 i Camí de Can Grau l'orientació és la mateixa), amb un diàmetre màxim d'1,85 m. L'individu es trobava en posició de decúbit supí amb l'espatlla sobre el sòl, les cames totalment estirades i els braços lleugerament flexionats amb les mans per sobre la pelvis. Es troba orientat de nord-oest a sud-est, amb el cap al sud-est.

Cal destacar que l'individu manté una connexió anatòmica estricta, exceptuant el desplaçament del crani i de l'húmer dret cap a l'est de la cambra. Aquest desplaçament es pot relacionar amb una posició sobrelevada del crani mitjançant un suport de matèria orgànica. Un cop descompost el suport, el crani possiblement va bascular i va arrossegar part de les vèrtebres cervicals i l'húmer. L'estudi antropològic, fet per Núria Armentano, ha determinat que es tracta d'un individu adult femení.

Per la disposició de l'esquelet postcranial, es pot afirmar que la cambra es conservava sense reomplir, com a mínim un temps fins que es donava per finalitzat el ritual funerari i se segellava l'entrada definitivament. La disposició de les pedres en el pou d'accés així ho palesarien.

A l'oest de la cambra, just davant de l'entrada, es localitzà el conjunt que formava l'aixovar funerari, compost per dos punxons d'os, un radi d'ovicaprí no treballat, una plaqueta de cal·laïta i un vas de coll diferenciat, cos globular i quatre petites aplicacions diametralment oposades en la inflexió del coll i en el cos. La vora està lleugerament exvasada i el llavi és arrodonit. La cocció és oxidada amb un motiu acanalat allisat en el seu exterior.

La CCA-3 és, també, una estructura funerària complexa que correspon al tipus 5b (segons la tipologia de Pou *et al.*, 1995) dels sepulcres de fossa. Aquesta sepultura és un hipogeu amb un petit pou d'accés farcit de blocs de pedra i una

cambrà lateral. La cambra mesura 1,90 m de llarg per 1,50 m d'ample i s'orienta de nord-oest a sud-est. Tant el pou com la volta de la cambra havien cedit, i la cambra era plena de pedres. L'individu inhumat en el seu interior s'orienta de nord-oest a sud-est, amb el crani al sud-est (la mateixa que a Can Gambús 1). L'esquelet, en connexió anatòmica, es trobava en posició de decúbit supí, amb les cames totalment estirades i els braços lleugerament flexionats amb les mans per sobre de la pelvis. El tòrax apareix lleugerament corbat i el crani basculat lateralment cap a l'oest. La posició dels coxals, oberts, i la fragmentació del crani indiquen que la tomba es va mantenir buida el temps suficient per a l'esqueletització de l'individu. En el moment en què van cedir part del pou i la cambra, els blocs es van precipitar cap a l'interior de la cambra sepulcral i van esclafar el crani, van empènyer el tòrax cap a l'interior i van reomplir l'espai. L'estudi antropològic, efectuat per Núria Ar-

mentano, va determinar que es tracta d'un individu masculí d'edat adulta. A la zona lumbar, al costat del coxal esquerre, es va documentar un trapezi de sílex. Aquest podria haver estat un projectil allotjat en aquesta zona. En aquesta tomba no es va documentar cap tipus d'aixovar funerari. (Fig. 10).

D'una cronologia més moderna, en aquest cas dins el bronze inicial (1800-1500 aC), s'ha atribuït la datació d'un possible nivell d'ocupació caracteritzat per la presència d'una capa d'argiles i blocs de pedres amb material ceràmic, disposat en pla, i carbons. Aquest estrat s'interpreta com una aportació no antròpica, situat a la part final d'un petit pendent natural d'uns 20 cm de potència, en direcció nord a sud-est.

Es va poder datar en època romana una de les sitges localitzades, sense poder-ne determinar exactament la cronologia, atès que només se'n va poder recuperar un petit fragment de ceràmica.

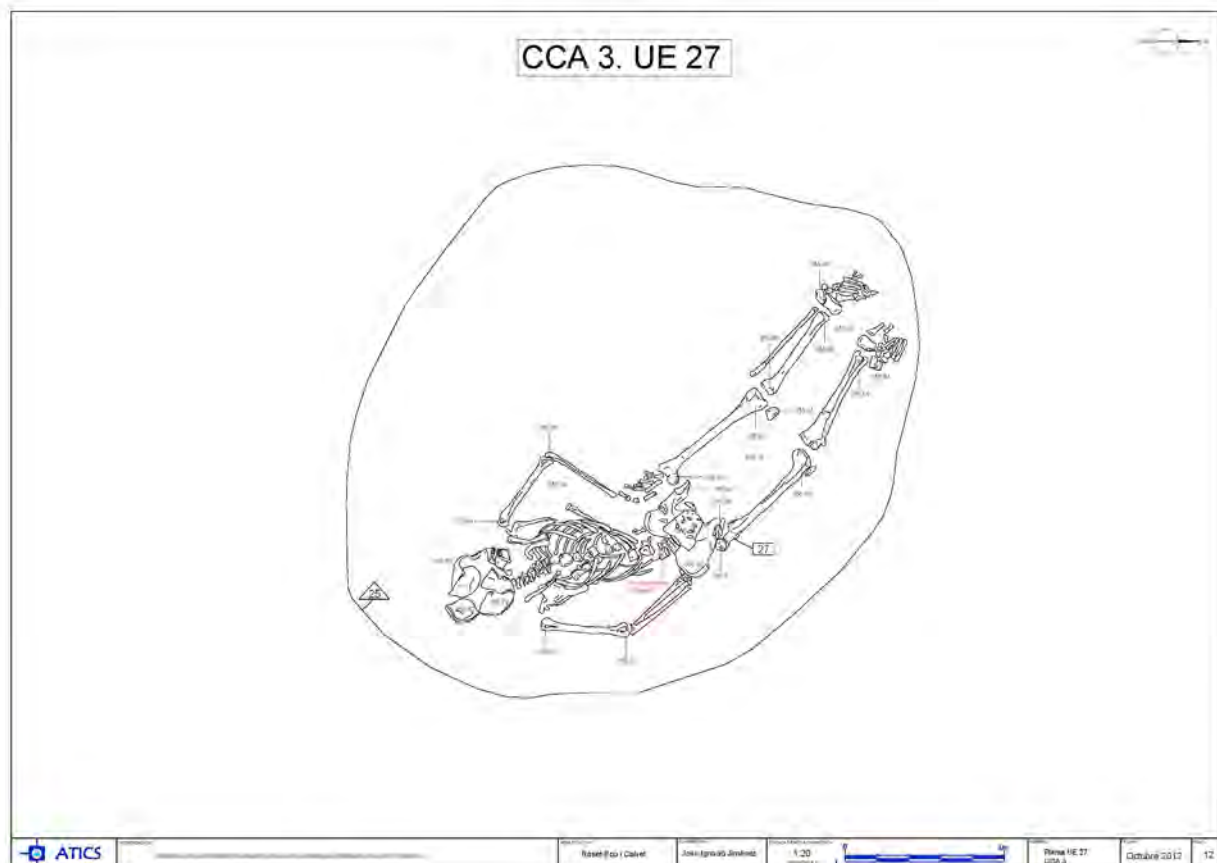


Figura 10. Planta del sepulcre de fossa CCA-3

Es documentaren tres retalls ovalats, possiblement d'època neolítica tot i la poca presència de material ceràmic, però sense poder-ne determinar la funció. També se situaren tres fons de sitges i un retall quadrangular, sense material associat, de cronologia indeterminada.

El conjunt format pels dos sepulcres de fossa del neolític mitjà CCA-2 i CCA-3 es configura com la gènesi d'un nou jaciment, encara per excavar en extensió, que podria tenir els seus paral·lels amb els de Camí de Can Grau o els més propers de la Bòbila Madurell, Can Gambús 1 i Can Roqueta, a falta de les corresponents datacions radiocarbòniques que ens confirmin la cronologia proposada. El conjunt de material arqueològic més representatiu és el format pels elements de l'aixovar i ofrenes localitzades dins la CCA-2. El vas ceràmic documentat, relacionat amb les formes típiques Chassey del sud de França, devia de contenir algun tipus d'element relacionat amb el ritual funerari. Alguns vasos de característiques similars s'han localitzat en tombes amb la mateixa tipologia que les excavades a Ca n'Arnella, com ara les de Camí de Can Grau i Can Gambús. Quant als dos punxons d'os fets sobre metàpodes han estat identificats i, després de fer-ne l'estudi tecnològic i d'ús,¹¹ s'ha pogut determinar que el més curt es va utilitzar per perforar cuir o pell. La peça més llarga també es va utilitzar per perforar, però no s'ha establert sobre quina matèria. Sobre la presència del radi d'ovicaprí, no treballat, aquest s'hauria de relacionar amb l'ofrena d'un tros de carn dins el conjunt ritual. Finalment, la presència d'una plaqueta de cal·laïta no és un element estrany dins els conjunts viàtics del neolític mitjà. La cal·laïta s'utilitza per a la confecció d'elements d'ornament: collars i plaques. Un dels centres miners més rellevants d'aquesta època són les mines de Gavà. A partir de galeries subterrànies se segueixen les vetes del

mineral verd (variscita, metavariscita, variscita fèrrica i turquesa). En el mateix complex miner es manufacturaven els elements ornamentals. A partir d'aquest centre, els objectes es distribueixen per l'arc occidental mediterrani, l'interior de la península Ibèrica i alguns punts de l'Europa central.

Els objectes d'aquesta ofrena formen part d'un ritual perfectament establert en el neolític mitjà. En altres casos, els objectes poden formar part de l'abillament personal, o es relacionen més directament amb els elements que l'individu utilitzà en vida. No en el cas de Ca n'Arnella, on cadascun dels objectes ha estat disposat com a ofrena.

L'única indústria lítica recuperada ha estat el trapezi situat entre el coxal esquerre i la zona lumbar de l'inhumat en la tomba CCA-3. Per la seva situació s'ha relacionat amb un possible projectil. Aquesta peça no devia formar part de l'aixovar mortuori de l'individu, ni dels objectes oferts en el ritual. L'estudi de les traces d'ús d'aquesta peça¹² ha permès conèixer que aquesta fou utilitzada com a projectil. L'impacte que es produí entre aquest i l'individu possiblement provocà la fractura del trapezi.

Clarament, les dues estructures funeràries localitzades han de formar part d'un conjunt més ampli que es devia d'estendre pels camps del voltant limítrofs amb el torrent de la Batzucà. En una àrea pròxima s'haurien de localitzar les restes relacionades amb les activitats econòmiques del grup que habità aquest paratge, tal i com es pot observar en els jaciments pròxims de la Bòbila Madurell i Can Gambús. Potser el jaciment de Camí de Can Grau seria, per mida i característiques, el paral·lel més adequat, atès la possibilitat que la comunitat documentada a Ca n'Arnella sigui de mida més petita i amb una pervivència acotada en el neolític mitjà recent, moment en què es generalitzen les estructures funeràries en hipogeus.

11. Millán Mozota. CSIC-IMF. Departament d'Arqueologia i Antropologia. C/ Egipcíaques, 15. 08001 Barcelona. millanm@imf.csic.es

12. Juan Francisco Gibaja Bao. CSIC-IMF. Departament d'Arqueologia i Antropologia. Investigador contractat pel Ministeri de Ciència i Innovació - Subprograma Ramón y Cajal. C/ Egipcíaques, 15. 08001 Barcelona. jfgibaja@imf.csic.es

Camps de Can Viure (les Franqueses del Vallès, Vallès Oriental)

Esther Medina Guerrero

Introducció

L'àrea d'intervenció arqueològica se situa a uns 100 metres al nord del camí de la Vinya, i a uns 300 metres al nord de la masia de Can Viure,¹³ entre les partides rurals de la Vinya Vella i la

Quintaneta, a la parròquia de Sant Mamet de Corró d'Amunt, en el terme municipal de les Franqueses del Vallès.

Les restes es detectaren en els perfils de la rasa del gasoducte. Així doncs, es proposà dur a terme l'ampliació d'una àrea d'1,5 metres d'ample a banda i banda de la rasa del gasoducte, en una longitud d'uns 100 metres aproximadament. Després es féu necessari ampliar 50 cm en alguns punts per acabar de documentar la totalitat de les estructures detectades. (Fig. 11).

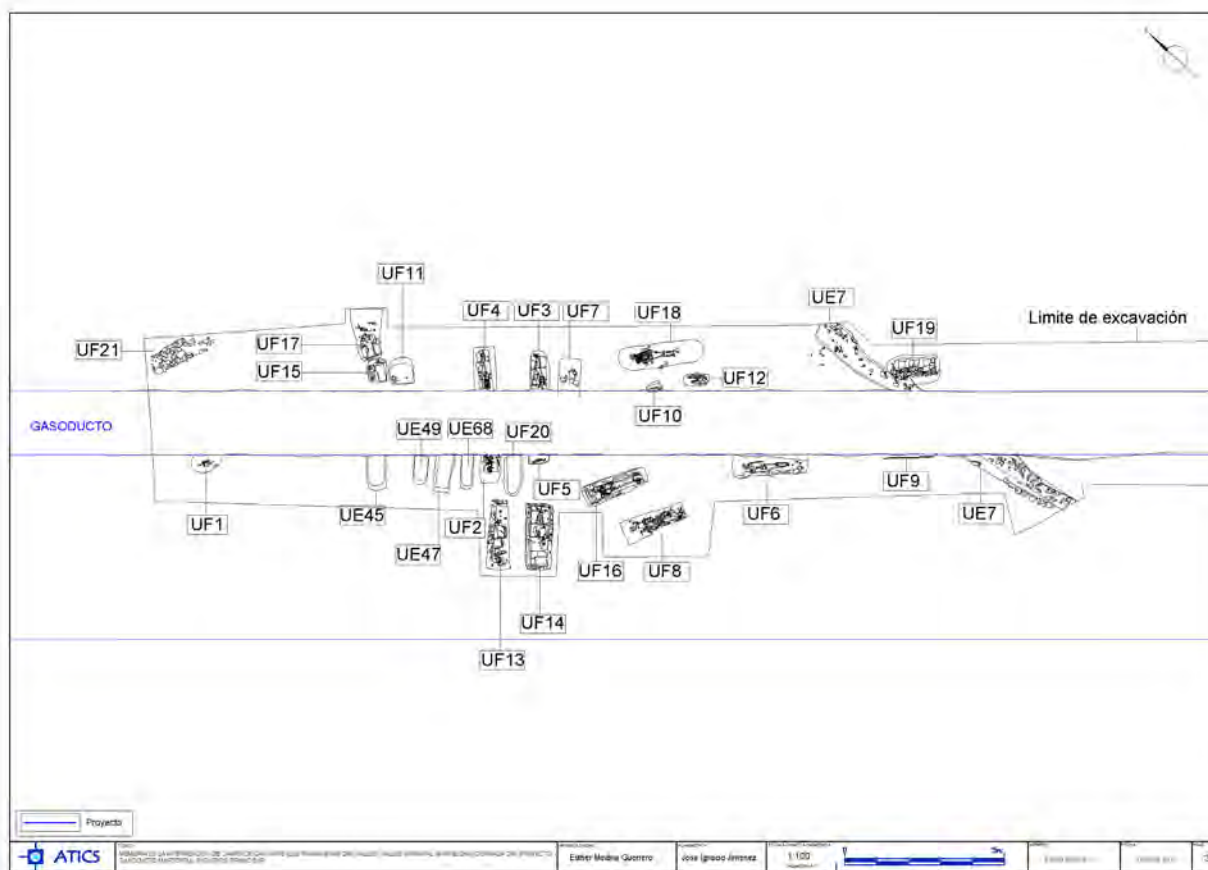


Figura 11. Planta general de l'excavació

13. D'aquesta masia, que conserva documentació dels segles XIII i XIV, es coneix el seu nom anterior: Mas Carbó. Adjacent a aquesta edificació es troba la capella de la Mare de Déu del Pla, amb referències documentals de l'any 1077. El pla al qual es refereix el topònim es localitza entre la carretera i l'ermita. La capella es troba citada en el testament de Truitgarda (Lliure III Ant., n. O 172) de l'any 1088. Onze anys abans d'aquesta data, Ermengol Samarrel, marit de la referida Truitgarda, llega un sesterç de civada a la capella esmentada (any 1077). (Gallardo, 1938: 154).

Resultats de la intervenció arqueològica

Tota la franja intervinguda es troba coberta per un estrat d'origen al·luvial caracteritzat per la presència de material constructiu fragmentat abundant, de pedres de diversa composició litològica i d'elements ceràmics escassos, alguns dels quals presenten un índex de rodament alt. Ha proporcionat material ceràmic escàs que, això no obstant, permet situar l'abandonament definitiu d'aquest espai entre els segles VII-VIII (ceràmica grollera a torn lent i de cocció bescuitada).

El jaciment es pot dividir en 2 sectors:

Sector sud

Es localitza a uns 80 m al sud de la necròpolis romana. Les troballes documentades poden relacionar-se amb certes activitats desenvolupades en un entorn rural, segurament vinculades amb un model de poblament dispers en forma de vil·les disseminades en el territori. No s'han localitzat estructures d'hàbitat.

Es tracta de dos retalls amb similituds morfològiques, de planta allargada, farcits amb abundants pedres i material constructiu, i una altra estructura negativa de planta amb tendència circular. El material ceràmic permet situar la seva amortització a partir del segle VI (olles de cocció reduïda a torn lent, una vora d'olla variant del tipus 7 de Macías, un altre exemplar d'olla del tipus 1.4 de Macías i vaixel·la comuna de pasta oriental).

Sector necròpolis

Una de les estructures que suscita interrogants relatius a la finalització de l'espai cementiri- al és un mur en un estat de conservació molt precari, construït amb parament de pedra seca i interior d'argila, del qual s'ha pogut observar una sola filera conservada. Presenta una orientació S-N, amb una amplada de 80 cm i una longitud de 3,40 m. Es troba arrasat a la meitat nord. El material ceràmic del seu interior, fonamentalment de factura tosca a torn

lent i pasta bescuitada, es pot datar a partir del segle VII. Tenint en compte la seva ubicació, al sud, i que a partir d'aquí no s'han detectat enterraments, a priori podria tractar-se del mur de tancament meridional de la necròpolis. Es conserva al nivell de cimentació, raó per la qual no ha estat possible observar la seqüència estratigràfica d'ús relacionada.

Tot i que la rasa del gasoducte dificulta l'observació de les relacions físiques, fou possible concloure que l'estructura és cronològicament posterior a una de les tombes. Resulta més difícil concretar si té, o no, relació amb el funcionament de la necròpolis en una fase tardana.

De la necròpolis es documentaren 21 tombes amb una important varietat morfològica:

Aspectes constructius

Segons el tipus de continent poden diferenciar-se:

1. Inhumació en fossa simple (UF 1). No obstant això, es localitzà molt arrasada i incompleta (allotjava les restes d'un individu adult de sexe femení). És necessari assenyalar la presència d'una sèrie de retalls efectuats en el terreny natural, que podrien identificar-se com a possibles fosses d'ús funerari, tot i que en el seu interior no es documentaren vestigis relacionats amb aquesta funció (UE 45, UE 47, UE 49 i UE 68).
2. Tombes incompletes a l'interior de les quals s'evidenciaren materials constructius tot i que sense vestigis antropològics (UF 7, UF 10, UF 11, UF 20). Cal assenyalar la UF 21, de la qual es va documentar la seva planta superior, constituïda per un possible túmul de senyalització o cobriment de terres i pedres. No fou excavada perquè quedava fora dels límits de la intervenció.
3. Fosses simples amb llit de tegulae (UF 2, adult masculí, UF 3, adult femení UF 9, UF 15) i llit de morter i pedres (UF 18, 2 individus 1 femení, i la fase inicial de la UF 8). L'estat de conservació precari d'alguna d'aquestes, fins i tot sense restes antropo-

lògiques en les 9 i 15, impedeix concretar si disposaven d'altres elements constructius. (Fig. 12).

4. Fosses que allotjaven una estructura de *tegulae* col·locades a doble vessant amb imbricades superiors o laterals (UF 4, adult femení; UF 5; UF 6, sense llit, adult possible femení; UF 12, infantil 3a; UF 17, adult masculí; UF 19, subadult 10a). Caixa de secció quadrada de *tegulae* i maons pertanyent a la fase més recent de la UF 16, 4 individus, 3 adults i 1 subadult. (Fig. 13).
5. *Formae* o sepultures d'obra de planta rectangular o trapezoïdal (fase recent UF 8, 10 individus; UF 13, 7 individus: 5 adults i 2 infantils; UF 14, adult femení; fase inicial de la UF 16, adult masculí i ossos pertanyents als inhumats de la fase recent). Totes contenen claus de ferro possiblement relacionats amb el contenidor del cos, la utilització de taüts de fusta o mètodes de separació en els casos d'inhumacions successives. (Fig. 14).

Respecte al tipus de coberta, en els casos on l'estat de conservació en permetia l'observació, predomina el túmul de terra, pedres (fonamentalment còdols i blocs d'origen fluvial) i materials constructius reaprofitats (tègules, dolis, latericis, *signinum*, diferents tipus de morter). A aquest grup pertanyen les unitats funeràries 3, 8, 12, 14, 18 i 21.

Es documentaren alguns indicis relacionats amb possibles sistemes de senyalització vertical de les tombes. Es tracta de petits retalls semi-circulars o irregulars a la capçalera N de dues tombes (8 i 16). És probable que tinguin una funció constructiva similar a l'estructura de còdols lligats amb morter de calç evidenciada als peus de l'inhumat de la UF 18.

Pel que fa a la base, predomina el llit de *tegulae*, preferentment peces senceres, el nombre de les quals varia entre 3 i 4, depenent de les dimensions de l'inhumat (UF 2, UF 3, UF 4, UF 12, UF 14, 2a fase d'UF 16, UF 17, UF 19). Es documentà un cas en el qual s'utilitzà l'element doli (2a fase de UF 8). Hi ha exemples



Figura 12. Tombes fossa simple amb llit de tègules



Figura 13. Tombes de tègules a doble vessant



Fig. 14. Tombes amb formae

en què les inhumacions es dipositen sobre un paviment de calç imbricat als murs de la caixa (UF 13, 1a fase de UF 16). En ocasions el cos es col·locà per sobre d'un llit de còdols lligats amb morter de calç (1a fase d'UF 8, UF 18).

Com a dada afegida a les característiques constructives de les tombes, cal destacar l'ús de pedres col·locades en sec juntament a l'individu inhumat. Coincideix en dues tombes de *tegulae* a doble vessant amb orientació NNO - SSE: UF 6, UF 19. Es dona la particularitat que la línia de pedres no envolta completament el cos. En ambdós casos les pedres es troben en el costat OSO de l'esquelet, a la seva dreta.

Pràctiques funeràries

Les restes òssies corresponen a un nombre mínim de 32 individus, 21 adults i 11 subadults, procedents de 13 tombes. (Fig. 15).

La posició del cos és, pel que fa a les inhumacions individuals o múltiples successives:

- a) Posició decúbit supí amb els braços:
 - sobre el ventre o pelvis, creuats o paral·lels (UF 1, UF 8, UE 106, UF 16, UE 121, UF 18, UF 19)
 - al llarg del cos (UF 6, UF 8- UE 147, UF 12)
 - al llarg del cos amb les mans sobre el maluc (UF 3, UF 4).
- b) Posició decúbit lateral dret amb els braços paral·lels parcialment per sobre del ventre (UF 8- UE 41).
- c) Doblegat sobre si mateix, amb la part superior per sobre de la inferior. UF 8, UE 136.
- d) Agrupació de dos individus en posició secundària, amb major representativitat d'ossos llargs (UF 16- UE 90).

Es tracta, en la majoria dels casos, de la inhumació primària. S'han evidenciat nombrosos desplaçaments ossis compatibles amb un procés d'esqueletització en espais buits: desarticulació de la mandíbula, dispersió dels elements de la mà i del peu, separació de l'ar-

ticulació escàpula/húmer, lateralització dels coxals, allunyament del radi o del peroné.

Sobre els vestigis de mortalla o altres tractaments del cos, predomina una intenció d'elevat el cap, bé amb materials peribles, dels quals sols hi ha constància mitjançant la posició del crani (UF 6), o a través de materials constructius (fragments de *tegulae* disposats escalonament de la inhumació 121 de la UF 16, o una porció d'*imbrex* en la inhumació 111 de la UF 19, lleuger recreixement del llit de morter i pedres en la capçalera de la UF 18). Cal afegir que el crani apareix mirant endavant o girat a la dreta o esquerra. A la segona fase de la UF 8, la major part dels cranis es troben recolzats sobre l'última inhumació: alguns de costat, fins i tot un en norma posterior. També es localitzà el crani corresponent a la 2a fase d'utilització de la UF 16 en norma inferior.¹⁴

També s'han evidenciat reutilitzacions, manifestades en diferents tombes a través de vestigis ossis pertanyents a altres individus, tot i que infrarepresentats, a més dels que es localitzaren articulats (UF 13, 1a fase de la UF 16, UF 18). La presència incompleta d'altres individus apunta cap a l'existència d'una ossera comuna. En aquest sentit, el caràcter individual de les sepultures en el món cristià coincidiria amb el temps de descomposició del cos.

A la UF 8 l'espai individual es converteix progressivament en familiar ni tan sols respectant estrictament aquesta transformació, si tenim en compte les connexions anatòmiques parcials observades en algunes agrupacions òssies, que permeten induir manipulacions mentre durava l'esqueletització.

Sobre la utilització de mortalla, es documentà un exemple en la inhumació 116 de la UF 18 que presenta els genolls molt junts, com si els hagués tingut lligats. Reflecteix possiblement l'ús d'un tipus de sudari a base d'embenatges col·locats a les extremitats inferiors. En aquest sentit, les agulles i claus localitzats a

14. Com a dada afegida al possible ritual funerari, és necessari remarcar que en el cas que, per qualsevol circumstància, un cadàver acabés enterrat en diverses tombes, sols adquiria valor sacre aquella on es dipositava el cap (Vaquerizo, 2010: 16).

Número de unitat funerària	Tipus de tomba	Sexe	Edat	Estatura	Preservació esquelètica
UF1	Fossa simple	Probable femení	Adult indeterminat	-	27,3%
UF2	Fossa simple amb llit de <i>tegulae</i>	Probable masculí	Adult indeterminat	-	27,3%
UF3	Fossa simple amb llit de <i>tegulae</i>	Femení	Adult indeterminat	-	59,1%
UF4	<i>Tegulae</i> a doble vessant	Femení	25-35 anys	-	82,8%
UF6	<i>Tegulae</i> a doble vessant	Probable femení	Adult indeterminat	-	90,9%
UF8	<i>Formae</i> o sepultures d'obra de planta rectangular o trapezoïdal	UE 106: masculí	+ 36 anys	-	81,8%
		UE 103: femení	Adult indeterminat	-	40,9%
		UE 105: indeterminat	6 anys ± 1 any	-	31,8%
		UE 130: indeterminat	5 anys ± 1 any	-	59,1%
		UE 150: indeterminat	3 anys ± 1 any	-	40,9%
		UE 143: indeterminat	9 mesos ± 3 mesos	-	45,5%
		UE 140: indeterminat	6 mesos ± 3 mesos	-	27,3%
		UE 136: masculí	35-45 anys	163,53 cm	100%
UE 147: masculí	30-40 anys	166,16 cm	100%		
UE 41: probable femení	15±1 anys	-	81,8%		
UF12	<i>Tegulae</i> a doble vessant	Indeterminat	Infantil I 3±1 anys	-	36,4%
UF13	<i>Formae</i> o sepultures d'obra de planta rectangular o trapezoïdal	UE77: indeterminat	Adult indeterminat	-	36,4%
		Indeterminat	6 anys ± 1 any	-	≥ 15%
		Indeterminat	Juvenil indeterminat	-	≥ 15%
		Probable masculí	Adult indeterminat	-	≥ 15%
		Indeterminat	Adult indeterminat	-	≥ 15%
		Indeterminat	Adult indeterminat	-	≥ 15%
UF14	<i>Formae</i> o sepultures d'obra de planta rectangular o trapezoïdal	Probable femení	Adult indeterminat	-	45,4%%
UF16	<i>Formae</i> o sepultures d'obra de planta rectangular o trapezoïdal	UE 121: masculí	35-39 anys	160,14 cm	100%
		UE 127/90: masculí	Adult indeterminat	-	≥ 15%
		Indeterminat	Adult indeterminat	-	≥ 15%
		Indeterminat	Adult indeterminat	-	≥ 15%
Indeterminat	Subadult indeterminat	-	≥ 15%		
UF17	<i>Tegulae</i> a doble vessant	Masculí	Adult indeterminat	-	72,7%
UF18	Fossa simple amb llit de <i>tegulae</i>	Femení	35-45 anys	147 cm	100%
UF19	<i>Tegulae</i> a doble vessant	Indeterminat	Infantil II 10±1 anys	-	100%
13 tombes		32 NMI: 8 probable ♀; 8 probable ♂; 16 indeterminats	21 adults; 11 subadults		46,5%

Fig. 15. Taula d'enterraments

l'interior d'algunes tombes podrien interpretar-se com a pertanyents al sudari. Aquestes inhumacions presenten pocs desplaçaments ossis, compatibles amb un procés d'esqueletització en un espai buit, tot i que amb el mínim

que devia permetre la mortalla (UF 3, UF 4, UF 6, ambdues fases de la UF 16).

En alguns casos s'han evidenciat escasses restes de fauna disperses a la primera capa que cobria les tombes, o en contacte amb alguna

de les inhumacions. Són de caràcter escàs i dispers, tot i que podrien estar relacionades amb ofrenes rituals.¹⁵ Concretament, a la UF 8 es localitzaren, per sobre del llit que separava les dues fases, restes òssies parcialment articulades d'un suid infantil. També s'evidenciaren altres vestigis de gos i oivicaprí.¹⁶

Per concloure, en relació amb el tractament del cos, s'ha observat la perforació d'algunes tègules (UF 2, UF 4, UF 17) possiblement amb la intenció de facilitar el procés de descomposició. Malgrat això, és probable que es practiquessin amb una finalitat diferent, atès que les estructures es construïren en major part amb material constructiu reaprofitat.

Cal assenyalar els processos d'espoliació detectats en tres tombes (UF 13, UF 14 i UF 17). No hi ha indicis que permetin establir les causes d'aquesta acció, potser amb la finalitat de sostreure els escassos objectes que acompanyaven les persones inhumades.

Tot i que en un gran nombre de casos no es respecta, la *violatio funebris* era un atemptat que es temia i castigava (Hernández García, 2005: 182-183). La sepultura era considerada com un espai individual o familiar (Abascal Palazón, 1991: 226), amb una legislació que tenia com a objectiu marcar el valor sagrat de les sepultures, i el respecte a la memòria dels avantpassats; una idea vinculada als orígens de la família i de la terra (Rossi, 1975: 111-160). Caldria enquadrar aquest comportament en els conceptes sobre la mort relatius a la creença

que desposseir un difunt de la seva sepultura influïa en el destí de la seva ànima (Galeano Cuenca, 1997: 95).

Aixovars

Des del punt de vista del material que constitueix els aixovars, la necròpolis es caracteritza per la seva absència, i en el millor dels casos, la seva pobresa. No s'evidencia cap peça de ceràmica. Destaquen alguns elements metàl·lics localitzats a la UF 16: dos ganivets de ferro, el cap d'una cullera de bronze i dues possibles agulles de secció quadrada de ferro que es podrien correspondre a un sudari. Cal afegir també la presència d'un possible botador, acabat en punta i amb cap i cos de secció quadrada.

L'objecte que destaca per la seva escassetat, pertany al grup de la indumentària. Als peus de l'individu inhumat de la UF 19, al costat SSO, es localitzaren les restes d'unes sabates,¹⁷ de les quals es conservaven les soles guarnides amb tatxes de ferro o clavi caligarii, denominació amb la qual apareix a les fonts escrites. Es troben col·locades en sentit contraposat, és a dir, la sola esquerra en el costat esquerre mirant al SSE, i la sola dreta orientada al NNO. La forma és apuntada on s'allotjava el dit gruixut i arrodonida en el taló. Hi ha 63 tatxes a la sola esquerra, i 61 a la sola dreta. Corresponen a la talla 33 o 34, 21 cm (Fig. 6). (Fig. 16). En el costat de l'extremitat inferior esquerra

15. Hom ha relacionat les restes faunístiques amb la resurrecció. Es documenten pràctiques similars a la necròpolis de l'antiguitat tardana de la Senda de l'Horteta, Alcàsser, i a Sant Vicent, València (Alapont; Ribera, 2006), o a la necròpolis del Monastil, Elda, Alacant (Poveda, 1996); en jaciments del sud com El Ruedo, Almedinilla, Còrdova (Carmona, 1990), El Molino, Águilas, Múrcia (Hernández García, 2005) així com en necròpolis més properes al nostre objecte d'estudi, com Can Palau (Sentmenat, Vallès Occidental) (Coll, 2000).

16. La presència de la primera espècie podria estar relacionada amb el ritu itàlic de la *Porca Praesentanea* que descriu Ciceró. Consistia a fer una ofrena a Ceres mitjançant el sacrifici d'una truja amb la finalitat de legitimar i legalitzar la sepultura. Això podria posar de manifest la presència de rituals funeraris de tradició pagana? Malgrat tot, en contra d'aquesta possibilitat cal remarcar que es tracta de restes faunístiques fragmentàries i de cronologia molt més recent.

17. Per a la seva òptima recuperació, durant el treball de camp se n'efectuà un motlle rígid primer aplicant una capa de làtex amoniacat i posteriorment de guix. Al taller se'n va fer una neteja mecànica i per ultrasons. A continuació es féu un procés d'inhibició i protecció amb àcid tànnic, paraloid i cera microcristal·lina. Finalment, es muntà en una làmina flexible de PVC.



Figura 16. Detall de la tomba UF 19 amb les restes de sabates

es documentaren 29 peces d'igual forma, que probablement formaven part de les corretges que servien per a ajustar el calçat (potser 15 per sabata).

Les peces disperses són de la mateixa tipologia que els elements que conformen les soles, cap semiesfèric o cònic i tija de secció quadrada. La diferència més remarcable radica en el fet que la punta doblegada és numèricament inferior en aquest grup. No és així en el cas de les peces que conformen les sandàlies, totes doblegades sobre si mateixes. Potser es tractava dels recanvis, que foren dipositats amb el difunt?

Tenint en compte la seva posició, sense contacte amb els ossos dels peus i amb la cara acti-

va sobre la superfície de la tègula, a l'inhumat li van treure les sabates.

L'aparició de nombrosos claus, juntament a les restes de fusta que alguns conservaven adherits i la presència física atribuïble a l'existència d'una caixa (com succeïa en el negatiu de la UF 13), són factors que indiquen la utilització d'aquest sistema d'inhumació. Les tombes amb una major presència d'aquests objectes són la UF 13 i la UF 14. Cal assenyalar que els claus de major longitud podrien haver format part d'algun mètode de subjecció i separació dels dos nivells d'ús de la UF 8. Aquestes peces presenten el cap pla, circular o rectangular i el cos és de secció quadrada, amb una longitud que oscil·la entre els 10 i els 18 cm.

Cronologia i tipologia

Pel que fa a la cronologia i tipologia de les tombes, com a conseqüència de l'escàs material ceràmic recuperat en el seu interior, no ha estat possible fixar diferents fases de funcionament de la necròpolis d'acord amb el tipus de continent funerari. Les datacions absolutes de material antropològic procedent de tres tipus constructius diferenciats no ofereixen una visió diacrònica de cadascun d'ells. Cal assenyalar que la datació d'ossos es refereix a un moment lleugerament anterior a la mort de l'individu (Geyh, 2000;¹⁸ Mestres, informe 02679/2014: 12), i no a la construcció de la tomba. Les quatre datacions abracen un període comprès entre finals del segle IV i mitjan segle VI, en dates calibrades dC.

La tomba de **tègules a doble vessant**, previsiblement més antiga (UF 4, UF 17, UF 19, i possiblement UF 5, sense material), perviu fins al segle VI (UF 6 i UF 12). Es disposa d'una datació radiocarbònica de la UF 19 (UE 111): UBAR-1346 1595 + 40 BP, cal dC 388-556.

Les tombes en **fossa simple amb llit** de tègules o d'obra, amb o sense elements tumulars ofereixen una cronologia situada entre els segles V i VII (UF 3, UF 7, UF 9, UF 10, UF 15, UF 18, i possiblement UF 21) tot i que hi ha dos casos amb presència de materials possiblement de caràcter residual, UF 2 i UF 11, a més de dues tombes sense material associat (UF 1, UF 20). S'efectuà una datació absoluta del material antropològic procedent de la UF 3 (UE 18): UBAR-1343 1605 + 45 BP, cal dC 379-557.

Les tombes **d'obra** representen el tipus de sepulcre més recent, datables entre els segles VI-VII (UF 8, UF 13, UF 14, UF 16). Els materials localitzats en els estrats d'amortització de les tombes que oferien diferents fases constructives (UF 8 i UF 16) no han resultat conclouents. No obstant això, les datacions efectuades a la UF 8 en la inhumació titular (UE 147) i en la darrera inhumació (UE 41) mostren un

funcionament situat entre finals del segle III i mitjan segle VI dC: UBAR-1345 1775 + 30 BP, cal dC 138-342; UBAR-1344 1600 + 30 BP, cal dC 398-540.

Es pot observar que no existeix un lapse temporal remarcable entre els diferents tipus constructius datats a través de les restes antropològiques que contenen, fet que podria assenyalar la seva possible contemporaneïtat. Les dades disponibles apunten a una inhumació més antiga corresponent a la primera inhumació de la *forma* UF 8 (UE 147), estructura que presenta un funcionament prolongat. Els altres individus datats podrien haver estat contemporanis, independentment dels tipus constructius on foren dipositats.

L'abandonament definitiu de la necròpolis es produeix, segons l'estudi dels materials que s'associen al nivell d'amortització del cementiri (UE 1, UE 2, UE 3, UE 6), a finals del segle VII.

Respecte a la possible correlació entre la cronologia, l'orientació de les tombes i l'existència d'un camí o algun tipus d'edifici:

- 9 de les estructures estaven orientades en l'eix N - S
- 9 casos en l'O - E (UF 2, UF 3, UF 4, UF 5, UF 11, UF 13, UF 14, UF 17, UF 20)
- 3 en el S - N.

La col·locació de les diferents estructures funeràries tampoc resulta conclouent per establir una seqüència cronològica, atès que els tipus que, a priori, semblen més antics, com són les tombes de *tegulae* a doble vessant, presenten la mateixa orientació (O - E) que algunes tombes de maçoneria. En definitiva, l'orientació de les tombes no és, per tant, un factor que permeti oferir una cronologia relativa de les troballes.

Tot i l'escassetat de materials, les datacions absolutes disponibles permeten situar el funcionament de la necròpolis entre els segles IV i VI. És coherent suggerir per aquest moment que les desviacions de la norma canònica podrien explicar-se per l'existència d'edificis de caràcter religiós o monuments centralitzadors cap

18. GEYH, M. A. (2000) "Experience with Bomb-14C Dating of Human Bones and Fur". A: *17th International Radiocarbon Conference*. Israel.

on es col·loquen les sepultures (Ruíz; Román, 2005: 253).¹⁹

Dissortadament en cap cas no ha estat possible observar la relació estratigràfica d'aquestes tombes amb vestigis d'algun edifici.

Diferències socials

Un altre aspecte a destacar és la possibilitat que la important diversitat tipològica podria estar indicant diferències socials. L'escassetat d'objectes personals reflecteix una certa igualtat, més aviat ideològica o simbòlica. No sembla ser així en relació amb la inversió de treball i materials de les tombes.

En aquest sentit, independentment de les orientacions i dels possibles condicionaments cronològics, cal destacar la concentració de 4 tombes més elaborades (UF 8, UF 13, UF 14, UF 16), construïdes amb morter de calç, pedres, *tegulae*, entre altres materials, que podrien assenyalar un major prestigi social. Molt possiblement es troben properes a altres tombes amb les quals existeix una relació de parentiu, o bé expressen un desig de roman-dre pròxim a un personatge o edifici rellevant. Aquesta voluntat de permanència és especialment intensa en les nombroses reutilitzacions,

tant en inhumacions successives com en estructures superposades, documentades en la UF 8 i la UF 16.

La presència d'algunes tombes sense evidències antropològiques (retalls 45, 47, 49 i 68), també properes als sepulcres anteriorment mencionats, podria estar indicant certa planificació funerària, a més d'emfasitzar la importància d'enterrar-se juntament a aquest suposat personatge o edifici rellevant.

Conclusions

Segons el treball de J. Sales (1996:1273), la necròpolis de Camps de Can Viure es pot emmarcar en el grup de les necròpolis cristianes, d'arrel romana, ubicades en un entorn rural, amb un patró d'emplaçament que concorda amb el de les necròpolis tardoantigues del NE peninsular en general (proximitat a una via de comunicació important, la Via Augusta, o a un riu o riera, la riera de Carbonell), en un indret lleugerament elevat i a la solana. Pel que fa a l'aixovar, cal assenyalar la seva escassetat i pràcticament absència en tots els casos documentats, índex comparable al de qualsevol necròpolis cristiana.

19. Cap al final de l'Imperi, amb l'expansió del cristianisme, per als devots de la nova fe es converteix en un privilegi la *tumulatio ad sanctos o martyres*, és a dir, la possibilitat d'inhumar-se al costat de determinades relíquies en algun centre de culte de la ciutat, fossin urbans o extraurbans. Aquesta circumstància podria fer-se extensible a contextos rurals, com podria ser el cas de la necròpolis de Camps de Can Viure. Posteriorment, a partir del segle V, el culte cristià es polaritza a l'entorn de les esglésies, amb la presència d'unitats funeràries col·lectives de caràcter monumental, o edificis d'índole familiar emprats per una classe social acomodada o finançats per *collegia* funeraris. La tipologia de les tombes és diferent; es tracta fonamentalment d'estructures d'obra. La impossibilitat de vincular directament les restes amb un edifici de funció religiosa, permet inferir una altra opció; que la seva articulació s'expliqui per la presència d'una via propera a un espai d'explotació agrària. Futures intervencions a la zona podrien contrastar l'existència d'un important *fundus* a través de la localització d'instal·lacions de clara funció agrària. En aquest sentit, cal recordar la seva proximitat amb les possibles vil·les romanes de Can Cot i de Can Viure. Tot i aquesta possibilitat interpretativa, un altre motiu d'investigació serien les causes de la seva extinció, atès que no és possible observar l'evolució del jaciment fins a la seva transformació en un nucli urbanitzat, a diferència del que succeeix en contextos urbans, com en el *suburbium* de l'antiga Tarraco. Cal considerar també que l'edifici amb el qual podrien relacionar-se es construís amb materials peribles. Finalment, cal assenyalar la seva possible vinculació amb la propera capella de Santa Maria del Pla, que no disposa d'intervencions arqueològiques que contrastin el seu possible origen tardoantic. Pel que fa a l'arquitectura religiosa fora de les ciutats, es coneixen nombrosos exemples d'edificis o construccions de caràcter religiós que evolucionaren en esglésies: al Baix Empordà, Sant Joan de Belcaire i Santa Cristina d'Aro; i al Vallès Occidental l'actual monestir romànic i gòtic de Sant Cugat del Vallès i el conjunt d'Egara (Beltrán Heredia, 2008).

Els paral·lels més propers, tenint en compte els aspectes geogràfics i tipològics, tot i que en menor grau els de tipus ritual o artefactual, cal assenyalar la necròpolis tardoantiga de Can Trullàs (Coll, Roig, 1998) i la necròpolis Nord (carrers Travesseres - Catalunya) (Esqué, 2007; Medina, 2010), ambdues de Granollers. Al Vallès Occidental es documenta l'església vella de Sant Menna (Sentmenat) (Roig, Coll, Molina, 1995), o la necròpolis de la plaça Major de Castellar del Vallès (Roig, Coll, 2010). Per la seva ubicació en zones sobrelevades i de muntanya mitjana localitzades al llarg de la serralada Prelitoral, es destaquen la necròpolis de Coll d'Eres (Sant Llorenç Savall), els Òbits (Mata-depera), Vallcàrcara (Sant Llorenç Savall) i el cementiri de la Païssa (Monistrol de Calders, Bages) (Coll, Roig, 1998: 12). Com a exemple de reaprofitament d'estructures domèstiques i funeràries cal assenyalar la necròpolis del barri del Sant Crist (Cabrils) (Prevosti, 1981). Els casos una mica més allunyats, tot i que amb clares similituds, sobretot constructives, són la necròpolis de Santa Maria (Roses) i el cementiri de la neàpolis d'Empúries (Nolla, 1997: 134, 135), tot i que en ambdós indrets hi predomini clarament l'orientació dels cossos segons la norma canònica (no obstant això, hi ha limitacions relacionades amb el registre arqueològic, en gran part procedent d'intervencions antigues).

Pel que fa al context històric, molt possiblement reflecteix la continuïtat d'un tipus de vida de caràcter eminentment rural caracteritzada, a partir de l'edificació funerària evidenciada, per una diferenciació social i de poder adquisitiu dels seus habitants. Les desigualtats van contribuir a la primera cristianització (segles IV-V) del camp. Els grans latifundis es localitzen sobretot en zones interiors i planes de la tarraconense, allunyats dels nuclis urbans. Sovint s'aprecia un luxe paral·lel a l'aparició de temples cristians dins d'aquestes estructures rurals. En molts casos acabaren convertint-se en parròquies i, en conseqüència, en centres fiscals.

En aquest sentit, cal assenyalar la possible vinculació entre la capella de Santa Maria del Pla i la necròpolis de Camps de Can Viure.

L'església es troba documentada des de finals del segle XI i, a més, s'alça als voltants d'un possible jaciment iberoromà, possiblement una vil·la. Aquests, juntament amb l'antiguitat de la seva advocació mariana, són factors que permeten suggerir, tot i que amb reserves, l'existència d'un possible edifici de culte cristià durant l'antiguitat tardana. Malgrat això, cal fer constar la considerable distància entre la necròpolis i l'ermita (325 metres).

Finalment cal assenyalar la manca d'elements concloents per establir les diferents fases de funcionament de la necròpolis segons el tipus de continent funerari i la seva orientació. Malgrat l'escassetat de materials ceràmics localitzats en context funerari, les datacions radio-carbòniques obtingudes assenyalen un període comprès entre finals del segle IV i mitjan segle VI dC, independentment de les característiques de la tomba. Com a hipòtesi a contrastar amb un registre arqueològic més gran, molt possiblement existeixi una primera fase de tradició baiximperial situada entre els segles IV-V, en la qual s'inclouen les tombes de *tegulae* a doble vessant i les fosses simples amb o sense llit de *tegulae*. Entre els segles V-VI es constata el reaprofitament d'una àmplia varietat de materials constructius en l'edificació dels sepulcres, fonamentalment en tombes d'obra i sarcòfags, en els quals s'introdueix un nou aspecte ritual, com és la reutilització de l'espai funerari.

Com a reflexió final sobre les sabates trobades en una de les tombes, caldria canviar la denominació general de sandàlia per la de calçat clavetejat, atès que no hi ha suficients elements per identificar-la com una sandàlia. També és necessari qüestionar les connotacions militars d'aquest tipus de manifestació material, atès que els principals aspectes funcionals de la sola clavetejada eren l'adherència –sempre que la superfície no fos excessivament llisa–, la resistència i la protecció de la sola. Tot sembla indicar, malgrat la insistència dels textos, que eren emprades per la població civil; fonamentalment aquelles persones que precisaven caminar molt, fins i tot (o sobretot) nens i dones.

Pel que fa a la tipologia del patró de guarniment clavetejat i la seva funció, malgrat els

intents de fer-ne tipologies, es tracta d'una troballa relativament escassa, fet que dificulta una òptima representativitat estadística per definir-ne els tipus. Tanmateix, sembla que aquest patró complia una funció exclusivament estè-

tica. Fins i tot, sembla que hi havia un disseny especial emprat per algunes meretrícies, que utilitzaven determinades marques sobre la terra com a reclam per als potencials clients (Rodríguez, *et al.*, 2012: 157-158) (Fig. 17).

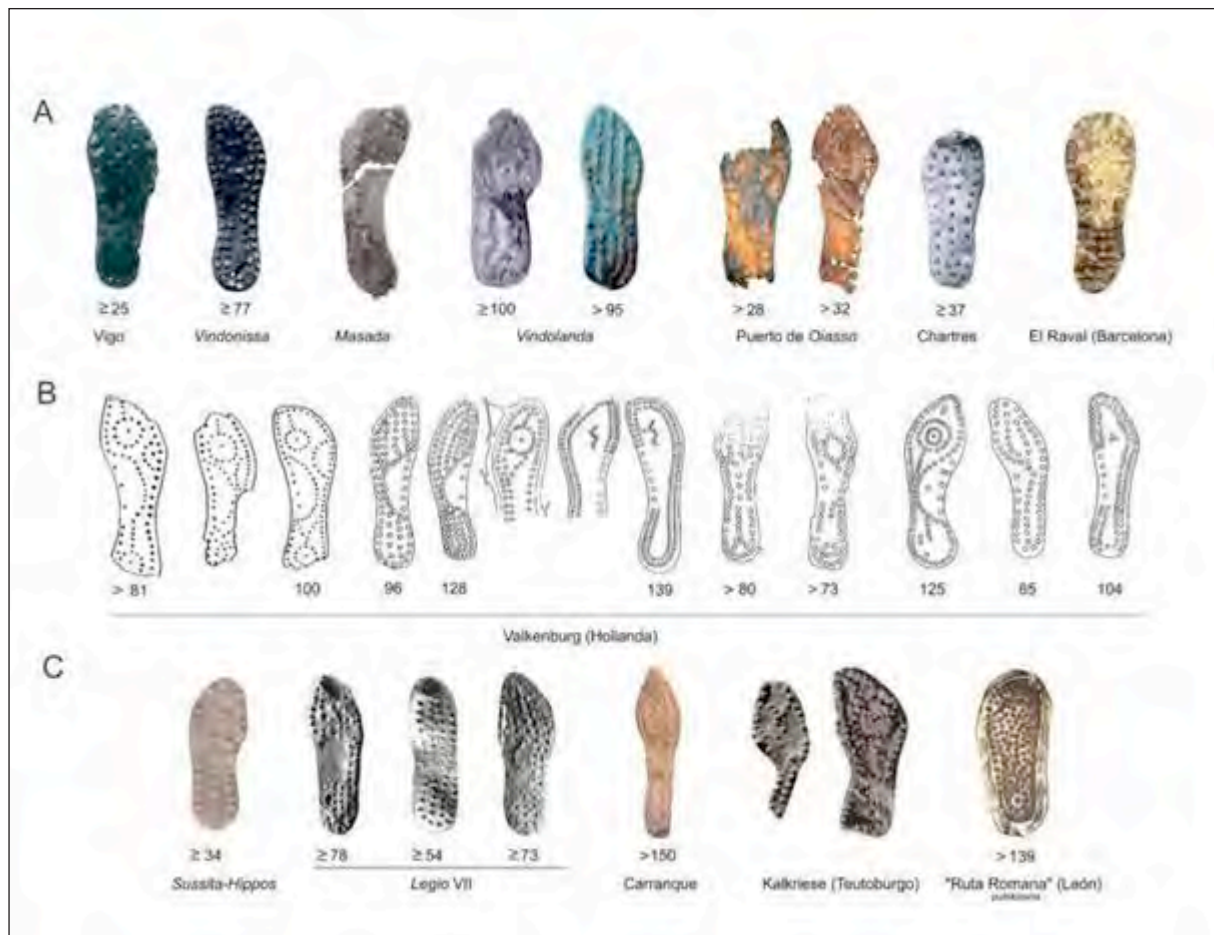


Figura 17. Taula amb diferents tipus de calçat clavetejat

Bibliografia

ABASCAL PALAZÓN, J. M. (1991). "La muerte en Roma: Fuentes, legislación y evidencias arqueológicas". *Curso de verano Fons Mellaria*. Córdoba: Universidad de Córdoba, Servicio de Publicaciones, p. 205-246.

ALAPONT, L.; RIBERA, A. (2006). "Cementerios tardoantiguos de Valencia: arqueología y antropología". A: *Anales de Arqueología Cordobesa. Espacios y usos funerarios en la ciudad histórica*. Córdoba: Universidad de Córdoba. Facultad de Filosofía y Letras, núm.17, p.161-194.

- ALBIZURI, S. (2011). “Animales sacrificados para el cortejo fúnebre durante el Bronce Inicial (2300-1300 BC) El asentamiento de Can Roqueta II, Sabadell (Vallès Occidental)”.
- ARMENTANO, N. (2008). “Estudis Antropològics. Necròpolis de Camps de Can Colomer”. Inèdit.
- ARMENTANO, N.; MALGOSA, A. (2008). “Els enterraments de Can Ballarà (Terrassa). Una aproximació als rituals d’enterraments a l’edat del bronze”. *Terme* [Terrassa], núm. 19.
- ARTIGUES, P. LL.; BRAVO, P.; HINOJO, E. (2007). “Excavacions Arqueològiques a Can Gambús 2, Sabadell (Vallès Occidental)”. A: *Tribuna d’Arqueologia 2006*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- FERRAN, D. [et al.] (1991). *Història de Viladecavalls*. Viladecavalls: Ajuntament de Viladecavalls.
- BEAMUD, E. (2008). “Informe 2008/06. Estudi arqueomagnètic dels forn de Can Colomer (Terrassa)”. Inèdit.
- BELTRÁN DE HEREDIA, J. (2008). “Inhumaciones “privilegiadas” intra muros durante la Antigüedad Tardía: el caso de Barcino”. *Anales de Arqueología Cordobesa*. [Córdoba: Universidad de Córdoba], núm. 19, p. 231-260.
- BENAU, J. M. [et al.] (1987). *Historia de Terrassa*. Terrassa: Ajuntament. (Papers de la Ciutat; 1)
- BORDAS, A.; DÍAZ, J.; POU, R.; PARPAL, A.; MARTÍN, A. (1994). “Excavacions Arqueològiques 1991-1992 a la Bòbila Madurell-Mas Duran (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental)”. A: *Tribuna d’Arqueologia 1992-1993*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- CARANDINI, A. (1997). *Historias en la tierra. Manual de excavació arqueològica*. Barcelona: Crítica.
- CARDÚS FLORENSA, S. (1964). *La ciutat i la seu episcopal d’Egara*. Terrassa: Morral.
- CARLÚS, X.; DÍAZ, J. (1995). “El jaciment del bronze inicial de Can Ballarà (Terrassa)”. *Terme* [Terrassa], núm. 10.
- CARLÚS, X.; LARA, C.; LÓPEZ, J.; OLIVA, M.; PALOMO, A.; RODRIGUEZ, A.; TERRATS, N.; VILLENA, N. *Can Roqueta i Can Piteu. Els assentaments i la necròpolis del bronze final-primera edat del ferro*. Sabadell: Museu de Sabadell. (Quaderns d’Arqueologia; 4)
- CARMONA BERENGUER, S. (1990). “La necròpolis tardorromana de “El Ruedo”, Almedinilla. Córdoba”. *Anales de arqueología cordobesa*. [Córdoba: Universidad de Córdoba. Facultad de Filosofía y Letras], núm. 1, p. 155-172.
- CICERÓN (1969). *La república y las leyes*. Madrid: Juan M. Núñez González.
- CODINA, M.: Artigues, P. L. (2006). *Memòria de l’excavació arqueològica a Can Gambús (Sabadell)*. Text inèdit.
- COLL, J. M.; ROIG, J. (1998). “L’antiguitat tardana al Vallès Oriental: algunes consideracions”. *Lauro*. [Granollers], núm.14, p. 5-14.
- COLL, J. M. (2000). *Can Palau (Sentmenat, Vallès Occidental). Memòria de la intervenció arqueològica d’urgència efectuada els mesos d’octubre i novembre de 1999- abril de 2000*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura. Inèdita.
- CAMPO, J. L. del (1994). *Quaderns d’Història de Viladecavalls II: Camins vells de Viladecavalls*. Viladecavalls: Ajuntament de Viladecavalls.
- CAMPO, J. L. del [et al.] (2002). *Els Castells de Viladecavalls*. Viladecavalls: Equorum. (Monografies de Viladecavalls; 7).
- DÍAZ, J.; BORDAS, A.; POU, R.; MARTÍ, M. (1995). “Dos estructuras de habitación del Neolítico Final en el yacimiento de la Bòbila Madurell (Sant Quirze del Vallès, Barcelona)”. A: *Actas dos Trabalhos de antropologia e Etnologia*. Porto
- DÍAZ, J.; BORDAS, A.; MARTÍ, M.; POU, R.; PARPAL, A. (1995). *El Vallès fa 6000 anys. Els primers agricultors i ramaders*. Terrassa: Caixa de Terrassa.
- ESQUÉ, M. (2007). *Memòria de la intervenció arqueològica preventiva al c/ Travesseres*

- núm. 34 – muralla núm. 5, Granollers (Vallès Oriental). Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura. Inèdita.
- FERNÁNDEZ, M. (2011). *Memòria del control arqueològic de les obres del projecte Autovia Orbital de Barcelona B-40. Tram de Viladecavalls a Terrassa nord, del Pk 0+000 al 4+800*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura. Inèdita.
- FERRAN, D. [et al.] (1991). *Història de Viladecavalls*. Viladecavalls: Ajuntament de Viladecavalls.
- GALEANO CUENCA, G. (1997). *Costumbres religiosas y prácticas funerarias romanas. Estudio del mundo rural en la provincia de Córdoba*. Córdoba: Servicio de Publicaciones. Universidad de Córdoba.
- GALLARDO, A. (1938). “Del Mogent al Pla de la Calma”. *Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya*. [Barcelona: Centre Excursionista de Catalunya], vol. 49, núm. 519, p. 149-201.
- GARCIA, G.; MORO, A.; TUSET, F. (2003). “De conjunt paleocristià i catedralici a conjunt Parroquial. Transformacions i canvis d’ús de les Esglésies de Sant Pere de Terrassa. Segles IV al XVIII”. *Terme* [Terrassa], núm. 18.
- GARCIA, G.; MORO, A.; TUSET, F. (2003). “La seu Episcopal d’Ègara. Arqueologia d’un conjunt cristià del segle IV al XI”. *Documenta* [Tarragona: Institut Català de Cultura Clàssica], núm. 8.
- GONZÁLEZ, P.; MARTÍN, A.; MORA, R. (1999). *Can Roqueta. Un establiment pagès prehistòric i medieval*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. (Excavacions Arqueològiques de Catalunya;16)
- HARRIS, E. C. (1991). *Principios de estratigrafía arqueológica*. Barcelona: Crítica.
- HERNÁNDEZ GARCÍA, J. (2005). “La necrópolis tardorromana del Molino. Paganismo y cristianismo en un mismo espacio cemen terial (Águilas, Murcia)”. A: *Memorias de Arqueología 13* (1998). Múrcia: Dirección General de Cultura, Servicio de Patrimonio Histórico, p. 171-210.
- MARCE, R.; PETIT, M. A., (1985). “Assentaments d’habitació a l’aire lliure de la comarca del Vallès. Del Neolític al Bronze Final”. *Estudios de la Antigüedad* [Bellaterra: Publicacions de la UAB], núm. 2.
- MARTÍ, M.; PIERA, J. (2004). “Memòria de la prospecció arqueològica dels terrenys afectats pel projecte de construcció de d’autovia orbital de Barcelona. (quart cinturó). Tram Viladecavalls-Terrassa”. Departament de Cultura, Servei d’Arqueologia. Inèdita.
- MARTÍN, A. (1985). “De la cultura de els “Sepulcros de Fosa” al grupo de “Veraza” en el Vallès”. *Estudios de la Antigüedad* [Bellaterra: Publicacions de la UAB], núm. 2
- MARTÍN, A. (2009). “Les sociétés du Néolithique Moyen en Catalogne et leur gestion du funéraire”. A: Guilaine, J. (dir.). *Sepultures et Sociétés. Du Néolithique à l’Histoire*. París: Errance. (Hespérides)
- MEDINA, E. (2010). “Memòria de la intervenció arqueològica efectuada al carrer Traveseres, 32. Granollers, (Vallès Oriental)”. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Inèdita.
- MORO, A.; TUSET, F. (2003). “La Seu Episcopal d’Ègara (vers d’any 450). Evolució arquitectònica del conjunt monumental de les esglésies de Sant Pere de Terrassa”. A: *Actes del II Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya vol I*. Sant Cugat.
- MORO, A.; TUSET, F.; FERRAN, D. (2005). “Evolució arquitectònica de La Seu Episcopal d’Ègara (segle IV al segle VIII)”. A: *Tribuna d’Arqueologia 2002-2003*. Barcelona: Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya.
- NEBOT PICH, N.; PRIDA TRUJILLO, D. (2005). “Intervenció arqueològica al Castell de Toudell (Viladecavalls/Vallès Occidental). Inscrita en el marc del projecte d’investigació: Estudi arqueològic de Toudell en època medieval”. Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura. Inèdita.
- NOLLA, J. M. (1994). *Quaderns d’Història de Viladecavalls I: Protohistòria i Món Romà*. Viladecavalls: Ajuntament de Viladecavalls.

- NOLLA, J. M. (1997). “Roses a l’antiguitat tardana. El cementiri de Santa Maria”. *Annals de l’Institut d’Estudis Empordanesos*. [Figueres: Institut d’Estudis Empordanesos], núm. 30, p. 107-146.
- PEÑA, Y. (2010). “Torcularia. La producción de vino y aceite en Hispania”. *Documenta* [Tarragona: Institut Català de Cultura Clàssica], núm. 14.
- PIERA, J. (2012). “Memòria de d’excavació arqueològica dels Camps de Can Colomer (Terrassa, Barcelona)”. Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura. Inèdita.
- POU, R.; Martí, M.; Díaz, J.; Bordas, A. (1994). “Estudio de la necrópolis del grupo Sepulcros de Fosa del yacimiento de “Bòbila Madurell” (Sant Quirze del Vallès, Barcelona) en el contexto del Neolítico Medio Reciente en Catalunya”. A: *1r Congrés de Arqueologia Peninsular*, Vol. IV. Porto.
- POU, R.; Martí, M. (1995). *Els Sepulcres de Fossa al Vallès: Estudi de les necrópolis de la Bòbila Madurell i del Camí de Can Grau*. 3 volums. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona. (Treball de recerca)
- POU, R.; Martí, M. (1997). *Excavacions arqueològiques a la ronda Sud de Granollers, 1994. la necrópolis del neolític mitjà i les restes romanes del Camí de can Grau (La Roca del Vallès, Vallès Oriental)*. *Els jaciments de Cal Jardiner (Granollers, Vallès Oriental)*. Barcelona: Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya. (Excavacions arqueològiques a Catalunya; 14)
- POVEDA, A. M. (1996). “La necrópolis del Camí de El Monastil (Elda, Alicante)”. A: POVEDA, A. M.; MÁRQUEZ, J. C. (coord.). *Actas de las jornadas de La Sede de Elo, 1400 años de su fundación. El espacio religioso y profano en los territorios urbanos de occidente (siglos V- VII)*. *Alebus*. Elda: Museo Arqueológico Municipal de Elda, p. 351-373.
- PREVOSTI, M. (1981). *Cronologia i poblament a l’àrea rural d’Iluro*. Mataró: Rafael Dalmau.
- RAMOS, J. (2011). *Informe Arqueológico de los Trabajos Realizados Previos al Inicio de las Obras del Proyecto Gasoducto Martorell-Figuères. Tramo Sur*. Text inèdit.
- RODRÍGUEZ, J.; FERNÁNDEZ, J. L.; SÁNCHEZ, J.; Benítez de Lugo, L. (2012). “Los *clavi caligarii* o tachuelas de càliga. Elementos identificadores de las calzadas romanas”. *LVCENTVM*. [Alacant: Universitat d’Alacant], núm. 31, p.147-164.
- ROIG, J.; COLL, J. M.; MOLINA, J. A. (1995). *L’eglésia vella de Sant Menna. Sentmenat: del segle V al XX. 1500 anys d’evolució històrica*. Senmenat: Ajuntament de Sentmenat.
- ROIG, A.; ROIG, J. (1995). “La necrópoli de la Païssa (Monistrol de Calders): el poblament d’època visigòtica al Bages (segles VI-VII)”. *Dovella*. [Manresa: Centre d’Estudis del Bages], núm. 51, Any XV – IIa època, p. 41-47.
- ROIG, J.; COLL, J. M. (2007). “El paratge arqueològic de Can Gambús 1 (Sabadell, Vallès Occidental)”. A *Tribuna d’Arqueologia 2006*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- ROIG, J. (2009) “Asentamientos rurales y poblados tardoantiguos y altomedievales en Cataluña (siglos VI al X)”. A: *The Archeology of Early Medieval Villages in Europe. Documentos de Arqueologia e Historia 1*. Bilbo: Euskal Herriko Unibertsitate.
- ROIG [et al.] (2010). “La necrópolis de can Gambús 1 (Sabadell, Barcelona). Nuevos conocimientos sobre las prácticas funerarias durante el neolítico medio en el noreste de la Península Ibérica”. *Trabajos de Prehistoria* 67, núm. 1, enero-junio de 2010.
- ROIG, J.; COLL, J. M. (2010). “El jaciment de la plaça Major de Castellar del Vallès”. A: *Tribuna d’Arqueologia (2008-2009)*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, p. 187-220.
- ROSSI, A. M. (1975). “Ricerca sulle molte sepolcrali romane”. *Rivista storica dell’antichità*. [Bologna: Pàtron], núm 5, p. 111-160.
- RUÍZ, J. I.; Román, J. M. (2005). “Aproximación a la cronología de la necrópolis

- rupestre de Las Cuevas (Osuna, Sevilla): las cuevas 5 y 6". *SPAL Revista de prehistoria y arqueología de la Universidad de Sevilla*. [Sevilla: Universidad de Sevilla. Secretariado de Publicaciones], núm. 15, p. 231-258.
- SALES, J. (1996). "El problema cronocultural de les necròpolis durant l'antiguitat tardana". *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*. Vol. XXXVIII. [Girona: Institut d'Estudis Gironins], núm. 97, p. 1265-1279. *Terme* [Terrassa: Centre d'Estudis Històrics i Arxiu Històric Comarcal de Terrassa], núm 3: *Els orígens de Terrassa*.
- VAQUERIZO GIL, D. (2010). *Necrópolis urbanas en Baetica*. Tarragona: Universidad de Sevilla. Institut Català d'Arqueologia Clàssica. (Documenta; 15).
- YLL, R. (2008). "Informe de d'anàlisi palinològica del jaciment arqueològic de Camps de Can Colomer (Terrassa, Vallès Occidental)". Informe inèdit.

El projecte de recerca arqueològica a Althiburos i els seus encontorns (El Kef, Tunísia)

Joan Sanmartí,^a Nabil Kallala,^b Maria Carme Belarte,^c Joan Ramon,^d Bouthéina Maraoui-Telmini,^e Moncef Ben Moussa,^f Núria Tarradell,^g Zakia Bel Haj Nasr Loum,^e Víctor Revilla,^f Rafel Jornet,^f Jordi Campillo,^h David Montanero,^h Sarhane Chérif,ⁱ Thaïs Fadrique,^j Daniel López,^k Marta Portillo,ⁿ Sílvia Valenzuela,^l Francisco Cantero,^g Mounir Torchani,^m Moufida Jenène,^m Mondher Hatmi^h

Introducció: la protohistòria del Magrib oriental

El coneixement de la protohistòria del Magrib oriental –entenent com a tal l’edat del bronze i la primera edat del ferro, és a dir, el segon i el primer mil·lenni aC, de la zona que correspon a les actuals Tunísia i Algèria oriental– presenta un veritable buit. Això és evident si es compara amb l’estat de la recerca sobre el mateix període a Europa, i potser encara més amb el coneixement so-

bre el paleolític i el neolític al nord d’Àfrica (Kuper, Gabriel, 1979). Per al final d’aquest període, les fonts escrites gregues i romanes aporten dades abundants sobre els regnes nòmades i les seves relacions complexes amb Cartago i, més tard, amb Roma (Fentress, 2006: 6-22). Si bé existeix documentació arqueològica sobre aquests regnes, el cert és que presenta llacunes molt importants, i que, remuntant en el temps, tenim un desconeixement gairebé absolut sobre aquesta zona des de finals del III mil·lenni aC.

a Universitat de Barcelona i Institut d’Estudis Catalans

b Universitat de Tunis i Institut Nacional del Patrimoni de Tunísia

c ICREA i Institut Català d’Arqueologia Clàssica (ICAC)

d Universitat de les Illes Balears

e Universitat de Tunis

f Universitat de Tunis i Institut Nacional del Patrimoni de Tunísia

g Universitat de Barcelona

h Arqueòleg associat al projecte

i Universitat de Gafsa

j Antropòloga associada al projecte

k Paleocarpòleg associat al projecte

l Institut Milà i Fontanals

m Institut Nacional del Patrimoni de Tunísia

n Universitat de Barcelona i Universitat de Reading. Projecte EU HORIZONS 2020 Marie Skłodowska-Curie (H2020-MSCA-IF-2015-702529)

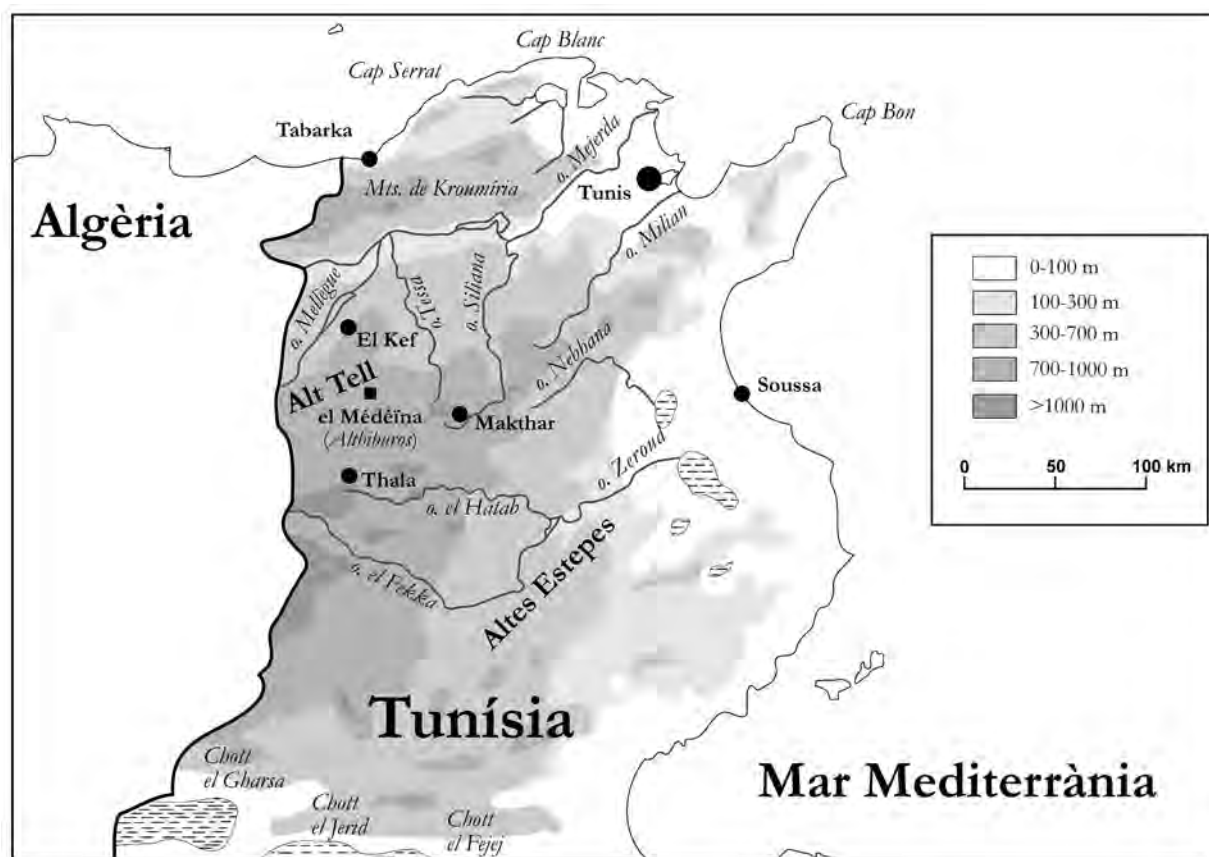


Figura 1. Mapa de situació del jaciment d'Althiburos

En treballs publicats des dels anys seixanta, Gabriel Camps va recollir un important nombre d'objectes de coure i bronze, així com les seves representacions en gravats de l'Alt Atlas, que indicaven l'existència d'una ocupació humana del calcolític i l'edat del bronze a l'oest del meridià d'Alger (Camps, 1960, 1961a, 1987), i això permetia suposar que aquesta població s'estenia més a l'est, cap a la zona que ens ocupa (Camps, 1960). De fet, Camps ja va observar que certs elements de la cultura material del Magrib oriental s'havien de datar del bronze final o de l'edat del ferro.

Entre aquests elements hi ha els *haouanet* (tombes de cambra excavades a la roca, freqüents a l'àrea del Cap Bon, al nord de Tunísia i nord-est d'Algèria). Tot i les dificultats per datar-les –pel fet d'haver estat sistemàticament espoliades i sovint reutilitzades–, es pot suposar que remunten a l'edat del ferro, ja que reflecteixen una influència púnica evident en les

pintures i els relleus arquitectònics que sovint en decoren les cambres (Longerstay, 1995: 43-49; Ghaki, 1999: 223).

En segon lloc, els nombrosos sepulcres dolmènics que hi ha a l'Algèria oriental i la Tunísia centre-occidental mai no han proporcionat elements que datin del neolític. Per tant, la suposició de Camps que havien estat introduïts des de Sardenya i Itàlia en èpoques posteriors, probablement durant el bronze final, sembla força raonable (Camps, 1995: 28-30). No obstant això, llur datació és tan mal coneguda com la dels *haouanet*. Alguns han donat ceràmiques d'importació del segle VI i del V aC, però en general només contenen terrissa a mà, de datació imprecisa. L'excavació d'algunes necròpolis (Krandel-Ben Younes, 1992-1993) permet datar aquests materials ceràmics per llur associació amb vasos fets amb torn de cronologia coneguda, però només per als darrers tres segles aC. D'altra banda, gairebé no hi ha datacions radio-

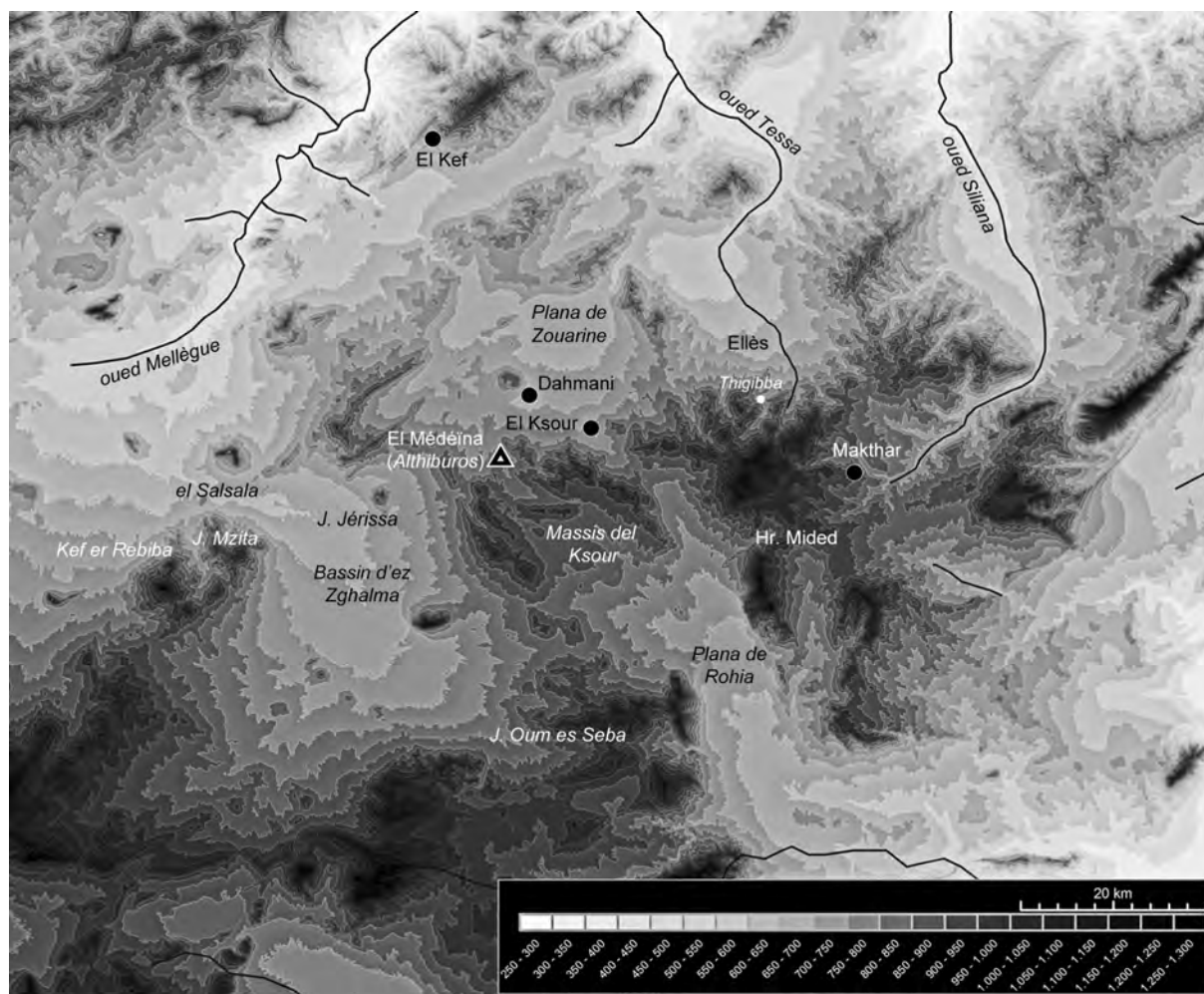


Figura 2. Mapa de la regió d'El Kef i el massís d'El Ksour, amb la situació d'Althiburos (elaboració: Xavier Bermúdez)

carbòniques que contribueixin a resoldre aquest problema. De fet, només alguns dòlmens a Beni Messous, prop d'Alger es poden datar raonablement del bronze final (Camps, 1995: 30).

Pel que fa a la resta de monuments funeraris documentats al Magrib oriental (túmuls, *bazinas*, *chouchet* i àrees enllosades), la situació és similar: sovint daten de temps històrics (fins i tot d'època romana), però en molts casos llur cronologia precisa és desconeguda. En resum, si bé el volum de restes funeràries preromanes és enorme, les escasses dades sobre la cronologia, així com el saqueig i la reutilització de molts monuments, fan que sigui de poca utilitat, a excepció de les grans tombes de la reialesa o l'aristocràcia nùmida, datades a partir del s. III aC.

Pel que fa als jaciments d'hàbitat, la situació és encara més decebedora, ja que les poques excavacions que s'hi han fet no donen informació sòlida sobre llur naturalesa i cronologia. És evident, tanmateix, que moltes ciutats romanes ja existien en època nùmida, tal com es dedueix de les mencions a les fonts escrites sobre llocs com *Tokai* (probablement *Thugga*), *Hekatompyle* (probablement *Theveste*, l'actual Tebessa), *Cirta* (Constantina) o *Sicca Veneria* (El Kef), entre altres, així com de la toponímia (Camps, 1993), de referències a institucions polítiques en documents epigràfics (Belkhaia, Di Vita-Évrard, 1995), i per escasses, però significatives proves arqueològiques que mostren l'existència de nivells preromans allà on

s'ha excavat en profunditat. Així, a *Thugga*, les excavacions recents han revelat l'existència d'una casa datada del s. II aC (Khanoussi *et al.*, 2004-2005: 52-58); a Chintou (*Simitthus*), les excavacions fetes per l'Institut Nacional del Patrimoni i l'Institut Arqueològic Alemany entre 1965 i 1996 han documentat nivells d'habitat que remunten almenys al s. IV aC, tot i que aquesta informació roman majoritàriament inèdita. A *Bulla Regia* hi ha indicis que la trama urbana de tipus ortogonal data dels darrers segles aC (Thébert, 1992: 1650). A *Cirta* s'han documentat cases de tipus púnic (Berthier, 1980) i, finalment, a *Zama Regia*, àmfores gregues del s. VI-V aC (Ferjaoui, 2010: 343). Ara bé, llevat d'aquests casos i de la nostra pròpia recerca a *Althiburos*, la majoria d'excavacions s'han limitat a constatar l'existència de nivells preromans, sense donar-ne més detalls.

Aquesta situació, en part és deguda al caràcter colonialista de la recerca sota el domini colonial francès. L'arqueologia va ser utilitzada per legitimar l'ocupació europea a través del descobriment i l'exposició a la població local de les fites aconseguides pels romans, que es presentaven com a predecessors dels colonitzadors francesos. En conseqüència, la recerca es va centrar en els monuments de les àrees centrals de les ciutats romanes i en la recollida d'inscripcions llatines, tot ignorant els nivells, més antics –i també més moderns– que no podien proporcionar elements relacionats amb el món clàssic (Février, 1989; Kallala, 2002).

Pel que fa a l'excavació d'assentaments, la situació no va canviar gaire després de la independència de Tunísia (1956) i Algèria (1962). En canvi, s'han dut a terme importants prospeccions, com les que han fet N. Ferchiou i J. Peyras en una part del territori controlat per Cartago, però habitat fonamentalment per població autòctona. Aquests treballs han revelat l'existència de petites ciutats fortificades, poblats, aldees i fortins (Ferchiou, 1990; Peyras, 1991), així com monuments funeraris de tipologia autòctona que podrien estar-hi associats (Ferchiou, 1987). Tot i que aquestes dades suggereixen la presència d'un sistema de poblament d'una certa complexitat i clarament jerarquitzat, l'absència d'excavacions

fa impossible conèixer la naturalesa dels llocs d'habitació, que en general continuen sent ocupats en època romana i fins i tot més tard. Els materials més antics recollits per Ferchiou són ceràmiques de vernís negre i àmfores púniques dels darrers segles del I mil·lenni aC, però no es pot excloure una datació més antiga per a aquests assentaments.

En resum, podem dir que, mentre que hi ha abundants dades sobre el món funerari, l'escassa qualitat d'aquesta informació impedeix integrar-la dins un relat històric coherent. A més, el coneixement sobre els assentaments i els patrons de poblament és escàs i limitat al període conegut per les fonts escrites. Tampoc no disposem d'informació sobre les formes de vida o l'economia; les dades arqueobiològiques o les relacionades amb la demografia són gairebé inexistentes, i tampoc sabem quan sorgeixen les primeres ciutats o quan apareix i es consolida la desigualtat institucionalitzada. En definitiva, no disposem d'evidències sòlides sobre els processos que van conduir la població autòctona des de les societats prehistòriques, suposadament de petita escala, fins a la formació dels regnes nòmades.

■ Hipòtesis sobre la formació dels estats al Magrib oriental

Malgrat l'escassetat de dades, l'origen dels estats autòctons del nord d'Àfrica no és un tema nou en la literatura científica. El 1927 Stéphane Gsell ja va tractar el tema i va proposar que llur formació era conseqüència de l'expansió d'una tribu poderosa, el líder de la qual va imposar la seva hegemonia sobre altres unitats socials similars (Gsell, 1927a: 77-82). Gsell també creia que la introducció del cavall i de la metal·lúrgia del ferro (que ell situava vers el 1000 aC) van tenir un paper decisiu, ja que asseguraven la superioritat militar als grups que els posseïen (Gsell, 1927a: 80). Als anys seixanta, Camps defensava la mateixa opinió (Camps, 1961b: 161), i també Smadja a inicis dels vuitanta (Smadja, 1983: 686). Paral·lelament, Rössler mantenia una interpretació més estrictament invasionista, i considerava que els estats nú-

mides havien estat fundats per conquesta de poblacions d'origen nòmada, que continuaven governant-los com una elit militar (Rössler, 1979: 89).

No fou fins als treballs de Pierre Lévêque (1986 i 1999) quan es desenvolupà una nova visió, basada en el materialisme històric. Lévêque considerava el desenvolupament de la metal·lúrgia del ferro –introduïda també segons ell pels fenicis– com un factor clau, responsable de l'extensió i intensificació de l'agricultura, la qual cosa va comportar un augment de població i va conduir a la formació de les ciutats. Aquestes circumstàncies podrien haver originat un increment dels conflictes i, com a conseqüència, l'aparició de cabdills poderosos. Així hauria sorgit una nova organització social, més estructurada que la tribu, i dominada per una aristocràcia rural i comercial que controlava les poblacions camperoles.

■ El projecte de l'Institut Nacional del Patrimoni (INP) i la Universitat de Barcelona (UB)

Considerem que la proposta de Lévêque dona un pes excessiu a la difusió i al determinisme tecnològic. No descartem la possibilitat que la metal·lúrgia del ferro es desenvolupés de forma independent en una data antiga, i tampoc hi ha raons per suposar que el creixement demogràfic (la base per a la formació de les ciutats) en fos tan sols una conseqüència. Creiem que es pot considerar una altra hipòtesi, basada en el model evolucionista d'A. W. Johnson i T. Earle, que també inclou aspectes del materialisme cultural i el marxisme estructuralista (Johnson, Earle, 2000). En aquest model, el creixement de la població és el factor que a llarg termini causa nous problemes per a l'economia de subsistència, problemes que només es poden resoldre amb institucions noves i més complexes, la qual cosa afavoreix la formació d'una elit social i política. Aquesta elit dirigeix les noves institucions que resolen els problemes de subsistència, però alhora promou els seus inte-

ressos, que ha d'equilibrar amb la necessitat de preservar l'estabilitat social. Ara bé, atès que la innovació tecnològica implica costos substancials i riscos potencials que sorgeixen de les incerteses creades per una nova situació (Kim, 2001), podem suposar que la producció de ferro a una escala considerable no es va desenvolupar fins que aquesta elit fou capaç d'imposar-la, amb l'objectiu d'enriquir-se estímulant la producció per part dels grups socials dependents. Una conseqüència probable d'aquest procés seria una nova expansió demogràfica, també encoratjada per l'elit a causa del profit que en podia treure, però que a llarg termini hauria portat la població fins als límits de la capacitat de sustentació del territori. Per resoldre les consegüents carències caldria crear noves institucions relacionades amb la producció, la gestió de reserves i la defensa davant altres comunitats. Només un sistema institucional complex, propi dels estats, podria ser capaç de desenvolupar aquestes funcions.

Aquest model accepta, doncs, que els mecanismes i algunes causes del canvi sociocultural rauen en les relacions socials i el desig humà de dominar els altres, però també afirma que les condicions necessàries perquè aquests mecanismes s'iniciïn es troben en la necessitat de resoldre problemes de subsistència lligats a la capacitat de sustentació d'un territori. Creiem que aquesta suposició és raonable, ja que altrament seria difícil entendre per què les classes inferiors accepten la desigualtat social i la càrrega de sostenir les elits.

Tot i que sovint és criticat per “neoevolucionista”, aquest model és una teoria poderosa, basada en dades etnogràfiques i arqueològiques sòlides sobre el comportament humà individual i social. Creiem, per tant, que mereix ser verificada amb dades empíriques en diversos contextos geogràfics i històrics. Si bé en el seu estat actual el projecte *Althiburos* no pot aportar encara gaire llum sobre els processos socials involucrats en la formació dels estats, els resultats obtinguts fins ara són compatibles amb les prediccions del model sobre el creixement demogràfic, l'expansió de la vida sedentària i la complexitat institucional.

Tant el nostre model com el de Lévêque són purament teòrics, però potencialment verificables si es recupera un volum suficient de dades arqueològiques sobre demografia, tecnologia, mitjans de subsistència, divisió del treball i diferenciació social. Aquest és l'objectiu del projecte els resultats del qual es presenten en aquest article, i que ha estat desenvolupat conjuntament per l'Institut Nacional del Patrimoni de Tunísia (INP) i la Universitat de Barcelona (UB), amb la participació de l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC).¹ Fins ara, s'han fet nou campanyes, entre 2006 i 2014, amb resultats interessants que aporten informació important sobre la seqüència arqueològica i el procés tecnològic i econòmic durant el primer mil·lenni aC. Aquests resultats han estat parcialment publicats en dos volums monogràfics (Sanmartí, Kallala, 2001; Kallala *et al.* 2016) i en diversos articles (per exemple, Kalalla *et al.*, 2008; Sanmartí *et al.*, 2012; Kallala *et al.*, 2014). Tot i que encara no pot proporcionar una imatge acurada dels canvis socioculturals d'aquest període, les dades que hem obtingut suggereixen que la complexitat social ja s'estava desenvolupant a mitjan primer mil·lenni aC.

Situació i context del jaciment

Althiburos, actualment El Médéina (diminutiu de medina, ciutat) està situada en una petita vall fluvial a l'extrem nord del massís d'El Ksour, al nord-oest de Tunísia, a la província d'El Kef. És a uns 215 km al sud-oest de Tunis, a 45 km al sud d'El Kef, l'antiga *Sicca Veneria*, i a menys de 50 km de la frontera algeriana. Ocupa un altiplà voltat de turons i delimitat pels cursos de dos *oueds* que s'alimenten de set fonts perennes. El jaciment està situat a prop

de la fèrtil plana de Zouarine, i no gaire lluny de la important via que, en època romana i probablement abans, unia Cartago i *Theveste*. La zona és rica en jaciments de ferro, entre els quals destaca Djebel Jerissa, a 15 km a l'oest d'*Althiburos*. A tocar hi ha pedreres de calcària de bona qualitat, les traces de les quals encara són visibles.

El jaciment es coneix sobretot com a ciutat romana. Les primeres excavacions es van dur a terme el 1895, i van continuar el 1908 i el 1912. Mig segle més tard, el 1961, l'INP va fer-hi algunes intervencions, més limitades. Com era habitual, els treballs es van centrar a la recuperació de restes romanes, especialment al centre de la ciutat, i s'aturaven un cop s'arribava als primers paviments sòlids. De tota manera, les excavacions van lliurar alguns elements d'època preromana que van ser claus per a l'elecció d'*Althiburos* i els seus voltants per al nostre projecte de recerca. Entre aquests cal destacar un naiscos de tipus púnic, una estàtua sedent i algunes inscripcions líbiques, púniques, neopúniques i bilingües (neopúniques i llatines), una de les quals esmenta un "col·legi de tres sufetes", que és una institució política inequívocament autòctona (Belhakia, Di Vita-Évrard, 1995: 262). Aquests indicis eren suficients per reconèixer l'existència d'una ciutat durant els segles II-I aC. A més, una prospecció preliminar va demostrar l'existència de ceràmica feta a mà preromana en diversos punts de l'àrea urbana, la qual cosa feia suposar que s'hi preservaven nivells preromans.

Metodologia i pla de treball

Atesa la naturalesa del nostre projecte i l'estat del coneixement, semblava necessari combinar el treball de prospecció amb l'excavació a

1. El projecte ha estat finançat per les institucions següents: l'Institut Nacional del Patrimoni de Tunísia (INP), la Generalitat de Catalunya (projecte 2006/EXCAVA/00011); el Ministeri d'Educació i Ciència (projecte HUM/2006/03432/HIST); el Ministeri de Ciència i Innovació (HAR/2009/13045); el Ministeri d'Economia i Competitivitat (HAR2012-39189-C02-02 i HAR2012-39189-C02-01); el Ministeri de Cultura (projectes CUL/3348/2009 i CUL/2165/2009); la Universitat de Barcelona, i l'Agència Espanyola de Cooperació Internacional (AECID).

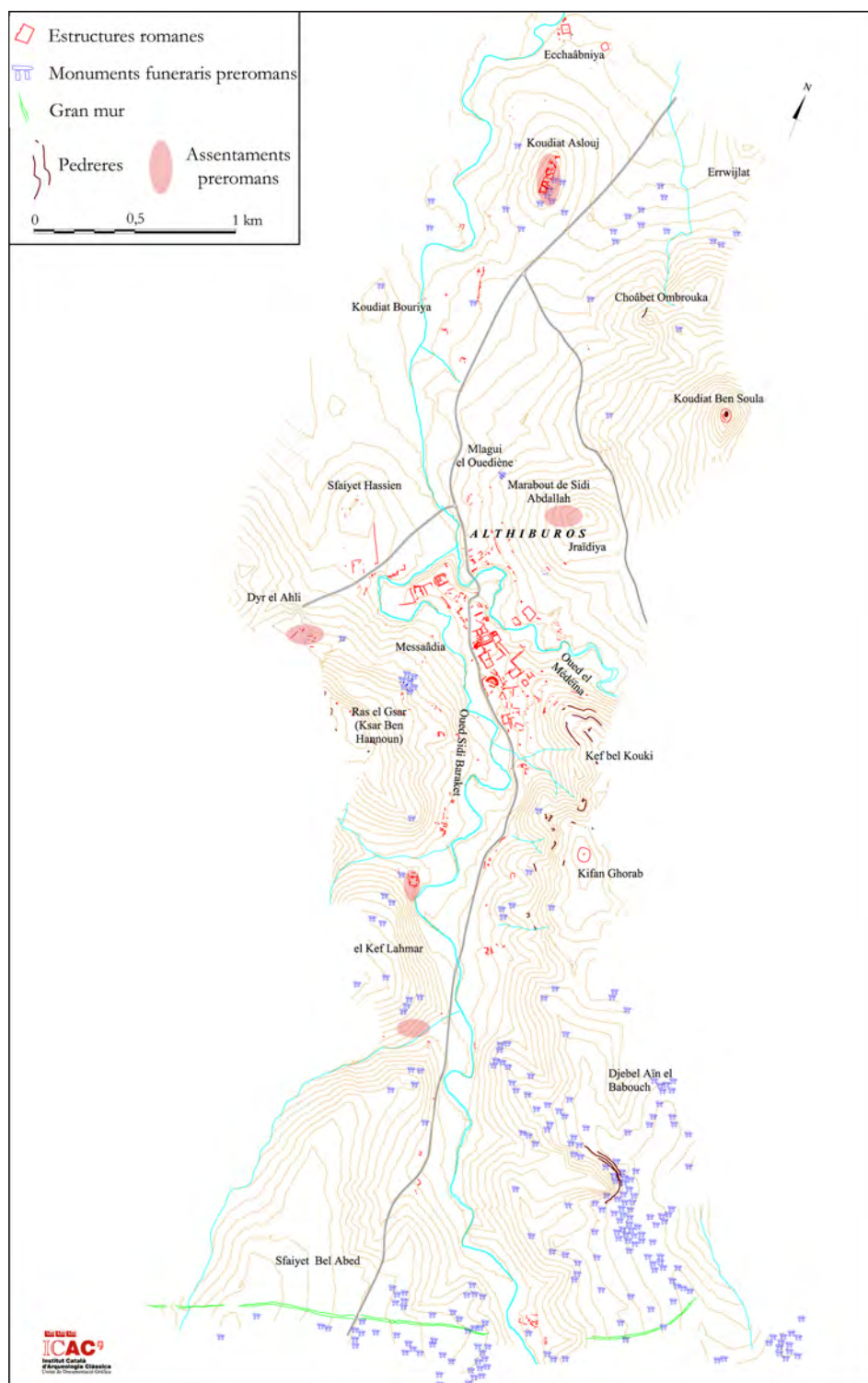


Figura 3. Mapa de la vall d'Althiburos amb indicació dels resultats de la prospecció

Althiburos. Aquesta àrea podria proporcionar dades sobre la cronologia i naturalesa de l'assentament, el canvi tecnològic, la gestió dels recursos biològics i l'entitat de les relacions comercials amb fenicis i púnics. A partir de

la prospecció de les àrees adjacents esperàvem obtenir informació sobre els patrons d'assentament i la seva evolució, i en conseqüència sobre canvis demogràfics. Atès el caràcter interdisciplinari de la metodologia, el projecte implica la

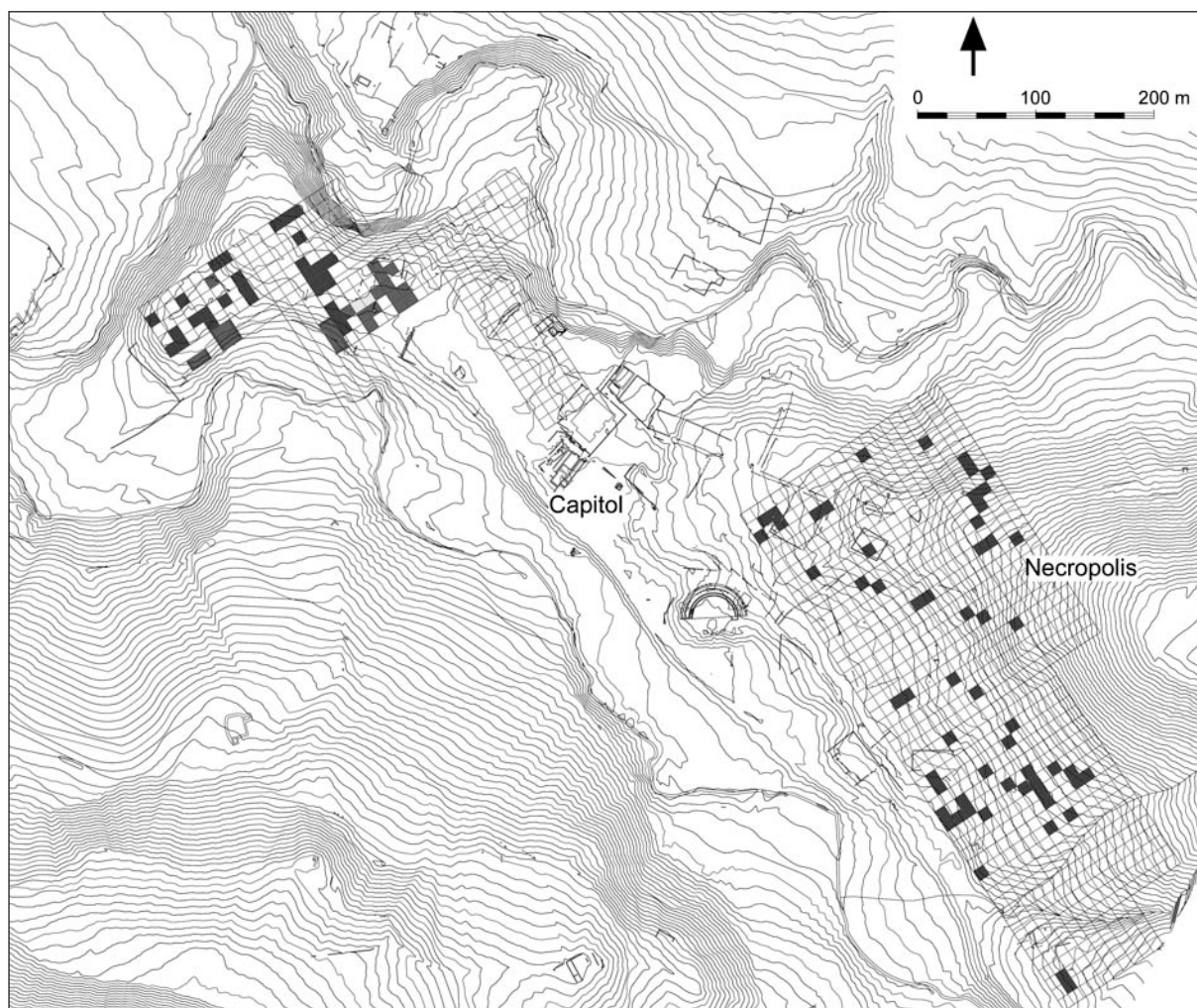


Figura 4. Resultats de la prospecció de l'àrea urbana per al període preromà

participació de diferents especialistes tunisians i catalans, adscrits a l'INP, la Universitat de Tunis, la Universitat de Barcelona i l'ICAC.

La prospecció de superfície de l'àrea urbana va revelar la presència de materials preromans en diversos punts de la ciutat i els seus voltants. Igualment, va mostrar l'existència de petits dòlmens en el turó que delimita el jaciment pel sud-est. En conseqüència, *Althiburos* oferia la possibilitat d'obtenir dades sobre un hàbitat preromà, i de relacionar-les amb una necròpolis probablement associada. Per aquestes raons, es va decidir treballar simultàniament en ambdós sectors, si bé la complexitat estratigràfica i la potència de la sedimentació a

la zona d'hàbitat (gairebé 7 m de profunditat) ens van portar a esmerçar-hi l'esforç principal (Kallala, Sanmartí, 2011).

■ Els treballs d'excavació a la ciutat

L'elecció de l'àrea del capitol s'explica, en primer lloc, perquè alguns indicis sobre la possible existència de nivells preromans (el naiscos, l'estàtua, així com alguns fragments de ceràmica preromana) provenien d'aquesta zona. També pel fet que l'excavació d'època colonial havia eliminat una bona part dels sediments arqueològics, al voltant d'1,5 m, cosa que permetia

pensar que seria més fàcil arribar als nivells preromans. Els treballs d'excavació es van organitzar en dues zones: la zona 1 al SE del capitol i la zona 2 immediatament al N i al NO.

L'excavació ha permès documentar una estratigrafia potent que, amb un petit hiati en el segle VII aC, abasta des dels s. X-IX cal BC fins a l'antiguitat tardana i, després d'un segon hiati, del s. VIII al XIII dC. Amb això s'ha endarrerit en diversos segles la datació més antiga obtinguda fins ara en llocs d'hàbitat del Magrib oriental. La continuïtat de la cultura material, en particular de la ceràmica, al llarg de tota la seqüència, així com la persistència d'ocupació de l'assentament indiquen l'existència d'una població estable, la qual cosa ens porta a utilitzar el terme *númida* per a totes les fases preromanes del jaciment.

A partir de la seqüència obtinguda, de l'evolució de la ceràmica de producció local i d'alguns canvis en la procedència de la ceràmica d'importació (essencialment d'origen fenici/púnic i, a partir del s. II aC, també italià) hem elaborat una periodització, encara provisional i limitada a l'àrea excavada, però que esperem que es pugui estendre a la totalitat del jaciment, i fins i tot a la globalitat del territori *númida*, amb les modificacions que calgui. En primer lloc, hem distingit una fase *númida* antiga (NA) que, en l'estat actual de la recerca, podem afirmar que s'inicia en els segles X-IX cal BC i perdura fins a finals del s. VIII o inicis del s. VII aC. Com s'ha dit, probablement segueix un hiati d'ocupació, dins el segle VII aC. La cronologia dels nivells més antics de l'NA està basada en datacions de carboni 14 sobre mostres de vida curta (ossos i material carbonitzat), mentre que el seu final l'indica la presència d'una pàtera carenada fenícia d'engalba roja recuperada en un dels nivells superiors d'aquest horitzó. La fase *númida* mitjana (NM) s'inicia a finals del s. VII aC, segons indica la trobada d'una copa púnica d'engalba roja, i dura fins a finals del segle V aC. Aquesta fase es caracteritza per l'existència de canvis en les tècniques de construcció i, probablement, en les plantes dels edificis, i també per un contacte més intens amb el món púnic. A partir del s. IV aC, l'augment de les importacions púniques (i més tard itàliques) marca

l'inici de la fase *númida* recent (NR), el final de la qual situem de manera convencional a inicis de l'Imperi romà (27 aC).

El coneixement sobre les característiques del jaciment en cada fase està condicionat per l'encara limitada extensió de l'excavació i per les dificultats de treballar en un jaciment pluriestratificat, on cal preservar els monuments d'època romana i posteriors. En conseqüència, no ha estat possible fer-hi una excavació en extensió, i per aquesta raó el coneixement sobre la trama urbana o l'aspecte general dels edificis és encara força reduït. Malgrat tot, les dades obtingudes aporten un volum d'informació important sobre un període històric encara molt mal conegut.

■ La fase *númida* antiga

Està dividida en tres subfases (NA1, NA2 i NA3). Les característiques de l'assentament durant les subfases NA1 i NA2 són mal conegudes, atès que aquests nivells només s'han assolit en sondejos de superfície reduïda. Així i tot, s'ha comprovat l'existència des de l'NA1 de parets construïdes amb sòcol de pedra. El més antic d'aquests murs (MR290437) estava dipositat directament sobre el nivell geològic; a la part superior de la seqüència estratigràfica se'n documenten dos més que fan angle (MR290429 i MR290430). Naturalment, no podem dir res sobre la naturalesa d'aquests edificis, i encara menys sobre l'entitat del jaciment, però podem afirmar que són els més antics documentats fins ara al Magrib oriental, i que suggereixen l'existència d'un assentament sedentari des d'inicis del primer mil·lenni aC. En la subfase NA3, en canvi, s'han documentat alguns murs de pedra de gruix important (fins a 60 cm), i en ocasions preservats fins a una alçària d'1,60 m, bastits de forma força irregular i amb traçat poc rectilini. Tampoc no s'ha documentat cap planta completa, però es pot pensar que eren construccions quadrangulars (potser en algun cas absidal), possiblement organitzades a l'entorn de patis. La refecció freqüent dels paviments indica que es tractava d'una població totalment sedentària.

D'aquesta fase data el fragment més antic de ferro, malauradament informe, recuperat en un nivell de l'NA2 datat del final del s. IX cal BC. Tot i que podria tractar-se d'una importació fenícia molt precoç, també pot indicar l'existència d'una siderúrgia local en aquest moment. També s'han trobat dos fragments d'escòria de ferro en un estrat de la subfase NA3, que data del s. VIII aC. De tota manera, és impossible saber, de moment, si es tracta de restes de forja o de reducció i, per tant, si hi havia una producció local de ferro en aquesta època, però l'abundància d'aquest mineral a la regió fa totalment versemblant aquesta hipòtesi.

Els conjunts ceràmics estan formats principalment per vasos fets a mà, de producció local, mentre que les importacions fenícies representen tan sols el 0,5% del total de fragments ceràmics, i un 1,1% del nombre mínim d'individus. Segons el tractament de les superfícies podem distingir diverses categories. Les més ben acabades estan cobertes d'una engalba roja o, més rarament, blanca (ambdues d'excel·lent qualitat en alguns casos), o simplement presenten superfícies brunyides. El material amb superfícies ben acabades només representa una petita part de les ceràmiques dels nivells de l'NA (un 13 % del total); la major part de vasos (87 %) només ha estat objecte d'una simple allisada. Les decoracions són gairebé absents, exceptuant les subfases NA1 i NA2, en què n'hi ha d'incises i acanalades.

No disposem de dades sobre la tecnologia aplicada a la producció agrícola, però la informació arqueobiològica abundant dona fe d'activitats econòmiques pròpies d'una població totalment sedentària. En efecte, a partir de la subfase NA1 s'han documentat nombroses restes de cereals, sobretot de cicle llarg, com l'ordi vestit (*Hordeum vulgare*), el blat nu (comú/dur) (*Triticum aestivum/durum*) i el blat midoner (*Triticum dicoccum*), però també espècies de cicle curt, com el mill (*Panicum miliaceum*) i el panís (*Setaria italica*). També són ben presents les lleguminoses, sobretot la llentia (*Lens culinaris*), el pèsol (*Pisum sativum*) i la fava (*Vicia faba* var. *minor*). En conseqüència, es pot plantejar la possibilitat d'una rotació

de cultius entre cereals i lleguminoses per recuperar la fertilitat dels sòls, probablement complementada amb el guaret. Cal assenyalar l'existència, a partir de la subfase NA1, d'una arboricultura aparentment desenvolupada, atesa la presència de nombrosos pinyols de raïm (*Vitis vinifera* ssp. *vinifera*), una espècie de rendiment retardat. Atès que aquest cultiu implica inversions importants, els beneficis de les quals no es generen fins passats uns quants anys, i continuen després durant un període de temps considerable, és poc probable que el practiquéssim una població que no fos plenament sedentària. A partir de l'NA3, hom documenta, a més, l'olivera (*Olea europaea*), una altra espècie de rendiment retardat, la presència de la qual està lligada necessàriament a un règim de vida sedentari. No obstant això, i a falta de dades arqueològiques sobre les instal·lacions de producció, no es pot afirmar l'existència d'una producció vinícola i oleícola. Finalment, hem d'afegir la presència sistemàtica, a partir de l'NA2, del lli (*Linum usitatissimum*), utilitzat molt probablement per al teixit i la producció d'oli, així com, de manera esporàdica, de fruits silvestres com el ginjoler (*Ziziphus* sp.) i el pinyó de pi (*Pinus halepensis*).

Pel que fa a l'alimentació càrnia, la gran majoria de restes correspon a les quatre espècies domèstiques principals (bou, ovella, cabra i porc), la qual cosa indica un model de producció ramadera diversificada, característica de les poblacions sedentàries o semisedentàries (Halstead, 1996). Cal assenyalar que, a partir de l'NA2 alguns ossos de bou presenten símptomes de malalties artrítiques, potser lligades al treball d'aquests animals en les tasques agrícoles. Quant a les restes de fauna salvatge, són molt escasses, i pertanyen a conills i cèrvids. Cal dir que durant les fases NA i NM es va produir un augment important del consum de porcí, tal vegada com a conseqüència d'un creixement demogràfic, ja que es tracta d'una espècie fàcil d'alimentar i que dona una gran quantitat de carn. A més, durant l'NA3 l'augment del nombre d'ovicaprins i la disminució dels bovins podrien indicar la necessitat d'explotar les pastures de les terres més seques, a les quals s'adapten millor les ovelles i les cabres.



Figura 5. Vista d'un nivell de destrucció de la fase nùmda mitjana

Els excrements d'animals recuperats en nivells de l'NA indiquen que els ramats tenien una dieta rica en herba, característica d'una economia mixta basada en l'agricultura i la ramaderia. La concentració d'excrements animals pot indicar l'existència de tancats, o potser es tracta de residus domèstics. Efectivament, les associacions de fitòlits i esferòlits en llars de foc suggereixen l'ús dels excrements com a combustible, una pràctica encara vigent a les comunitats rurals d'aquesta zona (Portillo, Albert, 2011; Portillo *et al.*, 2012).

Algunes activitats domèstiques les indica la trobada de fusaioles en un nivell de l'NA1, i de diversos fragments de pesos de teler en estrats de l'NA2 i l'NA3; probablement es relacionen amb una activitat tèxtil.

Pel que fa a les relacions entre *Althiburos* i el món fenici, les ceràmiques importades són absents durant la major part de l'NA, i es documenten per primer cop vers el final d'aquesta fase. Es tracta de fragments de pàteres d'engal·ba roja, datables de finals del segle VIII aC, que només representen una ínfima proporció del total de ceràmiques.

La fase nùmda mitjana

A partir d'aquest moment es documenta un urbanisme molt més regular –tal vegada resultat de la influència púnica–, amb murs recti-

linis i una orientació que es mantindrà fins al final de l'ocupació de la ciutat. Com en la fase inicial, les restes de parets són fragmentàries, però a la zona 2 s'han documentat estances completes amb superfícies compreses entre 7 i 14 m². L'existència de nivells de destrucció per incendi ha permès recuperar més informació sobre les tècniques constructives: els murs estaven aixecats amb elevacions de toves sobre sòcols de pedra, tenien un revestiment de calç i en algun cas es pintaven de vermell; també es documenten paviments i revestiments de morter de calç, i bigues de pi carbonitzades procedents de les cobertes o d'altells. Un dels elements més interessants d'aquesta fase és una cisterna de tipus púnic, molt similar a les del sector del carrer Ibn Chabâat de Cartago, que daten del mateix període (Rakob 1998).

Les activitats artesanals no semblen diferents de les documentades durant l'NA. Es documenten microrestes magnètiques que demostren la pràctica de la forja, tot i que no s'ha trobat cap forn metal·lúrgic. Pel que fa a la fauna, hi ha una davallada important del nombre d'ovicaprins, mentre que augmenta el consum de porc i bou, tal vegada per una més gran demanda de carn. El registre arqueobotànic (molt ric gràcies als nivells d'incendi) no mostra diferències significatives amb relació a l'NA, de manera que no hi devia haver canvis substancials en les formes de vida i podem suposar que la població continuava creixent.

Les importacions de ceràmica fenícia continuen sent molt escasses: se n'han recuperat



Figura 6. Vista de la muralla

24 fragments, que només en representen el 0,4 % del total, i el 0,5 % del nombre mínim d'individus. Hi ha tres categories representades: vaixel·la d'engal·ba roja (copa, fragments de gerra), ceràmica comuna (morter, gerra) i àmfores cartagineses. Tots aquests objectes es relacionen amb el consum de vi, ja que la ceràmica comuna era emprada probablement per a la preparació i el servei d'aquesta beguda.

La influència cartaginesa s'intensifica durant aquest període. En aquest sentit, cal recordar que des del segon quart del s. V aC Cartago adquireix al nord d'Àfrica un territori important, del qual tanmateix no coneixem l'extensió exacta. Hi ha indicis suficients per afirmar que *Althiburos* no era lluny de la frontera, però no podem saber a quina banda d'aquesta (Kallala *et al.*, 2014). Sigui com sigui, el contacte estret amb els cartaginesos explicaria en part l'adopció gradual de trets culturals púnics i, potser, la construcció, en el segle IV aC, d'una muralla de la qual parlarem en l'apartat següent.

La fase nùmida recent

La informació sobre l'arquitectura i l'urbanisme de la fase NR pateix les limitacions ja indicades per les fases precedents, però les construccions documentades segueixen la mateixa orientació i característiques definides durant l'NM, i s'observa un cert augment de la complexitat arquitectònica. En alguns espais es documenten per primer cop els forns del tipus *tabouna* juntament amb les llars de foc. Per una altra part, l'existència d'una muralla des del s. IV aC suggereix que el jaciment ja tenia un caràcter urbà, tot i que en desconeixem les dimensions totals. Aquesta imponent estructura, descoberta de manera parcial, conserva una alçària de 2 m, té una amplada de 2,2-2,7 m, i va estar en ús fins a l'època imperial.

Les dades disponibles no mostren canvis significatius en molts altres aspectes: el treball del ferro està documentat per la presència d'escòries de forja o de reducció en nivells de l'NR1, i la producció de ceràmica es caracteritza per la persistència de les tradicions arte-

sanés documentades des de l'NA. Les formes mostren una gran continuïtat, especialment les de cuina.

L'economia de subsistència tampoc no experimenta canvis substancials des de l'NA, excepte per l'absència de restes de cereals de cicle curt (mill i panís), cosa que podria explicar-se per causes tafonòmiques, o perquè la nostra documentació sobre l'NR és més pobre. Es detecta un increment lleuger en el nombre de pinyols d'oliva, que possiblement indica el desenvolupament d'aquest cultiu. Pel que fa al consum carni, les restes d'ovicaprins augmenten sensiblement, cosa que es pot relacionar, com en l'NA, amb una extensió important dels conreus i l'explotació de terres de pastura més seques, a les quals les ovelles i cabres s'adapten més fàcilment que altres espècies.

Les relacions comercials amb les ciutats púniques de la costa s'intensifiquen notablement. La ceràmica importada representa a l'entorn del 15 % del total de fragments a l'NR1; el 94 % d'aquests vasos provenen de Cartago o d'altres ciutats púniques; la resta, principalment d'Itàlia. Els intercanvis esdevenen encara més importants durant l'NR2: 36 % dels fragments i 33 % de l'NMI són importats. Un altre tret a destacar dins aquesta subfase és l'augment de la ceràmica itàlica (vaixel·la de vernís negre, ceràmica de parets fines, llànties Dr. 1 i àmfores Lamb. 2), que representa el 13 % dels fragments i el 19 % del nombre mínim de vasos importats.

L'excavació de la necròpolis meridional

Situada al vessant septentrional de la petita elevació que s'alça al sud-est de la ciutat, aquesta necròpolis està formada per les restes de nombroses tombes d'època nùmida i romana. En el marc del nostre projecte excavat un dolmen (SP370005), de dimensions relativament reduïdes (2,80 x 2,10 m), amb l'objectiu d'establir-ne la datació i verificar la relació entre aquest cementiri i l'hàbitat documentat a l'àrea del fòrum. Malgrat l'espoliació que va sofrir en un moment indeterminat (probablement durant

l'Alt Imperi o, fins i tot, més tard), l'excavació ha mostrat que era una tomba d'inhumació col·lectiva, que contenia restes humanes pertanyents a un nombre mínim de dotze individus, cinc dels quals adults (un de probablement masculí, tres de probablement femenins i un d'indeterminat) i set subadults (un nadó, cinc infantils i un adolescent). El nombre petit de restes òssies permet suposar que, o bé van ser eliminades a causa d'enterraments successius, o bé, i més probablement –car, com veurem, es tracta d'una pràctica habitual al món nùmid–, que els cossos eren descarnats abans de l'enterrament, i només se'n dipositaven restes seleccionades.

La presència de tres petits vasos funeraris indica que la sepultura va ser utilitzada en algun moment dins el primer mil·lenni aC, però també s'hi ha recuperat un conjunt de ceràmica, principalment *terra sigillata* itàlica, que indica que la tomba va continuar en ús fins a inicis del s. I dC. La seva construcció no es pot datar amb precisió.

■ La prospecció urbana i periurbana

La prospecció de l'àrea urbana d'*Althiburos* ha revelat la presència de ceràmica a mà preromana en diferents parts de la ciutat i dels seus entorns, amb una concentració particular al sector nord-occidental de l'assentament. L'àrea total de dispersió, afegida a la zona central –on l'excavació ha demostrat l'existència d'ocupació d'època nùmida– és d'unes 7 ha, que poden correspondre a la superfície efectivament ocupada per la ciutat en algun moment de la seva història preromana.

A més, la prospecció de la vall d'*Althiburos* ha permès detectar cinc jaciments de dimensions molt menors, que també han donat ceràmica preromana a mà. Tot i que no en podem precisar la cronologia ni, per descomptat, les característiques, pensem que es tracta de petits assentaments rurals, però el Koudiat Aslouj, situat a l'entrada septentrional de la vall i dotat d'una muralla que podria ser preromana, també podria haver tingut funcions defensives.

■ L'estudi de la necròpolis megalítica d'El Ksour

Un altre aspecte essencial de la recerca desenvolupada és l'estudi d'una gran necròpolis megalítica situada al massís d'El Ksour, en els contraforts septentrionals del qual es troba, com ja s'ha dit, la ciutat d'*Althiburos*. Aquestes necròpolis tenen sovint centenars o fins i tot milers de monuments funeraris, i cobreixen superfícies de diversos quilòmetres; són típiques de la zona que va de l'Alt Tell tunisià a la regió de Constantina. El seu estudi, tot i que iniciat al segle XIX, és encara molt deficitari. D'una part, perquè la mateixa immensitat d'aquests macrojaciments ha fet molt difícil la localització i documentació de la totalitat de monuments que els componen. D'altra, perquè moltes de les excavacions que s'hi han fet no han tingut les garanties científiques suficients, o no han estat correctament publicades, la qual cosa s'explica tant per la data de moltes d'aquestes intervencions –que sovint es remunten al segle XIX– com, sovint, per l'escassa qualificació dels excavadors que les van dur a terme. Les úniques excepcions importants són els treballs de G. Camps i H. Camps-Fabrer (1964) a Djebel Mazela, a Algèria, i els més recents del projecte tunisiano-italià a l'àrea central de l'Alt Tell tunisià (però que només ha comportat l'excavació d'un sol monument) (Marras *et al.*, 2009).

El tipus més habitual de monument en aquests conjunts funeraris està format per una cambra quadrangular de petites dimensions (el costat més llarg rarament depassa un metre de longitud) construïda amb lloses verticals o amb blocs més o menys escairats, i coberta amb una gran llosa plana, sovint de 2 a 3 metres de longitud i que, per tant, en depassa àmpliament els límits. Aquest element central està envoltat per un túmul de terra i pedres, delimitat a la vegada per un cercle de pedres o lloses verticals. El diàmetre total se situa generalment a l'entorn de 5 metres, però n'hi ha exemplars molt petits (de 3 metres de diàmetre) i altres de dimensions força superiors (més de 20 metres). L'epítet *megalític* que s'ha donat a aquest tipus de monuments

–i, per extensió, a les necròpolis– es justifica únicament per la grandària de les lloses de coberta de la cambra. G. Camps ha defensat l'ús del nom dolmen per designar aquest tipus de monuments, tot i que, a diferència dels monuments europeus als quals s'aplica, no tenen cap accés lateral ni, en molts casos, es tracta de sepultures col·lectives. De vegades el túmul no és circular, sinó quadrangular. També existeixen altres tipus de monuments, com els grans túmuls d'una vintena de metres de diàmetre, o fins i tot més, però sense llosa megalítica de coberta de la cambra. Ara bé, cal insistir que, més enllà d'aquestes informacions d'ordre general, a cap de les necròpolis conegudes no s'ha fet un estudi detallat que permeti reconèixer la distribució espacial dels diferents tipus i comprendre'n la lògica subjacent. I encara cal afegir que la cronologia d'aquests monuments és molt incerta, ja que rarament contenen ceràmiques d'importació, i que fins fa pocs anys tampoc no es disposava de cap datació radiocarbònica (Marras *et al.*, 2009). En resum, doncs, es pot afirmar que el coneixement sobre llur estructura i cronologia és encara molt reduït.

La necròpolis dolmènica del massís d'El Ksour era pràcticament desconeguda abans de l'inici del nostre projecte. Hi havia, certament, algunes notícies, ja des del segle XIX, sobre l'existència de monuments megalítics en proximitat d'*Althiburos*, i un de nosaltres (NK) n'havia documentat alguns, però l'existència d'un conjunt immens, que cobria una gran part del massís, no era coneguda des del punt de vista acadèmic. L'entitat d'aquest macrojocament va resultar evident a partir dels treballs de prospecció a l'entorn de la ciutat, i la conveniència d'estudiar-lo era patent, atès el que s'ha dit més amunt, per la qual cosa es van iniciar els treballs de prospecció l'any 2007, i el 2008 es va començar l'excavació d'un gran monument (53); un cop acabada, l'any 2012, se'n van excavar dos més, de dimensions més reduïdes (42 i 647) (Kallala *et al.*, 2014).

Els treballs de prospecció han permès detectar i documentar fins al moment 1.131 estructures, distribuïdes sobre el conjunt del massís, amb petites extensions a les zones baixes situ-

ades més al sud i més al nord. Atès que la prospecció de la part occidental i nord-occidental encara no ha estat completada, és segur que aquest nombre ha d'augmentar considerablement. La informació recuperada ha permès confirmar que els "dòlmens" circulars són el tipus àmpliament majoritari, present arreu del massís, mentre que els de túmul quadrangular, molt menys nombrosos, es documenten només en certes zones específiques, barrejats amb els anteriors. Els uns i els altres es troben habitualment als cims i a la part alta dels vessants de les diferents elevacions que componen el massís. Quant als grans túmuls sense coberta megalítica, són encara més rars, i apareixen quasi sempre en zones baixes, en particular a la part septentrional de la vall d'*Althiburos*, on n'hi ha una agrupació important. Prop d'aquesta s'ha documentat també una gran *bazina* –és a dir, un monument tumulari delimitat per murs amb diverses filades de grans blocs–, que cal segurament interpretar com una tomba d'elit, cosa que potser es pot dir també dels túmuls suara esmentats. En definitiva, la prospecció sistemàtica de la necròpolis està permetent de comprendre'n l'estructura espacial, però aquesta tasca només es podrà completar quan s'hagi finalitzat el treball de camp i quan es disposi de dades suficients sobre la cronologia dels diferents tipus de monuments, la qual cosa implica un treball d'excavació considerable, que de moment només s'ha iniciat.

L'excavació dels monuments abans mencionats (53, 42 i 647) ha donat informacions variades i de gran interès. Pel que fa a la cronologia, s'han obtingut datacions radiocarbòniques per als monuments 53 i 647, que coincideixen a situar-los en els segles V-IV aC, mentre que el monument 42 es pot datar, amb menys precisió, per les ceràmiques púniques contingudes en el nivell de preparació sobre el qual va ser bastit, que permeten situar-lo en la segona meitat del primer mil·lenni aC. És important assenyalar que diverses tombes del mateix tipus excavades a la necròpolis de Djebel Mazela es poden datar també a mitjan primer mil·lenni aC, per la presència de ceràmiques la cronologia de les quals és ara coneguda gràcies, precisament, als treballs desenvolupats a *Althi-*

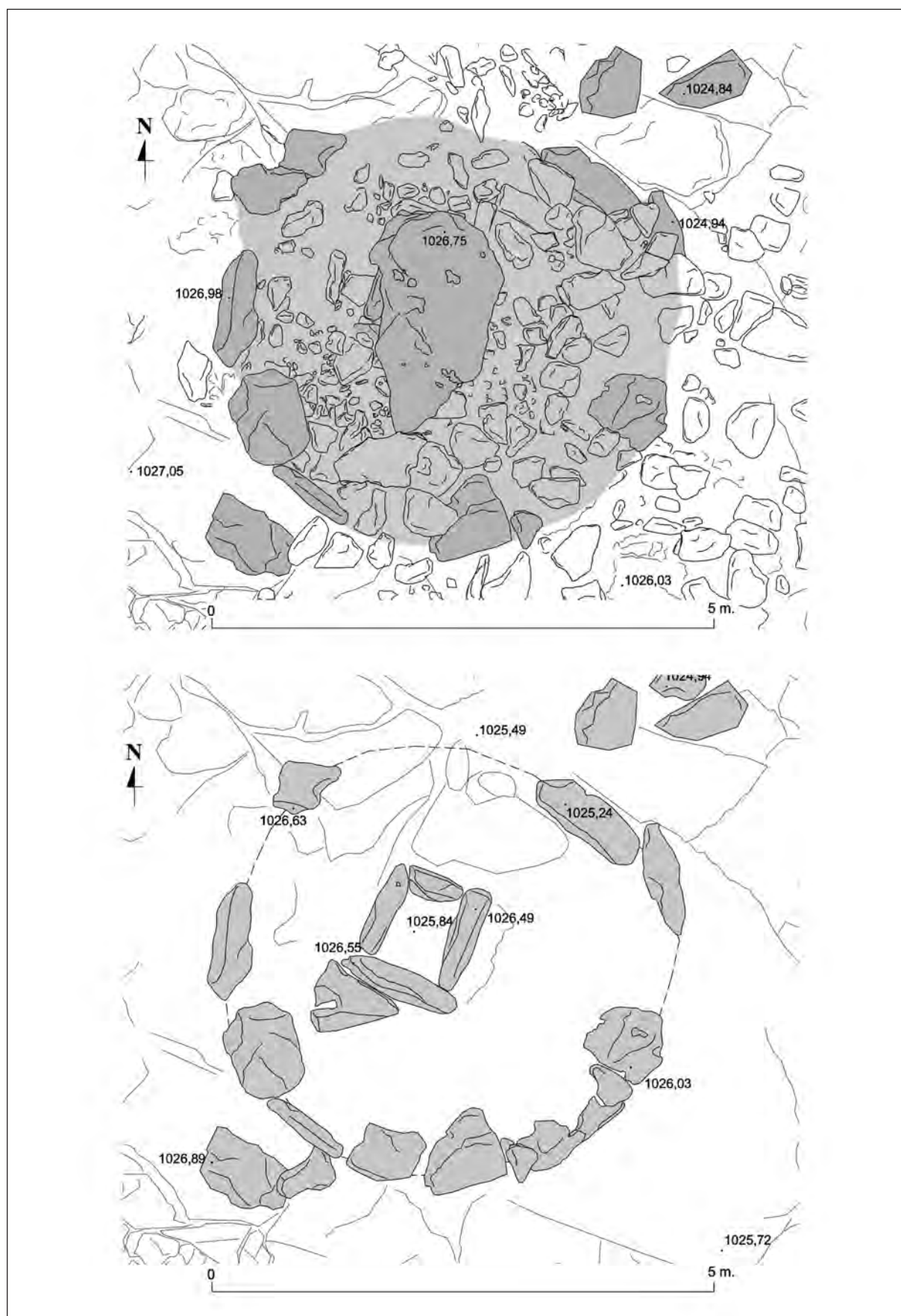


Figura 7. Plantes del monument 647 en començar (a dalt) i un cop acabada l'excavació (a baix)

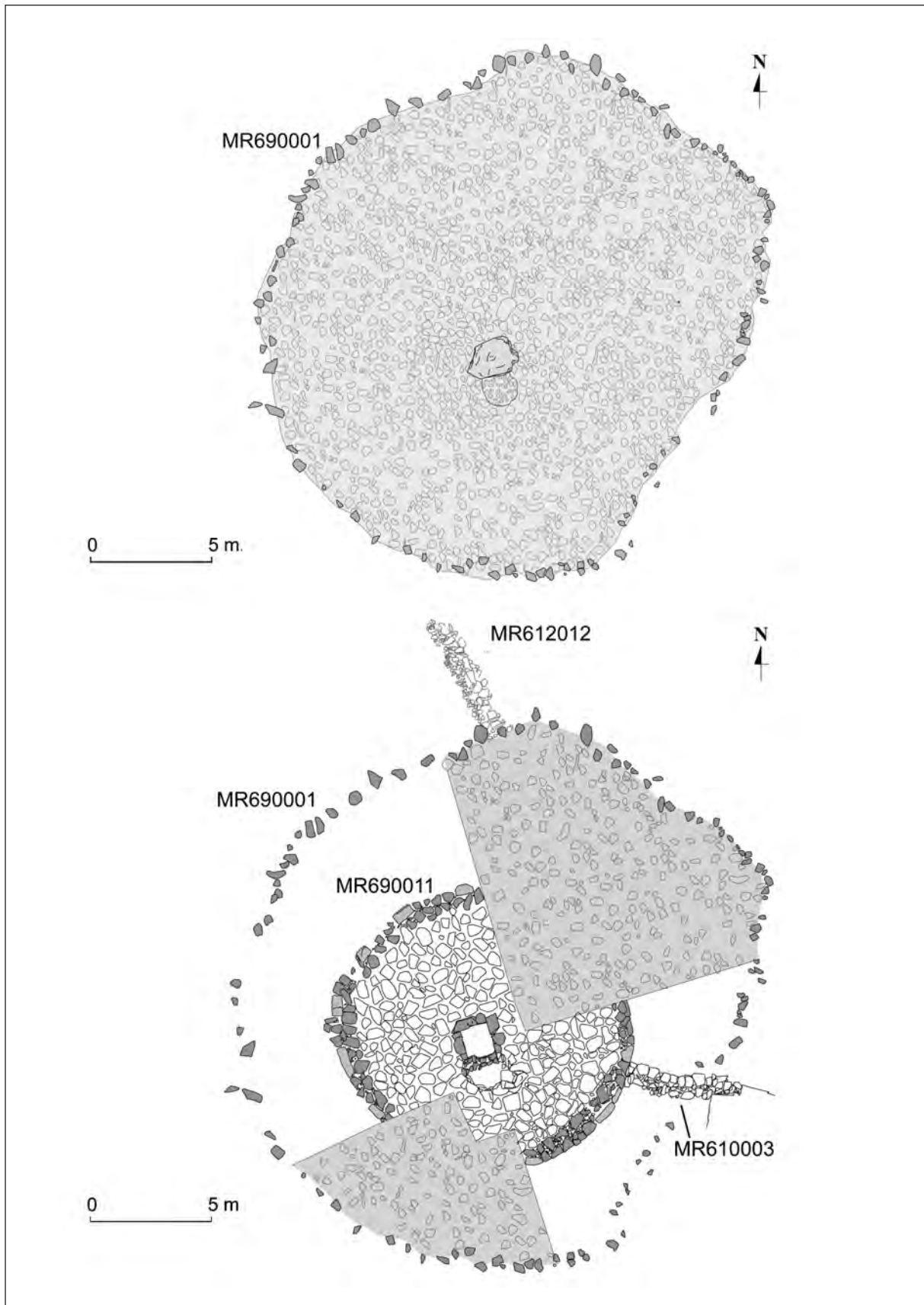


Figura 8. Plantes del monument 53 en començar l'excavació (a dalt) i un cop excavada la cambra funerària i descobert el cercle que delimitava el monument primitiu (a baix)

buros. Es pot afegir a tot això la datació de segle V aC d'un dolmen de la necròpolis de Henchir Mided, a Tunísia, a l'est d'*Althiburos* (Ferjao-*ui*, 2010: 344); un altre monument, també de Henchir Mided, s'ha datat per carboni 14 de mitjan primer mil·lenni (Marras *et al.*, 2009). Malgrat que aquestes dades encara són escasses i imprecises –les datacions radiocarbòniques són poc exactes en aquest període–, tot sembla indicar que l'erecció d'aquest tipus de sepulcres se situa sobretot en els segles centrals del primer mil·lenni aC.

En un altre ordre de coses, l'excavació d'aquests monuments també ha donat una informació rellevant pel que fa a les pràctiques funeràries. En efecte, tant al monument 53 (sis individus) com al 647 (un sol individu) les restes òssies són extremament escasses, la qual cosa confirma les observacions de G. Camps en el sentit que els cossos eren objecte de descarnació prèvia a la sepultura, i que les restes dipositades n'eren només una petita part, molt seleccionada. Això és indicatiu de l'existència de rituals molt complexos, els detalls dels quals són difícils de precisar. És possible que una part de les restes es conservés a les cases, la qual cosa explicaria la trobada a *Althiburos* d'ossos humans en nivells datats entre els segles VIII i IV aC. Pel que fa a les ofrenes funeràries, són molt pobres, com ja s'havia comprovat en altres necròpolis (Camps, Camps-Fabrer, 1964). Així, la cambra del monument 647 no contenia cap artefacte, però va donar un os d'èquid, una dent d'ovicaprí i restes d'un ocell.

També és important destacar que, malgrat llur contemporaneïtat bàsica, el monument 53 es destaca dels altres no solament per les seves dimensions (13 m de diàmetre), sinó per la qualitat constructiva de la cambra (a base de grans blocs relativament ben tallats), pel nombre d'individus enterrats –que inclou infants– i per la presència en les terres que formen el túmul d'un nombre important de vasos ceràmics, sobretot peces per beure, que permeten pensar en cerimònies funeràries de les quals no hi ha, en canvi, cap indicatiu a la tomba 647. Tot això permet pensar que era el sepulcre d'un llinatge distingit, cosa que confirmaria el procés de complexificació social que, com s'ha dit, també suggereixen

els indicis d'urbanització a *Althiburos* aproximadament en el mateix moment.

L'entitat del monument 53 en època nùmida no deu ser aliena al fet que en època imperial s'hi practicessin cerimònies de culte funerari i que, encara més tard, durant el període vàndal, fos ampliat fins a assolir un diàmetre de 23 m, segurament amb finalitats funeràries, tot i que l'espoliació moderna de la part superior de la cambra funerària impedeix de confirmar-ho (Kallala *et al.*, 2014).

Consideracions finals

El desenvolupament del projecte ha donat resultats importants, que són un pas endavant crucial per a l'arqueologia del món nùmida. Per primera vegada es té un cert volum d'informació arqueològica sobre aspectes diversos d'aquesta civilització –pel que fa als hàbitats, a les necròpolis, al comerç, a l'economia productiva, etc.–, fonamentada en una recerca rigorosa des del punt de vista metodològic i orientada per un model hipotètic que ha resultat ser compatible amb les dades recuperades. El projecte continua actualment, insistint en tots els aspectes mencionats en aquest treball, tant a la ciutat com en l'àmbit funerari, i, a més, s'ha ampliat amb l'excavació d'un extraordinari monument commemoratiu de tipus hel·lenístic a Djebel Berouag. Esperem que aquesta continuïtat es pugui mantenir en el futur.

Bibliografia

- BELHAKIA, S.; DI VITA-ÉVRARD, G. (1995). “Magistratures autochtones dans les cites pègrines de l'Afrique romaine”. A: Trouset, P. (ed.). *Monuments funéraires, institutions autochtones en Afrique du Nord antique et médiévale, VIe colloque international sur l'histoire et l'archéologie de l'Afrique du Nord*. Éditions du CTHS, p. 255-274.
- BERTHIER, A. (1980). “Un habitat púnique à Constantine”. *Antiquités Africaines* XVI, p. 13-26.

- CAMPS G. (1960). "Les traces d'un Âge du Bronze en Afrique du Nord". *Revue Africaine* 104, p. 31-55.
- CAMPS G. (1961a). *Aux origines de la Berbérie. Monuments et rites funéraires protohistoriques*. Paris: Délégation Générale en Algérie, Sous-Direction des Beaux Arts.
- CAMPS G. (1961b). *Aux origines de la Berbérie. Massinissa ou les débuts de l'histoire, Libyca* 8. Alger: Service des Antiquités.
- CAMPS G. (1987). "Protohistoire de l'Afrique du Nord. Questions de terminologie et de chronologie". *Revue des Études Phéniciennes et Puniques et des Antiquités Libyques* 3, p. 43-70.
- CAMPS G. (1993). "Réflexions sur l'origine protohistorique des cités en Afrique du Nord". A: Serra L. (dir.). *La città mediterranea: eredità antica e apporto arabo-islamico sulle rive del Mediterraneo occidentale e in particolare nel Maghreb: atti del Congresso internazionale di Bari, 4-7 maggio 1988*. Nàpols: Istituto Universitario Orientale, p. 73-81.
- CAMPS G. (1995). "Les nécropoles mégalithiques de l'Afrique du Nord". A: Troussset, P. (ed.). *Monuments funéraires, institutions autochtones en Afrique du Nord antique et médiévale. VIe colloque international sur l'histoire et l'archéologie de l'Afrique du Nord*. Éditions du CTHS, p. 17-31.
- CAMPS, G.; Camps-Fabrer, H. (1964). *La Nécropole mégalithique du Djebel Mazela à Bou Nouara*. Paris: Arts et métiers graphiques. (Mémoires du Centre de recherches anthropologiques, préhistoriques et ethnographiques; 3)
- FENTRESS, E. (2006). "Romanizing the Berbers". *Past and Present*, núm. 190, p. 3-32.
- FERCHIOU, N. (1987). "Un problème d'éclairage historique: le cas des tumulus et des bazinas de l'ancien territoire de la Carthage púniques". *Revue des études Phéniciennes et Puniques et des Antiquités Libyques*, núm. 3, p. 185-191.
- FERCHIOU, N. (1990). "Habitats fortifiés pré-impériaux en Tunisie antique". *Antiquités Africaines*, núm. 26, p. 43-86.
- FERJAOU, A. (2010). "Les relations entre Carthage et l'intérieur de l'Afrique, le cas de Zama Regia et sa région". A: Ferjaoui, A. (coord.). *Carthage et les autochtones de son empire du temps de Zama. Hommage à Mhammed Hassine Fantar*. Tunis: Institut National du Patrimoine, p. 341-352.
- FÉVRIER, P.-A. (1989). *Approches du Maghreb romain. Pouvoirs, différences et conflits*. Ais-de-Provença: Édisud.
- GHAKI, M. (1999). *Les haouanet de Sidi Mhammed Latrech*. Tunis: Institut National du Patrimoine.
- GSELL, S. (1927). *Histoire ancienne de l'Afrique du Nord, t. V, Les royaumes indigènes. Organisation sociale, politique et économique*. Paris: Librairie Hachette.
- HALSTEAD, P. (1996). "Pastoralism or household herding? Problems of scale and specialization in early Greek animal husbandry". *World Archaeology*, 28 (1), p. 20-42.
- JONHSON, A. W.; EARLE, T. (2002). *The Evolution of Human Societies. From Foraging Group to Agrarian State*. Stanford: Stanford University Press.
- KALLALA, N. (2002). "Archéologie romaine et colonisation en Afrique: enjeux et pratiques (L'exemple du Kef (*Sicca Veneria*) et de sa région, dans le nord-ouest de la Tunisie)". *Africa*, XIX, p. 57-81.
- KALLALA, N.; SANMARTÍ, J. (dir.) (2011). *Althiburos I - La fouille dans l'aire du capitole et dans la nécropole méridionale*. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica. (Documenta, 18).
- KALLALA, N., SANMARTÍ, J. (dirs.), BELARTE, M. C. (ed) (2016). *Althiburos II - La fouille dans l'aire du capitole et dans la nécropole méridionale: études*. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica. (Documenta, 28).

- KALLALA, N.; SANMARTÍ, J.; BELARTE, M. C.; RAMON, J. [et al.] (2008). "Recherches sur l'occupation d'Althiburos (région du Kef, Tunisie) et de ses environs à l'époque numide". *Pyrenae*, núm. 39, 1, p. 67-113.
- KALLALA, N.; SANMARTÍ, J.; RAMON-TORRES, J.; ÁLVAREZ, R.; MARAOUI, B.; BELARTE, M. C. (2014). "La ville numide d'Althiburos et le monde de Carthage". *Rivista di Studi Fenici*, núm. 42, 1, p. 127-147.
- KALLALA, N.; SANMARTÍ, J.; JORNET, R.; BELARTE, M. C.; CANELA, J.; CHÉRIEF, S.; CAMPILLO, J.; MONTANERO, D.; MINIAOUI, S.; BERMÚDEZ, X.; FADRIQUE, TH.; REVILLA, V.; RAMON, J.; BEN MOUSSA, M. (2014). "La nécropole mégalithique de la région d'Althiburos, dans le massif du Ksour (Gouvernorat du Kef, Tunisie). Fouille de trois monuments". *Antiquités Africaines*, núm. 50, p. 19-60.
- KHANOUSSE, M., RITTER, S.; VAN RUMMEL, PH. (2004-2005). "The German-Tunisian Project at Dougga. First Results of the Excavation South of the Maison du Trifolium". *Antiquités Africaines*, núm. 40-41, p. 43-66.
- KRANDEL-BEN YOUNÈS, A. (1992-1993). "La nécropole rurale de Thigibba Bure (Djebba)". *Revue des études Phéniciennes et Puniques et des Antiquités Libyques*, núm. 7-8, p. 179-286.
- KUPER, R.; GABRIEL, B. (1979). Zur Urgeschichte des Maghreb. A: Horn, H.G.; Rüger, CH. B. (ed.). *Die Numider. Reiter und Könige nördlich der Sahara*. Colònia: Rheinland Verlag, p. 119-171.
- LÉVÊQUE, P. (1986). "L'émergence des pouvoirs structurés dans l'Afrique mineure de l'Âge du Fer". A: *Gli interscambi culturali e socio-economici fra l'Africa settentrionale e l'Europa mediterranea. Atti del Congresso Internazionale di Amalfi (5-8 dicembre 1983)*. Nàpols, p. 637-657.
- LÉVÊQUE, P. (1999). "Avant et après les Princes. L'Afrique mineure de l'Âge du fer". A: Ruby, P. (dir.). *Les princes de la Protohistoire et l'émergence de l'état, Actes de la table ronde internationale de Naples*. Nàpols-Roma: Centre Jean Bérard - École Française de Rome, p. 153-164.
- LONGERSTAY, M. (1995). "Les haouanet: état de la question". A: *Actes du VIe colloque international sur l'histoire et l'archéologie de l'Afrique du Nord* (Pau, octobre 1993). Paris, p. 33-53.
- MARRAS, G.; DORO, L.; FLORIS, R.; ZEDDA, M. (2009). "Il dolmen 102. Nota preliminare". A: Tanda, G., Ghaki, M.; Marras, M. *Storia dei paesaggi preistorici e protostorici nell'Alto Tell tunisino. Missioni 2002-2003*. Càller: Università degli Studi di Cagliari et Ministère de la Culture et de la Sauvegarde du Patrimoine (Tunisie), p. 179-200.
- PEYRAS, J. (1991). *Le Tell nord-est tunisien dans l'Antiquité: essai de monographie régionale*. Paris: éditions du CNRS.
- RÖSSLER, O. (1979). "Die Numider. Herkunft, Schrift, Sprache". A: Horn, H.G.; Rüger, CH. B. (ed.). *Die Numider. Reiter und Könige nördlich der Sahara*. Colònia: Rheinland Verlag, p. 89-97.
- SMADJA, E. (1983). "Modes de contact, sociétés indigènes et formation de l'État numide au second siècle avant notre ère". A: *Modes de contacts et processus de transformations dans les sociétés anciennes, Actes du Colloque de Crotona* (1981). Pisa-Roma, p. 685-702.
- PORTILLO, M.; ALBERT R. M. (2011). "Husbandry practices and livestock dung at the Numidian site of Althiburos (el Médéina, Kef Governorate, northern Tunisia): the phytolith and spherulite evidence". *Journal of Archaeological Science*, núm. 38, p. 3224-3233.
- PORTILLO, M.; VALENZUELA, S.; ALBERT R. M. (2012). "Domestic patterns in the Numidian site of Althiburos (northern Tunisia): the results from a combined study of animal bones, dung and plant remains". *Quaternary International*, núm. 275, p. 84-96.
- RAKOB, F. (1998). "Cartago. La topografía de la ciudad púnica. Nuevas Investigaciones".

Cuadernos de Arqueología Mediterránea [Barcelona: Universitat Pompeu Fabra], núm. 4, p. 15-46.

SANMARTÍ, J.; KALLALA, N.; BELARTE, M. C.; RAMON, J.; MARAOUI, B.; JORNET, R.; MINIAOUI, S. (2012). "Filling Gaps in the Protohistory of Eastern Maghreb: The Althiburos archaeological project (El Kef, Tunisia)".

Journal of African Archaeology, núm. 10, p. 21-44.

TANDA G.; GHAKI M.; CICILLONI R. (2009). *Storia dei paesaggi preistorici e protostorici nell'Alto Tell tunisino. Missioni 2002-2003*. Càller: Università degli Studi di Cagliari i Ministère de la Culture et de la Sauvegarde du Patrimoine (Tunisia).

Història de l'arqueologia catalana. Formació i estabilització (1907-1975)*

Francisco Gracia Alonso**

A diferència del moviment sorgit al principi del segle XIX arran de l'interès polític que es desfermà a Europa per definir les estructures ideològiques dels nous estats nacionals després del Congrés de Viena, un procés que culminà amb la creació de les primeres col·leccions arqueològiques en els museus nacionals com a mostra de les arrels dels moviments identitaris, a Catalunya, tot i les descripcions de troballes i monuments fetes als segles XVI, XVII i XVIII, no va ser fins a finals del segle XIX quan s'estengué l'afany pel coneixement del passat derivat de les influències de la ciència prehistòrica francesa, dels debats sobre l'evolució humana que sacsejà la societat britànica arran dels enfrontaments entre evolucionistes i creacionistes, i de la difusió dels treballs de l'escola escandinava d'arqueologia que permetien definir i classificar les tipologies materials de la prehistòria i la protohistòria europees vinculant-les amb els textos clàssics. Grups d'aficionats i erudits locals van endegar les primeres intervencions arqueològiques entre les quals destaquen les de

la cova de la Bora Gran d'en Carreras a Serinyà l'any 1866, la mandíbula de Banyoles trobada per Pere Alsius el 1887 o l'excavació de la necròpolis ibèrica de Cabrera de Mar l'any 1881, que definiren amb els seus estudis les primeres bases sòlides de l'arqueologia a Catalunya. Estudiosos i afeccionats vincularen les seves activitats a través d'entitats com l'Associació Catalanista d'Excursions Científiques (1876), l'Associació d'Excursions Catalana (1878) o el Centre Excursionista de Catalunya (1890), i els primers nuclis científics com la Reial Societat Arqueològica Tarraconense (1844), la Societat Arqueològica Valenciana (1871), l'Associació Artístico-arqueològica Barcelonesa (1877) i la Societat Arqueològica Lul·liana (1880). Tampoc no es pot oblidar la tasca desenvolupada pels membres de la Reial Acadèmia de Bones Lletres de Barcelona que van recollir, arran dels aldarulls de les jornades revolucionàries del 1835 a la ciutat, un gran nombre de materials procedents dels edificis religiosos saquejats, materials que serviren per organitzar les

* Aquest treball forma part dels projectes HAR2015-69-251-P i SGR2014-1142

** Secció de Prehistòria i Arqueologia, Universitat de Barcelona

primeres exposicions al convent de Sant Joan de Jerusalem, base del futur Museu Provincial d'Antiguitats que es va establir a la capella de Santa Àgata el 1867, centre al qual s'afegiren, entre altres, els de Girona el 1870 i el de Tarragona el 1874.

■ El nacionalisme en els inicis de la recerca científica. L'arqueologia de la Restauració (1907-1931)

El moviment polític de la Renaixença va trobar en el passat històric de Catalunya i en les seves expressions artístiques un element essencial per enfortir el sentiment nacional indispensable per tirar endavant les reivindicacions socials i polítiques. L'edat mitjana es convertirà al llarg del darrer quart del segle XIX en un referent i model a assolir com a mirall idealitzat d'independència política, desenvolupament econòmic i pau social. El romànic català, vinculat a les expressions artístiques contemporànies a França i Itàlia serà lloat com l'exemple d'un art propi i específic català arran dels escrits de Lluís Domènech i Muntaner, que afirmà en el seu text *En busca de una arquitectura nacional* (1877): “només les societats sense conviccions, no tenen idees definides, que viuen el present sense tenir en compte el seu passat per comprendre el seu futur, només aquestes societats ignoren que la seva història es troba escrita en els seus monuments”.¹ Emmirallat per aquest plantejament i pels moviments polítics secessionistes que se succeïren a Europa entre finals del segle XIX i principis del XX, a Creta, Noruega o Irlanda, Enric Prat de la Riba va iniciar la construcció d'un nou ideari històric que unia en el seu discurs els conceptes de pàtria, arrels culturals i art, i definia la creació d'un marc cronològic i cultural específic per a Catalunya diferenciat dels altres territoris de l'Estat espanyol. Amb aquesta premissa

era evident que l'edat mitjana i el romànic no podien ser considerats com el bressol cultural català, ja que el mateix fenomen cultural i polític era emprat pel nacionalisme espanyol en la definició de les seves arrels. Prat de la Riba, en el text de la declaració política que escriví amb Antoni Rubió i Lluch (*Missatge a S. M. Jordi I, rei dels hel·lens*, 1897) per agrair al monarca grec el seu suport a la lluita per la independència de l'illa de Creta dels turcs, vinculà Catalunya amb l'herència cultural grega tot indicant que “el poble català havia rebut dels hel·lens la iniciació a la cultura; per ells existí Empúries, primer centre d'atracció que ha tingut la raça catalana”,² i obrí així una via per aprofundir en nous trets per definir la identitat allunyats de la reivindicació del món celtibèric que començava a obrir-se pas entre els intel·lectuals castellans, que van recórrer a l'èpica numantina per intentar cohesionar la població després de la desfeta enfront dels Estats Units en la guerra del 1898 i la pèrdua de les darreres colònies a Cuba i les Filipines, procés que culminarà amb la inauguració del monument als herois de Numància el 1905 per recordar la defensa i derrota de la ciutat enfront de l'exèrcit de Publi Corneli Escipió Emilià. Unes idees que, en el cas de Catalunya, es vehicularan inicialment a partir de la tasca de les societats excursionistes, que ja havien copsat al principi del segle XX el potencial que l'arqueologia representava dins l'argumentari de les seves reivindicacions amb Espanya. Per assolir el reconeixement en l'àmbit internacional, en paraules de Josep Gudiol: “l'arqueologia ens durà davant d'un veritable programa de reivindicacions; ens recordarà uns temps de prosperitat i potència en tots els ordres, temps que, si els comparem amb els d'avui, ens han d'enfrontar amb el fet que contemplem impassibles com s'enfonsa un gran edifici que amenaça amb emportar-se casa nostra en mig de les seves ruïnes. Si girem els ulls als

1. Domènech i Muntaner, Ll. “En busca d'una arquitectura nacional”. *La Renaixença*. Edició de 31 d'octubre de 1877.

2. Prat de la Riba, E. (1897). *Missatge a S.M. Jordi I, rei dels Hel·lens*. Barcelona.

monuments del passat, cada dia descobrirem nous motius per no avergonyir-nos, sinó per sentir-nos honorats de ser fills de Catalunya”.³

Prat de la Riba dissenyà ràpidament les bases de la nova aposta cultural en l'article *Lo fet de la nacionalitat catalana* (1897), que transcriurà posteriorment en la seva obra més coneguda, *La nacionalitat catalana* (1905). En aquest, Prat no només continuà la línia argumental del paper crucial d'Empúries en la formació de la cultura catalana reivindicant la seva funció com a focus d'atracció política i comercial, sinó que també, aprofitant el text de l'*Ora Marítima* d'Aviè, definí que a finals del segle VI aC ja existia un *ethnos* o nacionalitat ibèrica que s'estenia des de Múrcia fins al Roine, una estructura social que passà a considerar com la primera dena de “la cadena de generacions que han forjat l'ànima catalana”.⁴ Amb aquesta aproximació historicista, Prat de la Riba inclogué un nou element en la lluita política: el problema de la llengua, considerat un dels principals cavalls de batalla de les reivindicacions catalanistes. En la seva proposta, la llengua ibèrica mantenia la unitat cultural de tot el territori i definia una especificitat que a finals del segle XIX s'entenia a partir de l'extensió de la llengua catalana. Prat elevà així el concepte cultural amb la definició d'un concepte racial: l'*ethnos* ibèric, definidor d'una estructura cultural identitària dipositària dels elements que caracteritzen els catalans com a poble ja des de la protohistòria, unes característiques que considerarà indestructibles pel fet de constituir l'essència de l'esperit català que romandrà sempre viu tot i les successives imposicions polítiques al llarg dels segles, des dels romans fins als borbons. La tesi de les superestructures, de l'existència d'una base social i ideològica que romanava viva, però soterrada al llarg dels períodes de dominació política i que sorgiria de nou cada cop que sentís afeblir-se el poder o les superestructures foranes, tindrà un

paper essencial en les concepcions historicistes emprades per explicar la història de Catalunya, com en el cas de Pere Bosch Gimpera, defensor d'aquesta idea i de la territorialitat ètnica i lingüística dels pobles en aplicació de les tesis del seu mestre a la Universitat de Berlín, Gustav Kossina. Prat de la Riba utilitzarà també arguments de base arqueològica –essencialment derivats de l'estudi de les fonts clàssiques gregues i llatines– per defensar la seva visió de l'imperialisme, definit com “el període triomfal del nacionalisme, del nacionalisme d'un gran poble”.⁵

Però les reivindicacions polítiques, tot i incloure elements de forta empremta social, no podien tenir el ressò desitjat sense que les idees passessin a formar part de l'imaginari col·lectiu. Arran de la difusió de les idees de Prat de la Riba, escriptors, músics, escultors i pintors començaren a fer servir en les seves obres elements relacionats amb el món de la colonització grega i els ibers per reflectir les influències clàssiques en les arrels del poble català. Obres com ara *Emporion* (1906), un drama líric d'Enric Morera i Eduardo Marquina; *La Mediterrània* (1905) del rossellonès Arístides Maillol, i *La deixa del geni grec* (1901), de Miquel Costa i Llobera, serviran per difondre aquestes idees entre el gran públic, però seran Adolf Maseras en la seva novel·la *Ildaribal* (1917), i especialment Àngel Guimerà amb el seu poema *Indíbil i Mandoni* (1875) i la tragèdia del mateix títol estrenada el 1917, els que lligaran les idees dels orígens ibèrics de Catalunya amb la dominació espanyola fent servir com a element interposat la resistència de les tribus del nord-est peninsular a la conquesta romana, i cridant sense embuts a la revolta després de criticar la passivitat amb què la població catalana desenvolupava en molts casos la lluita política enfront dels governs lliberals i conservadors de la Restauració: “Oh, terra dels passats i d'aquells que un altre dia lliures

3. Gudiol, J. (1902). “L'excursionisme i l'Arqueologia”. *Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya*, 87, p. 89-111.

4. Prat de la Riba, E. (1993). *La nacionalitat catalana*, p. 55.

5. Prat de la Riba, e. (1993). *Op. cit.*, p. 116.

seran, qu'en heteratge's queda la meva ànima ab tu... Vindrà una albada que'l sol que surt te veurà gran, eterna, venjada d'homeyers, i guanyadora de llibertat, d'honor, d'independència".⁶ Un moviment de classicisme impregnat de reivindicació política que veurà també el seu trasllat al món acadèmic amb la potenciació dels estudis clàssics a la Universitat de Barcelona dirigits per Lluís Segalà, que treballarà successivament en les traduccions de *La Iliada* (1908), *L'Odissea* (1910) i *La Teogonia* (1910), fins a l'extrem de poder afirmar en el discurs d'inauguració del curs 1916-1917 al paranimf de la Universitat que els estudis clàssics a Catalunya disposaven d'una empena mai no vista, i això sense oblidar que el 1911 Joan Maragall, amb l'ajut d'un jove Pere Bosch Gimpera, féu la metrificació catalana dels *Himnes Homèrics*.

El classicisme arribarà també a la pintura amb una clara fascinació pel món grec que, com si es tractés d'un nou renaixement, no només servirà d'inspiració temàtica a pintors com Josep Aragay i Blanchart o Josep Obiols i Palau, sinó que constituirà la base de l'encàrrec que Prat de la Riba farà a Joaquín Torres García per decorar el Saló de Sant Jordi del Palau de la Diputació l'any 1912, quan l'esclat popular dels resultats de les primeres intervencions arqueològiques a Empúries havia refermat les propostes d'identitat nacional formulades quinze anys abans. És important remarcar que quan Prat de la Riba acceptà la proposta iconogràfica de Torres García era plenament conscient de l'aposta programàtica que suposava la realització del mural *La Catalunya eterna* (1913) com a representació ideològica del seu ideari amb una iconografia grega i en un lloc emblemàtic com el centre del poder polític a Catalunya. Idees que es repetiran en la segona composició de Torres García, *L'edat d'or de la humanitat* (1915), ja dins del període de la Mancomunitat, un projecte que quedarà interromput pel successor de Prat de la Riba al capdavant de la institució, Josep Puig i Cadafalch, no per ra-

ons econòmiques, sinó clarament ideològiques i personals, ja que un cop traspassat Prat l'any 1917, el classicisme com a base de la identitat catalana serà substituït pel retorn al món medieval, més del gust de Puig i dels integrants de la Secció Històrico-Arqueològica del IEC com ara Rubió i Lluch o Josep Pijoan, que centraran el seu treball en la recuperació –i en la construcció– de la documentació arxivística, literària i artística medieval com a peça essencial del passat de Catalunya.

■ Empúries. Arqueologia i política

Les idees de Prat de la Riba expressades en els seus textos de 1897 i 1905 –i que mantindrà en diferents articles i conferències fins a la seva mort–, necessitaven disposar d'una documentació empírica que ajudés a demostrar-les i fer-les creïbles per al gran públic, més enllà de les recreacions artístiques. Era del tot necessari convertir les idees polítiques en hipòtesis de treball i confirmar-les mitjançant la recerca arqueològica. El 5 de juliol de 1907, al mateix temps que a Madrid es creà la Junta de Ampliación de Estudios (JAE), Prat de la Riba impulsà la creació d'una nova estructura cultural per potenciar inicialment els estudis sobre la història i la literatura catalanes: l'Institut d'Estudis Catalans, constituït en un primer moment per Miquel dels Sants Oliver, Guillem Maria de Brocà, Pere Corominas, Josep Puig i Cadafalch, Josep Pijoan i Antoni Rubió i Lluch. Ambdues institucions intentaran en un primer moment col·laborar, com en el cas de la fundació de l'Escola Espanyola d'Història i Arqueologia a Roma, un intent d'assolir l'equiparació amb les missions dels principals estats europeus dedicades a l'estudi del món clàssic tant a Grècia com a Itàlia, però que, tot i la tasca desenvolupada al llarg dels primers anys a Roma per Josep Pijoan, secretari del IEC, no reeixirà, i l'Escola acabarà sent dirigida per la JAE. La justificació es vinculava amb un mo-

6. Guimerà, À. (1917). *Indíbil i Mandoni*, p. 163-164.

viment de la població: “aquesta demanda avui el restabliment i organització de tot allò referit a la cultura genuïnament catalana, i seríem culpables, no només davant Catalunya, sinó davant totes les nacions, si no féssim allò que de nosaltres depèn pel més gran desenvolupament d'aquesta cultura”.⁷ Un discurs en què els conceptes de Catalunya com a nació i la recuperació d'una cultura genuïnament catalana eren els elements essencials.

Atès que la principal font de finançament del IEC en el moment de la seva organització era la Diputació de Barcelona, és lògic que Prat de la Riba, per altra banda un dels dirigents més importants de la Lliga, imposés el seu criteri sobre la direcció de la recerca, ja que, com indicarà Jaume Bofill només tres anys després en definir la repercussió de *La nacionalitat catalana* en la societat, Prat s'imposà als criteris tècnics que desaconsellaven iniciar les intervencions –com ara els de Josep Pijoan i en menor mesura de Puig i Cadafalch, que volien potenciar les investigacions sobre el romànic català– i, guiat per interessos de caire bàsicament polític, forçà el IEC i e la Junta de Museus de Barcelona a dur a terme intervencions arqueològiques a Empúries: “aquesta confiança en l'eficàcia nacionalista de la història es mostra també en el caràcter històric-arqueològic conferit, en el seus inicis, a l'Institut d'Estudis Catalans”.⁸ Val a dir que les tesis de Prat s'enfrontaven també a les de caràcter científic més acceptades en aquell moment enunciades per Joaquim Botet i Sisó en l'obra *Notícia històrica y arqueològica de la antigua ciudad de Emporion* (1879) i refermades just en el moment d'iniciar-se els treballs en el seu discurs d'ingrés a l'Acadèmia de Bones Lletres: *Data aproximada en què els grecs s'establiren a Empúries* (1908), text en el qual defensà el caràcter essencialment grec i colonial de l'establiment empordanès, i la seva posterior romanització, i negà el paper com a focus del naixement històric i cultural de les comunitats ibèriques –i catalanes per exten-

sió– que Prat de la Riba li conferia. Una crítica que tenia molt a veure amb les idees que els historiadors tenien respecte de l'arqueologia, una pràctica que consideraven menys efectiva per al coneixement del passat que l'anàlisi de les fonts clàssiques.

Les excavacions començaren el 24 de març de 1908 i s'allargaren fins a final del mes de novembre, i es van centrar principalment en el sector de la ciutat romana, però el caràcter polític dels treballs es va veure corroborat dies abans amb l'acord de la Junta de Museus de Barcelona per comprar els terrenys on es trobava el jaciment. Va ser una decisió pionera en la definició de la protecció dels jaciments arqueològics, amb conseqüències decisives. Pocs mesos després d'iniciats els treballs, *La Veu de Catalunya*, el diari de la Lliga Regionalista, definia com a principal objectiu de les intervencions la identificació dels orígens de la civilització a Catalunya en l'època de la colonització grega, superant l'etapa medieval com a referent, amb un esclat de joia pels primers resultats que es conegué com “la festa de les muralles” arran de la localització de la porta de la ciutat romana, que Puig i Cadafalch va confondre, seguint el relat de Livi, amb la de la ciutat grega. Només tres mesos després d'iniciar-se els treballs Puig i Cadafalch creia que disposava ja de les proves tangibles de la importància de la colònia grega i, amb aquestes, de la vinculació de Catalunya amb el món grec. Idees que van ser refermades arran de la visita de Francesc Cambó al jaciment i posteriorment pel mateix Puig i Cadafalch en una conferència al Palau de Belles Arts de Barcelona el 13 de juny de 1909 en què donà a conèixer: “la ciutat grega d'Empúries, un dels primers indicis de la nostra història”. Però l'impacte polític de l'ideari nacionalista que s'intentava assolir a través de les excavacions no podia quedar reduït a les elits socials, perquè calia difondre els resultats en un entorn popular, un moviment que va donar lloc a un nou fenomen: el

7. Arxiu IEC. Actes de la Junta de la Secció Històrico-Arqueològica. Sessió de 5 de juliol de 1907.

8. Bofill i Matas, J. (1979). *Prat de la Riba i la cultura catalana*, p.12.

turisme cultural de masses amb l'organització per entitats com el Centre Excursionista de Catalunya o l'Ateneu Enciclopèdic Popular d'excursions en vaixell des de Barcelona a l'Escala per visitar les ruïnes d'Empúries. Amb tot, mancava encara l'element simbòlic que servís per tancar el cercle del pensament de Prat de la Riba, i aquest arribà el 25 d'octubre de 1909 quan van ser localitzats diversos fragments escultòrics corresponents a l'estàtua d'Asklepi i el cap de Venus, troballes que causaren un gran impacte popular, fins al punt que Eugeni d'Ors, un dels teòrics més influents del noucentisme, definirà Empúries com: “un reflex de la Catalunya ancestral, oberta a la Mediterrània i hereva de les grans cultures del passat, el vincle amb la cultura clàssica grega, com a element diferenciador de la seva personalitat i identitat nacional”.⁹ Uns conjunts escultòrics i un jaciment que seran lloats com a part dels elements immaterials de l'esperit català per poetes com Josep Carner o Andrée Brugière de Gorgot, però que també seran utilitzats, com en el cas del mateix d'Ors, per referir-se als problemes polítics contemporanis com ara la Setmana Tràgica, la responsabilitat dels quals atribueix als immigrants i demana a la deessa que faci servir el seu poder per alliberar la ciutat dels “bàrbars, els esclaus, els metecs i els lliberts”. L'estàtua d'Asklepi va ser traslladada al Museu d'Arts Decoratives i Arqueologia de Barcelona, i la Junta de Museus encarregà a l'escultor Raimon Casellas i Dou que en fes dues còpies. Una va ser instal·lada a les ruïnes d'Empúries i l'altra al Palau de la Diputació davant de l'escala d'accés a la seu de l'Institut d'Estudis Catalans i la Biblioteca de Catalunya, en una gens amagada al·lusió al missatge ideològic que vinculava el món grec amb Catalunya. Però un cop obtinguts els rèdits polítics cercats, i amb la influència creixent de Puig i Cadafalch al IEC, la cultura clàssica deixarà de ser una prioritat en la recerca en benefici del

món medieval. Malgrat això, Puig, en la seva vessant d'arquitecte, projectarà la construcció de quatre grans columnes d'estil grec en al·lusió a les quatre barres de la bandera catalana com a element central del projecte urbanístic de l'Exposició Universal del 1929, columnes que havien d'estar rematades per quatre victòries alades amb portadores de corones de lloer a les mans, figures que no van arribar a ser instal·lades per la decisió atribuïda sovint a dictadura de Primo de Rivera d'enderrocar el *tetragrammaton* pel seu significat polític.

■ El Servei d'Investigacions Arqueològiques

Un cop iniciades les intervencions a Empúries, els membres del IEC es repartiren les tasques dels treballs a fer per l'*Anuari* que havia de constituir el seu principal òrgan d'expressió. Puig i Cadafalch i Pijoan assumiren les competències sobre arqueologia, i s'acordà, a proposta de Puig, de passar els límits administratius de Catalunya i actuar fora dels territoris per assolir els seus objectius. En un primer moment, Pijoan intentarà internacionalitzar les tasques del IEC i convidarà diferents investigadors estrangers a fer-hi estudis, com ara Cristian Honelsen de l'Institut Germànic de Roma, a qui es proposà l'estudi del mausoleu de Luci Emili Lupo a Fabara (Terol); Savry de la Universitat de Roma, a qui s'encarregà un treball sobre la figura de Baccus del Museu Arqueològic de Tarragona, i Eugène Albertini, membre de l'Escola Francesa de Roma, a qui s'encarregà el catàleg de les escultures romanes de Tarraco. Aquesta línia de treball serà, però, abandonada arran de la marxa de Pijoan a Roma i només el treball d'Albertini arribarà a ser publicat. Per recomanació de Puig i Cadafalch, la Junta del IEC donà suport a diverses *missions d'exploració* en jaciments com Cogul, que va ser

9. Cf. Aquilué, X. (2001). “Josep Puig i Cadafalch i l'inici de les excavacions institucionals d'Empúries”. A: *Josep Puig i Cadafalch, Empúries i l'Escala*, p. 12-18.

estudiat l'any 1908 per un grup de treball designat pel Centre Excursionista de Catalunya integrat per Lluís Marià Vidal, Ceferí Rocafort i Juli Soler, que treballaren també a les coves de Serinyà (1908), després de rebre informes sobre la col·lecció Bossons que serà estudiada per Manuel Cazorro a Besalú. Altres projectes d'aquesta fase inicial reprendran antics treballs del mateix Pijoan a l'àrea del Baix Aragó i especialment a Calaceit, aprofitant els coneixements i la tasca dels estudiosos locals com ara Juan Cabré, Llorenç Pérez Temprado, Maties Pallarés i Santiago Vidiella.

Els esforços de Pijoan per controlar l'activitat arqueològica del IEC definiren un equilibri inestable respecte a Puig i Cadafalch, ja que en les investigacions arqueològiques es van incloure repetidament la catalogació i l'estudi de les construccions romàniques, tema al qual tots dos dedicaven esforços acadèmics i ideològics. Seran les intervencions a Capellades les que condicionaran el futur de la recerca arqueològica al IEC. Norbert Font i Sagué comunicà a la Junta al setembre de 1909 el descobriment d'Amador Romaní d'interessants materials en una cova de la localitat, i fou comissionat per estudiar-los juntament amb Manuel Cazorro, que s'anava convertint progressivament en l'arqueòleg de confiança de la Junta. L'èxit de les intervencions, presentades al IEC a la tardor del 1909, serà essencial per assumir la necessitat d'estructurar un programa d'intervencions que no només recollís les iniciatives dels estudiosos locals, sinó també les tasques d'estudi i exposició dels materials, que van ser dipositats al museu de la Ciutadella. Però la mort de Font i Sagué el mateix any, els enfrontaments interns del IEC que propiciaren l'allunyament de Pijoan i especialment l'escàndol que suposà la seva relació amb Teresa Mestre quan es traslladà a Roma per assumir entre els anys 1911 i 1913 el càrrec de secretari de l'Escola Espanyola, van implicar una aturada en la recerca prehistòrica tot i els contactes mantinguts amb Hugo Obermaier i Henri Breuil. El nucli de l'activitat arqueològica dirigida per la Junta se centrarà en les intervencions a Empúries, així Puig i Cadafalch controlarà les notícies arque-

ològiques que es traslladen a la Junta, a la qual expressarà la transcendència del jaciment comparant-lo amb les excavacions fetes a Marsella, al temps que mantindrà viva l'atenció dels seus membres amb les dades sobre noves troballes escultòriques proporcionades per Emili Gandia, el veritable excavador d'Empúries.

Poc després es produí una modificació substancial en la legislació espanyola respecte a les intervencions arqueològiques. La Llei d'excavacions de 1911 i el seu reglament de març de 1912 intentaven aturar la pràctica indiscriminada d'excavacions fora del control de l'Administració. S'establí que tots els materials localitzats en remocions de terres o demolició d'edificis eren propietat de l'Estat i es determinà la possibilitat de fer excavacions per motius científics sempre que aquestes fossin dirigides per un membre de les reials Acadèmies, del Cos Facultatiu d'Arxivers, Bibliotecaris i Arqueòlegs, directors de museus, catedràtics de la Universitat o integrants dels cossos docents vinculats amb assignatures relacionades amb l'arqueologia. Les implicacions per a la Secció Històrico-Arqueològica del IEC eren claríssimes, ja que les seves activitats s'havien basat en la feina d'afecionats i erudits locals, i decidí, després de no poques reticències, adaptar-se a la nova llei tot cercant complicitats amb figures importants a Madrid vinculades a la recerca arqueològica com ara el marquès de Cerralbo. De forma paral·lela s'anà produint un canvi en les estructures de recerca de l'Estat, amb la JAE i el Centro de Estudios Históricos dirigit per Ramón Menéndez Pidal en el qual Manuel Gómez Moreno controlava la recerca arqueològica, i substituï així el poder omnímode que al llarg del segle XIX havia tingut la Real Academia de la Historia. L'any 1912 es crearan a Madrid dos nous organismes: la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas (CIPP) i la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades (JSEA), al temps que José Ramón Mélida y Alinari obtingué la Càtedra d'Arqueologia a la Universitat Central.

Els enfrontaments entre el IEC i la JSEA no trigaran a produir-se, ja que Cerralbo endarrerirà sistemàticament els projectes d'in-

tervencions del IEC gràcies a la seva posició preeminent a la JSEA, i s'iniciaran ja ara enfrontaments pel control de les excavacions al Baix Aragó a causa de la protecció de Cerralbo envers el seu ajudant Juan Cabré, director de les excavacions patrocinades per l'aristòcrata a les necròpolis celtibèriques de Guadalajara. Amb tot, la situació es reconduí al llarg dels anys 1913 i 1914 i la Secció repregué les excavacions amb l'ajut de nous investigadors com Josep Colominas, Joan Serra i Vilaró, Agustí Duran i Sanpere o Joaquim Folch i Torres, que conduïren intervencions en diferents jaciments tant prehistòrics com clàssics, i iniciaren també els primers treballs d'arqueologia urbana. Amb tot, els jaciments no eren seleccionats en funció de directrius de recerca o per resoldre problemes històrics, sinó a partir de les comunicacions de nous descobriments fets al IEC per un nombre cada cop més gran d'estudiosos locals. Per sistematitzar la recerca, i a petició de la Diputació de Barcelona i del IEC, Vidal i Cazorro presentaran a principis del 1914 un estudi titulat *Memòria sobre exploració d'estacions prehistòriques* que la Junta debatrà i aprovarà el 15 de febrer de 1914, i que constitueix el primer intent de planificació seriós de la recerca arqueològica a Catalunya. La seva proposta seria executada en gran part per ells mateixos, però la transcendència bàsica del seu informe serà fer veure a Puig i Cadafalch i al seu col·laborador més fidel, el secretari de la SHA Francesc Martorell i Trabal, la necessitat d'organitzar una estructura de recerca permanent aprofitant el model dels serveis tècnics. La Mancomunitat de Catalunya, sota la direcció de Prat de la Riba, organitzarà al llarg del 1914, el Servei de Conservació i Catalogació de Monuments i el Servei de Conservació i Catalogació d'Arxius i Biblioteques d'Interès Històric, als quals s'afegirà el 1917 el Servei de Catalogació i Foment dels Museus Locals.

Amb la idea de crear una *oficina d'excavacions*, nom amb què es coneixerà internament el Servei d'Investigacions Arqueològiques, Martorell i Trabal, amb l'acord de Prat de la Riba, va recórrer a un dels seus companys d'estudis: Pere Bosch Gimpera. Bosch havia tornat a Es-

panya a l'agost del 1914 arran de l'esclat de la Primera Guerra Mundial, que va interrompre la seva segona estada com a becari de la JAE a la Universitat de Berlín, on el 1912, per recomanació d'Ulrich Wilaamowitz-Moellendorf, va canviar la seva intenció d'estudiar filologia i mitologia gregues per l'arqueologia, de manera que obtingué el doctorat en Història a la Universitat Central de Madrid l'any 1913. En un primer moment s'instal·là a Madrid per treballar a la JSEA, però al setembre de 1914 Martorell li encarregà la prospecció i l'excavació del poblat de la Gessera (Caseres), i poc després, les intervencions que Sala i Moles tenia intenció de fer al terme de Centelles. Dos encàrrecs que serviren de prova per encarregar-li a finals d'any un "inventari de les estacions prehistòriques de Catalunya que havia de servir per organitzar un pla d'excavacions". Bosch es guanyà la confiança de Puig i Cadafalch i Prat de la Riba en ser escollit per impartir la càtedra de Prehistòria i Primitives Colonitzacions en els Estudis Universitaris Catalans, centre d'ensenyament catalanista organitzat per competir amb la Universitat de Barcelona, de marcat caràcter estatal, i per la defensa tancada que va fer davant de la CIPP de la posició del IEC respecte de la direcció de les intervencions en els jaciments ibèrics del Baix Aragó, desmuntant amb l'ajut d'Hugo Obermaier els intents de Cerralbo i Cabré de controlar-los definitivament mitjançant els permisos d'excavació. Puig i Cadafalch i Martorell van creure que organitzant una estructura permanent i col·locant al seu davant algú que poguessin controlar sense problemes, tindrien assegurada la direcció de la recerca arqueològica a Catalunya i controlada la tasca dels estudiosos locals, raó per la qual no s'aplicarà, tot i ser aprovat per la Junta de la SHA, un segon pla d'intervencions en jaciments prehistòrics redactat per Vidal i Cazorro. I, en aquest sentit, la seva elecció era òbvia. Bosch Gimpera, a qui consideraven fàcilment dirigible, va ser nomenat director del SIA en el moment de la seva creació a principis de la tardor del 1915.

Els objectius fundacionals del Servei d'Investigacions Arqueològiques eren: "l'orga-

nització de la investigació sistemàtica de la Prehistòria i l'Arqueologia de l'Edat Antiga a Catalunya i de tots aquells llocs en què es poguessin trobar elements que ajudessin a solucionar els problemes arqueològics de Catalunya",¹⁰ en una nova i clara aplicació de les directrius de Prat de la Riba. Es plantejà així un programa d'actuacions que incloïa l'excavació dels jaciments catalans; l'excavació dels jaciments situats en altres regions, però relacionats amb Catalunya; la vigilància de les troballes casuals per protegir les dades que poguessin aportar i, si escaigués, procedir a l'excavació dels jaciments; la creació d'una base de dades del material arqueològic existent en els museus i les col·leccions particulars de Catalunya, amb inclusió de la revisió de les publicacions antigues, i l'exposició, seguint una metodologia científica, del material arqueològic obtingut en les intervencions del SIA al museu de la Ciutadella.

En un primer moment, les relacions en el si del SIA van ser cordials i la recerca, especialment en el camp de l'arqueologia ibèrica, es desenvolupà a gran escala, no només al Baix Aragó, sinó també en altres punts com el Tossal de les Tenalles de Sidamon, fent prevaler la recerca científica per damunt de les idees polítiques, com expressarà Bosch Gimpera amb relació als treballs desenvolupats a Calaceit: "afortunadament comencem a disposar dels resultats d'investigacions metòdiques i amb elles podem treballar amb materials segurs per resoldre els problemes sense haver de recórrer a simples hipòtesis, com es feia fa deu anys, i les línies generals que podem establir en el desenvolupament de la cultura esmentada, com ara la seva cronologia, comencen a tenir garanties de seguretat".¹¹ Però poc temps després, a finals de maig de 1916, Antoni Rubió i Lluch renuncià per motius de salut a la presidència de la SHA, i fou substituït per Puig i Cadafalch, que ja l'exercia de forma efecti-

va. Bosch, en els pocs mesos que portava al capdavant del Servei, havia intentat estructurar una organització de treball basada en els principis de la recerca, la conservació i la difusió del patrimoni arqueològic, aplicant les directrius centralitzades que havia après al llarg de la seva estada a Alemanya. Aquesta proposta tenia com a objectiu final la creació a Barcelona d'un museu d'arqueologia i prehistòria modern, equiparable als que hi havia als països del nord d'Europa que constituïen alhora els centres més destacats de la recerca i els referents en la interpretació de les històries oficials de caràcter nacional. Per assolir aquesta estructura piramidal s'establiren convenis de col·laboració científica i de protecció del patrimoni amb els museus locals de Vic, Solsona, Girona, Sabadell, Tarragona, Vilanova i la Geltrú i Palma de Mallorca, i s'organitzà una xarxa de corresponsals locals basada en els antics contactes establerts pels dirigents del IEC per disposar d'informacions puntuals sobre les troballes que s'anessin produint a tot el territori i permetre una tasca ràpida i eficaç del SIA. En formaran part: Barata (Terrassa), Camps Cava (Guissona), Capdevila (Sant Martí de Maldà), Carbó (Tarragona), Casas (Sant Feliu de Guíxols), Ejerique (Calaceit), Furió (Palma de Mallorca), Galindo (Calaceit), Melé (Tossa de Mar), Palet i Barba (Terrassa), Renom (Sabadell), Sabater (Roses), Segarra (Barcelona) i Videilla (Calaceit).

Però les tensions en el SIA no trigaran a aflorar, a causa de les intromissions constants en les tasques de caràcter tècnic de Puig i Cadafalch i Martorell, que mantenien una xarxa d'informadors paral·lela, feien visites d'inspecció o acordaven fer intervencions al marge de l'estructura tècnica, intervencions que en moltes ocasions anaven acompanyades de l'adjudicació de recursos econòmics. Unes actuacions que limitaven tant la tasca com l'ascendent de Bosch sobre el personal del SIA i, evidentment,

10. Arxiu IEC. Actes de la Junta de la Secció Històrico-Arqueològica. Sessió de 20 de setembre de 1915.

11. Bosch Gimpera, P. "La cultura ibèrica a la ratlla d'Aragó". *La Veu de Catalunya*. Edició de 17 de febrer de 1917.

sobre la resta dels membres de la SHA. La raó de la tutela a què fou sotmesa la tasca de Bosch s'ha de relacionar amb el convenciment que Martorell tenia que la idea de crear el SIA li conferia el poder de dirigir-lo al seu gust per persona interposada, i com que Bosch no li ho deixava fer es produí una topada que tindria greus conseqüències, car l'animadversió de Martorell envers el seu antic amic s'estendrà també a una tempestuosa relació personal entre Puig i Cadafalch i Bosch que es mantindrà fins a la Guerra Civil. D'altra banda, el fet que Bosch guanyés el mateix any 1916 la càtedra d'Història Antiga Universal i d'Espanya a la Universitat de Barcelona caigué molt malament entre els membres de la SHA, que consideraven aquesta institució com una plataforma espanyolista. (Fig. 1) El SIA, tot i els seus problemes de gestió, polítics i personals pot ser considerat com el primer servei tècnic dedicat a la recerca arqueològica establert a Espanya, un model que posteriorment copiaran altres institucions com ara el Servei d'Investigacions Prehistòriques (SIP) de la Diputació Provincial

de València, o el Servicio Arqueológico Municipal de Madrid. Tot i això, i malgrat l'inevitable paper que Bosch i el SIA tingueren en la configuració de l'anomenada Escola Catalana d'Arqueologia o Escola de Barcelona, els resultats tangibles presentats en publicacions científiques van ser molt inferiors del que caldria esperar tot i el rebombori fet d'una tasca qualificada de "dècada prodigiosa".

Entre els anys 1915 i 1923, el SIA desenvoluparà un elevat nombre d'intervencions en jaciments arqueològics prehistòrics, protohistòrics, clàssics i medievals de tot Catalunya, el Baix Aragó, les Balears i Castelló, amb algunes extensions puntuals a Múrcia i Alacant, una política que en ocasions va ser percebuda com un imperialisme científic basat en els postulats polítics de Prat de la Riba. (Fig. 2) Serà precisament després de la mort de Prat i la seva successió al capdavant de la Mancomunitat per Puig i Cadafalch quan els problemes de gestió es faran més evidents, ja que els dirigents de la SHA donaran suport a Colominas en lloc de donar-ne a Bosch per



Figura 1. Excursió de pràctiques l'any 1918 al poblat ibèric de Puig Castellar (Santa Coloma de Gramenet). Pere Bosch Gimpera, Salvador Roca i Lletjós, Lluís Pericot i Josep Solé?. (Foto: Arxiu Família Fullola-Pericot)



Figura 2. Pere Bosch Gimpera amb els obrers que participaren en l'excavació del poblat de San Antonio el Pobre (Calaceit), c. 1917. (Foto: Museu d'Arqueologia de Catalunya)

assumir les principals responsabilitats en el si del SIA, baralles internes que es perllongaran fins a l'establiment de la dictadura de Primo de Rivera l'any 1923 i que impediran la consolidació d'una estructura que, tot i les diferències internes, assolí un innegable prestigi com a referent de la recerca principalment a Espanya, França i Itàlia. Ferran Valls i Taberner intentarà l'any 1917 per ordre de Puig definir un nou sistema de funcionament intern que no s'aplicarà, com tampoc ho faran els intents repetits de Bosch per donar prioritat al treball científic deslliurant-lo de les reivindicacions polítiques.

Al llarg d'aquests anys Puig i Cadafalch mantindrà la direcció de les intervencions a Empúries, que continuaran sent l'element clau de la recerca arqueològica del IEC, àmpliament recollida i esbombada per la premsa i a través de l'*Anuari* del IEC. Però Puig no era un expert en el món clàssic i la seva recerca s'orientà essencialment cap a l'arquitectura romànica, fet que comportà un problema greu ja que la comunitat científica internacional reclamava

novetats sobre un jaciment en què es treballava feia més de deu anys. Puig es veurà forçat a presentar a la SHA el 5 de febrer de 1920 un esquema o projecte de monografia del jaciment en el qual incloïa col·laboracions de Nicolau d'Olwer, Martorell, Cazorro, Colominas i el mateix Bosch Gimpera, però el llibre mai no arribarà a publicar-se en fracassar la tasca conjunta entre tots els implicats, com també seran fracassos notables els encàrrecs de la Unió Acadèmica Internacional de redactar i publicar diferents volums del *Corpus Vasorum Antiquorum* amb els materials dels museus de Barcelona i els que procedien de les intervencions a Empúries, i les pàgines de Catalunya corresponents a la *Forma Imperii Romani*.

Les raons eren molt clares. La SHA restringirà progressivament el nombre d'intervencions arqueològiques i les quanties de les dotacions econòmiques per concentrar els esforços en la recerca i catalogació de les construccions romàniques, la publicació de les *Cròniques catalanes*, i l'estudi i còpia en els arxius europeus dels documents medievals catalans o que fessin

referència a Catalunya per disposar d'un gran corpus documental amb destinació a la Biblioteca de Catalunya que pogués ser utilitzat en l'estudi i definició de la història medieval de Catalunya. Al mateix temps, Puig i Cadafalch i, en menor mesura, Rubió i Martorell coparan els viatges d'estudi a l'estranger i la representació de la SHA i del IEC en les reunions internacionals, i aconseguiran, especialment Puig i Rubió, convertir-se en referents molt apreciats en els cercles científics, una posició de predomini que no estaven disposats a cedir en benefici de la recerca arqueològica. Entre 1918 i 1923 els enfrontaments seran constants i Martorell farà servir Colominas com a ariet en contra de Bosch, intentant esvaïr el seu paper en el SIA, un objectiu que no aconseguirà, ja que en pocs anys, i gràcies tant a la seva projecció internacional com a l'activitat com a catedràtic, Bosch aconseguirà un important prestigi social i professional a Catalunya. Una ruptura traumàtica amb el IEC li hauria comportat problemes per mantenir la recerca, però també hauria estat la raó de crítiques a Puig i Cadafalch i a la SHA, ja que difícilment la població hauria comprès els motius del rebuig d'un investigador tan reconegut. Tot i els intents de mediació de Valls Taberner, Bosch definirà clarament la situació creada: "són vicis de constitució i personalismes de determinades persones que no creuen el seu deure aparcar els mals humors o els seus ressentiments personals i supeditar-los a les necessitats efectives dels càrrecs que ocupen. Amb tot, és impossible negar que si la resta no els parem els peus, tot es perd".¹² I recordarà les solucions per als problemes del SIA, que consistien en el reconeixement de l'autonomia tècnica de la direcció del Servei i el cessament de les ingerències dels membres de la Junta, entre els quals no reconeixia l'existència de cap tècnic arqueòleg més enllà del mateix Puig –una cortesia del professional envers l'afecionat–,

fet que no li impedirà reconèixer els resultats obtinguts: "podemos enorgullecernos de haber trabajado mucho para estudiar nuestro pasado y de que nuestros métodos de trabajo no tienen nada que envidiar a los de los mejores centros de investigación extranjeros, algo que he podido comprobar durante mis viajes y que me llena de legítimo orgullo. En la Península (ni tan siquiera en Portugal donde han trabajado un poco mejor que en España) no se había soñado nunca con algo semejante. Causa un gran dolor ver como el trabajo de los años anteriores y las grandes esperanzas para el futuro pueden perderse, estando ya en el camino para hacerlo".¹³

L'activitat del SIA patirà una gran aturada arran de la dictadura de Primo de Rivera. Puig i Cadafalch, com a president de la Mancomunitat, donà suport al pronunciament del general com a fórmula per detenir l'avanç polític i social de les associacions obreres i els partits d'esquerres, creient en la seva promesa de respecte a la llengua catalana i a les institucions, decisió que provocà una crisi en la Lliga. Però el dictador no mantingué els seus compromisos i poc després d'assumir el poder dictà normes contràries a Catalunya. Puig no s'hi volgué enfrontar i el 24 de desembre de 1923 marxà a França deixant la Mancomunitat en mans del vicepresident Santiago Estapé i Pagès, que poques setmanes després va ser destituït pel governador militar de Catalunya, general Carlos Lossada y Canterac, i substituït per Alfons Sala i Argemí que es mantindrà en el càrrec fins a la supressió de la institució el 20 de març de 1925. Jaume Massó i Torrents dirigirà la SHA al llarg del mig any d'absència de Puig i Cadafalch.

La situació política i les dificultats de finançament començaren a entrebancar l'actuació de la SHA i el SIA, que restringiren el nombre d'intervencions arqueològiques i la pròpia ac-

12. Arxiu de la Secció de Prehistòria i Arqueologia de la Universitat de Barcelona. Carta Bosch Gimpera-Ferran Valls i Taberner s/f.

13. Arxiu de la Secció de Prehistòria i Arqueologia de la Universitat de Barcelona. Carta Bosch Gimpera-Josep Puig i Cadafalch s/f.

tuació quotidiana ja que ràpidament els deutes superaren les disponibilitats de caixa i els imports de les partides pendents de cobrament. S'abandonaren progressivament els principals projectes de recerca, especialment les intervencions als poblats ibèrics al Baix Aragó i les campanyes que Colominas dirigia a Mallorca i, amb l'excepció dels treballs a Empúries, que continuaran sent sufragats per la Junta de Museus de Barcelona, les excavacions es limitaran a intervencions d'urgència i campanyes de prospecció i valoració de nous jaciments, tot i que el seu nombre es reduirà ràpidament fins a una paràlisi quasi total a finals de la dècada del 1920. Hi haurà, malgrat tot, una excepció. La SHA focalitzarà els seus esforços en els treballs de Puig i Cadafalch sobre l'art i l'arquitectura de la Catalunya medieval, el qual participarà en un gran nombre de congressos i reunions científiques per tot Europa i recollirà el reconeixement de la seva tasca per part, per exemple, de les universitats franceses com ara la Sorbona o Tolosa de Llenguadoc. Tot i disposar de recursos per continuar les intervencions, Puig i Cadafalch reduirà l'abast dels treballs a Empúries i se centrarà en els estudis sobre el romànic que li permetran mantenir la seva projecció internacional.

La Diputació de Barcelona va unificar el SIA amb el Servei de Catalogació i Conservació de Monuments el 1925, tot i que Bosch i Jeroni Martorell van aconseguir treballar de forma independent fins a l'any següent, quan la corporació provincial separà de nou les entitats i vinculà el SIA a la Junta de Museus. La corporació provincial recelà del SIA a causa de la utilització política de l'arqueologia feta per la Mancomunitat i, sense atrevir-se a desmantellar-lo, sí que acordà algunes accions que van restringir la seva activitat, com ara la reducció de les aportacions econòmiques i el personal, i el trasllat forçat i de forma inopinada de la seva seu des del Palau de la Diputació a uns locals a la Sagrera, on romandrà fins a un nou trasllat l'any 1930 a l'edifici de l'antic hospital de la Santa Creu. Tot i això, la segona part de la dècada de 1920 va significar la consolidació de la internacionalització de l'arqueologia catala-

na, especialment gràcies a Bosch Gimpera, que participarà, per exemple, a la Comissió Glozel, i aconseguirà que es faci a Barcelona el IV Congrés Internacional d'Arqueologia Clàssica el 1929 coincidint amb l'Exposició Universal.

■ Identitat i professionalització. Segona República i Guerra Civil (1931-1939)

Amb la caiguda de Primo de Rivera, la Diputació retornà el control de les activitats dels Serveis d'Excavacions i de Conservació de Monuments a la SHA, moment aprofitat per Puig i Cadafalch per passar comptes amb Bosch i Jeroni Martorell atribuïnt-los manca de fidelitat no només al IEC, sinó també a Catalunya per haver continuat amb la seva tasca sota la dictadura, una clara manca d'objectivitat, car tots dos van salvar la mateixa existència dels serveis davant dels entrebancs de la Diputació i Puig no era precisament qui podia donar classes de resistència política. Però la posició de Puig i Cadafalch i Martorell serà cada vegada més forta i controlaran amb mà ferma totes les activitats de la SHA al llarg dels primers anys de la República, assumint per delegació les competències i els encàrrecs cedits per la Generalitat, que es convertirà en la principal font de finançament de la recerca, gràcies a l'habilitat de Puig que, amb independència de les seves idees polítiques, aconseguirà una bona entesa amb el Consell de Cultura. Bosch i els membres del SIA incrementaran les intervencions en jaciments de tot Catalunya. Cofoi dels seus poder i prestigi internacional Puig menystindrà la tasca de Bosch tot i haver estat escollit rector de la Universitat de Barcelona, i el relegarà en la SHA de la qual només serà nomenat membre adjunt després de la mort de Martorell el 1935.

El període republicà es caracteritzà per una visió proteccionista del patrimoni arqueològic per intentar resoldre els problemes endèmics derivats de la manca d'efectivitat de les lleis dels governs monàrquics. S'aprovaren successivament la Llei sobre el patrimoni dels béns

de la República el 22 de març de 1932, i especialment la Llei de protecció del tresor artístic nacional, del 1933, impulsada pel ministre Fernando de los Ríos, però ideada per Manuel Gómez Moreno i Ricardo de Orueta y Duarte, una llei que si bé facilità la creació de la Junta Superior de Antigüedades, amb competències sobre monuments històrics i artístics, excavacions, exportacions d'obres d'art, museus, catàlegs i inventaris, de fet es mostrà, arran de la selecció dels seus membres, com un factor de centralització de la política cultural i de la distribució dels recursos econòmics, problema que s'agreujà al llarg del Bienni Negre i que no solucionà el reglament per desenvolupar la llei del 1933 aprovat el 16 d'abril de 1936. A Catalunya, la Generalitat impulsà un seguit de lleis i disposicions legals per a la protecció del patrimoni artístic i arqueològic molt innovadores en el seu contingut, tot i que no van poder ser aplicades correctament a causa dels esdeveniments polítics. A partir de l'Estatut d'Autonomia del 1932, s'iniciaren les converses amb el Govern de la República pel traspàs de competències en béns mobles i immobles, que s'allargaren durant dos anys, amb acords puntuals el 1933 que no foren aplicats arran dels resultats de les eleccions a Corts del 1933 i 1934 i les posicions dretanes del govern espanyol, fins al principi d'acord del 29 de juny de 1934 en què es pactaren els traspassos, però sense la valoració econòmica corresponent –és a dir, sense diners–, que encara no s'havia acordat al juliol del 1936 en esclatar la guerra. La Generalitat tingué, doncs, les obligacions, però no els recursos per desenvolupar una política pròpia. Malgrat això, el conseller de Cultura Ventura Gassol impulsà l'organització de les estructures en el marc de la cultura i el patrimoni, creant el 14 de desembre del 1933 el Consell de Cultura de la Generalitat i redactant la Llei de 28 de març de 1934 del Servei de Biblioteques, Arxius i Patrimoni Històric, Artístic i Científic de Catalunya, i la Llei de 26 de juny de 1934 de conservació del patrimoni històric, artístic i científic de Catalunya, que no es desenvoluparà arran dels Fets d'Octubre, ja que el reglament amb prou feines va ser aprovat al juny del 1936.

Amb tot, el 30 d'abril del mateix any es creà el Registre del Patrimoni de la Generalitat i el 4 de juny, el Servei del Patrimoni, dos elements que es mostraran claus en la defensa dels béns mobles i immobles arran de la revolta militar i la revolució que seguí a la seva derrota a Catalunya al juliol de 1936.

Bosch Gimpera trobà en el conseller Gassol un suport incondicional per al projecte del nou Museu d'Arqueologia. Arran de la seva experiència a Alemanya, Bosch propugnà ja el 1916 les línies bàsiques de la seva proposta museogràfica –molt diferent del model clàssic imperant llavors a Espanya– que indicava que els museus no podien ser magatzems de materials dipositats en vitrines sense ser estudiats i publicats de forma estricta, sinó que era imprescindible dur a terme la publicació rigorosa dels fons amb descripcions precises i la indicació de les característiques del registre arqueològic. Ras i curt, Bosch proposava que els materials arqueològics no fossin considerats simplement obres d'art sinó documentació essencial per reconstruir el passat de les societats. Idees que, si bé enllaçaven amb la tradició de l'Escola Arqueològica Escandinava i amb la seva evolució a Alemanya, eren molt lluny dels interessos dels professionals espanyols. Per Bosch era essencial que els museus arqueològics disposessin de laboratoris de reconstrucció, fotogràfics i biblioteca, ja que entenia els centres com la suma de tres conceptes: recerca, difusió i conservació. (Fig. 3) Aplicant els models més avançats d'organització proposarà l'existència de tres tipus de museus: els provincials o regionals destinats a rebre els materials procedents del territori administratiu dependent i a organitzar els serveis de suport a la recerca; els monogràfics, instal·lats en els principals jaciments per ajudar a explicar els conjunts arqueològics, i els nacionals o estatals, pensats per “proporcionar una idea, amb les seves col·leccions, de l'estat de la recerca en tot el territori de la nació (...) i sistematitzar els resultats per incorporar-los al moviment científic general. Per altra banda, han de ser un centre de consulta i suport per a altres museus de dimensions més



Figura 3. Taller de restauració del Servei d'Investigacions Arqueològiques del IEC el 1916. Pere Bosch Gimpera (centre), Josep Colominas (dreta) i Francesc Martorell. (Foto: Museu d'Arqueologia de Catalunya)

reduïdes".¹⁴ Idees que ja tenen un segle, però que continuen força vigents en l'actualitat.

El projecte del nou museu volia substituir les sales d'exposició de l'edifici del parc de la Ciutadella, i es trià com a nova seu el Palau de les Arts Gràfiques de l'Exposició del 1929, dissenyat pels arquitectes Ramon Duran i Reinalts i Pelai Martínez Paricio. Les obres de condicionament van ser assignades a Josep Gudiol i Conill, que comptà com a contractista amb un fill de Domènec i Muntaner. Al febrer del 1932, un acord entre la Generalitat i l'Ajuntament de Barcelona propicià la constitució del Patronat del Museu, presidit honoríficament per Francesc Macià i Jaume Aiguader i de forma efectiva per Gassol amb Bosch Gimpera com a secretari i director del museu. Foren nomenats vocals Pere Comas i Calvet, Joaquim Xirau i Palau, Joaquim Pellicer Catalán (Ajuntament); Pere Coromines i Montanya (Generalitat); Puig i Cadafalch (IEC); Alexandre Soler i March (Junta de Museus); Joaquim Balcells i Pintó (Universitat de Barcelona) i Salvador Vilaseca Anguera (Societat Catalana d'Etnologia, Arqueologia i Prehistòria). El 3 de juny

del mateix any s'aprovà la plantilla tècnica del museu i tot feia preveure un ràpid procés de condicionament de l'edifici i instal·lació de les col·leccions. Però no fou així.

La Junta de Museus de Barcelona, sota la influència de Joaquim Folch i Torres, s'oposà a la creació d'un nou museu per temor de perdre el control d'una part de les obres dipositades a la Ciutadella, i arribà a assolir un acord amb el Govern de la República per a la creació d'un Museu Provincial d'Epigrafia a partir dels materials conservats en el Museu Provincial d'Antiguitats de la capella de Santa Àgata a principis de març de 1932, moviment que va ser avortat per l'Ajuntament, que n'ordenà el trasllat a la nova seu del Museu, decisió que, un cop consumada, només va poder ser ratificada per la Junta de Museus el 12 de juliol. Tot plegat, uns moviments gens amagats i motivats per enfrontaments personals que podrien haver frustrat de nou el projecte. El nou centre aconseguirà entre els anys 1932 i 1935 la compra i donació de diverses col·leccions particulars per ampliar els seus fons, entre aquestes les de José Bento López de materials paleolítics

14. Bosch Gimpera, P. "L'organització de la investigació arqueològica". *La Veu de Catalunya*. Edició de 8 de novembre de 1914.

procedents de les sorreres del Manzanares; la dels jesuïtes de Sarrià; la col·lecció Damià Matteu de materials protohistòrics i romans de les Balears; una part de la col·lecció de materials emporitans reunida per Manuel Cazorro, i les de Ròmul Bosch Catarineu i Lluís Plandiura Folch. Amb tot, els principals entrebancs seran els enfrontaments amb Puig i Cadafalch, que voldrà dissenyar el discurs museogràfic al·legant la seva posició com a president de la SHA del IEC, pretensió que l'enfrontarà de nou amb Bosch, especialment pel tractament del material arquitectònic romà. Arran dels successos de l'octubre del 1934, en el moment de la inauguració del museu el 3 de novembre de 1935, Puig, com a president del Patronat, aprofitarà per presentar-se com l'autèntic impulsor del Museu, i obviarà la tasca feta per Bosch i els seus col·laboradors recordant els treballs dels seus afins a la SHA i el IEC, com

ara Martorell i Trabal, Duran i Sanpere i Font i Sagués, idees que tindran el suport de Folch i Torres que destacarà la feina feta per la Junta de Museus. Val a dir que en aquest moment, tant Puig com Folch representaven clarament la visió de la burgesia catalana sobre la cultura i l'arqueologia, com destacaren els representants de la Generalitat i de l'Ajuntament que hi intervingueren, Lluís Duran i Ventosa i Manuel Jaumar de Bofarull, que en els seus parlaments van fer esment d'una visió elitista de la ciència arqueològica propera al gaudi estètic i a la repercussió econòmica. (Fig. 4)

Bosch va aconsellar Gassol en la redacció de la Llei del 1934. Semblava que a la fi es podria disposar d'una estructura professional en el camp de la recerca i la protecció del patrimoni arqueològic, però els Fets d'Octubre ho modificaren tot. Puig i Cadafalch, passat el primer moment, donà ple suport a la Gene-



Figura 4. *Novembre de 1935. Visita a les noves instal·lacions del Museu d'Arqueologia. En la imatge, entre d'altres, d'esquerra a dreta: Josep Colominas, Pere Bosch Gimpera, Josep Puig i Cadafalch, Alberto del Castillo i Julio Martínez Santa Olalla. (Foto: Museu d'Arqueologia de Catalunya)*

ralitat intervinguda pel governador general de Catalunya, la qual cosa augmentà encara més el seu poder al capdavant de la SHA. Aconseguí del gabinet de Félix Escalas i Chamení, per la seva proximitat ideològica amb el conseller de Cultura Durán i Ventosa, l'aprovació, el 20 de gener de 1936, d'un decret de reorganització dels serveis de Belles Arts, Conservació de Monuments, Arxius i Biblioteques (atribuïts a la Generalitat per disposició de 30 de novembre de 1933, confirmats pels traspassos efectius de 5 d'octubre de 1935 i subjectes a la Llei del 1934), pel qual es fixaven les esferes d'influència de les estructures culturals de Catalunya atribuint-los força legal. En la pràctica significava treure a la Generalitat la direcció de la política cultural i lliurar-la, en el cas de l'arqueologia, a la SHA del IEC. Dit d'una altra manera, Puig i Cadafalch aprofità la situació política per assolir amb suport legal el poder omnímode que ja exercia. Però la victòria li duraria poc, car després d'un nou gir polític, el decret que havia manegat amb Escalas i Durán serà derogat el 2 de juny de 1936.

El triomf del Front Popular en les eleccions de febrer del 1936 propicià el restabliment de la Generalitat i Bosch organitzà l'1 d'abril una segona inauguració del museu amb la presència de Companys, Carles Pi i Sunyer i Àngel Ossorio y Gallardo, en la qual va exposar les línies mestres de la futura actuació en aplicació del seu model. Les col·leccions es presentarien al públic de forma didàctica amb una utilització profusa de recursos tècnics, com ara maquetes, diorames i reconstrucció d'espais; es traslladaria a la seu del museu el Servei d'Investigacions Arqueològiques des dels seus locals de l'Hospital de la Santa Creu per aprofitar les sinergies personals, materials i d'instal·lacions, i també el Seminari de Prehistòria de la Universitat de Barcelona amb el seu material didàctic i el fons bibliogràfic, segons un acord de la Junta de la Facultat de Filosofia i Lletres de 2 de maig de 1935.

El nou sistema semblava funcionar a la perfecció a la primavera del 1936, i Bosch va po-

der presentar als representants de la premsa de Barcelona a principi de juliol els resultats de les intervencions que dirigí a Empúries amb l'ajut de Gandía durant els mesos anteriors, així com els plans de futur, que incloïen nous elements de suport a la difusió com ara un servei d'autobusos per transportar els visitants al jaciment des de l'estació de Figueres. Però la guerra ho paraitzarà tot. El primer objectiu de Gassol i els seus col·laboradors, especialment els caps dels serveis adscrits al Departament de Cultura (Bosch Gimpera, Durán i Sampere, Jeroni Martorell, Folch i Torres i Rubió) serà el salvament de tots els materials i edificis en perill recurrent a la confiscació de "tots els materials d'interès pedagògic, arqueològic, bibliogràfic i documental que es trobessin ubicats en edificis o locals d'institucions públiques del territori de Catalunya afectats pels successos actuals, o que a judici dels comissaris de la Generalitat, alcaldes i altres autoritats poguessin ser-ho".¹⁵ El 31 de juliol es dissolgué el Patronat del Museu d'Arqueologia, i Bosch Gimpera fou nomenat comissari general dels museus arqueològics, i el 8 d'agost es decretà la confiscació dels museus, col·leccions i jaciments arqueològics, inclosos la necròpolis paleocristiana i el museu de la Fàbrica de Tabacs de Tarragona i la col·lecció de la Casa Forestal d'Empúries, jaciment que es veurà afectat per diverses obres de fortificació arran de la defensa del golf de Roses, però que serà protegit arran de les gestions de Gandia i Bosch amb el conseller de Cultura Antoni Maria Sbert. El 15 d'octubre es procedí a la unificació del Museu Arqueològic i la Secció d'Excavacions i Arqueologia de l'SPHAC, i en van ser nomenats inspectors Josep de Calasanç Serra i Ràfols, Lluís Pericot, Josep Colominas, Salvador Vilaseca, Ignasi Mallol i Joan Rebull.

La comissaria serà suprimida el 26 de gener de 1937 un cop superats els mesos de descontrol polític i al llarg de tot l'any es treballarà per definir una nova estructura per a la recerca arqueològica a Catalunya que serà aprovada el

15. BOGC. Núm. 207 de 25 de juliol de 1936, p. 708.

25 de gener de 1938 amb la creació del Servei d'Excavacions i Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, dirigit per Bosch Gimpera i organitzat a partir de les experiències anteriors. El 29 de març del mateix any es fixà l'organització definitiva de la plantilla així com la seva estructura interna que passà a estar definida per les seccions de: secretaria, catàleg de material arqueològic, arxiu documental, arxiu fotogràfic i de fitxes arqueològiques, biblioteca, instal·lacions, publicacions, conferències, servei de dipòsit, canvis de duplicats i reproduccions, laboratoris de reconstrucció i conservació de material arqueològic, tallers i laboratori fotogràfic i arxiu de clixés. Una estructura moderna, però que per raons òbvies va haver de centrar la seva actuació en tasques de protecció i salvament dels materials mobles en funció del curs de la guerra, tot i que es feren algunes actuacions puntuals en jaciments com ara Empúries i el castellet de Banyoles de Tivissa.

El personal del Servei i del Museu s'afanya en la protecció de les col·leccions. Es definí i buidà l'espai interior davant el perill de bombardeig ja el 1936, es retiraren les peces de les vitrines i es col·locaren en caixes; es desmuntà la biblioteca i es protegí l'arxiu de més de 9.000 clixés; es construí un refugi antiaeri a partir de la sala d'Empúries destinat a protegir tant els fons com les famílies d'alguns empleats; es definiren mesures de protecció per als materials no transportables amb l'ajut de sacs de sorra i s'utilitzà l'espai per concentrar els materials traslladats o requisats legalment arreu de Catalunya. Amb tot, l'augment del perill a la ciutat de Barcelona arran dels bombardeigs de març de 1938 féu aconsellable l'evacuació dels fons com ja s'havia fet per part de la Generalitat als dipòsits de Viladrau en el cas dels arxius i a Olot en el de les obres del Museu d'Art, a més de les peces que van ser transportades a París per a l'exposició propagandística sobre l'art català el 1937. Els materials van ser inventariats, classificats i encaixats seguint normes estrictes per assegurar-ne el trasllat sota la supervisió de Serra Ràfols i Colominas. De la seu del Mu-

seu sortiren més de 200 caixes de materials que contien les col·leccions del fons propi, així com els dipòsits fets arran de les jornades revolucionàries de juliol i agost del 1936, incloses les col·leccions Simón del Castellet de Banyoles de Tivissa; Víctor Català de materials emporitans; Salvador Vilaseca de Reus; la col·lecció de vidres romans Alfons Macaya i altres materials de les col·leccions Amatller i Güell; les col·leccions Mateu i Campins; la col·lecció del Seminari Eclesiàstic; materials procedents de les esglésies de Santa Maria del Mar, Sant Felip Neri, la basílica de la Mercè i la catedral de Barcelona, i els materials procedents dels museus arqueològics de Tarragona.

Les caixes van ser traslladades al Mas Perxés d'Agullana on havien de quedar sota la protecció de funcionaris catalans amb escorta dels mossos d'esquadra i la supervisió de Josep Bardolet i Soler. La idea del Govern de la Generalitat a partir de la tardor del 1938, un cop la República perdé la batalla de l'Ebre i s'apropà la fi de la guerra, era mantenir el Tresor Artístic Català en el territori a recer de qualsevol incident i lliurar-lo amb els inventaris corresponents als vencedors a partir del principi que l'art forma part del patrimoni material i immaterial d'un poble, constitueix un element determinant de la seva cultura i pensament i ha de servir per a la seva educació amb independència del règim polític imperant. Però les mesures preses als dipòsits del Mas Perxés i Darnius es veurien alterades per les disposicions del Govern Negrín. Els dies 15 i 16 de gener de 1939 es reuní una comissió mixta del Govern de la República i la Generalitat integrada per Timoteo Pérez Ruio, Cándido Bolívar Pieltain, Ramón Frontera i Joan Subias Galter que decidí, davant la pressió negrinista, supeditar les decisions sobre les obres d'art catalanes al Govern de la República. En els darrers dies de la lluita a Catalunya, la Comissió Internacional per al Salvament de les Obres d'Art d'Espanya, integrada per responsables dels principals museus europeus, aconseguí de Negrín i Álvarez del Vayo el compromís, conegut com a Pacte de Figueres, de traslladar les obres d'art –especi-

alment les col·leccions del Museu del Prado— a Ginebra i dipositar-les sota la salvaguarda de la Societat de Nacions. Negrín va incloure en el pacte les obres catalanes que ja controlava i entre el 4 i el 10 de febrer les col·leccions van sortir d'Espanya i foren traslladades a Ginebra des de Perpinyà entre els dies 12 i 13. En aquesta expedició es van incloure les caixes del Museu Arqueològic tretes a corre-cuita del dipòsit del Mas Perxès. Moltes de les peces sofriren danys, especialment les ceràmiques.

■ La recerca al servei del règim. L'arqueologia durant el primer franquisme (1939-1956)

La fi de la Guerra Civil suposà l'exili de Bosch Gimpera, compromès amb la causa de la República i la Generalitat per la seva doble funció de rector de la Universitat Autònoma d'ençà del desembre de 1933 i conseller de Justícia de la Generalitat en el darrer govern del president Companys des de principi de juny del 1937. Amb la seva marxa s'estrucà, almenys organitzativament, l'anomenada Escola Catalana d'Arqueologia, tot i que els seus deixebles romandran majoritàriament a Catalunya i continuaran prestant servei tant a la Universitat com en el rebatejat Museu Arqueològic Provincial de Barcelona i el Servei d'Investigacions Arqueològiques, que passà de nou a dependre de la Diputació Provincial.

Per dirigir el Museu, tot i les expectatives d'Alberto del Castillo i Colominas, va ser nomenat pel Ministeri d'Educació Nacional Martín Almagro Basch, un jove arqueòleg ben connectat amb la cúpula de Falange Española y de las JONS i amb els cercles monàrquics franquistes a través d'Eugenio Vegas Latapié i Pedro Sáinz Rodríguez. Arribat a Barcelona poc després de finalitzada la guerra, desenvolupà una gran activitat per consolidar la seva posició i demostrar l'efectivitat del nou estat

franquista, i centrà els seus esforços en la reobertura del Museu, buit de les col·leccions mentre per Barcelona circulaven notícies de premsa que implicaven Bosch en l'espoliació dels fons. Un cop lliurades les obres d'art al govern de Franco per la Societat de Nacions, les col·leccions barcelonines retornaren entre els mesos de maig i setembre del 1939. Almagro aconseguí reobrir parcialment el Museu el 3 d'agost en una cerimònia en què va ser present la plana major de les autoritats franquistes de Barcelona, un acte que constituí una clara exaltació dels ideals del nou govern, com també ho fou l'aparició del primer número de la revista *Ampurias*, definida pel nou director com dirigida a “mostrar al mundo científico como en España se atiende de nuevo a la investigación y se desea colaborar en la alta cultura con celo y ambiciones. Sobre todo en esta Barcelona vigorosa y fuerte nada ha de quebrarse ahora, sino la traición y la bastardía, cuyos recuerdos serán barridos para siempre con el trabajo recto y la sana ambición de servir a la Patria, Una, Grande y Libre”.¹⁶

Però tot i assumir les funcions de director del museu i del servei, els canvis en l'estructura organitzativa de l'arqueologia a l'Estat condicionaran la tasca d'Almagro. A mitjan 1938, Julio Martínez Santa Olalla, membre de la vella guàrdia de Falange i molt ben relacionat amb els dirigents del Govern de Burgos a través del seu pare, el general José Martínez Herrera, va proposar al Ministeri d'Educació Nacional la reorganització de les estructures de recerca, preservació i difusió de l'arqueologia a partir del model implementat pel III Reich a Alemanya, és a dir, una arqueologia dependent de les estructures del partit únic amb una forta càrrega ideològica. El seu projecte, l'Instituto Arqueológico de España y el Imperio, volia controlar tota la tasca feta a les universitats i als museus amb una organització piramidal, i establir criteris específics a desenvolupar en les intervencions arqueològiques definides a partir

16. Gracia Alonso, F. (2012). *Arqueologia i política. La gestió de Martín Almagro Basch al capdavant del Museu Arqueològic Provincial de Barcelona (1939-1962)*, p.129.

d'un Pla nacional d'excavacions; era també un projecte que mirava més enllà de la península Ibèrica per estendre la influència del nou estat al nord d'Àfrica, als territoris subsaharians i a Amèrica en un intent de refermar les idees imperials. Però el projecte no es va arribar a fer realitat a causa de l'oposició fèrria dels membres del Cos Facultatiu d'Arxivers, Bibliotecaris i Arqueòlegs que veieren perillar el seu paper preeminent en les institucions culturals amb la ingerència dels arqueòlegs i professionals vinculats a Falange.

Tot i això, les influències polítiques de Martínez Santa Olalla aconseguiren que li fos oferta la direcció d'una estructura més petita: la Comissaria General d'Excavacions Arqueològiques, dependent de la Direcció General de Belles Arts en el Ministeri d'Educació Nacional. En principi, semblaria que amb el nou organigrama podria dur a terme les mateixes idees que en el nonat Instituto Arqueológico de España y el Imperio, almenys pel que es referia a la recerca de camp, però les lluites intestines entre les diferents famílies polítiques que donaven suport al règim de Franco llustraren la seva gestió, en especial per l'oposició del director general de Belles Arts, el marquès de Lozoya, i del nou ministre d'Educació Nacional, José Ibáñez Martín. Entre tots dos, i emprant a fons les pràctiques administratives, van aconseguir ofegar econòmicament al llarg dels primers anys d'existència la Comissaria, i impediren el desplegament del Pla nacional d'excavacions per debilitar la posició de Martínez Santa Olalla, fins a l'extrem d'aconseguir que un gran nombre de directors de museus i catedràtics de matèries afins, com ara Almagro, Beltrán o Pericot, demanessin en una reunió que tingué lloc a Jaca el 1942, la desaparició de la Comissaria i el trasllat a l'Instituto Diego Velázquez del CSIC de l'organització i la direcció de la recerca arqueològica, però en el marc polític dels primers anys de la Segona Guerra Mundial, els vincles de Martínez Santa Olalla amb els arqueòlegs feixistes italians i nazis de l'organització Das Ahnenerbe eren massa forts i es mantingué en el càrrec.

Martínez Santa Olalla, deixeble d'Hugo Obermaier i de Bosch Gimpera, s'inspirà en l'estructura organitzativa del SIA a Catalunya per definir l'organigrama de la Comissaria General d'Excavacions Arqueològiques l'any 1941. El territori de l'Estat es dividí en comissaries provincials, insulars i locals, amb el propòsit de controlar tota la tasca de prospecció i recerca en un organigrama vertical. Martínez Santa Olalla, enfrontat als estaments universitaris arran del procés de substitució d'Obermaier a la càtedra d'Història Primitiva de l'Home a la Universitat de Madrid, que ocupà interinament sense concurs d'oposició gràcies als seus contactes polítics, es malfià dels investigadors acadèmics i professionals que poguessin crear un contrapoder a les seves directrius a causa de la posició política conservadora de la major part d'ells, i preferí nomenar –tot i que amb excepcions– aficionats, erudits locals i professionals d'altres àmbits per al càrrec: persones que no qüestionarien les seves ordres i feina, i a les quals defensà davant dels atacs dels investigadors professionals i cohesionà amb reunions periòdiques. En el cas de Catalunya el model serà en part diferent a altres regions de l'Estat. L'any 1941 seran nomenats comissaris provincials d'excavacions arqueològiques Lluís Pericot (Girona), Salvador Vilaseca (Tarragona), José A. Tarragó Pleyán (Lleida) i Martín Almagro Basch (Barcelona), als quals cal afegir Joan Serra Vilaró com a comissari local a la ciutat de Tarragona. En els casos de Pericot, Vilaseca i Serra Vilaró, la tria suposava el manteniment d'una certa continuïtat respecte de l'època republicana, ja que tots tres havien treballat per al SIA i estaven vinculats a Bosch Gimpera, tot i que les raons eren molt diverses, car si en els tarragonins va prevaler el coneixement del terreny, en l'elecció de Pericot –a banda del seu prestigi professional– ho va fer l'interès d'acontegar el marquès de Lozoya, director general de Belles Arts i amic i valedor de Pericot després de la guerra, a qui coneixia de feia anys quan tots dos van coincidir com a professors a la Universitat de València a mitjan dècada del 1920.

El cas del nomenament d'Almagro per a la comissaria provincial de Barcelona serà molt diferent. Era deixeble, com Martínez Santa Olalla, d'Obermaier. Van estar vinculats política i personalment al llarg de la guerra; l'elecció era òbvia, un cop nomenat el primer director del museu de Barcelona. Però els enfrontaments entre tots dos s'iniciaren ja el 1939 arran de la marxa a l'exili del seu mestre i, de fet, Martín Almagro, tot i el nomenament, no exercí de forma efectiva el càrrec abans del seu cessament l'any 1945. Les raons eren diverses, i incloïen motius polítics i professionals, ja que Almagro no va voler contribuir a l'èxit de Martínez Santa Olalla amb actuacions en una província clau per la repercussió de la tasca que s'hi podria fer. S'allunyà progressivament de Falange en funció del curs que prenién els esdeveniments al llarg de la Segona Guerra Mundial tot i que això no li impedí vincular-se amb els arqueòlegs nazis durant el conflicte i després d'aquest, molt especialment perquè disposà d'una estructura pròpia com era el Servei d'Arqueologia i els recursos econòmics de la Diputació per tirar endavant la seva recerca sense necessitat de dependre de les subvencions atorgades per la Comissaria General. És més, fou precisament aquesta manca d'ajuts econòmics una de les raons que esgrimí davant el marquès de Lozoya i el Ministeri d'Educació per minar la tasca del seu rival Martínez Santa Olalla, que, al seu torn, restà molt ben informat de la tasca desenvolupada per Almagro gràcies a les confidències del seu bon amic Serra Ràfols, a qui coneixia d'abans de la guerra quan tots dos formaven part del cercle més proper a Bosch Gimpera.

Sens dubte, la comissaria provincial de Girona, dirigida per Pericot, va ser la més efectiva al llarg de la primera part del franquisme. Amb els recursos econòmics del Plan nacional de excavacions i els proporcionats per la Diputació Provincial i el Govern Civil de Girona pogué mantenir un nombre elevat d'intervencions arqueològiques, que no sempre redundaren en publicacions, així com definir una xarxa important de comissaris locals i

col·laboradors com Pere de Palol, Lluís Esteva Cruañas, Pere Coromines, Francesc Riuró o Miquel Oliva Prat que el mantingueren informat de les novetats i que van fer diverses intervencions. El prestigi de Pericot a la província i a Madrid li permeté mantenir i enfortir aquesta estructura singular i sobreviure als atacs que pocs anys després va rebre per part de Martínez Santa Olalla, que cercava disposar d'un major protagonisme en el territori impulsant la carrera de Miquel Oliva, tot i que la connexió de Pericot amb el marquès de Lozoya funcionà de nou i Pericot mantingué sense gaires problemes la seva posició com a poder absolut de l'arqueologia gironina, territori en el qual entre els anys 1942 i 1956, de forma directa o amb els seus col·laboradors, s'excavaren, entre d'altres, els jaciments de la Creueta (Quart), la Cova de Calabre (Sales de Llierca), Sant Julià de Ramis, el Castell (Palamós), Serinyà, el Castell (Begur), la Cova de Can Simón (Pont Major - Sant Daniel), Porqueres, Roses, Reclau Viver (Serinyà), la Bora Gran d'en Carreres (Serinyà), l'Abric Roc Mirador (Sant Martí de Llémena), la Bora Tuna (Llorà), el Puig Rom (Roses), el Llit del General (Roses), el Cau de les Guilles (Roses), el Puig de Sant Andreu (Ullastret), la Font del Roure (Espolla), la Caserna dels Alemanys (Girona), el Fortim (Sant Feliu de Guíxols), Mariver (Esponellà), el Forn del Vidre (Bell-lloc d'Aro), els Encantats (Serinyà) i la Cova Bona (Calonge), molts dels quals de forma continuada amb campanyes anuals en molts casos de diversos mesos de durada.

L'any 1945 es produí el relleu d'Almagro al capdavant de la comissaria de Barcelona, i fou substituït per Epifanio de Fortuny, baró d'Esponellà, que comptà amb l'ajuda de Serra Ràfols com a comissari local de Barcelona. Un cop superats els primers anys de la postguerra mundial, i amb l'ajut econòmic nord-americà, el govern franquista va poder destinar més recursos a la funció pública. La Comissaria General, que havia vist reduïda la seva tasca a partir del 1946, veié incrementades les partides pressupostàries destinades al Pla nacional, i es multiplicà el nombre d'intervencions, de ma-



Figura 6. Inauguració de les sales de Prehistòria del Museu Arqueològic Provincial de Barcelona el 23 de novembre de 1940. D'esquerra a dreta: Martín Almagro Basch; Miguel Mateu, alcalde de Barcelona; personatge sense identificar; el marquès de Lozoya, director general de Belles Arts; Antonio Simarro, president de la Diputació Provincial de Barcelona, i Josep de Calassanç Serra Ràfols (Foto: AHDB).

nera que els comissaris provincials van poder reforçar les seves xarxes territorials. Pericot disposarà també d'Alberto Puig Palau i Joan Garriga Pujol; Vilaseca disposarà del suport de Pere Batlle Huguet (Tarragona), Pere Giró Romeu (Vilafranca del Penedès), Joan Soler Caralt (el Vendrell) i Albert Ferrer Soler (Vilanova i la Geltrú). Però serà especialment el baró d'Esponellà qui comptarà amb el nombre més important de col·laboradors, persones que en gran mesura marcaran el futur de la recerca en el món local: Josep Estrada Garriga (Granollers), Marià Ribas Bertran (Mataró), Josep Maria Pons Guri (Arenys de Mar), Vicens Renom Costa (Sabadell), a més de Serra Ràfols, que continuarà al capdavant de la Comissaria local de Barcelona, als quals s'afegiran progressivament nous col·laboradors a la

província com Joaquim Vilaseca Ribera, Rafael Subirana Ollé, Antoni Borràs Quadras, Valentí Santamaria Clapers, Jaume Ventura Campins, Albert Balil Batlle i Isidre Clopas. Les reunions anuals organitzades per la Comissaria Provincial serviran per mantenir els vincles entre ells i amb Martínez Santa Olalla.

Però a banda de la tasca de les comissaries, la recerca arqueològica a Catalunya entre els anys 1939 i 1962 va estar dominada per la figura de Martín Almagro. Arran del seu èxit inicial en la reobertura del Museu Arqueològic (Fig. 6), aconseguí el suport de les estructures del govern a Barcelona, d'una part influent de la societat civil agrupada en l'associació Amics d'Empúries que organitzà Bosch abans de la guerra per implicar la burgesia en la difusió i el mecenatge dels treballs al jaciment, i, molt

important, de l'exèrcit, autèntic poder econòmic per la disponibilitat de recursos i mà d'obra barata. Almagro tingué, a més, l'habilitat de mantenir els col·laboradors de Bosch Gimpera en els seus llocs al museu després dels processos de depuració de funcionaris, de manera que disposà del concurs de Serra Ràfols i Colominas, tot i que les relacions personals no foren gaire bones, i encertà a vincular-se amb Pericot i Alberto del Castillo a la Universitat, de la qual va ser nomenat professor a la tardor del 1939 i catedràtic el 1941, per assolir la protecció del marquès de Lozoya a Madrid, una línia directa que li permeté desenvolupar els seus objectius al marge del poder de Martínez Santa Olalla.

Almagro era un nouvingut en l'elit de la recerca arqueològica i n'era plenament conscient, però també era treballador, determinat i amb ambicions personals i professionals. Amb un currículum molt curt en el moment de ser nomenat, comprengué que la seva oportunitat era el jaciment d'Empúries. Intentà disposar de l'ajut de Gandía, però aquest traspassà a finals del 1939, i sense tenir el principal excavador del jaciment fià el seu èxit en l'aplicació dels principis de l'arqueologia monumentalista impulsada per Mussolini a Itàlia com a suport ideològic del règim feixista. Almagro utilitzarà, doncs, la represa de les intervencions a Empúries com un element ideològic al servei del franquisme. De la mateixa manera que Prat de la Riba havia fet per definir el substrat ideològic català, ara Almagro utilitzarà les excavacions per refermar els elements bàsics del pensament franquista: pàtria, unitat, religió i imperi, afirmant: "si Grecia nos dio nombre y comenzó nuestra historia, Roma nos dará Unidad y Destino (...) sin griegos ni romanos ni cristianismo, España no hubiera tenido emperadores ni santos y la Patria de la Hispanidad ecuménica no hubiera existido jamás (...) Ampurias representa el comienzo de cuanto ha servido para crear el alma nacional de todos

los pueblos españoles –iberos, celtas y romanos– y de mil razas del orbe tras los estandartes de nuestros reyes han venido a sentir el más alto ideario de convivencia universal definido y defendido por nuestra Hispanidad gloriosa y siempre viva entorno a la católica Roma y al servicio unitario y jerárquico de un sólo monarca católico (...) Roma, tras los pasos de los helenos de Ampurias, metió a España en la Historia del Mundo para siempre".¹⁷ El procés començarà amb la represa de les intervencions arqueològiques entre els anys 1940 i 1942 amb el suport de la Capitanía General de la 4a Regió Militar que destinarà al jaciment soldats i presoners de guerra enquadrats en batallons disciplinaris de soldats treballadors, que duren a terme treballs en condicions molt dures sota vigilància militar en els sectors de la muralla romana i la neàpolis. Almagro aprofitarà els resultats dels primers treballs per mostrar-los a les personalitats del règim de visita a la província, com ara el ministre del partit Pedro Gamero del Castillo o la plana major de la Secció Femenina de Falange encapçalada per Pilar Primo de Rivera a qui ja coneixia del temps de la guerra. (Fig. 5)

A les excavacions seguirà la inauguració del museu monogràfic en el rehabilitat convent dels servites i, amb l'ajut de Pericot, l'organització dels Cursos Internacionals d'Arqueologia, una iniciativa que ha perdurat fins a l'actualitat. En el moment de la seva primera edició, l'any 1947, els cursos van representar la primera obertura de la ciència arqueològica espanyola a Europa després de la Segona Guerra Mundial, ja que es van establir vincles personals amb investigadors com Christopher Hawkes, Eugenio Jalhay, Jean Mallon i, especialment, Nino Lamboglia, a més de tots els espanyols amb excepció de Martínez Santa Olalla. La presència de Lamboglia a Empúries i les excavacions conjuntes dirigides amb Almagro significaran la introducció de l'anàlisi estratigràfica en l'arqueologia clàssica espanyo-

17. Almagro Basch, M. (1941). "La colonia greco-romana de Ampurias". *Destino*, 209, p. 11.



Figura 5. 19 de gener de 1941. Visita a les excavacions d'Empúries del ministre del Partit, Pedro Gamero del Castillo, acompanyat de la Junta Directiva de la Secció Femenina encapçalada per Pilar Primo de Rivera. El director, Martín Almagro, explica el jaciment. (Foto: Arxiu La Vanguardia)

la i la definició de les tipologies materials de la ceràmica de vernís negre com a fòssil director de la cronologia de les fases republicanes i de l'Alt Imperi, probablement la novetat tècnica més important del tercer quart del segle XX, comparable a Catalunya amb l'adopció del mètode Laplace-Meroc en la recerca paleolítica a principis de la dècada de 1970 i del mètode Harris a finals de la mateixa dècada a les excavacions de la vila romana de Vilauba (Camós). Però les intervencions a Empúries suposaran també la possibilitat per a Almagro d'iniciar projectes a l'estranger, especialment a Itàlia, com ara els de la regió Lìgur i posteriorment

la ciutat romana de Gabii. Aprofitant aquests contactes i també l'ajut de Pericot, Almagro aconseguirà situar-se en molt pocs anys en un punt important del context científic europeu, i ser escollit membre dels CICPP en detriment del seu rival Martínez Santa Olalla.

Com s'ha dit, Almagro tingué un poder omnímode sobre l'arqueologia catalana gràcies als seus càrrecs al museu, al Servei d'excavacions, a Empúries i a la Universitat fins a l'any 1962 en què, després del seu trasllat a Madrid per ocupar la càtedra de Prehistòria de la Universitat Central –un cop més després de triomfar sobre Martínez Santa Olalla–, va intentar mantenir la direcció del Museu Arqueològic amb una presència cada cop menor fins que la mateixa Diputació, tipa de les absències repetides a causa d'encàrrecs oficials com ara la missió arqueològica a Núbia, va decidir posar fi a la seva relació laboral. Un punt força interessant és la determinació de l'existència d'una segona Escola de Barcelona, substituïda de la que dirigia Bosch Gimpera. En aquest punt les tesis són enfrontades. Una part dels historiadors de l'arqueologia catalana amb el suport dels testimonis dels mateixos protagonistes, neguen l'existència d'un mestratge per part d'Almagro i vinculen les relacions d'escola amb Pericot i, a través seu, amb Bosch Gimpera, i indiquen que la vinculació amb Almagro va ser només per necessitat. La documentació i, especialment la correspondència, indiquen, però, una realitat molt diferent. Almagro estructurarà un seguit de relacions professor/mentor - deixeble/alumne amb joves com ara Pere de Palol, Miquel Tarradell, Joan Maluquer de Motes, Antonio Arribas i Glòria Trias, per citar els més coneguts i, un cop jubilats o desapareguts Colominas i Serra Ràfols formà un equip propi al Museu, encapçalat per Mercè Montañola, Carlos Cid Priego i Eduard Ripoll, que a la fi prendrien el seu relleu a principis de la dècada del 1960. Serà Almagro qui facilitarà a tots ells el suport necessari per fer les seves tesis doctorals, ampliar estudis a l'estranger i assolir llocs de direcció de recerca o docents, fet que els durà a manifestar-se almenys en privat com a deixebles seus. Malgrat tot, una



Figura 8. Reunió a Madrid l'any 1954 del IV Congrés Internacional de Ciències Prehistòriques i Protohistòriques. D'esquerra a dreta: Antonio Beltrán; el comte de Mayalde, alcalde de Madrid; Carlos Alonso del Real; Lluís Pericot; Julio Martínez Santa Olalla; Maria Lluïsa Pericot i Teresa Raurich. (Foto: Arxiu Família Fullola-Pericot)

Escola és quelcom més que el manteniment de relacions de dependència personals, i Almagro –dut pel seu individualisme– no aconseguirà mantenir equips permanents de recerca.

■ Passat i futur. L'arqueologia durant el segon franquisme (1957-1975)

El desenvolupament de la recerca arqueològica a Catalunya al llarg del segon franquisme és, per la seva proximitat, el període menys estudiat fins ara. La fi progressiva de l'aïllament internacional del règim franquista, exemplificat en la reunió a Madrid l'any 1954 del IV Congrés de Ciències Prehistòriques i Protohistòriques que presidí Pericot a causa del traspàs de Blas Taracena (Fig. 8); la progressiva recuperació de la figura del “mestre absent” arran

del prestigi i la influència internacional assolida per Bosch Gimpera entre els anys 1948 i 1952 en el càrrec de director de la Divisió de Filosofia i Ciències Humanes de la UNESCO amb seu a París, una recuperació que al llarg de la dècada del 1960 arribaria fins i tot a *oficialitzar-se* en la premsa barcelonina; la marxa progressiva d'Almagro a Madrid en deixar la càtedra de la Universitat de Barcelona el 1955, tot i mantenir la seva influència a Catalunya, i la consolidació d'un teixit associatiu molt actiu en l'àmbit de la recerca local, haurien hagut de provocar ja a mitjan la dècada del 1950 una clara revifada de la recerca. Però, a grans trets, no serà així. La Universitat especialment, però tampoc els centres museogràfics, no van esdevenir pols de generació de recerca, bé per la manca de quadres docents renovadors, de recursos econòmics o, més aviat, perquè aquells que podrien haver-la liderat ja tenien establerta



Figura 7. Congrés Arqueològic d'Elx, 1948. D'esquerra a dreta: Juan Bautista Porcar, Alberto del Castillo, Martín Almagro Basch i Lluís Pericot. (Foto: Arxiu Família Fullola-Pericot)

i resolta la seva pròpia recerca per altres vies. La Universitat no establirà així cap relleu generacional al llarg de les dècades de 1940 i 1950, i només amb el conflictiu retorn de Maluquer de Motes el 1959 es podrà avançar amb la vinculació a la seva càtedra d'Arqueologia d'una part dels investigadors que marcaran la docència al llarg del darrer quart del segle XX i la primera dècada del XXI. La renovació de la docència universitària que, basada en l'esperit i el model de l'Autònoma republicana suposarà el Pla Maluquer, pot ser considerada també una ocasió perduda, ja que el sistema docent no va incloure la renovació necessària en els camps de l'arqueologia i la prehistòria.

El trencament principal d'aquesta etapa es produirà arran de l'anomenada *rebel·lió dels catedràtics*, una carta adreçada el 31 de gener de 1955 al ministre d'Educació Nacional Joaquín Ruiz Jiménez, signada per Antonio García y Bellido, Pericot, Almagro, Maluquer de Motes, Del Castillo, Cayetano de Mergelina i Antonio Beltrán, continuadora en essència de les con-

clusions de la reunió de Jaca del 1942 i del IV Congrés Arqueològic del Sud-est Espanyol del 1948 (Fig. 7), en què es denunciava la nefasta tasca desenvolupada per Martínez Santa Olalla i es demanava la desaparició de la Comissaria General d'Excavacions Arqueològiques i la seva substitució per un nou organisme aprofitant les notícies de la caiguda en desgràcia de Martínez Santa Olalla. La iniciativa tingué èxit i la Comissaria fou suprimida per un decret de 2 de desembre del 1955, que donava pas a una nova estructura: el Servei Nacional d'Excavacions Arqueològiques (SNEA), on el poder passava de les mans de Martínez Santa Olalla —que mantindrà el càrrec més honorífic que efectiu d'inspector general— als nous delegats de zona, càrrecs que coincidien amb els districtes universitaris i passaven a ser dirigits per un catedràtic de les matèries relacionades amb la recerca arqueològica sota la presidència del director general de Belles Arts, Antonio Gallego Burín. La nòmina dels delegats marcarà el màxim nivell d'influència dels arqueòlegs ca-

talans ja que en formaven part García y Bellido (Madrid), Pericot (Barcelona), Elías Serra Ràfols (La Laguna), Mergelina (Múrcia), Francisco Abad Jaime de Aragón (Oviedo), Maluquer (Salamanca), Carlos Alonso del Real (Santiago), Tarradell (València), Palol (Valladolid), Beltrán (Zaragoza), Alfonso Gámir Sandoval (Granada) i Juan de Mata Carriazo (Sevilla), als quals s'afegiren, poc després, Joaquín Maria de Navascués (director del Museu Arqueològic Nacional de Madrid), Julio Guillén Tato (director del Museu Naval de Madrid), Francisco Íñiguez Almech (comissari general del Servicio de Defensa del Patrimonio Artístico Nacional) i Almagro com a catedràtic de Prehistòria de la Universitat de Madrid. La seva tasca no canvià gaire el sistema anterior, ja que molts d'ells continuaren disposant dels estudiosos locals, però sí que passaren a tenir lliure disponibilitat dels recursos assignats a les delegacions de zona.

Val a dir que la nova organització no servirà per reorganitzar la recerca creant grups potents, ja que aquesta continuarà, tant en l'àmbit universitari com en el local, supeditada als personalismes, amb una diferència cada cop més marcada entre les línies tradicionals de treball defensades pels investigadors consolidats i les noves concepcions teòriques i metodologies que s'anaven estenent a Europa i als Estats Units, i que no començarien a consolidar-se fins a mitjan dècada del 1970, tot i que a títol individual alguns investigadors iniciessin vinculacions amb recerques europees. Arran del concurs per a la provisió de les places de conservador del Museu Arqueològic de Barcelona convocades per al procés de substitució d'Almagro, es produí la ruptura entre el Museu i la Universitat pel rebuig, a instàncies d'Almagro, de la candidatura de Maluquer de Motes. La crisi desembocà en el trencament de la col·laboració iniciada en època de Bosch Gimpera: la Diputació creà l'Institut de Prehistòria i Arqueologia en substitució del quasi inactiu Servei, al qual posteriorment s'afegirà el Grup de Col·laboradors del MAB, i la Universitat, l'Institut d'Arqueologia i Prehistòria, que vinculà també un grup d'estudiosos locals

a través de les “reunions del dimecres” i el Diploma d'Arqueologia Hispànica. L'arribada a la universitat de Tarradell i Palol entre finals de la dècada del 1960 i principis de la següent va servir per reunir un nucli docent molt actiu que, ara sí, començarà a estructurar noves generacions de deixebles, mentre que el Museu, encapçalat per Eduard Ripoll consumà la ruptura en vincular-se a la Universitat Autònoma.

Les tensions i els moviments renovadors hauran d'esperar encara uns pocs anys, i seran elements determinants en aquesta fase les reunions de l'Assemblea d'Arqueologia de Catalunya; les propostes del grup de reflexió Marc-7, els canvis en la direcció dels principals jaciments i equipaments museogràfics, la creació del Servei d'Arqueologia, el sorgiment de projectes professionalitzadors com CODEX, les polítiques patrimonials d'intervenció i la recerca programada, la tasca renovada d'organismes com el Servei d'Arqueologia de la Diputació de Girona o l'empenta que representà el nou mapa municipal per a la recerca en arqueologia urbana.

Bibliografia

- AQUILUÉ, X. (2001). “Josep Puig i Cadafalch i l'inici de les excavacions institucionals d'Empúries”. A: *Josep Puig i Cadafalch, Empúries i l'Escala*. Barcelona: MAC, p. 12-18.
- AQUILUÉ, X.; Castanyer, P.; Santos, M.; Tremoleda, J. (2008). “Les troballes escultòriques del 1909 al sector meridional de la Neàpolis emporitana”. A: *L'Esculapi. El retorn del déu*. Barcelona: MAC, p. 29-44.
- BALCELLS, A. (2006). *Francesc Martorell i Treball. Semblança biogràfica*. Barcelona: IEC.
- BALCELLS, A.; PUJOL, E. (2002). *Història de l'Institut d'estudis Catalans. I, 1907-1942*. Barcelona: IEC.
- BARBERÀ, J. (2003). “La lluita per la successió en el projecte d'investigació de Bosch Gimpera. L'Institut de Prehistòria i Arqueologia de la Diputació (IPA) i l'Institut de Arqueologia i Prehistòria de la Universitat (IAP)”.

- A: Barberà, J.; García, J. (ed.). *L'arqueologia a Catalunya durant la República i el franquisme (1931-1975)*. Mataró: Museu de Mataró, p. 103-113.
- BOFILL i MATAS, J. (1979). *Prat de la Riba i la cultura catalana*. Barcelona: Edicions 62. (Antologia Catalana; 95)
- BOSCH GIMPERA, P. (1966). "Com fou creat el Servei Arqueològic de Catalunya i el Museu d'Arqueologia de Catalunya". *Xaloc*, núm. 12, p. 53-60.
- CASAS, J.; CEBRIÀ, A. (2003). "L'arqueologia d'època franquista: Josep Estrada, comissari i delegat local a Granollers". A: Barberà, J.; García, J. (ed.). *L'arqueologia a Catalunya durant la República i el Franquisme (1931-1975)*. Mataró: Museu de Mataró, p. 217-233.
- CORTADELLA, J. (2009). "L'Empúries imaginada: músics, erudits i lletraferits". *Faventia*, vol 31, núm. 1-2, p. 253-262.
- GONZÁLEZ PÉREZ, J. R. (2003). "L'arqueologia lleidetana no professional entre 1931 i 1975". A: Barberà, J.; García, J. (ed.). *L'arqueologia a Catalunya durant la República i el Franquisme (1931-1975)*. Mataró: Museu de Mataró, p. 175-204.
- GRACIA, F. (2003a). "Pere Bosch Gimpera y la formació de l'Escola de Barcelona (1915-1939)". A: Barberà, J.; García, J. (ed.). *L'arqueologia a Catalunya durant la República i el Franquisme (1931-1975)*. Mataró: Museu de Mataró, p. 31-91.
- GRACIA, F. (2003b). "La depuración del personal del Museo Arqueológico de Barcelona y del Servicio de Investigaciones Arqueológicas después de la guerra civil (1939-1941)". *Pyrenae*, vol. 33-34, p. 303-343.
- GRACIA, F. (2008). "Relations between Spanish Archaeologists and Nazi Germany (1939-1945). A preliminary examination of the influence of Das Ahnenerbe in Spain". *Bulletin of the History of Archaeology*, vol 18, núm. 1, p. 4-24.
- GRACIA, F. (2009). *La arqueología durante el primer franquismo (1939-1956)*. Barcelona: Bellaterra.
- GRACIA, F. (2012a). *Arqueologia i Política. La gestió de Martín Almagro Basch al capdavant del Museu Arqueològic Provincial de Barcelona (1939-1952)*. Barcelona. Universitat de Barcelona.
- GRACIA, F. (2012b). "Academic relations between Italian and Spanish Archaeologists and Prehistorians, 1919-1936". *Bulletin of the History of Archaeology*, vol. 22, núm. 2, p. 3-25.
- GRACIA, F. (2013a). "La arqueología durante el franquismo. Instrumentalización identitaria". A: Altarriba, A. [et al.]. *Los intelectuales y la dictadura franquista*. Madrid: Fundación Pablo Iglesias, p. 47-76.
- GRACIA, F. (2013b). "The organisation of archaeological research in Spain during the first part of the Franco dictatorship (1939-1956)". A: *Spanish Archaeology over Civil War and Franco regime*. BAR International Series. Oxford (en premsa).
- GRACIA, F. (2013c). "Archaeology and nationalism. The development of the archaeology in Catalonia in the early thentieth century". *Complutum*, vol. 24, núm. 2, p. 131-144.
- GRACIA, F. (2013d). "Joan Maluquer de Motes, gestor universitario. El Plan Maluquer y la renovación de los estudios de Filosofía y Letras en la Universidad de Barcelona". *Revista d'Arqueologia de Ponent*, vol. 23, p. 323-341.
- GRACIA, F.; Fullola, J.M. (2008). "Pere Bosch Gimpera y Juan Cabré. La pugna por el control de las excavaciones en San Antonio de Calaceite y el Bajo Aragón (1914-1916) y su influencia en la creación del Servei d'Investigacions Arqueològiques del Institut d'Estudis Catalans". *Pyrenae*, vol. 39, núm. 1, p. 129-174.
- GRACIA, F.; MUNILLA, G. (2010). "El Instituto Arqueológico de España y el Imperio. Un intento fallido de reorganización de la

- protección y estudio del patrimonio arqueológico en 1938". A: Colorado, A. (Ed.). *Patrimonio, Guerra Civil y Posguerra*. Madrid. Ed. Universidad Complutense, p. 171-183.
- GRACIA, F.; MUNILLA, G. (2011). *Salvem l'art; La protecció del patrimoni cultural català durant la Guerra Civil*. Barcelona: La Magrana.
- GRACIA, F.; MUNILLA, G. (2013a). *El tesoro del Vita. La protecció y el expolio del patrimonio histórico-arqueológico durante la Guerra Civil*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- GRACIA, F.; MUNILLA, G. (2013b). "The influence of nationalism in the origins of classical archaeology in Catalonia (1875-1907)". A: *Classical Archaeology in the Late Nineteenth Century*. Ed. Swedish Institute of Classical Studies in Rome (en premsa).
- GUDIOL, J. (1902). "L'excursionisme i l'arqueologia". *Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya*, vol. 87, p. 89-111.
- GUITART, J. (2003). "L'Institut d'Estudis Catalans i la política de recerca arqueològica durant la segona República i la postguerra". A: Barberà, J.; García, J. (ed.). *L'arqueologia a Catalunya durant la República i el Franquisme (1931-1975)*. Mataró: Museu de Mataró, p. 93-102.
- NOLLA, J. M^a. (2003). "La historiografia arqueològica a Girona entre la proclamació de la Segona República i la fi del franquisme". A: Barberà, J.; García, J. (ed.). *L'arqueologia a Catalunya durant la República i el Franquisme (1931-1975)*. Mataró: Museu de Mataró, p. 141-154.
- PRAT DE LA RIBA, E. (1993). *La nacionalitat catalana. Compendi de la doctrina catalanista*. Barcelona: La Magrana/Diputació de Barcelona.
- PUIG i CADAFALCH, J. (2003a). *D'arquitectura, art i política*. Barcelona: IEC. (Memòries de la Secció Històric-Arqueològica; 62)
- RAFEL, N.; DUPRÉ, X. (1989). "L'arqueologia i les institucions de govern a Catalunya (1907-1939)". *Revista de Catalunya*, vol. 28, p. 105-123.
- SERRA PUIG, E. (2013). *Josep de C. Serra i Ràfols. Semblança biogràfica*. Barcelona: IEC.

