

XIII

Tretzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona

Banyoles · 10 i 11 de juny de 2016

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura

Girona
Museu d'Arqueologia de Catalunya

Universitat de Girona

Ajuntament de Banyoles

B MUSEUS DE BANYOLES

Dipòsit legal: GI 760-2016

ISBN: 978 84 8458 466 7

Fotografia portada: Plat policromat dit “de Banyoles” (s. XVIII), Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles

TRETZENES JORNADES D'ARQUEOLOGIA DE LES COMARQUES DE GIRONA

Banyoles - Museu Darder 10 i 11 de juny de 2016

COMISSIÓ ORGANITZADORA

Ramon Buxó
Director del Museu d'Arqueologia de Catalunya - Girona

Susana Manzano
Arqueòloga territorial de Girona

Serveis Territorials de Cultura de Girona

Montserrat Mataró
Arqueòloga territorial de Girona

Serveis Territorials de Cultura de Girona

Josep Maria Nolla
Catedràtic d'Arqueologia de la UdG

RESPONSABLE DE L'EDICIÓ DE LES ACTES

Joan Frigola Torrent

ÍNDEX

APLICACIÓ D'ESTUDIS GEOFÍSICS PER A LA CARACTERITZACIÓ DEL PROCÉS DE FORMACIÓ DEL *MAAR* DEL CAMP DELS NINOTS (CALDES DE MALAVELLA, LA SELVA) 13
Gerard CAMPENY, Bruno GÓMEZ DE SOLER, Oriol OMS, Xavier DE BOLÓS, Mª José JURADO, Jordi AGUSTÍ BALLESTER

RESULTATS PRELIMINARS DEL PRIMER PROJECTE D'ESTUDI DE JACIMENTS A L'AIRE LLIURE AL PLA DE L'ESTANY: ROCA FORADADA (FONTCOBERTA). CAMPANYA 2014 17
Alfons DÍAZ DÍAZ, Albert AULINES, Joan ABAD, Santi SERRA, Albert GUEVARA, David MORGADO, Quim PLANAS, Laura PRAT, Jaume PUIGREDON, Ícar **ROMERO, Kateryna SHKARINSKA, Natàlia VARELA**

LES CAMPANYES ARQUEOLÒGIQUES AL CONJUNT DEL CAU DEL ROURE (SERINYÀ) DURANT ELS ANYS 2014-2015 25
Ferran MILLAN, Manuel VAQUERO, Florent RIVALS, Ethel ALLUÉ, Silvia ALBIZURI, Susana ALONSO, Julià MAROTO

EXCAVACIONS A LA COVA DE L'ARBREDA DURANT LES CAMPANYES DE 2014 I 2015 31
Joaquim SOLER, Narcís SOLER, Xavier NIELL, Isaac RUFÍ, Neus COROMINA, Josefina SIMON

LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A LA COVA DE MOLLET III DURANT LES CAMPANYES DELS ANYS 2014-2015 (PARC DE LES COVES PREHISTÒRIQUES DE SERINYÀ) 39
Isaac RUFÍ CASALS, Neus COROMINA BUJONS, Alba SOLÉS COLL, Joaquim SOLER SUBILS

LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES AL JACIMENT NEOLÍTIC LACUSTRE DE LA DRAGA 2014-2015 (BANYOLES- PLA DE L'ESTANY) 45
Antoni PALOMO, Xavier TERRADAS, Raquel PIQUÉ, Àngel BOSCH, Ramón BUXÓ, Júlia CHINCHILLA, Maria SAÑA, Josep TARRÚS, Igor BOGDANOVIC, Rafel ROSILLO, Jordi REVELLES

EL PROJECTE DE RECERCA "EVOLUCIÓ DEL POBLAMENT I ÚS DEL TERRITORI AL PREPIRINEU ORIENTAL DURANT LA PREHISTÒRIA RECENT (8.000-900 CAL ANE): ANÀLISI ARQUEOECOLÒGICA DE LES DINÀMIQUES DE CANVI SOCIAL I DE LA GESTIÓ DELS RECURSOS NATURALS". INTERVENCIONS 2014-2015 51
Gabriel ALCALDE, Vanessa NAVARRETE, Jordi REVELLES, Maria SAÑA

LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA DE 2015 AL JACIMENT DE LA DOU (VALL D'EN BAS, LA GARROTXA) 57
Gabriel ALCALDE, Javier CÀMARA, Vanessa NAVARRETE, Enriqueta PONS, Jordi REVELLES, Rafel ROSILLO, Maria SAÑA

OCUPACIONS RAMADERES ALTIMONTANES A LES CAPÇALERES DEL TER (VALL DE NÚRIA I COMA DE VACA, QUERALBS): RESULTATS DE LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES 2010-2015 67
Josep M. PALET MARTÍNEZ, Arnau GARCIA MOLSOSA, Hèctor A. ORENGO ROMEU, Tania POLONIO ALAMINO

CONSERVACIÓ I RESTAURACIÓ DEL DOLMEN DE LA TAULA DELS TRES PAGESOS (FORALLAC, BAIX EMPORDÀ) 77
Camilo BARCIA, Ana PASTOR, Anabel ORTÍZ , Maria BOFILL

LA CISTA DEL COLL DE FONTALBA (QUERALBS, RIPOLLÈS) 85
Esther MEDINA GUERRERO

PROSPECCIONS GEOFÍSIQUES PER LA CARACTERITZACIÓ DE JACIMENTS ARQUEOLÒGICS A L'ENTORN D'ULLASTRET 89
Ferran CODINA, Ekhine GARCIA-GARCIA, Rosa PLANA, Gabriel de PRADO, Roger SALA

LES INTERVENCIONS DE PROSPECCIÓ GEOFÍSICA I EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA VINCULADES AL PROJECTE DE RESTAURACIÓ DE LA MURALLA DEL PUIG DE SANT ANDREU (ULLASTRET) 99
Ferran CODINA, Ekhine GARCIA, Gabriel de PRADO, Roger SALA, Robert TAMBA

EL COMPLEX ARQUEOLÒGIC IBÈRIC DE MAS CASTELLAR DE PONTÓS (ALT EMPORDÀ). LES CAMPANYES D'EXCAVACIÓ 2014-2015 111
Enriqueta PONS, David ASENSIO, Rafel JORNET, Jordi MORER

EL CASTELLOT DE BOLVIR (LA CERDANYA): LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES DE 2014 I 2015 121
Jordi MORERA CAMPRUBÍ, Joan OLLER GUZMÁN, Oriol MERCADAL FERNÀNDEZ, Oriol OLESTI VILA

MAS GUSÓ (BELLCAIRE D'EMPORDÀ). CAMPANYA DE 2014 133
Josep CASAS GENOVER

EL JACIMENT DEL BOSCARRÓ (SANT JOAN LES FONTS). TESTIMONI DE L'OCUPACIÓ IBÉRICA A LA GARROTXA 141
Dolors CODINA REINA, Maribel FUERTES AVELLANEDA, Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

LA MUNTANYA DE SANT JULIÀ DE RAMIS (EL GIRONÈS): EL SECTOR DE L'ANTIC CEMENTIRI PARROQUIAL. CAMPANYES DE 2014 I 2015 145
Josep BURCH, Jordi SAGRERA, Jordi VIVO

TREBALLS ARQUEOLÒGICS REALITZATS A LA CARRETERA N-II, TRAM MEDINYÀ – ORRIOLS (VILADEMULS, PLA DE L'ESTANY) 155
Xavier AGUELO MAS, Joaquim GRAU SALVÀ, Lourdes MORET PUJOL, Marina SANCHEZ RODRÍGUEZ

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A EMPÚRIES (L'ESCALA, ALT EMPORDÀ) ALS ANYS 2014 I 2015 169
Pere CASTANYER, Marta SANTOS, Joaquim TREMOLEDA, Iolanda PUIGDEVALL, Anna Mª PUIG, Elisa HERNÁNDEZ, Adriana CLE, Andrea FERRER

RESULTATS PRELIMINARS DE LA PRIMERA CAMPANYA D'EXCAVACIÓ A LA TORRE DE PUIG D'ÀLIA (AMER, LA SELVA) 199
Carles PADRÓS GÓMEZ

INTERVENCIÓ D'URGÈNCIA AL JACIMENT ARQUEOLÒGIC DE MAS DEL FERRO (TOSSA DE MAR, LA SELVA) 205
Xavier AGUELO MAS

EXCAVACIONS AL FÒRUM DE *IULIA LIBICA*. CAMPANYES 2014 I 2015 209
Jordi GUÀRDIA, Cèsar CARRERAS, Josep GUITART, Oriol OLESTI, Marta RAMON

EL COLLET DE SANT ANTONI DE CALONGE (BAIX EMPORDÀ). UNA VIL·LA COSTANERA D'ÈPOCA ROMANA 217
Josep BURCH, Lluís PALAHÍ, David VIVÓ

PROSPECCIÓ AMB GEORADAR PER LA DELIMITACIÓ D'ELEMENTS ARQUEOLÒGICS. EL COLLET, CALONGE 225
Roger SALA, Robert TAMBA

TREBALLS A LA VIL·LA ROMANA DEL PLA DE L'HORTA (SARRIÀ DE TER) 2014-2015 231
Lluís PALAHÍ, David MALLORQUÍ, Ana COSTA, Josep Maria NOLLA

EL *BALNEUM* DE VILAUBA: LES INTERVENCIONS DELS ANYS 2014-15 243
Pere CASTANYER, Andrea FERRER, Adriana CLE, Joaquim TREMOLEDA, Joan FRIGOLA

LES CAMPANYES DE 2014 I 2015 A LA BÒBILA ROMANA D'ERMEDÀS, CORNELLÀ DEL TERRI 251
Joaquim TREMOLEDA TRILLA, Pere CASTANYER MASOLIVER, Josefina SIMON REIG

LA COMA (SANT MARTÍ D'EMPÚRIES - L'ESCALA, ALT EMPORDÀ) 261
Bibiana AGUSTÍ FARJAS, Dolors CODINA REINA, Antònia DÍAZ-CARVAJAL

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A L'ENTORN DEL MERCADAL (GIRONA, GIRONÈS) 267
Jordi MERINO SERRA

LES CAMPANYES DEL BIENNI 2014-2015 AL NUCLI FORTIFICAT DEL PUIG ROM (ROSES, ALT EMPORDÀ) 271
Eva SUBIAS PASCUAL, Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER, Dolors CODINA REINA, José Ignacio FIZ FERNÁNDEZ

LA CASA DE LA REINA SIBIL·LA. INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES 2014-2016 277
Rafel ROSILLO, Almudena GARCÍA

LA TORRE DE CAMPELLES (CAMPELLES, RIPOLLÈS), UNA FORTIFICACIÓ MEDIEVAL DESCONEGUDA 283
Albert PRATDESABA SALA, Elisenda COLLELLDEMONT VIVES

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES AL FOSSAT NORD DEL CASTELL DE MONTSORIU (ARBÚCIES - SANT FELIU DE BUIXALLEU, LA SELVA). CAMPANYES 2014-2015 291
Jordi TURA MASNOU, Sandra PUJADAS MITJÀ, Joaquim MATEU GASQUET, Josep M. LLORENS RAMS, Gemma FONT VALENTÍ

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES AL CASTELL DE SANT ISCLE (VIDRERES, LA SELVA). CAMPANYES 2014 I 2015 297
Joan LLINÀS POL

LES EXCAVACIONS AL CASTELL DE PALAGRET (CELRÀ, GIRONÈS) DURANT EL BIENNI 2014-2015 305
Ferran CODINA FALGÀS

EL CASTELL DE CERVIÀ DE TER 309
Josep BURCH, Marc BOUZAS, Ana COSTA, Neus COROMINA, Marc PRAT, Jordi SAGRERA, Katerына SHKARINSKA, Josefina SIMON, Marc SOLER, Helena VENTURA, Jordi VIVO, Lluís PALAHÍ

EL CASTELL DE JUIÀ (EL GIRONÈS). PRIMERES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES I DE CONSOLIDACIÓ 319
Anna AUGÉ SANTEUGINI, Ferran CODINA FALGÀS

CASTELL D'HOSTOLES (SANT FELIU DE PALLEROLS / LES PLANES D'HOSTOLES, LA GARROTXA) 325
Bibiana AGUSTÍ FARJAS, Antònia DÍAZ-CARVAJAL

CASTELL DE ROCABRUNA (CAMPRODON - RIPOLLÈS) 329
Bibiana AGUSTÍ FARJAS, Dolors CODINA REINA, Antònia DÍAZ-CARVAJAL

SEQÜÈNCIA ARQUEOLÒGICA DEL RECINTE DEL CASTELL DE CALDES (CALDES DE MALAVELLA, LA SELVA) 333
Joan LLINÀS POL

EXCAVACIÓ A LES TORRES SUD DEL CASTELL DE BELLCAIRE D'EMPORDÀ (BAIX EMPORDÀ) 337
Natàlia COLOMEDA FOLGADO

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL CASTELL D'ESPONELLÀ (ESPONELLÀ, PLA DE L'ESTANY) 341
Jordi MERINO, Anna VARGAS, Laia CASTILLO

EL CASTELL DE PALOL SABALDÒRIA (VILAFANT, ALT EMPORDÀ). CAMPANYES 2014 I 2015 349
Anna AUGÉ SANTEUGINI

INTERVENCIÓ PREVENTIVA AL CASTELL DE VILA-ROMÀ DURANT LES TASQUES DE NETEJA FORESTAL DELS ANYS 2012 AL 2015 355
Claudia ECHENIQUE VERGÉS

LA SINAGOGA DEL CARRER DE LES PEIXATERIES VELLES (CASTELLÓ D'EMPÚRIES, ALT EMPORDÀ) 359
Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES AL CENTRE BONASTRUCH ÇA PORTA (GIRONA, EL GIRONÈS) 367
Jordi SAGRERA, Jordi VIVO

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A SANTA CREU DE RODES (EL PORT DE LA SELVA, ALT EMPORDÀ) EN EL BIENNI 2014-2015 375
Montserrat MATARÓ PLADELASALA, Imma OLLICH CASTANYER, Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

NUCLI HISTÒRIC D'ARGELAGUER. INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA DURANT L'ANY 2014 I 2015 383
Almudena GARCÍA, Rafel ROSILLO, **Bibiana AGUSTÍ, Antònia DÍAZ-CARVAJAL**

ACTUACIÓ ARQUEOLÒGICA AL CAMÍ DE LA TALAIA I AL CARRER DE SANT VICENÇ DE RUPIÀ (BAIX EMPORDÀ) 387
Anna AUGÉ SANTEUGINI, Marina SANCHEZ RODRÍGUEZ

JACIMENT DELS CAMPS DE CAN FALGUERES (VIDRERES, LA SELVA) I PARCEL·LA 28 (POLÍGON 7) DE SILS 393
Joaquim GRAU SALVÀ, Montserrat FREIXA VILA

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL JACIMENT DE CAN FORNER (LLORET DE MAR) 399
Esther MEDINA GUERRERO

ESGLÉSIA DE SANT MIQUEL DE CRUÏLLES (BAIX EMPORDÀ). INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA 2013-2014 403
Anna AUGÉ SANTEUGINI, Marina SANCHEZ RODRÍGUEZ

PROSPECCIÓ AMB GEORADAR A SANTA MARIA DE RIPOLL 413
Roger SALA, Robert TAMBA

SANT PERE DE RIPOLL. PROSPECCIÓ AMB GEORADAR PER L'AVALUACIÓ DE POTENCIAL ARQUEOLÒGIC 419
Roger SALA, Robert TAMBA

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL MONESTIR DE SANT SALVADOR DE BREDA- CORREDOR NEGRE Nº 6-8-10 423
Jordi POU RUBIO

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL MONESTIR DE SANT MIQUEL DE FLUVIÀ (ALT EMPORDÀ) 427
Andrea FERRER WELSCH

ESGLÉSIA DE SANT VALENTÍ DE SALARSA (CAMPRODON – RIPOLLÈS) 435
Bibiana AGUSTÍ FARJAS

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A L'INTERIOR DE L'ESGLÉSIA DE SANT ESTEVE DE LLÉMENA (SANT ANIOL DE FINESTRES, LA GARROTXA) 439
Joan LLINÀS POL

INTERVENCIÓ A LA CAPÇALERA DE L'ESGLÉSIA DE SANT FELIU DE LLADÓ (ALT EMPORDÀ) 443
Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL CARRER ABAT OLIVA, 5 (PLAÇA TEMPLERS) DE PUIGCERDÀ (CERDANYA) 449
Jordi MORERA CAMPRUBÍ, Júlia MIQUEL LÓPEZ

L'ADEQUACIÓ I RESTAURACIÓ D'UN TRAM DE MURALLA AL CARRER DEL FORT DEL NUCLI HISTÒRIC D'ULLASTRET (BAIX EMPORDÀ) 451
Ferran CODINA, Gabriel de PRADO

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL SOLAR DE L'ANTIGA RECTORIA DEL FAR D'EMPORDÀ (ALT EMPORDÀ) 457
Marc SOLER LÓPEZ

NOVES DADES SOBRE LA MURALLA MEDIEVAL DE FIGUERES (ALT EMPORDÀ) I L'ILLA DE CASES ENTRE EL CARRER DE LA JONQUERA I LA PLAÇA DE LES PATATES 463
Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

PROSPECCIÓ AMB GEORADAR AL CENTRE HISTÒRIC DE FIGUERES (ALT EMPORDÀ). A LA RECERCA DELS PERÍMETRES MEDIEVALS I L'ESGLÉSIA DE SANT PERE 467
Roger SALA, Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER, Robert TAMBA

EL REC DEL MOLÍ I EL TANCAMENT SUD DE LA VILA BAIX MEDIEVAL DE VERGES (BAIX EMPORDÀ) 471
Anna AUGÉ SANTEUGINI

ACTUACIÓ ARQUEOLÒGICA AL CARRER DELS VALLS DE LA BISBAL D'EMPORDÀ (BAIX EMPORDÀ) 477
Marina SANCHEZ RODRÍGUEZ

TREBALLS ARQUEOLÒGICS A L'AVINGUDA BISBAL DE PERATALLADA (FORALLAC, BAIX EMPORDÀ) 483
Natàlia COLOMEDA FOLGADO

LA TORRE DE LA PRESÓ I LA CASA DE LES VÍDUES. DUES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES AL NUCLI ANTIC DE LLAGOSTERA (GIRONÈS) 487
Joan LLINÀS POL

LA TORRE LLORETA DE CALONGE (BAIX EMPORDÀ). ESTUDI PREVI A LA REHABILITACIÓ DEL MAS 491
Maribel FUERTES AVELLANEDA, Dolors CODINA REINA

EXCAVACIONS A LA TORRE DESVERN (CELRÀ) 497
Marc PRAT, Jordi SAGRERA

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA FETA EN ELS ANTICS TERRENYS DE RADIO LIBERTY, DINS DEL PROJECTE DE CENTRE INTERNACIONAL DE CONEIXEMENT I CONSERVACIÓ ACTIVA DE LA BIOSFERA - AQUAM (PALS, BAIX EMPORDÀ) 505
Anna VARGAS COLL, Jordi MERINO SERRA

EL PONT MEDIEVAL DE SANT JOAN LES FONTS (LA GARROTXA) 511
Dolors CODINA REINA, Maribel FUERTES AVELLANEDA

DESCOBERTA I DOCUMENTACIÓ ARQUEOLÒGICA DEL PONT VELL DE LA ROVIRA (SANT PAU DE SEGÚRIES, RIPOLLÈS) 515
Joan LLINÀS POL

EL PONT DE LA RIERA DEL BOU D'OR (GIRONA) 519
Lluís PALAHÍ, Jordi SAGRERA, Josep Maria NOLLA

SEGUIMENT DE LA RESTAURACIÓ DEL PONT VELL D'OSOR (OSOR, LA SELVA) 523
Joan LLINÀS POL, Emma LLACH PALMADA

JACIMENT DEL CARRER CONVENT DELS AGUSTINS, 8 DE PALAMÓS (BAIX EMPORDÀ) 525
Iñaki MORENO EXPÓSITO, Montse FREIXA VILA, Jordi RAMOS RUIZ

LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A BESALÚ (LA GARROTXA) DURANT EL BIENNI 2014-2015 531
Joan FRIGOLA TORRENT

L'OSSERA OCULTA. SANT VICENÇ DE VILAMALLA (ALT EMPORDÀ) 541
Maribel FUERTES AVELLANEDA, Dolors CODINA REINA

EL SISTEMA DE CAPTACIÓ D'AIGUA ALS HORTS DEL MONESTIR DE SANT PERE DE RODES (PORT DE LA SELVA, ALT EMPORDÀ) 547
Anna maria PUIG GRIESSENBERGER

UNA PREMSA BAIXMEDIEVAL I MODERNA A CAN DÉU-SIAU – CARRER VERGE MARIA (SANTA COLOMA DE FARNERS, LA SELVA) 553
Joan LLINÀS POL

PIA ALMOINA - EDIFICI DEL MUSEU ARQUEOLÒGIC COMARCAL DE BANYOLES (BANYOLES – PLA DE L'ESTANY) 557
Adriana CLE BRUNSOMS, Andrea FERRER WELSCH

L'ANTIC TRAÇAT DEL CARRER FONTANILLES. LES RESTES LOCALITZADES SOTA L'ACTUAL CASA DE CULTURA DE GIRONA (EL GIRONÈS) 561
Maribel FUERTES AVELLANEDA, Anna AUGÉ SANTEUGINI, Ivan CATEURA CRUAÑAS, Dolors CODINA REINA, Natàlia COLOMEDA FOLGADO, Josep FRIGOLA TRIOLA, David VALLDAURA RIPOLL

CENTRE DE TURISME CULTURAL SANT DOMÈNEC 2015. (PERALADA-ALT EMPORDÀ) 569
Antoni PALOMO, Rafel ROSILLO

ULL DE BASILISC (PUIGCERDÀ, LA CERDANYA) 573
Oriol ACHÓN CASAS

LA FRESQUERA LOCALITZADA AL CARRER DEL PORTAL NOU DE GIRONA (EL GIRONÈS) 577
Maribel FUERTES AVELLANEDA, Josep FRIGOLA TRIOLA, Anna AUGÉ SANTEUGINI, Dolors CODINA REINA

CONTROL ARQUEOLÒGIC A LA PLAÇA DEL VI, 4, DE GIRONA 581
Ana COSTA, David VIVÓ

ESGLÉSIA DE SANT DOMÈNEC (PUIGCERDÀ-CERDANYA) 585
Júlia MIQUEL LÓPEZ

LES INTERVENCIONS DEL BIENNI 2014-2015 AL CONVENT DE CAPUTXINS DE FIGUERES (ALT EMPORDÀ): LA CRIPTA I EL CLAUSTRE 589
Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL CARRER VILANOVA 8-10 DE MONELLS (CRUÏLLES, MONELLS I SANT SADURNÍ DE L'HEURA, BAIX EMPORDÀ) 595
Anna VARGAS COLL, Jordi MERINO SERRA

ESTUDI ARQUEOLÒGIC DE L'IMMOBLE UBICAT A LA PLAÇA DEL CONVENT, 3 (BREDA, LA SELVA) 601
Maribel FUERTES AVELLANEDA

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL TURÓ DE LES FORQUES 605
Jordi POU i RUBIO

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A LA CASAMATA OEST DEL BALUARD DE SANT ANDREU DE LA CIUTADELLA DE ROSES, 2015 609
Almudena GARCÍA ORDÓÑEZ

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA PREVENTIVA A LA CORTINA SE DEL CASTELL DE SANT FERRAN (FIGUERES, ALT EMPORDÀ) 613
Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

CONSTRUCCIÓ D'UNA RASA ALS CARRERS DE COVADONGA I DE CERVANTES DEL CASTELL DE SANT FERRAN DE FIGUERES 621
Joan Manel ALFARO GIL

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A LES NAUS POLIVALENTS DEL CASTELL D'HOSTALRIC (HOSTALRIC - LA SELVA) 625
Anna BORDAS TISSIER

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA PREVENTIVA I SEGUIMENT DE LES OBRES DE PAVIMENTACIÓ DEL CARRER DE SANT JOSEP DE SANT ESTEVE D'EN BAS 629
Enric MARTÍ GINABREDA

EL FORN DEL CARRER JOAN MARAGALL, 1 (GIRONA, EL GIRONÈS) 633
Maribel FUERTES AVELLANEDA, Josep FRIGOLA TRIOLA, DOLORS CODINA REINA

EL REFUGI DE LA PLAÇA DEL GRA (FIGUERES, ALT EMPORDÀ) 637
Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

LA CREU DE MILLÀS (MADREMANYA, GIRONÈS) 641
Joan LLINÀS POL

ESTUDI D'IMPACTE SOBRE EL PATRIMONI ARQUEOLÒGIC I HISTÒRICO - CULTURAL DEL "PROJECTE DE NOU TRAÇAT DE LA CARRETERA N-260 ENTRE OLOT I L'ENLLAÇ AMB LA CARRETERA C-38" 645
Conxita FERRER ALVAREZ, Francesc ANTEQUERA DEVESA

ESTUDI D'IMPACTE SOBRE EL PATRIMONI ARQUEOLÒGIC I HISTÒRICO-CULTURAL DEL "PROJECTE DE NOU TRAÇAT DE LA CARRETERA N-260 ENTRE OLOT I L'ENLLAÇ AMB LA CARRETERA C-38 (ZONES DE PRÉSTECS)" 649
Conxita FERRER ALVAREZ, Vanesa CAMARASA PEDRAZA

APLICACIÓ D'ESTUDIS GEOFÍSICS PER A LA CARACTERITZACIÓ DEL PROCÉS DE FORMACIÓ DEL *MAAR* DEL CAMP DELS NINOTS (CALDES DE MALAVELLA, LA SELVA)

Gerard CAMPENY *, Bruno GÓMEZ DE SOLER *, Oriol OMS **, Xavier DE BOLÓS *, Mª José JURADO ****, Jordi AGUSTÍ BALLESTER *,******

RESUM

El *fossil-lagerstätten* del Camp els Ninots està situat en els sediments lacustres d'un volcà de tipus *maar*. Les particulars característiques sedimentàries d'aquest tipus d'estructures geomorfològiques són ideals per a la conservació excepcional d'ecosistemes pretèrits i sovint poden esdevenir arxius d'informació enormes per tal de conèixer les dinàmiques climàtiques i paisatgístiques transcorregudes durant un determinat lapse de temps. En aquest treball es presenten els resultats obtinguts del desenvolupament d'un programa de recerca multidisciplinar amb l'objectiu de conèixer els processos de formació del *maar* del Camp dels Ninots i contextualitzar els nivells fossilífers documentats.

INTRODUCCIÓ

Els *maars* són estructures volcàniques de tipus anells de toves originat a partir de processos eruptius freatomagmàtics i el rebliment del cràter està format per sediments lacustres i palustres. Aquest tipus d'estructures geomorfològiques són ideals per a la preservació de registres paleoambientals, tal i com ho demostren els *fossil-lagerstätten* de Messel i Eckfeld (Alemanya), datats entre els 50 Ma i els 45 Ma, respectivament. Les característiques sedimentàries d'aquest tipus d'estructures permeten la conservació excepcional de tot un ecosistema, incloent-t'hi vertebrats de totes mides (aus, peixos, amfibis, rèptils, mamífers, etc.), invertebrats (insectes, etc.), com també de flora (pol·len, macrorestes vegetals, diatomees, fitòlits, etc.). La successió de sediments laminats proporcionen arxius detallats d'un seguit de canvis ambientals en termes de vegetació, clima, etc.

Els treballs de recerca multidisciplinars que es duen a terme en el maar del Camp dels Ninots han convertit aquest espai en un referent internacional pel coneixement de les dinàmiques climàtiques i faunístiques del pliocè continental europeu (Gómez de Soler et al. 2012; Jiménez-Moreno et al. 2013). La singularitat del *fossil-lagerstätten* del Camp dels Ninots és la conservació excepcional d'esquelets complets i en connexió anatòmica de grans i petits vertebrats. La major part del material fòssil recuperat correspon a espècies animals poc representades en el registre fòssil europeu i que, pel fet de tractar-se d'esquelets complets poden establir-se com a holotips en cada un dels grups i, en alguns dels casos, la descripció de noves espècies.

L'observació de la morfologia del volcà del Camp dels Ninots és difícil degut, principalment, als importants efectes d'erosió que ha sofert i al recobriment de tota la seva superfície per part de materials més moderns. El fet de disposar de molt pocs afloraments visibles en superfície, fa que la caracterització de la seva estructura interna així com de la seva estratigrafia només sigui possible mitjançant treballs geològics del subsòl i de tècniques d'aplicació geofísica.

Durant el bienni 2014-2015 i en el marc del projecte quadriennal de recerca arqueològica aprovat pel departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, s'ha plantejat un programa d'accions amb l'objectiu d'aprofun-

* Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES).
** Departament de Geologia. Universitat Autònoma de Barcelona.
*** Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera, ICTJA-CSIC, Grup de Volcanologia, SIMGEO (UB-CSIC).
**** Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera, ICTJA-CSIC.
***** ICREA. Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES).

dir en el coneixement geològic del *maar* del Camp dels Ninots, per tal d'establir la gènesi de formació del volcà i del subseqüent jaciment paleontològic documentat en els sediments lacustres que reomplen la superfície del seu cràter.

Per a l'acompliment d'aquest objectiu, s'han aplicat un seguit d'analítiques basades en tècniques geofísiques d'alta resolució i amb la realització de dos sondejos mecànics de recuperació contínua de sediments i la seva corresponent testificació (*logging*). D'aquesta manera s'han obtingut dades empíriques relacionades amb la superfície total del volcà i la composició i potencialitat del seu rebliment. La interpretació conjunta de les mesures geofísiques obtingudes, els resultats del sondeig d'extracció continu i de les dades obtingudes dels estudis estratigràfics i litològics del rebliment lacustre, han de permetre establir el model de formació del *maar* del Camp dels Ninots.

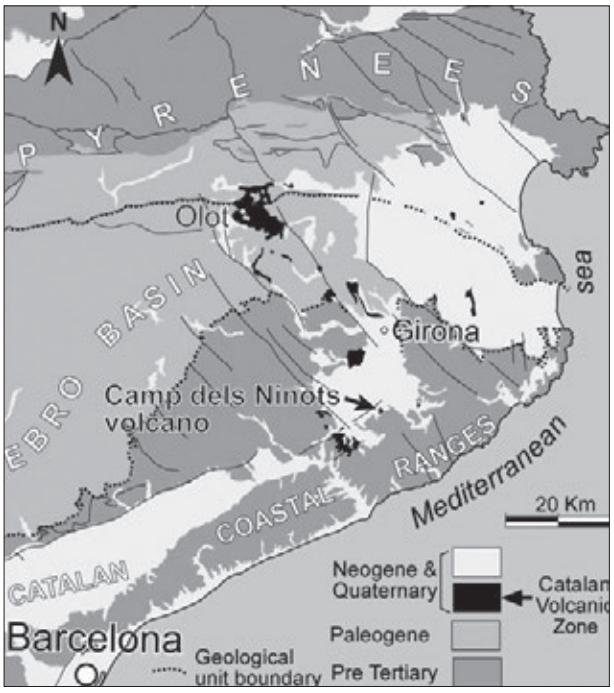


Figura 1. Mapa geològic de l'est de Catalunya amb la situació del Camp dels Ninots. Extret d'Oms *et al.*, 2015.

CONTEXT GEOLÒGIC

El volcà del Camp dels Ninots està situat a l'extrem oest del terme municipal de Caldes de Malavella (Girona), a la depressió de la Selva. Tant la depressió de la Selva com també la serralada de la Selva Marítima, formen part d'un sistema de zones enfonsades i enlairades que configuraven l'estructura general dels Catalànids (Anadón *et al.* 1979), terme al qual es designa als relleus que hi ha al llarg de la costa catalana entre l'Empordà i la serralada Ibèrica, els quals corresponen al Sistema Mediterrani definit per Solé Sabarís (1958-1964). Transcorren paral·lels a la costa amb una alineació nord-est sud-oest d'aproximadament 250 quilòmetres de longitud, connectant amb les estructures pirenaiques al nord. Aquest sistema està format per dues serralades paral·leles separades per una depressió intermèdia (Fig. 1). La depressió de la Selva formaria part d'aquesta depressió intermèdia, mentre que la serralada de la Selva Marítima formaria part del tram septentrional de la serralada Litoral. La individualització d'ambdues unitats de relleu es va produir com a conseqüència del moviment de grans falles de direcció preferent nord-est sud-oest i nord-oest sud-est, produïdes per una intensa tectònica distensiva que va afectar al marge occidental de la Mediterrània durant el Neogen i el Quaternari i que forma part del cicle alpí. Fruit d'aquesta etapa distensiva, es va produir tota una sèrie d'episodis volcànics molt ben representats a les comarques de Girona, especialment a les comarques de l'Empordà, la Selva i Garrotxa, els quals conformen el conegut Camp Volcànic Català (CVC) (Martí *et al.* 2011) i del qual el *maar* del Camp dels Ninots en seria un dels seus representants.

PROGRAMA DE PROSPECCIÓ GEOLÒGICA

El programa de prospecció geològica desenvolupat en el *maar* del Camp dels Ninots ha consistit en la realització de dos sondejos mecànics d'extracció contínua de sediments en la part central de la diatrema. Aquests sondejos i les dades que s'obtinguin complementaran la informació obtinguda de l'anàlisi del mostreig intensiu de la perforació realitzada l'any 2009 en el sector de Can Cateura i de Ca n'Argilera, els quals van posar de manifest l'alta potencialitat que ofereix el Camp dels Ninots per a la realització d'estudis de reconstrucció paleoclimàtica i paleoambiental (Jiménez-Moreno *et al.* 2013).

Prèviament a la perforació d'aquests nous sondejos, es va programar un seguit d'anàlisi previs per tal de determinar el punt més profund del reompliment sedimentari. En aquest sentit, es va realitzar una campanya de prospecció gravimètrica en tota l'àrea d'estudi. Els resultats d'aquests treballs varen ser molt positius ja que varen permetre localitzar una anomalia negativa màxima en el centre de l'àrea d'estudi (Fig. 2), fet que es va interpretar com el punt de màxima profunditat del reompliment sedimentari.

Juntament amb la prospecció gravimètrica, es va realitzar una campanya de prospecció sísmica, amb la realització d'una sèrie de perfils de tomografia elèctrica (ERT) que han permès obtenir una imatge en 3D del subsòl de tot l'edifici volcànic (Fig. 3).

En base a les dades obtingudes tant de la prospecció gravimètrica com de la tomografia elèctrica, durant el

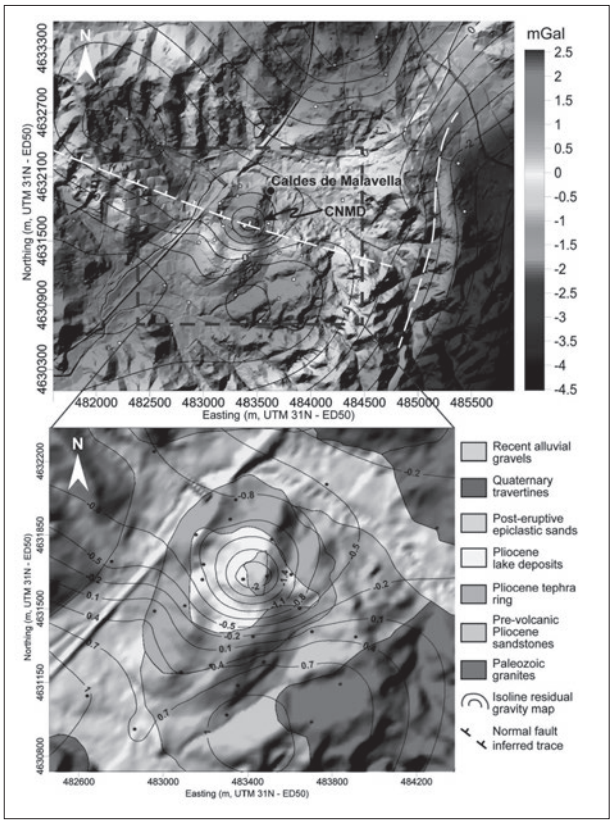


Figura 2. A dalt, mapa de la gravimetria regional. A baix, mapa d'elevació digital amb els diferents punts de medició gravimètrica. Extret de Oms *et al.* 2015.

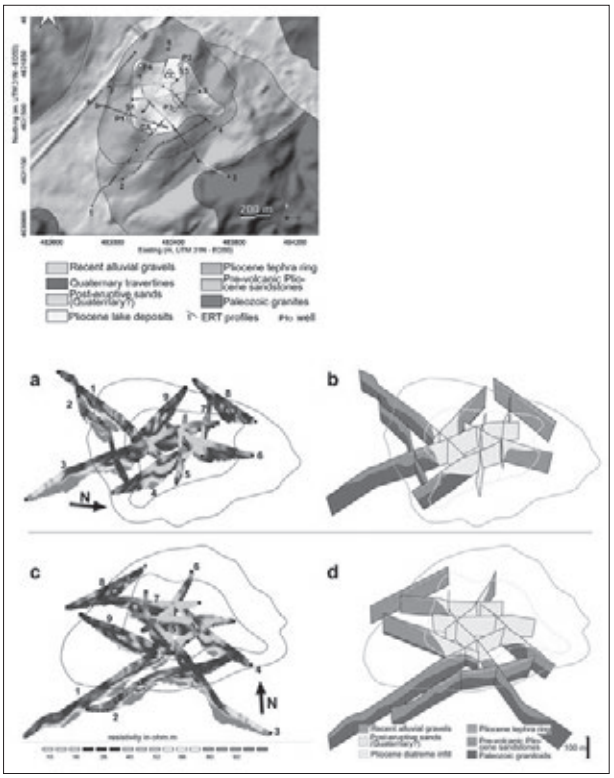


Figura 3. A dalt: mapa geològic del Camp dels Ninots *maar-diatrema* amb la localització dels diferents perfils de tomografia elèctrica. A baix: diferents seccions obtingudes per a ERT (a i c) i les seves respectives interpretacions geològiques (b i d). Extret de Oms *et al.* 2015.

mes de maig de 2015 es varen realitzar dos sondejos mecànics de recuperació contínua de sediments en el sector de Can Pla (CP) els quals han permès recuperar bona part de la diatrema del *maar* del Camp dels Ninots. Les profunditats assolides en cada un d'aquests sondejos són de 113 m en el cas del CP1 i de 145 m de profunditat en el CP2 (Fig. 4).

La metodologia i tècniques emprades han consistit en un camió de perforació que ha perforat mitjançant una percussió a colpeix per tot el tram de la seqüència lacustre i, per *wireline* per a tot el tram de la seqüència volcànica. Tots aquest procés de treball ha estat coordinat i supervisat pels responsables científics del projecte, els quals han anat orientant tot el procés de treball.

Paral·lelament als treballs de perforació i en un espai especialment acondicionat per a aquest treball, s'han fotografiat i documentat tots els trams recuperats per tal de deixar-los a punt pel seu mostreig intensiu per a múltiples analítiques (paleobotàniques, paleomagnètiques, mineralògiques, etc) (Fig. 5). Aquests anàlisis es troben actualment en curs i es desenvolupen en els diferents laboratoris especialitzats dels centres de recerca i universitats involucrats en el projecte.

Juntament amb la preparació de les mostres, s'ha realitzat una testificació (*logging*) del sondeig obert mitjançant diferents sondes que proporcionen dades directes sobre diferents paràmetres mesurables de tota la seqüència oberta (Fig. 6). En aquest cas, s'han aplicat el *televiewer* òptic i acústic, la susceptibilitat magnètica, la resistibilitat focalitzada d'espaiat doble, la sonda sònica de onda completa i, finalment s'ha realitzat un anàlisi hidroquímic.

Finalment, un cop realitzat el sondeig, aquest ha quedat entubat per tal de mantenir-lo accessible per a futurs anàlisis i s'hi ha col·locat una arqueta en superfície. La idea és que el sondeig estigui operatiu per poder anar fent medicions i calibracions quan sigui necessari i, en la mesura del possible, col·locar un sismògraf que enregistri els moviments sísmics de la zona.

CONCLUSIONS

El treball de recerca integral en el *maar* del Camp dels Ninots de Caldes de Malavella, permet abordar una seqüència sedimentària contínua, molt ben conservada i amb un alt grau de resolució temporal, corresponent a finals del Pliocè, entre 3,3 i 3,1 Ma. En aquest sentit, amb el desenvolupament d'un programa de prospecció geològica ben definit i multidisciplinar permet no només contextualitzar els diferents nivells fossilífers sinó també posar al descobert aspectes relacionats amb la gènesi



Figura 4. Imatge general del sondeig CP2 en el sector de Can Pla.

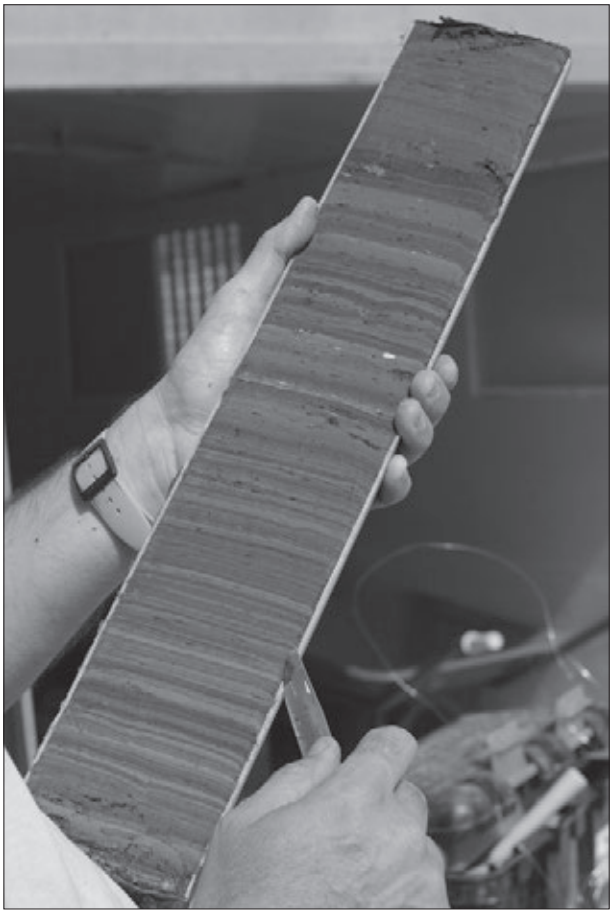


Figura 5. Treballs de preparació dels diferents trams de sediment recuperats durant el sondeig. A la imatge es pot observar un dels trams corresponent a les laminacions lacustres del reompliment del *maar*.

del volcà i dels diferents processos que han intervingut al llarg de la seva formació. Sens dubte, els resultats que s'obtinguin d'aquest conjunt d'accions seran molt importants per tal de determinar la tafonomia del jaciment paleontològic així com aportar dades molt rellevants pel coneixement d'aquest tipus d'estructures volcàniques tant poc representades en el nostre país.



Figura 6. Testificació del sondeig CP2. Sondes utilitzades: Gamma natural i espectral, Televiewer òptic, Televiewer acústic, Susceptibilitat magnètica, Resistivitat focalitzada de espaiat doble, Sònica d'onda completa i Qualitat d' aigües (Idronaut).

BIBLIOGRAFIA

GÓMEZ DE SOLER, B. *et al.* 2012, A new key locality for the Pliocene vertebrate record of Europe: the Camp dels Ninots *maar* (NE Spain), *Geologica Acta*, 10(1), 1–17.

JIMÉNEZ-MORENO, G. *et al.* 2013, Late Pliocene vegetation and orbital-scale climate changes from the western Mediterranean area, *Global Planetary Change* 108, 15–28.

MARTÍ, J. *et al.* 2011, Complex interaction between Strombolian and phreatomagmatic eruptions in the Quaternary monogenetic volcanism of the Catalan Volcanic Zone (NE of Spain), *Journal of Volcanology Geothermal Research* 201(1–4), 178–193.

OMS, O. *et al.* 2015, Structure of the Pliocene Camp dels Ninots maar-diatreme (Catalan Volcanic Zone, NE Spain), *Bulletin of Volcanology*, DOI 10.1007/s00445-015-0982-3.

RESULTATS PRELIMINARS DEL PRIMER PROJECTE D'ESTUDI DE JACIMENTS A L'AIRE LLIURE AL PLA DE L'ESTANY: ROCA FORADADA (FONTCOBERTA). CAMPANYA 2014

Alfons DÍAZ DÍAZ *, Albert AULINES **, Joan ABAD **, Santi SERRA **, Albert GUEVARA, David MORGADO, Quim PLANAS, Laura PRAT, Jaume PUIGREDON, Ícar ROMERO, Kateryna SHKARINSKA, Natàlia VARELA

INTRODUCCIÓ

El jaciment en superfície de Roca Foradada va ser localitzat, el 1982, en unes prospeccions realitzades per Joan Abad i Santi Serra, membres de l'Associació Arqueològica de Girona.

En aquella recerca es van recuperar més de 1500 efectius de pedra associats al tecnocomplex mosterià i a la talla levallois, característics del paleolític mitjà. Segons la tècnica de talla es va establir una cronologia relativa d'entre 80.000 Ka i 40.000 Ka.

La quantitat i qualitat del material arqueològic recuperat en aquella primera prospecció, i en posteriors, juntament amb la manca d'estudi d'aquest tipus de jaciments a la comarca del Pla de l'Estany, van ser la base del nostre interès i motivació per dur a terme una primera intervenció arqueològica en aquest indret.

En el present article, per tant, exposem els resultats d'aquesta primera aproximació a l'estudi d'un jaciment a l'aire lliure, a la comarca del Pla de l'Estany, per mitjà d'una excavació sistemàtica.

SITUACIÓ I DESCRIPCIÓ

El jaciment de Roca Foradada s'emplaça en una parcel·la de terreny ubicada a la Plana d'Usall que representa la unitat morfològica intermèdia de les tres que constitueixen la conca lacustre de Banyoles-Besalú: Glacis de Maià de Montcal, Pla d'Usall i la cubeta lacustre de Banyoles. És una plataforma que podríem considerar la continuïtat del Pla de Martís en direcció sud.

El Pla d'Usall té dos drenatges superficials que segueixen la mateixa direcció vers el riu Fluvià, per una banda, la riera del Serinyadell, al límit occidental del pla i, per altra banda, la platja d'Espolla, a uns 200 m. de Roca Foradada.

Pel que fa a la litologia, aquesta unitat morfològica està formada per la consolidació de dipòsits lacustres carbonatats plio-quaternaris (calcàries d'Usall i calcàries travertíniques de Serinyà), coberts per un sòl bru de terra rossa.

Geogràficament, Roca Foradada s'ubica dins l'àmbit natural protegit de la platja d'Espolla (Zona PEIN/ Xarxa Natura 2000), al veïnat de Melianta, dins el terme municipal de Fontcoberta, a la comarca del Pla de l'Estany. Concretament, la major part d'aquest jaciment correspon a un camp de conreu actiu d'uns 800 m^2, ubicat entre la riera d'Espolla que evacua l'aigua de la platja d'Espolla, i el traçat de la carretera GIP-5121 que porta de Banyoles a Esponellà, a la sortida del veïnat de Melianta, en direcció nord, a uns 20 metres del marge esquerre (Fig.1).

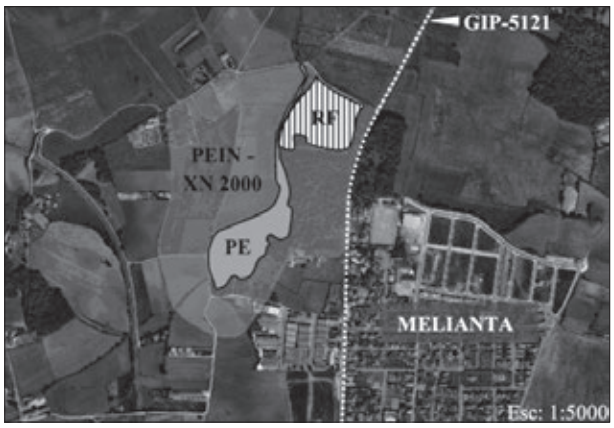


Figura 1. Mapa de situació del jaciment de Roca Foradada; RF (Roca Foradada), PEIN-XN2000 (PEIN-Xarxa Natura 2000), PE (Platja d'Espolla). Font: ICGC.

* Centre de Recerques Arqueològiques (CRA), Caldes de Malavella.

** Associació Arqueològica de Girona (AAG).

ANTECEDENTS I REFERENTS HISTÒRICS

La descoberta el 1866 de la Bora Gran d'en Carreras, a Serinyà, va determinar l'inici dels estudis prehistòrics a la comarca del Pla de l'Estany encapçalats per Pere Alsius. Aquesta recerca perduraria i s'intensificaria durant gran part del segle XX, gràcies a la descoberta de diverses cavitats travertíniques a on l'home del paleolític hi va fer llargues estades. L'excel·lent registre arqueològic recuperat en aquests jaciments va motivar poderosos estudis que situarien a aquesta comarca al capdavant de la recerca prehistòrica en l'àmbit nacional i europeu. No obstant això, aquesta recerca estava orientada, exclusivament, en l'estudi d'aquells assentaments localitzats en coves i abrics, la qual cosa suggeria que l'home del paleolític que es va instal·lar al Pla de l'Estany era, essencialment, cavernícola.

A la dècada dels anys vuitanta del segle passat i, de forma esporàdica, fins els primers anys del segle XXI, membres de l'Associació Arqueològica de Girona, van iniciar diverses prospeccions a la comarca en les que es van localitzar un important nombre de jaciments a l'aire lliure del període paleolític. Aquesta descoberta posava de manifest que les comunitats paleolítiques, al seu pas per dita comarca, també interaccionaven amb el territori mitjançant la organització de petits campaments a cel obert.

La importància d'aquesta troballa està en què, a primera vista, esmenava substancialment el coneixement que es tenia en relació a l'estratègia d'ocupació d'aquelles comunitats paleolítiques, a l'hora que constatava que aquell coneixement simplement era fruit de la manca d'una recerca més generosa que permetés aprofundir en el coneixement de les seves realitats socials, econòmiques i culturals en una perspectiva de conjunt.

D'entre tots aquells jaciments localitzats a l'aire lliure, Roca Foradada excel·leix per la qualitat i quantitat del material lític recuperat. Fou descobert, el 1982, pels membres de l'Associació Arqueològica de Girona, Joan Abad i Santi Serra. En aquella prospecció es van recuperar uns 1.500 afectius de pedra en superfície que presentaven les característiques tecno-tipològiques pròpies dels complexes industrials del paleolític mitjà, el mosterià i la talla levallois, amb una cronologia relativa d'entre 80.000 Ka i 40.000 Ka.

Aquesta descoberta es va divulgar a la societat per mitjà d'articles publicats en butlletins i revistes de difusió arqueològica pels mateixos integrants de l'Associació Arqueològica de Girona, i en obres més extenses.

Entre el 6 de desembre de 1989 i el 12 de maig de 1992, un grup d'estudiants de la Universitat de Girona, dirigits pel Dr. Julià Maroto, van realitzar diverses sortides de camp en les que es va aconseguir recollir més material arqueològic de la zona que comprèn la part més meridional del Pla de Martís-Usall, en la que es troba el jaciment de Roca Foradada.

El material localitzat en aquesta segona prospecció, i part del material de la primera, va ser estudiat per un de nosaltres (A.D.) i posteriorment publicat.

TREBALLS REALITZATS

Hipòtesis, objectius i mètode

La ubicació de la parcel·la on es va recuperar el material lític en superfície i els antecedents arqueològics del Pla de l'Estany, jugaven un paper cabdal en la possible localització d'un jaciment estacional a l'aire lliure.

Per conèixer les possibilitats o les limitacions a les que responia l'estació en superfície de Roca Foradada, tres eren els objectius que integraven la posada en marxa d'una primera intervenció arqueològica; en primer lloc, era necessari comprovar i valorar si realment Roca Foradada aportava garanties per ser considerada un jaciment arqueològic amb material sedimentat. En cas afirmatiu, el següent pas era conèixer la seva potència i, en tercer lloc, intentar determinar els límits del jaciment.

A l'hora de plantejar la intervenció es va optar per dividir el jaciment en sectors, el nom dels quals aniria lligat a la seva propietat. Per tant, ens referirem als treballs realitzats en el Sector Roca i el Sector Ajuntament.

Per assolir els objectius proposats, la intervenció consistia en realitzar una sèrie de sondejos, numerats segons l'ordre d'execució, als terrenys adjacents al jaciment de Roca Foradada, en la seva vessant meridional. En aquests sondejos s'ha precisat, per una banda, de la força mecànica d'una retroexcavadora que permetia sostraure l'estrat vegetal i, per altra, de la força física per continuar els treballs amb més precisió. Atès que estem parlant de la realització de treballs arqueològics en una zona protegida (Zona PEIN/xarxa Natura 2000), per tal de respectar i afectar el mínim possible el medi natural, es van respectar les mesures preventives dictades pel Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya en el que afectava a la maquinària (tipus, accés i estacionament), als moviments de terres i el seu posterior tractament.

El sondeig arqueològic, però, no ha estat l'únic mètode utilitzat ja que la localització de material lític, a una cota

d'entre 35 i 40 cm. en relació al nivell de circulació actual, va determinar dur a terme una excavació sistemàtica.

En el procés d'excavació s'ha combinat diverses tècniques de treball i registre clàssics en el món de l'arqueologia que han permès obtenir la documentació necessària per al seu subsegüent estudi.

En aquest context, es va procedir a quadricular la superfície d'excavació i referenciar tot registre lític per mitjà del sistema teòrico-pràctic de les coordenades cartesianes. A tots els objectes, a excepció d'aquells petits fragments lítics que presentessin un cert grau de rodament, se'ls ha atribuït unes coordenades en relació amb una quadrícula subdividida en quadres d'1 m^2, cadascun dels quals determina un espai comprès entre dos eixos (X i Y), alhora que se'ls assigna un valor alfa-numèric (A1, A2, B1, B2, C1, C2, etc.). La profunditat (Z) en què es localitzen els objectes s'obté prenent com a referència un punt determinat, normalment més elevat (punt zero). D'aquesta manera aconseguim les tres coordenades bàsiques (X, Y i Z), que ens permeten situar en l'espai cadascuna de les restes trobades.

El procés d'excavació s'ha anat efectuant per mitjà d'un desmuntatge horitzontal en capes o talles d'uns 5 cm. aproximadament, utilitzant eines de precisió (palets de fusta, tornavisos, etc.)

Finalment, tot el material s'ha recollit en bosses precintades (tipus mini grip), a les quals s'ha adherit una etiqueta amb anotacions que especifiquen clarament la procedència de l'objecte; el jaciment, la campanya, la quadrícula, el nivell, el número de registre de la peça, la categoria estructural i la data.

Actuacions

La intervenció arqueològica al jaciment de Roca Foradada es divideix en dues actuacions; la primera, entre el 5 i el 14 de març de 2014 i, la segona, entre el 18 i el 30 d'agost del mateix any.

Primera actuació

En aquesta primera actuació, el plantejament d'intervenció es fonamentava, inicialment, amb la realització d'una sèrie de sondejos manuals d'exploració:

- *Sondeig al Sector Roca* o Cala 1 (3 m x 2.60 m - orientació N/S)

En aquest indret la roca calcària de la zona (calcària d'Usall) aflora a una cota d'uns 10 cm. respecte al nivell de circulació actual. Aquesta roca es presenta molt laminada i de fàcil fractura.



Figura 2. BN1Ge – Nucli cortical discoidal de corneana.

- *Segon sondeig al Sector Roca o Cala 2* (3 m x 3 m - orientació NE/SO)

Es presentava la mateixa dificultat que a la Cala 1, l'aflorament de la calcària és, encara, més superficial. No obstant això, en aquesta ocasió, es manifesta més compacta i modelada per l'erosió pròpia dels espais de surgència d'aigües subterrànies.

L'Ajuntament de Fontcoberta va posar a disposició de la intervenció arqueològica una màquina retroexcavadora, la qual es va utilitzar per eixamplar la Cala 2 per les seves quatre vessants. En aquests treball, únicament en la vessant occidental, a tocar el camp de conreu, l'absència de calcàries va permetre realitzar un sondeig d'exploració a més profunditat. Aquest canvi en la morfologia del terreny tindria conseqüències molt positives ja que, a una cota d'uns 35/40 cm. respecte al nivell de circulació actual, va permetre localitzar diversos útils lítics (Fig.2).

Pel que respecta a l'ampliació de la resta de vessants de la Cala 2, es va prendre la mesura de no fracturar la calcària que aflorava molt superficialment, simplement es va extreure l'estrat vegetal que les cobria.

Finalment, es va netejar tota la zona i es va dur a terme una excavació sistemàtica a tota la superfície (uns 6/7 m^2) on s'havia localitzat la concentració de material arqueològic.

Segona actuació

En aquesta segona actuació, l'equip d'arqueòlegs es va ampliar a vuit persones, cosa que va permetre traçar una estratègia més ambiciosa basada, primerament, en excavar el sediment escolat entre les calcàries que afloren superficialment en la vessant oriental de la Cala



Figura 3. Vista nord/sud. Excavació del sediment escolat entre les calcàries d'Usall.



Figura 4. Vista NE/SO. General de tota la zona intervinguda.

2, al Sector Roca (Fig. 3). A continuació, per conèixer la potència del nivell de concentració de material (Nivell 1), es va efectuar un sondeig al Sector Roca (Sondeig 1) a la vessant septentrional de la Cala 2, i un segon sondeig (Sondeig 2) al Sector Ajuntament, a tocar la zona boscosa. El que es pretenia amb el darrer sondeig era comprovar si el nivell de concentració de material arqueològic s'estenia.

Per últim, es va ampliar la superfície d'excavació per la vessant meridional de la Cala 2, i es va garbellar part del sediment recuperat en el Sondeig 1 (Fig. 4).

RESULTATS

En gran part del territori que envolta el jaciment de Roca Foradada s'ha pogut observar com la calcària d'Usall aflora molt superficialment (Fig. 5). L'excepció, però, es troba en la vessant occidental de la Cala 2 on, la manca d'aquesta roca, ens va permetre localitzar un nivell de concentració de material arqueològic, exclusivament indústria lítica, a partir d'una cota de 35/40 centímetres en relació al nivell de circulació actual i fins a 1,35 metres de profunditat (Sondeig 1).

El nombre d'efectius lítics recuperats en les dues actuacions supera els 450 amb els que queden representades quasi la totalitat de les categories estructurals de la cadena operativa, a excepció de les Bases naturals (Fig. 6).

Pel que fa referència a la matèria primera utilitzada en la confecció de la indústria recuperada, hi predomina el quars, amb més de 300 efectius, que representen més del 70% del total, seguit de la quarsita, amb poc més del 10% i la corneana amb un 4%. Roques com les filonianes, la lidita o el sílex s'utilitzen en percentatges molt més baixos, en el seu conjunt per sobre del 6% i, la resta de roques, classificades en Altres (esquist, oligist i basalt), de forma molt marginal (3%).

Les tècniques de fabricació de l'instrumental lític recuperat responen a les pròpies del paleolític mitjà, és a dir, al mosterià (o mode tècnic III), a la talla levallois i a la talla discoïdal. En la seva elaboració s'observa que hi ha un ús diferencial quant a la matèria primera seleccionada. Hem vist que el quars s'aprofita sobretot en la confecció d'ascles simples i d'alguns retocats. Però quan allò que es busca és confeccionar un tipus d'indústria més elaborada i precisa, com és el cas de la talla levallois i ascles retocades, la matèria primera més utilitzada és la quarsita i la corneana, dos tipus de roques que, per la seva estructura compacta i sense fissures, permeten un major control sobre la força exercida en el procés de talla.

La indústria mosteriana de Roca Foradada es presenta, en el seu conjunt, en dimensions reduïdes (11 mm. - 60 mm.): les ascles o Bases Positives (40%) integren la categoria estructural millor representada. Tot i que les dimensions abracen un ventall molt ampli de mesures, la majoria es concentren entre els 20 mm. i els 30 mm. de llargada; els nuclis o Bases Negatives de 1ª Generació (7%), concentrats entre 40 mm. i 60 mm., es mostren, tret d'alguna excepció, exhaurits; pel que fa als retocats o Bases Negatives de 2ª Generació (7%), les dimensions van dels 21 mm. als 50 mm. de llargada, i la majoria estan elaborats sobre quarsita i corneana. Generalment, la modificació dels suports mitjançant el retoc es presenta molt austera, predominant el retoc en osca i els denticulats simples.

En el comú d'aquesta trilogia de categories estructurals (BP, BN1G i BN2G), hi predominen els efectius que es mantenen sense cap alteració, poc més del 50 %, alhora que s'observa un determinat grau de corticalitat en més del 30 % dels processos lítics.

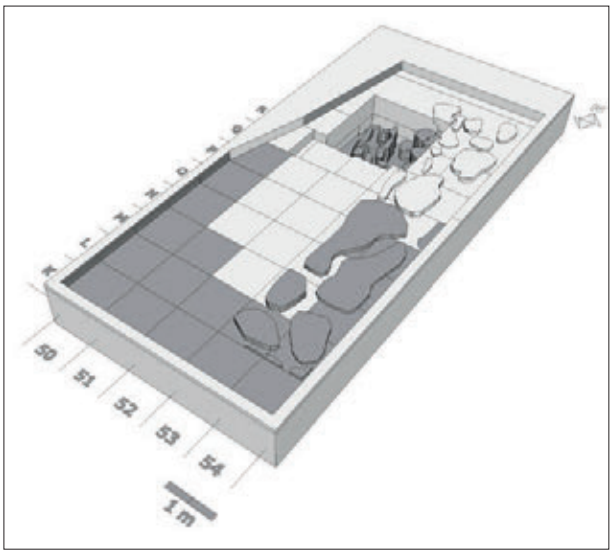


Figura 5. Vista en planta 3D de la Cala 2 del Sector Roca a Roca Foradada.

	BP	Asceles frag.	BN1Ge	BN1Ge	BN2Ge	BN2Ge	RT	IND	
QUARS	139	17	4	18	7	3	146		334 72,8%
QUARSITA	19	11	1	6	15	1	8		61 13,3%
CORNEANA	6	2		3	7	1	1		20 4,36%
FILONIANES	5	1		1	1	1	6		15 3,27%
LIDITA	4			1		1	2		8 1,74%
SÍLEX	1			1	2		2		6 1,3%
ALTRES	5			1	1		5	3	15 3,33%
	179 39%	31 6,75%	5 1,9%	31 6,75%	33 7,19%	7 1,52%	170 37%	3 0,65%	459

Figura 6. Relació de matèries primeres amb les categories estructurals identificades a Roca Foradada.

És important remarcar que a Roca Foradada s'ha recuperat un nombre significatiu de restes de talla (RT), és a dir, peces a les que no es pot atribuir cap característica morfològica, que representen prop del 40 % del total del registre lític, amb unes dimensions que oscil·len entre els 7 mm. i els 27 mm.

D'altra banda, en el conjunt de la seqüència estratigràfica (Fig. 7), es pot observar com, a partir d'una cota de 23 cm. respecte al nivell de circulació actual, es correlacionen estrats arqueològics amb períodes estèrils. Com es veu, a més profunditat més concentració de material, especialment entre els 50 cm. i els 75 cm. respecte el nivell de pas, així ho demostra el fet que entre aquestes cotes s'han localitzat més de 230 efectius entre els que resten ben representades totes les categories estructurals, a excepció, com s'ha dit, de les Bases naturals.

Finalment, a la successió estratigràfica del Sondeig 1, es veu clarament que és el punt on s'ha treballat a més profunditat, 1,35 cm. respecte al nivell de circulació. Malgrat que encara no coneixem els límits potencials del jaciment això ens dóna esperances sobre la possibilitat que hi pot haver de localitzar material en posició primària.

CONCLUSIONS

La intervenció arqueològica al jaciment de Roca Foradada representa la cristal·lització dels treballs de recerca iniciats, a la dècada dels anys vuitanta del segle passat, per membres de l'Associació Arqueològica de Girona.

La dedicació d'aquells investigadors paleolitistes va donar com a fruit la localització d'un conjunt de jaciments en superfície al Pla de l'Estany. Aquesta nova aportació a l'estudi de la seqüència prehistòrica d'aquesta comarca va obrir camí a altres investigadors que, prenent com a punt de partida aquells descobriments, van sondejar el terreny amb noves prospeccions, a finals de la mateixa dècada, aportant més informació sobre aquest tipus d'assentaments.

Malgrat tot, la informació recopil·lada es presentava molt fragmentària i, per aquest motiu, era necessari elaborar un projecte més ambiciós que permetés conèixer les possibilitats o limitacions que oferien aquest tipus de jaciments, si el que realment es volia era tenir una visió de conjunt de les particularitats socioecològiques de les comunitats prehistòriques assentades al Pla de l'Estany.

Després de més de tres dècades, s'ha pogut dur a terme la primera aproximació a l'estudi de les estacions paleolítiques a l'aire lliure de la comarca del Pla de l'Estany per mitjà d'una excavació sistemàtica a Roca Foradada.

Roca Foradada es troba en un punt estratègic de la comarca del Pla de l'Estany, el Pla de Martís-Usall. Aquesta plataforma sedimentària es recolza sobre un magnífic sistema càrstic que és la principal característica morfològica de la regió, condicionada pel seu règim hidrològic. La manifestació més important que es produeix en aquest pla, per la dissolució càrstica, és la surgència intermitent de la platja d'Espolla, ubicada a uns 200 metres del jaciment. Per tant, Roca Foradada originàriament esdevindria un assentament ideal, sobretot, per l'abundància del recurs hídric, un recurs necessari per a la supervivència (consum - caça - recol·lecció).

L'excavació d'aquest jaciment ha proporcionat, exclusivament, indústria lítica confeccionada segons els patrons tecno-tipològics la indústria del paleolític mitjà. Aquest conjunt industrial està elaborat, bàsicament, sobre roques locals; quars, quarsita, corneana, lidita,

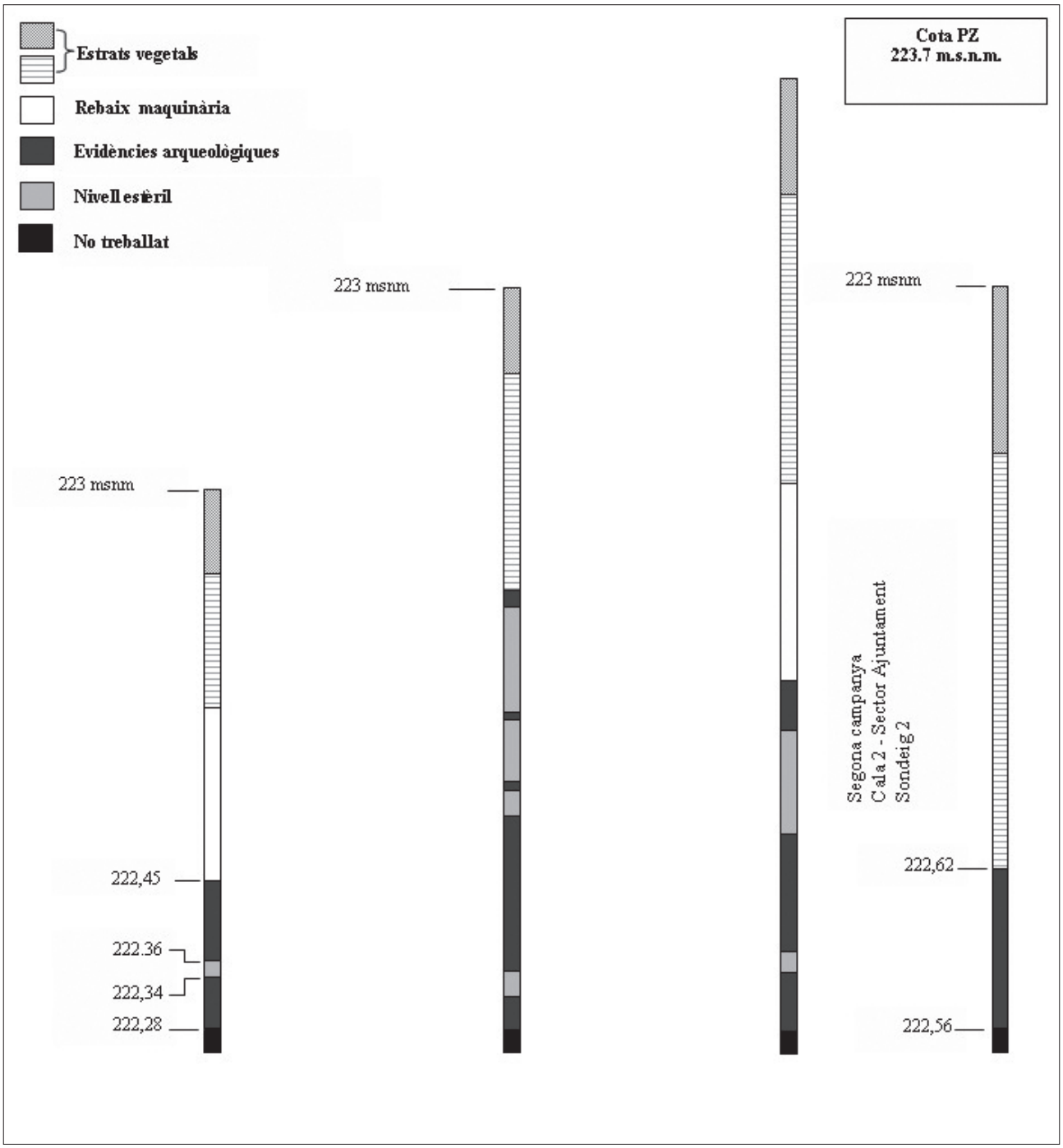


Figura 7. Successió estratigràfica de localització de material lític a Roca Foradada per estratègies d'intervenció.

pòrfirs, etc., procedents, molt probablement, de centres d'aprovisionament de matèries primeres propers al jaciment; les terrasses dels rius Ser, Fluvià i Ter, i les localitzades a Centenys.

En aquest context, hi ha un ús diferencial dels suports lítics condicionat per un tipus de talla específica. El quars és present en la majoria de categories estructurals utilitzant qualsevol tipus de quars sense tenir en compte la seva qualitat, en canvi, en les tècniques que requereixen més precisió, com és el cas de la *levallois*, les matèries primeres més utilitzades són la quarsita i la corneana.

Tot i que el conjunt d'efectius no és gaire extens, la informació que proporcionen és de gran valor interpretatiu. En aquest marc, el gran nombre de suports que presenten còrtex, juntament amb l'alt percentatge de matrius exhaurides i la quantitat de restes de talla recuperades, ens situen a l'inici de la cadena operativa, qüestió que porta a considerar que, segurament, el poc

espai excavat a Roca Foradada respon a un taller de talla lítica "in situ".

En definitiva, la primera aproximació a l'estudi d'una estació en superfície al Pla de l'Estany ha donat resultats molt esperançadors per entendre la dinàmica cultural amb la que aquelles comunitats neandertalianes feien front a la seva subsistència.

L'objectiu principal de la propera intervenció pot anar encaminat a determinar quina era la base de la utilitat original de l'assentament de Roca Foradada: un lloc de pas, una zona concreta de caça, un taller de talla o un campament estacional, possiblement, organitzat en cabanes.

AGRAÏMENTS

Els agraïments, per norma, van dirigits a aquelles persones o institucions que d'alguna forma han mostrat interès i dedicació a un fet concret que genera un sentiment comú. En el nostre cas, primer de tot, voldríem agrair de tot cor les visites i les sàvies lliçons dels descobridors de Roca Foradada, Joan Abad i Santi Serra.

A continuació volem ampliar el nostre agraïment als propietaris dels terrenys que formen el jaciment de Roca Foradada; a l'Ajuntament de Fontcoberta i al Sr. Pere Roca. Al gran interès mostrat pel Sr. Jaume Vicens, tècnic de l'Àrea del Medi Natural del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya. A l'Ajuntament de Fontcoberta i, especialment, al seu Alcalde, Sr. Joan Estarriola, per les facilitats que ens han ofert per dur a terme aquest projecte arqueològic. I als Serveis Territorials de Cultura de la Generalitat de Catalunya a Girona, concretament en la figura de l'arqueòloga territorial Sra. Susanna Manzano, per autoritzar la intervenció a Roca Foradada.

Per acabar, estem especialment agraïts amb els arqueòlegs/gues que, incondicionalment, han treballat a Roca Foradada; A. Aulines, A. Guevara, D. Morgado, Q. Planes, L. Prat, J. Puigredon, I. Romero, K. Shkarinska, N. Varela i a l'Eva.

BIBLIOGRAFIA

ABAD, J. 1983, Nous descobriments i recerques, Girona, AAG, *Butlletí de l'Associació Arqueològica de Girona*; 5, 33-35.

ABAD, J., CANAL, J., SERRA, S., TARRAGO, P. 1985, Noves estacions de superfície prop de les coves de Serinyà, Girona, AAG, *Butlletí de l'Associació Arqueològica de Girona*; 6, 10.

ABAD, J., AULINES, A., CANAL, J. 2003, Evidències d'antigues ocupacions humanes al Pla de l'Estany, Girona, AAG*, Quadern de treball de l'Associació Arqueològica de Girona*; 11, 110-125.

CANAL, J., ABAD, J., SERRA, S. 1987, Els mosterians de la plana Usall-Espolla, Girona, *Cypsela*; VI, 175-184.

CANAL, J., CARBONELL, E. 1989, Estacions de superfície a la plana Usall-Espolla, *Catalunya Paleolítica*, Girona, Patronat Francesc Eiximenis, 348-354.

DÍAZ DÍAZ, A. 2012, *Estudi de la tecnologia lítica del jaciment en superfície de Roca Foradada (Fontcoberta, Pla de l'Estany)*, Girona, Treball de Màster, Universitat de Girona.

DÍAZ DÍAZ, A. 2012, Estudi de la tecnologia lítica de Roca Foradada, un assentament neandertal a l'aire lliure (Fontcoberta, Pla de l'Estany), Girona, AAG, *Quaderns de Prehistòria Catalana*; 20, 57-74.

LES CAMPANYES ARQUEOLÒGIQUES AL CONJUNT DEL CAU DEL ROURE (SERINYÀ) DURANT ELS ANYS 2014-2015

Ferran MILLAN *, Manuel VAQUERO **, Florent RIVALS *, Ethel ALLUÉ **, Silvia ALBIZURI *, Susana ALONSO **, Julià MAROTO ***

ACTUACIONS DE 2014 I 2015

Les excavacions al conjunt del Cau del Roure varen tenir lloc durant els períodes del 8 setembre al 3 d'octubre de 2014 i del 30 d'agost al 25 de setembre de 2015, i varen estar dirigides per Julià Maroto amb la col·laboració de Manuel Vaquero, Florent Rivals i Ethel Allué.

El plantejament de les dues darreres campanyes ha estat enfocat a prosseguir les tasques posades en marxa durant el 2013: a l'Interior, rebaixar el sondeig iniciat en la secció del testimoni i a la Zona Externa, finalitzar l'excavació de l'estrat 3 en els quadres oberts.

Aquestes tasques varen ser possibles gràcies al treball voluntari d'estudiants d'història, història de l'art i arqueologia, majoritàriament de la Universitat de Girona i de la Universitat de Barcelona, però també d'altres procedències.

EL CAU DEL ROURE INTERIOR

Descripció i localització

El Cau del Roure, o Cau del Roure Interior, és una cavitat d'accés vertical de poc més de 5 m² de superfície, situada en la part alta de la cornisa travertínica del paratge de les coves del Reclau de Serinyà, a uns 210 m sobre el nivell del mar. Es troba a mig camí entre la cova de l'Arbreda i la del Reclau Viver i és just a tocar d'un jaciment situat a l'aire lliure que, per proximitat, en el moment del seu descobriment va ser anomenat Zona Externa del Cau del Roure.

Història de les intervencions

El Cau del Roure fou descobert per Josep M. Corominas l'any 1973 en una època en la que les coves del paratge del Reclau varen patir una enorme activitat investigadora (Maroto *et al.*, 2013). Corominas també va ser qui va excavar per primer cop l'interior del jaciment, realitzant un sondeig de 2,40 m de profunditat i uns 2 m² de superfície, deixant *in situ* un testimoni amb la resta del rebliment per excavar (Fig. 1).

Aquesta excavació va consistir simplement en un sondatge ràpid per avaluar el jaciment; el material recuperat va ser dipositat al Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles (Barris, 1983). Per aquest motiu, per ampliar la documentació, el 1978 Jordi Barris va realitzar una segona intervenció en la que va dibuixar la cavitat i va realitzar un mostratge del rebliment, d'on es varen aconseguir nombroses restes de micromamífers que posteriorment estudiaria Gabriel Alcalde (1983).

No obstant això, gràcies a l'excavació i el material recuperat per Corominas es varen poder realitzar posteriorment diversos estudis (Tarrús, 1978; Barris, 1983; Tarrús, 1986; Toledo, 1990; Agustí, 1998).

El 2012 es va iniciar el projecte en el que investigadors de la Universitat de Girona i de l'Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES) treballen actualment.

En el seu inici, l'objectiu de la intervenció arqueològica va ser confirmar o rebutjar la hipòtesi presentada per Barris (1983) que opinava que el Cau del Roure formava part d'una galeria més gran, similar a la del Reclau Viver o a la cova de l'Arbreda, i que en els nivells subjacents a la zona del sondeig podria aparèixer part de la coberta esfondrada. Per aquest motiu, es varen realitzar intervencions tant a l'interior com a l'exterior de la cavitat. Per una banda, la neteja dels nivells remenats de l'interior de la cavitat va deixar clar que es tracta, en realitat, d'un petit espai tancat per les pròpies parets de la formació travertínica i que la base que havia deixat Corominas suposa el final de la seqüència estratigràfica. Per aquest motiu,

* Àrea de Prehistòria, Grup d'Arqueologia i Prehistòria, Universitat de Girona
** IPHES –Universitat Rovira i Virgili, Tarragona
*** ICREA – IPHES, Tarragona.

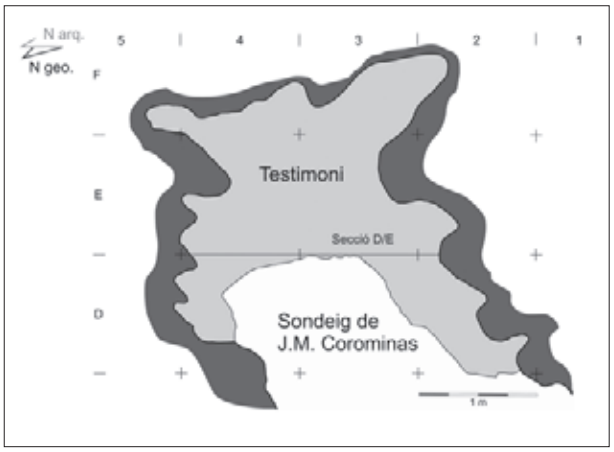


Figura 1. Planta del Cau del Roure Interior. Els quadres excavats han estat D2, D3 i D4.

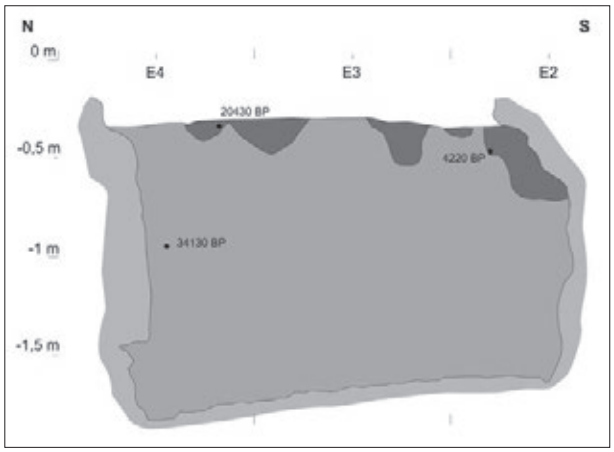


Figura 2. Secció D/E amb indicació de les bossades superiors atribuïdes a rebliments de caus i de la projecció de les mostres datades per carboni 14.

es va concloure que no es pot establir una correlació sedimentària amb els dipòsits de l'exterior (Maroto *et al.*, 2013). Per una altra banda, de les intervencions a l'exterior, només el sondeig realitzat uns 10 metres l'est de la cavitat es va topar amb el jaciment de la Zona Externa, que situat a l'aire lliure, s'ha anat excavant simultàniament a les intervencions del Cau del Roure.

El 2013, a l'interior del Cau del Roure, després de quadricular el testimoni, es va iniciar l'excavació de les zones D2, D3 i D4, és a dir, de la part més externa (el seu cantó oest) (Fig. 1).

Estratigrafia

Durant la seva intervenció, Corominas va observar que el rebliment del Cau del Roure estava composat per dos tipus de sediments: Un nivell superficial de color negrós i un altre inferior de color vermellós. L'excavació del jaciment va finalitzar quan Corominas va concloure precipitadament que el sediment vermellós només contenia fauna (Estévez i Maroto, 1976).

No obstant això, Barris (1983) va proposar una estratigrafia en la que es dividia aquella "mateixa terra negra" en tres nivells ben documentats arqueològicament, de contingut medieval, romà i calcolític, i va considerar que el sediment vermellós corresponia a un nivell paleolític.

Les intervencions actuals (2012-2015) han mostrat que al testimoni no queda res del nivell sepulcral calcolític, i per tant tampoc de moments posteriors, i que tot el rebliment *in situ*, d'argila bruna amb clastes de travertí, és plistocè i uniforme. És cert que a la part superior s'han identificat unes bossades de sediment negrós, però s'han interpretat com rebliments de caus d'animals (com teixons...) amb materials remenats. Les restes humanes procedeixen totes d'aquestes bossades; una de les restes ha estat datada i el resultat ha indicat que és d'edat calcolítica (Fig. 2). Les datacions radiomètriques realitzades durant el 2013 situaven el sediment plistocè dins el paleolític superior (Rufí *et al*. 2014).

Resultats i materials

Les excavacions realitzades durant el 2014 i el 2015 han estat encarades a continuar rebaixant els quadres D2, D3 i D4 fins arribar al substrat de travertí. L'objectiu d'aquestes actuacions, a més de recuperar el material arqueològic i paleontològic per al seu estudi, ha estat regularitzar la secció D/E de dalt a baix amb la finalitat de poder conèixer millor l'estratigrafia del testimoni abans de realitzar una excavació en extensió.

Entre la campanya de 2014 i la de 2015 s'ha excavat, segons la zona, entre 0,60 m, al sud, i 1m de sediment, al nord, abans de descobrir el substrat de travertí, que mostra aquest desnivell cap el nord (Fig. 2 i 3).

El fet d'haver rebaixat els quadres esmentats ha permès deixar visible i regularitzada la secció D/E, i ha permès confirmar que el testimoni està conformat, deixant de banda les bossades intrusives, per la mateixa matriu sedimentària. Aquestes bossades intrusives, que responen a rebliment de bioturbacions amb argila fosca, s'observen entre 0,35 m i 0,70 m de profunditat (Fig. 2).

L'observació estratigràfica i l'estudi preliminar dels gasteròpodes i dels micromamífers presents al llarg de tota l'argila bruna, semblen indicar que aquesta no ha estat ressedimentada. El material arqueològic i faunístic recuperat durant les excavacions no contradiu aquest plantejament, ja que les restes humanes, un fragment de ceràmica i altres restes anòmales procedeixen de les



Figura 3. Foto de l'excavació de l'interior, campanya de 2015. Quadres D4 i D2.



Figura 4. Exemplars perforats de *Nucella lapillus*.



Figura 5. P4 superior dreta d'*Ursus* cf. *spelaeus*, vista lingual.

bossades superiors remenades. Així i tot, és remarcable la poca presència d'indústria lítica, ja que només s'ha recuperat (quant a fragments significatius), durant el 2013, un percussor en forma de còdol amb restes d'ocre i, el 2015, un fragment d'ascla laminar de sílex. Els macromamífers tampoc són abundants, però almenys la mostra és significativa. En canvi, lepòrids, microvertebrats i gasteròpodes són extraordinàriament presents.

Del 2014, d'entre el material faunístic trobat, destaca una segona falange i un metapode de *Lynx*, una vèrtebra lumbar de carnívor i un petit copròlit de hiena. Durant la campanya de 2015 es va recuperar una tercera falange d'au rapinyaire i una premolar superior dreta d'*Ursus* cf. *spelaeus* (Fig. 5), que suma una nova espècie a la llista de macromamífers recuperats durant les campanyes anteriors.

Durant la darrera campanya, també es va garbellar sediment del 2014 procedent de la regularització del perfil d'entre 0,35 i 1,30 metres de profunditat. Varen aparèixer una molar humana amb un alt nivell de desgast de l'esmalt (procedent de la part superior, on es concentren les bossades) i dos gasteròpodes marins (*Nucella lapillus*) amb evidència clara de perforació antròpica (Fig. 4). Malauradament el fet d'haver aparegut durant el garbellat amb aigua ha impedit trobar restes d'ocre en aquestes dues restes d'ornament. De moment, però, l'excavació del testimoni del Cau del Roure ha permès recuperar 5 exemplars d'aquest tipus de cargols, 4 d'ells sencers.

D'altra banda, a inici del 2014 es va procedir a retirar el remenat superficial que restava compactat a sobre del testimoni. Es varen recuperar diversos fragments de restes humanes (falanges, peces dentals...), alguns fragments de ceràmica, indústria lítica i travertí cremat i abundants restes de vertebrats (ungulats domèstics i salvatges, gos, guilla, petits carnívors, conill, eriçó, micromamífers, aus, amfibis, rèptils...).

Consideracions

Havent assolit el primer objectiu, de cara a la propera campanya es plantejarà l'excavació en extensió de la resta del jaciment (els quadres E2, E3, E4, F2, F3 i F4), però s'haurà de buscar un mètode viable per obrir tota la superfície d'excavació, degut a les dificultats plantejades per la morfologia de la cavitat.

S'espera que l'excavació d'aquests quadres permeti obtenir elements determinants a l'hora d'interpretar el jaciment, ja que, malgrat l'avenç proporcionat per l'excavació dels quadres D, aquesta interpretació encara és difícil.

De moment, es pot considerar que els 1,40 m de sediments excavats corresponen tots a una única unitat estra-

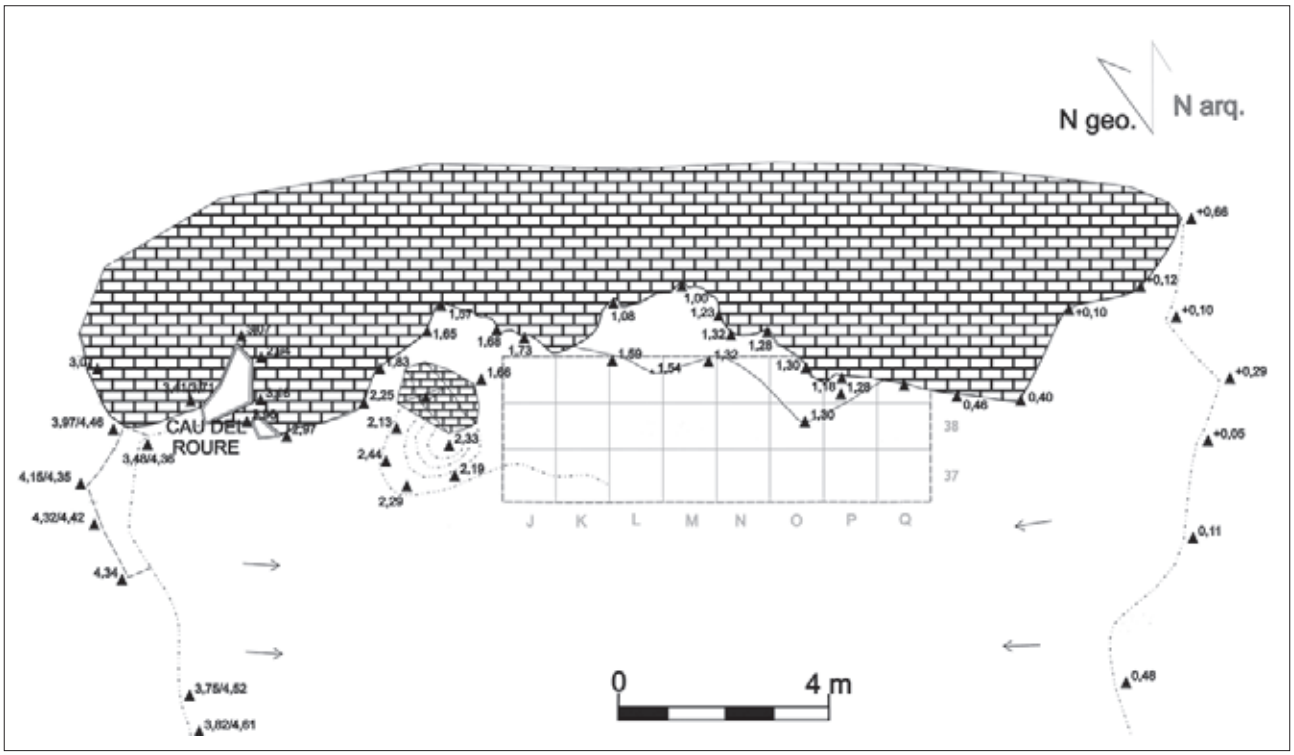


Figura 6. Planta de l'excavació de la Zona Externa del cau del Roure.

tigràfica, sembla que majoritàriament d'inicis del paleolític superior, d'una edat al voltant de fa 34.000 anys (Fig. 2).

Les troballes arqueològiques són molt escasses. Gairebé no hi ha indústria lítica, en destaca un percussor tacat d'ocre. Però sorprenentment s'han recuperat 5 cargols marins perforats (4 sencers i un fragmentat), del tàxon *Nucella lapillus* (és un cargol que actualment viu a l'Atlàntic), que corresponen a peces d'ornamentació. Donat que els elements indicadors d'activitat humana són globalment molt pocs, es fa difícil interpretar aquesta troballa.

El que sí són més presents són les restes faunístiques. No són molt abundants, però sí suficientment significatives. La llista de macromamífers determinada fins el moment és: *Equus ferus*, *Cervus elaphus*, *Bos primigenius*, *Capreolus capreolus*, *Lynx spelaeus*, *Felis sylvestris*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes* i *Ursus cf. spelaeus* (Fig. 5). El seu estudi indica, provisionalment, que el perfil de fauna recuperada, la seva representació anatòmica i d'edats dels individus, i la presència d'abundants mossegades, apunten cap a la hipòtesi que la seva acumulació podria haver estat principalment causada per l'acció de llops, i també, més puntualment, per hienes, óssos i humans.

ZONA EXTERNA DEL CAU DEL ROURE

Descripció i localització

Aquest jaciment es va descobrir el 2012 quan es va realitzar un sondeig en una de les zones on semblava que existien més probabilitats de trobar material a l'exterior relacionat amb el Cau del Roure. És un jaciment situat a l'aire lliure que, per proximitat, en el moment del seu descobriment va ser anomenat Zona Externa del Cau del Roure.

El sondeig es va realitzar 10 m a l'est del Cau del Roure en una zona adjacent pel nord al mateix talús travertínic en el que s'obra la cavitat de l'interior. L'àrea excavada correspon a una petita superfície deprimida on, ja en nivells superficials, varen aparèixer restes de fauna d'aspecte paleolític, de manera que es va anar obrint progressivament la superfície del sondeig (Sondeig A) fins obtenir una àrea rectangular en sentit est-oest de 8 metres de longitud per 3 metres d'ample (Rufí *et al*., 2014) (Fig. 7).

Estratigrafia

Un dels objectius que es va proposar durant la campanya del 2013 va ser determinar la seqüència estratigràfica del jaciment. Fruit d'això, es va veure que, dels tres estrats apareguts, només el tercer gaudeix de rellevància arqueopaleontològica, ja que els dos nivells superiors mostren materials remenats que han anat aflorant des del nivell inferior a causa de l'efecte de les bioturbacions generades per les arrels dels arbres. Per aquest motiu les campanyes de 2012 i 2013 varen estar enfocades a aixecar els estrats 1 i 2 ordenadament en tota la extensió del sondeig (Maroto *et al*., 2013).

Tant l'estrat 1 com el 2 estan formats per un substrat d'argila *terra rossa* i només es diferencien pel fet que el



Figura 7. Vista de l'excavació de la Zona Externa, campanya de 2015. Quadres L39, M39 i N39.

segon conté blocs de travertí i còdols. Ambdós, poden contenir material barrejat de diverses èpoques històriques (Maroto, 2014).

Durant les excavacions de 2014 i 2015 s'ha procedit a l'excavació de l'estrat 3, ja força avançada el 2013, que està format per una unitat arenosa i carbonatada que incorpora crostes de tortorà postsedimentari d'origen edàfic i que es caracteritza pel seu alt contingut en restes faunístiques i per la poca presència d'altres elements, com indústria lítica (Rufí *et al*., 2014).

El substrat subjacent està format per una base de travertí que el 2013 va ser datada per mitjà del mètode radiomètric d'U-Th entorn els 165.000 anys BP (Rufí *et al*., 2014). Per una altra banda, la presència d'indústria lítica mosteriana atorga a l'estrat 3 una edat relativa mínima de 40.000 anys BP, la qual cosa indica que la formació del jaciment es donaria en algun moment donat entre fa 165.000 i 40.000 anys BP que encara manca precisar (Maroto, 2014).

La potència de l'estrat 3 disminueix a mesura que s'allunya del talús en direcció sud. És per això que l'excavació d'aquest estrat s'ha centrat fonamentalment en els quadres K39, L39, M39, N39 i O39. Durant la campanya de 2015 també es van excavar puntualment els quadres O38 i O40.

Degut a la poca potència de l'estrat 3, durant els dos darrers anys s'ha finalitzat l'excavació en la majoria dels quadres, restant per acabar només els quadres de la filera 39, ja que els quadres de la filera 40 es deixaran com a testimoni del jaciment.

Resultats i materials

Durant les campanyes prèvies s'ha anat recuperant un gran nombre de restes paleontològiques, majoritàriament de grans herbívors com *Bos primigenius*, *Equus ferus* i



Figura 8. Extremitat distal fragmentada de metapode de *Bos primigenius*.

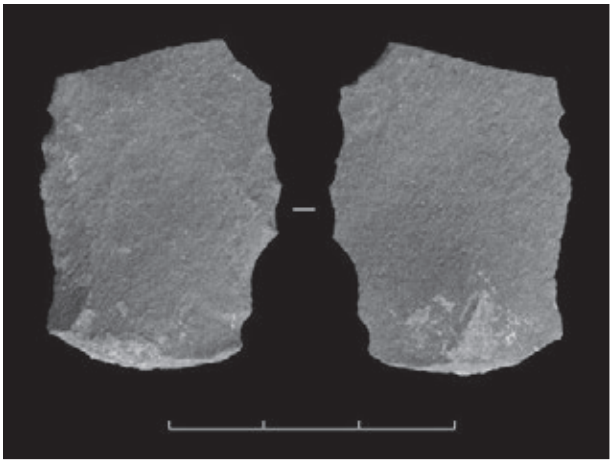


Figura 9. Ascla levallois, fracturada distalment, de quarsita (CR'14 3 N39). Cara dorsal, amb pseudoretocs laterals produïts potser per l'ús, i cara ventral.

Cervus elaphus, però també s'han recuperat restes de *Crocuta crocuta*, *Ursus* sp.*, Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Sus scrofa* i *Oryctolagus cuniculus*.

El 2014 es van recuperar nombrosos fragments de diàfisi i estelles. Com a materials destacables, caldria esmentar la troballa d'una ascla de calcària cremada, dues ascles de quarsita (Fig. 9), una ascla de quars, un fragment de quars molt concrecionat i un petit fragment d'os cremat. Sobre la fauna, el més rellevant que es va recuperar va ser diverses peces dentals i postcranials de cérvol, cavall i ur (Fig. 8), una mandíbula de cavall, una diàfisi de tíbia de rinoceront (nou tàxon al jaciment), unes poques restes de grans carnívors i un copròlit de hiena.

D'entre les restes del 2015 destaca la troballa d'un fragment de dent de proboscidi (igualment nou tàxon al jaciment), diverses estelles digerida per hiena, un copròlit de hiena i diversos fragments de diàfisi i epífisi de grans dimensions, de cavall, ur i cérvol, així com nombroses restes de conill, algunes amb marques de mossegades, sobretot pelvis i fèmurs.

A causa de les propietats del sediment, el nivell de fragmentació de la fauna pot ser molt variable i és habitual que presenti una capa important de concreció (Rufí *et al*., 2014).

Per un altre costat, les restes arqueològiques són poc abundants en relació a la quantitat de fauna recuperada. A nivell general, l'escassa indústria lítica recuperada consisteix en eines acabades (ascles, denticulats i rascadores) realitzades sobre materials locals, típics de la zona i del paleolític mitjà (Fig. 9).

Consideracions

La presència d'acumulacions de diferents parts anatòmiques superposades en alguns indrets de l'estrat 3 i l'alt nivell de carbonatació del sediment dificulten molt l'excavació del jaciment, però probablement aquesta mateixa carbonatació ha evitat que part de l'estrat 3 hagi desaparegut en la zona adjacent al talús de travertí, com és probable que succeís a la zona sud del sondeig.

Tenint en compte l'absència de marques de tall, de manipulació o fractures antròpiques en la fauna (Rufí *et al*. 2014), el tipus de fauna existent i la presència de copròlits i estelles digerides, s'ha considerat que la fauna del jaciment no va ser aportada per humans sinó que va ser el resultat de l'activitat de les hienes, que hi haurien anat acumulant les carcasses de grans animals a mesura que els anaven consumint.

Però no només va ser exclusivament el resultat de l'activitat de les hienes. A causa de l'existència d'un perfil de restes format per conills i altres mamífers de talla mitjana, també es creu que part de la fauna del jaciment podria haver estat aportada per altres agents com la guilla o el linx.

D'altra banda, pel tipus i la quantitat de material arqueològic aparegut, es pot pensar que durant el paleolític mitjà aquest espai de consum utilitzat majoritàriament per les hienes podria haver estat visitat esporàdicament per grups de neandertals que haurien aprofitat per al seu consum les carcasses dels animals dipositats.

AGRAÏMENTS

Les campanyes del 2014 i 2015 han estat possibles gràcies al permís i el suport econòmic del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Igualment, al suport del Consell Comarcal del Pla de l'Estany, propietari majoritari i gestor del Parc de les Coves Prehistòriques de Serinyà, que ha cedit la casa dels Enginyers de Martís, on s'han allotjat els excavadors, i ha proporcionat infraestructura diversa. També s'ha comptat amb el suport de l'Ajuntament de Serinyà.

BIBLIOGRAFIA

AGUSTÍ, B. 1998, *Els rituals funeraris en el període calcolític-bronze final al nord-est de Catalunya,* Tesi doctoral, Universitat de Girona.

ALCALDE, G. 1983, Els micromamífers del Cau del Roure (Serinyà, Gironès), *Amics de Besalú. IV Assamblea d'estudis del seu comtat,* Vol. I, Besalú, 71-72.

BARRIS, J. 1983, El jaciment arqueològic del Cau del Roure (Serinyà), *Amics de Besalú. IV Assamblea d'estudis del seu comtat,* Vol. I, Besalú, 143-154.

MAROTO, J. 2014, El conjunto del Reclau Viver, *Los cazadores recolectores del Pleistoceno y del Holoceno en Iberia y el Estrecho de Gibraltar: estado actual del conocimiento del registro arqueológico*, Universidad de Burgos i Fundación Atapuerca, Burgos, 246-255.

MAROTO, J., ALLUÉ, E., RIVALS, F., VAQUERO, M. 2013, Nou projecte d'excavacions al Reclau: el cau del Roure, *El Pla de l'Estany*, 74, 16-18.

RUFÍ, I., VENTURA, H., RIVALS, F., ALLUÉ, E., VAQUERO, M., MAROTO, J. 2014, Les campanyes arqueològiques al cau del Roure durant els anys 2014-2015, *Dotzenes jornades d'arqueologia de les comarques de Girona,* Besalú, 43-48.

TARRÚS, J. 1978, *Els nivells ceràmics de les coves de Serinyà,* Tesi de llicenciatura, Universitat de Barcelona.

TARRÚS, J. 1986, El paratge del Reclau Viver (Serinyà) del Neolític Antic al Bronze Final, *Quaderns del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles*, 1985, I, 232-239.

TOLEDO, A. 1990, *La utilització de les coves des del Calcolític fins al Bronze Final al N.E. de Catalunya (2.200-650 a.C.)* , Tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona.

EXCAVACIONS A LA COVA DE L'ARBREDA DURANT LES CAMPANYES DE 2014 I 2015

Joaquim SOLER *, Narcís SOLER *, Xavier NIELL *, Isaac RUFÍ *, Neus COROMINA *, Josefina SIMON *

SITUACIÓ

La cova de l'Arbreda es troba situada dins el municipi de Serinyà, al nord de la comarca del Pla de l'Estany, en un indret conegut com el paratge del Reclau. El jaciment s'obre a la part alta de la cinglera travertínica del Reclau, que delimita de nord a sud el pla d'Usall. Als peus del pendent hi transcorre el riu Serinyadell, que queda separat de l'Arbreda i de la resta de jaciments per una estreta terrassa fluvial. Des del 1997, any en què s'inaugurà el Parc de les Coves Prehistòriques de Serinyà, els jaciments del Reclau i el seu entorn estan adaptats per a les visites del públic en general. També des del gener de 2008 aquest paratge gaudeix de la categoria de Bé Cultural d'Interès Nacional.

Les intervencions programades de 2014 i 2015 a la cova de l'Arbreda han estat promogudes per l'Institut de Recerca Històrica de la Universitat de Girona i s'han pogut dur a terme gràcies a les subvencions del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya i als projectes que ens ha concedit el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Les excavacions també compten amb el suport logístic del Consell Comarcal del Pla de l'Estany i de l'empresa Atzagaia S.C.P.

ANTECEDENTS

L'interès arqueològic de la cova de l'Arbreda fou descobert per Josep Maria Corominas, metge de Serinyà, membre fundador del Centre d'Estudis Comarcals i impulsor del Museu Arqueològic i Comarcal de Banyoles. Aleshores l'Arbreda no era res més que un curt conducte càrstic que ell mateix batejà amb aquest nom.

Josep Maria Corominas hi va realitzar unes primeres intervencions poc exitoses a mitjans del segle XX, que abandonà immediatament. No fou fins més endavant, durant els anys 1972 i 1973, que hi va realitzar un nou sondatge que arribà fins als 9 metres de profunditat (sector Alfa) (Fig. 1). Aquests treballs confirmaren la importància del jaciment i posaren al descobert la que encara avui dia és la seqüència paleolítica més llarga de Catalunya.

Durant aquest bienni Josep Maria Corominas també va intervenir al sector Gamma, adjacent pel nord al sector Alfa. Hi excavà, per sobre de la cota zero, uns 2 metres de sediments argilosos d'època holocènica procedents del Pla d'Usall. L'escassetat de materials arqueològics i la gran quantitat de blocs caiguts del sostre que entorpien els treballs d'excavació varen fer aturar la seva excavació en aquest sector.

Aquests mateixos anys Josep Maria Corominas va obrir un tercer sector d'excavació al sud del sector Alfa que anomenà sector Beta i que aprofundí molt poc (1 o 2 metres de profunditat segons l'indret).

L'any 1975 el Centre d'Investigacions Arqueològiques de la Diputació de Girona va prendre el relleu de les excavacions sota la direcció de Narcís Soler. En aquest nou context l'àrea d'excavació del sector Beta fou ampliada, cosa que va permetre excavar més d'una vintena de metres quadrats. L'any 1979 es va decidir ampliar altre cop la superfície d'excavació del sector Beta cap a l'est amb una àrea de 4 metres de llargada per 4 d'amplada. Es va fer ús de maquinària per treure una gran quantitat de grans blocs procedents del sostre caigut i es va deixar aquesta part del jaciment a punt per a ésser excavada regularment en una cota pròxima als 2 metres de profunditat, però els treballs en aquesta zona no van continuar. Dècades més tard, al 1996, l'excavació del sector Beta es va ampliar cap a l'oest en una franja de 4 per 3 metres, la qual s'abandonà tan aviat com aparegué el sòl del talús travertínic a pocs decímetres per sota del nivell superficial.

Aquestes successives ampliacions posen de manifest que les excavacions modernes havien procurat excavar

* Institut de Recerca Història, Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria, Universitat de Girona

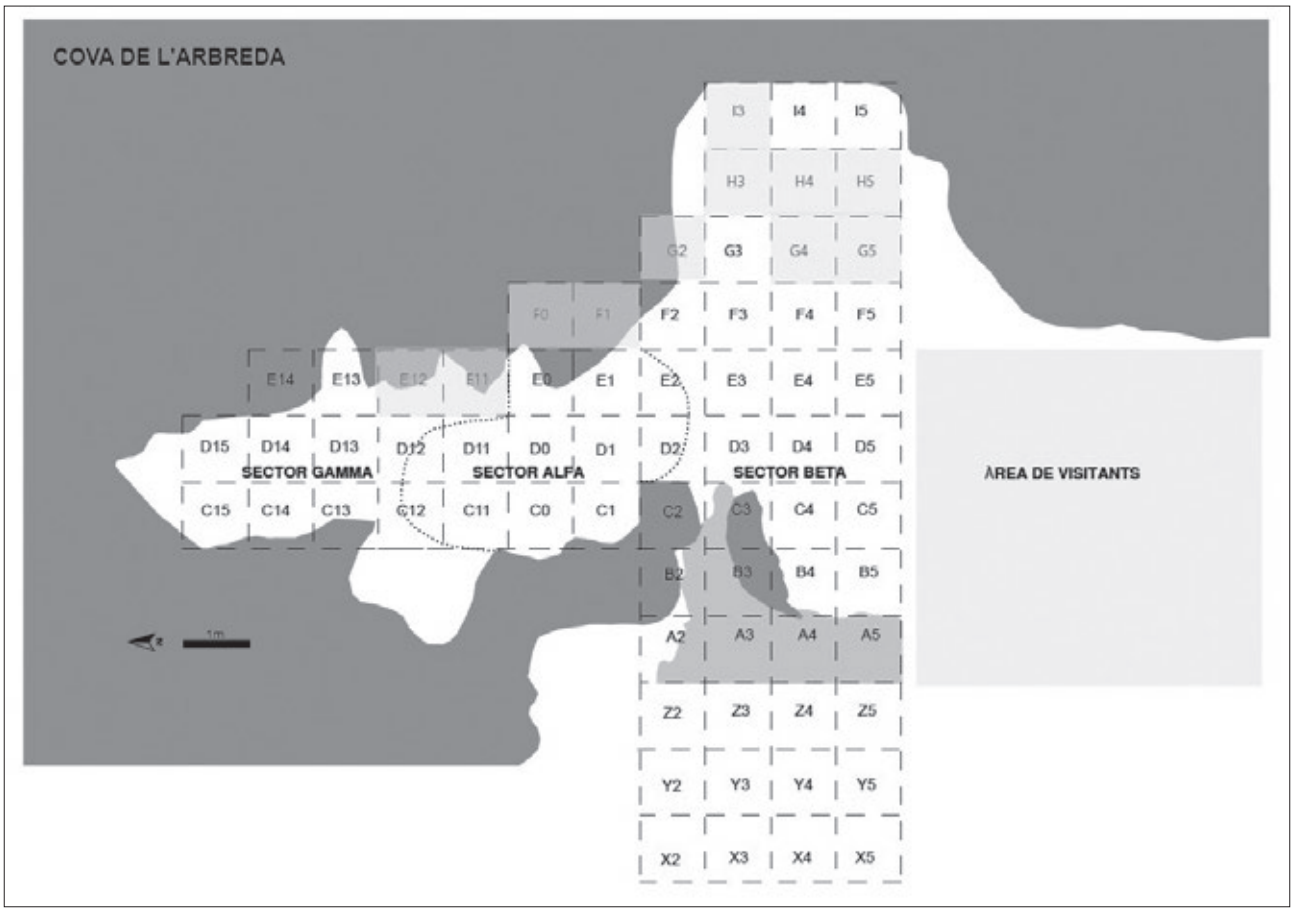


Figura 1. Planta de l'Arbreda amb indicació dels sectors de l'excavació i les àrees intervingudes durant el 2014 i 2015.

l'Arbreda en extensió i completar així la visió que es tenia de l'Arbreda a partir del sondatge del sector Alfa. Però actualment, després d'haver rebaixat aquesta part del sector Beta fins als 7 metres de profunditat en la seva major part i fins als 9 metres al voltant del sector Alfa, l'excavació ha pres, irònicament, l'aspecte d'un sondatge gran. Realment la gran extensió del jaciment, el desconeixement dels límits del jaciment, la presència contínua de blocs caiguts que dificulten o interrompen l'excavació en sentit horitzontal i el fet que molts nivells arqueològics presentin una gran potència, fan molt complicat qualsevol intent d'excavació i interpretació en extensió.

ELS OBJECTIUS ACTUALS DE LES EXCAVACIONS A LA COVA DE L'ARBREDA

Les campanyes de 2014 i 2015 han concretat el camí que s'encetà durant la campanya de 2013. Si fins aleshores el gruix de la intervenció a l'Arbreda encara estava dedicat a excavar els nivells mosterians, al 2013 les intervencions ja van anar majoritàriament destinades a intervenir sobre unes àrees i cronologies totalment diferents, desenes de milers d'anys més recents.

Aquest canvi en l'estratègia d'intervenció fou resultat de l'assoliment a principis de la present dècada dels objectius que fins aleshores havien guiat l'excavació, almenys dels referits exclusivament a les tasques d'excavació. De fet, les anteriors campanyes de 2011 i 2012 havien deixat pràcticament enllestida l'excavació d'una part significativa de la seqüència de nivells corresponents al paleolític mitjà. Des del 2012 també van començar a aparèixer les publicacions que per primer cop interpretaven els resultats tenint en compte la totalitat dels nivells mosterians (Kehl *et al.* 2014, Soler *et al.* 2012, Soler *et al.* 2014).

En aquest moment vam decidir que calia reprendre les excavacions al nord i a l'est de l'àrea d'excavació habitual en sector Beta principalment per dues raons principals.

La primera és de caire científic i persegueix completar el coneixement sobre els nivells superiors de la cova de l'Arbreda, que cal caracteritzar i atribuir de manera més segura. D'una banda cal precisar les diverses fàcies neolítiques que són presents al tram sedimentari A (Terra rossa) i interpretar el motiu de la seva presència a l'Arbreda. El mateix cal fer, ja dins del tram sedimentari B, per relacionar-lo amb la fàcies que li correspongui del



Figura 2. Excavació del sector Beta durant el juliol de 2014. Treballs a I3 en primer pla sota la coberta, i a G5, al mig de la imatge.

final del paleolític superior o de l'epipaleolític, més enllà de l'habitual terme cronològic de "post-solutrià", mancat de qualsevol indicació cultural, amb el qual sempre l'hem descrit. I més enllà d'aquestes necessàries precisions en la caracterització dels nivells superiors de la seqüència, la intervenció a l'est de la cavitat assegura que accedirem a parts més riques i més ben conservades dels nivells que ja coneixem per haver-los excavat en el seu extrem oest. Gràcies a les excavacions realitzades fins ara tenim previsions prou acurades de les cotes on haurien de reaparèixer els nivells a la part no excavada. A més, com que ens acostarem a la paret est del jaciment preveiem que no trobarem gaire blocs i podrem excavar els nivells en extensió. Finalment, sempre i quan l'estat de conservació del jaciment i les precaucions que cal prendre per a garantir la seguretat no ho impedeixin, les intervencions a la part oriental de l'Arbreda poden portar-nos fins la paret principal de l'est, la qual ens donaria la forma i els límits a la cavitat. Per aquest primer motiu al 2013 es va iniciar l'excavació dels quadres F2, F3, F4 i G4 i les campanyes de 2014 i 2015 s'hi han endinsat de manera determinant obrint F0, F1, G2, G5, H3, H4, H5, I3, I4 i I5 (Fig. 2).

La segona raó que justifica el canvi d'àrea d'intervenció és relatiu al sanejament del jaciment. Al 2013 vam creure convenient dedicar un equip a regularitzar amb la quadrícula de l'Arbreda la irregular secció nord del sector Alfa. De fet un dels treballs principals de la darrera dècada ja havia estat la regularització de les seccions est i sud del mateix sondatge. La regularització de la secció oest no és necessària perquè un gran bloc estalagmític ocupa el seu lloc. Aquesta secció nord del sector Alfa encara conservava la fisonomia deixada pel sondatge inicial efectuat per Josep Maria Corominas al 1972 i 1973 la qual, evidentment, no s'inscrivia ni coincidia amb la quadrícula que posteriorment s'instal·là al jaciment per efectuar-hi les intervencions modernes. La secció nord del sondatge havia quedat alterada per l'erosió i per una columna de mostreig per granulometria oberta als anys 80 en col·laboració amb investigadors de la cauna de l'Aragó. Tot plegat li donava un aspecte poc endreçat i dificultava la seva contemplació i estudi. Aprofitant que al 2009 s'havia instal·lat una bastida permanent al bell mig del sector Alfa per tal de protegir el jaciment així com facilitar les visites i l'accés a les seccions, al 2013 vam iniciar els esmentats treballs de regularització de la secció nord del sector Alfa. Per això vam obrir dos nous quadres, C12 i D12, i els vam excavar tot fent recular cap al nord la secció del sector Alfa fins a la secció 12/13 de la quadrícula, entrant així dins el sector Gamma, que coincideix amb l'extrem nord de la cova de l'Arbreda i on no s'hi havia intervingut des de l'època de Josep Maria Corominas. Les campanyes de 2014 i 2015 han aprofundit en aquesta nova orientació de l'excavació i han expandit les intervencions encara més cap a l'est fins als quadres E11 i E12.

Aquestes intervencions, a banda de les respostes que podrien aportar a les qüestions científiques anteriorment plantejades, també serviran amb el pas dels anys per esgraonar la secció est, cosa que contribuirà a esborrar les traces que hi han deixat les intervencions furtives i a limitar els danys que hipotètics despreniments de seccions podrien causar al jaciment. En aquest sentit la compacta secció sud de l'Arbreda, sobre la que hi ha l'àrea de visitants, quedarà sense excavar i preservada com a testimoni.

DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

La campanya d'excavació de l'any 2014 es va dur a terme entre el 30 de juny i l'1 d'agost, i la de l'any 2015 es va realitzar entre els dies 6 i el 31 de juliol. Ha afectat dos trams sedimentaris: l'A (holocè) i el B (pleistocè superior).

Excavació del Tram A (sectors Gamma i Beta)

El tram A està composat per argiles terra rossa, blocs de travertí originaris del sostre i restes arqueològiques. Es tracta argiles molt pures de color vermell fosc, ferruginoses, d'estructura poligonal originades per la descomposició de les calcàries del pla d'Usall. Segellen la cova en tota la seva extensió, tret dels indrets on afloren blocs. Al terra rossa hi apareixen materials d'època holocènica i, en els punts intervinguts durant el 2014 i 2015, del neolític antic, mitjà i final. No s'hi han pogut reconèixer nivells perquè els objectes no apareixen concentrats ni verticalment ni horitzontalment. Per això encara en l'actualitat usem indistintament "terra rossa" com a sinònim de tram A.

Josep Tarrús (1982) considera que durant el neolític antic els jaciments del paratge del Reclau podien haver funci-



Figura 3. La majoria dels fragments ceràmics recuperats han estat informes i són poques les peces que permeten una atribució cronològica. La nansa no decorada (nº 1) podria correspondre a formes de finals del neolític.

onat tant com a llocs d'hàbitat (per la presència de molins barquiformes i mans de molí de pedra) com a indrets d'inhumació.

Així mateix a l'Arbreda Josep Maria Corominas també es va recuperar una plaqueta d'esquist de tipus dolmènic de tipus empordanès que indicaria ocupacions del neolític final, probablement d'època veraziana (Soler 1986).

Al sector Gamma s'hi ha intervingut des de la cota zero i amb dificultats per culpa de la gran quantitat de blocs caiguts del sostre que hi havia (quadres E11 i E12). El material arqueològic està format per nombroses restes faunístiques, alguns fragments de ceràmica a mà i diverses restes humanes que ens indiquen que probablement ens trobem en un context sepulcral. Destaca la troballa d'un atuell incomplet, amb una gran nansa, esclafat sota un gran bloc (Fig. 3).

Al sector Beta s'ha intervingut sobre el tram A en els quadres F0, F1, F3, G2, G4, G5, H3, H4, H5, I3 i I5. Malgrat aquesta extensió el terra rossa ha estat poc excavat ja que el aquest espai l'ocupaven els blocs retirats l'any 1979 i el sediment, que només ocupava les escletxes entre blocs, ja fou excavat aleshores. Per això el quadre que ha resultat més informatiu ha estat I3, ja que excepcionalment conserva el tram A des d'una de cota de 30 centímetres per sobre de la cota zero de l'excavació. Durant la campanya de 2015 n'hem excavat una potència de 1,5 metres i hem pogut comprovar que es troba recolzat en part pel seu costat nord sobre el travertí que fa de coberta de la cova, cosa que confirma l'edat recent dels materials recuperats. En ell hi hem documentat nombroses restes faunístiques (destaca l'existència de dues vèrtebres de gran bòvid senceres), diversos fragments de ceràmica fets a mà (destaca un fragment bastant sencer d'un vaset de pasta reductora, llisa i brunyida que conserva part de la vora i paret) i restes humanes. La troballa de tots aquests materials arqueològics ens mostra que estem altre cop davant d'un nivell sepulcral que hem de situar a grans trets dins el neolític semblant al documentat al sector Gamma.

Pel que a la fauna el conjunt de restes del tram A és acusadament diferent respecte als d'època paleolítica. En aquests nivells post-paleolítics els tàxons són domèstics (*Bos taurus*, *Sus scrofa domesticus* i *Ovis*/*Capra*). En el cas del boví, es documenten restes cremades, entre les quals esmentem l'exemple d'un piramidal. Al seu costat hi tenim pobrament representats els cèrvids, amb un maxil·lar de cabirol (*Capreolus capreolus*). Tot i que continuï dominant el conill, aquest lagomorf ha vist disminuïda la seva presència respecte al que és habitual en els nivells paleolítics fins esdevenir només el 30% de les restes estudiades de la mostra. Els carnívors són més presents que en els últims nivells paleolítics gràcies a la presència del gos (*Canis familiaris*). Juntament amb la guilla, que té una presència més marcada que durant el paleolític, els canins (*Caninae*) adquireixen un pes relatiu gran, gairebé una cinquena part de la fauna coordenada (19%). En aquest sentit, també es pot observar una tímida aparició del teixó (*Meles meles*).

En el sector Gamma els quadres E11 i E12 van proporcionar 125 fragments dels quals 125 són informes i 1 nansa. L'homogeneïtat d'aquests fragments s'observa en l'observació de la pasta, ja que totes les peces són de cocció oxidant, presenten diverses tonalitats de vermell, desgreixant de granulometria mitjana (3 mm) amb una forta presència de quars, observable a ull nu. Les de cocció reduïda tenen una tonalitat gris fosc que en alguns exemplars arriba al negre. El desgreixant és com el de les oxidades.

En el quadre E11 van ser recuperats 52 fragments informes. El quadre E12 n'aportà 73 dins dels quals hi ha una nansa corresponent a la talla LE7 que es trobà esclafada sota un gran bloc (Fig. 3). És de cocció oxidant i desgreixant de granulometria mitjana (3 mm) amb forta presència de quars amb un gruix de paret de més d'1 cm. És de tipus vertical, robusta amb un engruiximent o apèndix a la part superior, molt semblant a les trobades a les mines prehistòriques de Gavà en els nivells neolític antic post-cardial i amb una cronologia emmarcada dins la primera meitat del IV mil·lenni aC (Bosch/Estrada 1994).

Pel que fa a les restes humanes del tram A, el quadre I3 va proporcionar dues restes humanes, concretament

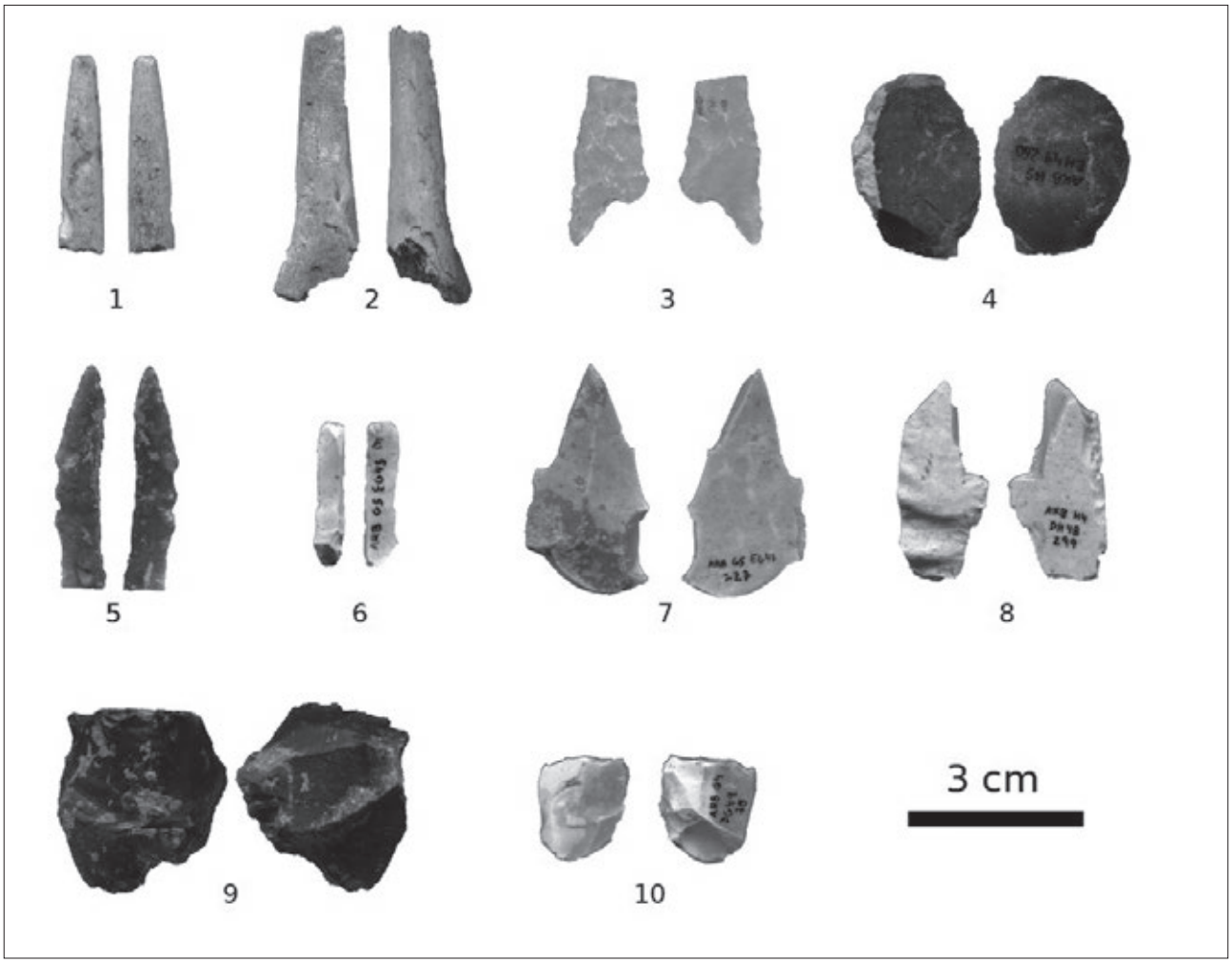


Figura 4. Indústria lítica i òssia: 1 fragment d'atzagaia; 2 Os raspat. Punxó de secció planoconvexa; 3 punta del Serinyadell; 4 raspador; 5 punta de dors; lamineta de dors ; 7-8 burins; 9-10 nuclis. Totes aquestes peces, a excepció d ela punta del Serinyadell, són del tram A.

dues falanges, una proximal i una medial, que correspondrien a un individu d'edat adulta.

El sector Gamma ha proporcionat més restes (13). Apareixien concentrades en els dos quadres que hi hem excavat però repartides en profunditat en diferents talles. És probable doncs que corresponguin a enterraments post-paleolítics ja que és un fet recorrent a altres coves del Paratge del Reclau.

D'aquestes tretze, cinc es recuperaren per sobre la cota zero i ens permeten parlar de com a mínim dos individus, un d'adult i un altre d'infantil, del qual hem pogut determinar-ne l'edat, al voltant del sis anys, ja que vam recuperar un maxil·lar amb tres peces dentàries.

Les vuit restants recuperades sota la cota zero formen el conjunt més dens i més ben conservat però tot i així podem parlar només d'un mínim de dos individus, un dels quals es tractaria d'un adult i d'un juvenil, sense poder donar cap descripció més aprofundida.

Com a curiositat, esmentarem que una de les restes recuperades, una epífisi proximal de fèmur esquerre, del quadre E12 (LE10) presenta marques d'esquarterament al coll femoral, pràctica documentada en altres enterraments cronològicament similars.

Excavació del tram B (sector Beta)

En aquest tram corresponent al final del pleistocè superior hem excavat dos nivells ja identificats durant els anys vuitanta: el nivell A, que havíem etiquetat com a post-solutrià, i el nivell B, que es correspon amb un solutrià final amb puntes d'escotadura amb retoc abrupte de tipus mediterrani.

El tram B, en les seves cotes superiors, està format per unes argiles molt més clares, més o menys arenoses, formades per petites partícules i nòduls de travertí amb la presencia de petits minerals i còdols càrstics. La seva excavació ha estat força difícil degut a l'existència de grans

Suports	TR	A	B
ascla	12	32	3
còdol	4	1	
còdol tallat	3	1	
fragment	33	52	
fragment d'ascla	4	15	
fragment de còdol	13	26	
fragment de làmina	1	15	2
làmina	1	12	
	71	154	5

Matèries	TR	A	B
basalt	1	1	
calcària eocènica	10	7	
calcària nummulítica		1	
calcària silicificada	1		
corniana		5	1
filoniana	1	1	
gres	1		
jaspi		1	1
lidita	5	6	
marga	1		
quars	40	60	
quarsita	1	4	
sorrenca	1		
sílex	9	68	3
	71	154	5

Útils	TR	A
B31		2
BPD21		1
D13	1	
D22		2
F22		1
G12		2
LD11		1
LD21		1
nuclis	2	9
percussors	2	1
polidors	1	
R11	1	4
R12	1	
R21		1
R23	1	
R321		1
T21		1
atzagaies		1
punxons		1
	9	29

Figura 5. Taula A. Troballes d'indústria lítica als trams de terra rossa (TR), A i B; Taula B. Matèria primera de la indústria lítica; Taula C. Principals útils recuperats.

blocs de travertí caiguts del sostre que dificultaven l'excavació i que s'han hagut d'extreure amb martell pneumàtic.

Aquest primer tram excavat es correspon amb el nivell A, que és molt pobre arqueològicament i no conté ceràmica. Després de superar els blocs esmentats els materials arqueològics són cada cop més abundants. Destaquen burins fets de sílex (un d'ells és un clar buri dièdric molt semblant a un altre que es va trobar en el sector Beta en els anys 70) i unes quantes laminetes de dors de sílex (Fig. 4). També es varen trobar algunes eines d'os (un petit fragment d'atzagaia i un petit fragment de punxó d'os), diverses restes faunístiques i mol·luscs marins perforats. Ja que tots els materials recuperats tenen l'aspecte de ésser del paleolític superior i, malgrat no disposar de fòssils directors, mantenim la hipòtesi que el nivell A podria ser el resultat d'ocupacions extremadament esporàdiques, curtes i reduïdes de membres de comunitats d'època magdaleniana entre ara fa uns 15.000 i 11.000 anys. Aquest diagnòstic és merament orientatiu ja que no disposem de resultats radiomètrics. Abans d'encarregar-los necessitem assegurar si estem davant de diversos nivells culturalment distints o d'un sol tram culturalment homogeni que, per tal facilitar la comprensió de l'estratigrafia, convé de continuar tractant com un sol nivell (fig. 5).

En el nivell A el conill és l'espècie més abundant, que continua mostrant-se en una freqüència relativa pràcticament idèntica a l'anterior, d'època solutriana. És evident l'aportació antròpica de bona part de les restes d'aquest lagomorf ja que trobem marques de tall i també de cremació en els ossos exhumats. Tot i això, l'aportació natural es continua fent palesa a partir de restes d'esquelètiques no epifisades, que apunten a l'ús d'espais de la cova com a conillera. En el cas de les aus també es presenta aquesta ambivalència, però es pot certificar la presència d'un coracoides cremat que fa patent la caça i consum d'ocells.

Pel que fa als grans herbívors, el cavall no apareix. És possible que aquest fet estigui en consonància amb unes condicions mediambientals més benignes i un retrocés dels espais oberts, amb un augment de les temperatures i de la humitat (possiblement relacionat a l'interestadial B/A) (López-García *et al.* 2015). A diferència dels èquids, el cérvol continua present. Al costat d'aquest cèrvid, s'han identificat algunes restes pertanyents a un ovicaprí (que es relaciona amb l'isard, *Rupicapra rupicapra*) i d'un gran boví (per cronologia es tracta d'un ur, *Bos primigenius*). Pel que s'ha pogut comprovar, els carnívors hi són absents.

Per sota del nivell A trobem el B, que és difícil d'aïllar. En general és més compacte que l'A però presenta la dificultat que el seu sostre no ho és tant i per tant és complicat detectar-ne l'aflorament arreu de l'àrea d'excavació.

A la base presenta alguna punta amb escotadura de retoc abrupte que indica la cronologia de finals del solutrià que li havíem atribuït. Recentment nivell B ha estat datat amb radiocarboni AMS sobre una falange de cérvol amb marques de tall en 18.860±80 BP (GrA-47320) que ho confirma (Soler *et al*. 2014).

La separació entre el nivell B i l'infrajacent nivell C queda marcada per una estesa de blocs de travertí.

Finalment val la pena esmentar que durant l'excavació del quadre F0, situat a sota la volta travertínica, vam passar del terra rossa que segellava el quadre des de la volta (tram A) al paleolític (tram B). A partir d'aquest punt vam recuperar immediatament diverses laminetes de dors, nombroses dents de cavall i una magnífica punta de sílex tallada amb retoc pla bifacial i que presenta un peduncle desviat, és a dir, una punta del Serinyadell. Aquests útils són típics del solutrià mitjà (en el cas de l'Arbreda ens referim al nivell C). Per tant en aquest quadre no hem pogut detectar ni el nivell A ni el B. Això potser indiqui que originàriament els nivells solutrians foren molt més alts i que els que no estaven protegits pel sostre quedaren erosionats. O simplement que el sediment sota el sostre conservat no hagi sofert el pes del sostre caigut i dels metres de terra rossa que pot haver comprimit el sediment exterior.

En el sector Beta els quadres en els que es va exhumar ceràmica van ser F0 i I3, que van proporcionar 58 fragments dels quals 55 són informes; 2 vores i 1 nansa. N'hi ha tant de cocció oxidada com de reduïda

En el quadre F0 es recollí un fragment que presenta unes característiques de cocció reduïda, aconseguint un gris clar, amb una granulometria petita (< 3mm) amb presència de quars i implosions. El seu gruix és inferior al centímetre. Arran d'aquestes característiques i la presència d'una marca de torn podria tractar-se d'un fragment de ceràmica grisa romana.

El quadre I3 ha proporcionat una tapadora amb un gruix d'1 cm i de cocció oxidant i desgreixant de granulometria mitjana (> 3mm) amb forta presència de quars. També hi ha una vora corresponent a un vaset amb decoració incisa de tipus dactilar situada a 2 mm de la vora i a tot volt. Aquest exemplar presenta una cocció reduïda, desgreixant de granulometria mitjana (3 mm) amb forta presència de quars, implosions i calç amb un gruix inferior al centímetre.

CONCLUSIONS PRELIMINARS

Durant aquest campanya una part dels esforços s'han dedicat a regularitzar les seccions nord i est del sector Alfa per millorar-ne l'aspecte i fer-les coincidir amb les la seccions 12/13 i E/F de la nostra quadrícula. S'ha fet entre el sector Gamma i l'Alfa, i només afecta la part més alta de les seccions, molt descarnada i sobresortida. Aquesta regularització ens permetrà correlacionar els nivells arqueològics per excavar en el sector Gamma amb els ja excavats al sector Beta i alhora situar millor les troballes del sector que queda entre els dos esmentats, el sector Alfa, excavat sense gaire mètode el 1972-1973. Donat que la secció sobresurt de la part alta, aquesta regularització afectarà només al paleolític superior. Aquesta persegueix també la bona conservació i aspecte del jaciment. Fins a data d'avui les intervencions al sector Gamma han proporcionat només materials post-paleolítics, concretament d'època neolítica.

A banda d'aquesta actuació, la major part de l'equip ha estat destinat a l'excavació del sector Beta, en la seva ampliació cap a l'est. Aquí els quadres F, G i H estaven a diferents cotes a causa de a presència de blocs i de l'actuació que s'hi va fer el 1979. El procediment seguit per tal de situar-los tot al mateix nivell i, en un futur pròxim, permetre l'excavació en extensió del nivell C solutrià, ha consistit en excavar els quadres més alts per tal d'igualar-ne les cotes, tot tenint en compte el pendent del nivell C que coneixem per l'excavació de la resta del sector Beta durant la dècada dels anys 80. Aquesta intervenció també permetrà també escalonar la secció Est del sector Beta, excessivament alta, i millorar-ne l'aspecte, ja que ara presenta els esvorancs fets pels vàndals que al finals del anys 80 van saquejar-hi el nivell gravetià. Els treballs en aquest sector han proporcionat materials post-solutrians al nivell A (no hem pogut determinar si magdalenians, encara que alguns elements apunten en aquesta direcció) i del solutrià superior al nivell B.

BIBLIOGRAFIA

BOSCH, J., ESTRADA, A. 1994, Noves aportacions al neolític antic postcardial (fàcies Molinot): les mines prehistòriques de Gavà, *Miscel·lània Penedesenca* 18, 89-100.

KEHL, M. *et al.* 2014, Sediment sequence and site formation proceses at the Arbreda Cave, NE Iberian Peninsula, and implications on human occupation and climate change during the Last Glacial, *Climate of the Past*, 10, 1673-1692.

LÓPEZ-GARCÍA J. M. *et al.* 2015, Palaeoenvironmental and palaeoclimatic reconstruction of the Latest Pleistocene of l'Arbreda Cave (Serinyà, Girona, northeastern Iberia) inferred form de small-mammal (insectivore and

rodents) assemblages, *Paleogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 435, 244-253.

SOLER, J. *et al.* 2012, Les excavacions a la cova de l'Arbreda (Serinyà) durant les campanyes de 2010 i 2011, *Onzenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de les comarques de Girona. Generalitat de Catalunya (Girona, 15 i 16 de juny de 2012)*, Departament de Cultura i mitjans de comunicació. Servei d'Arqueologia i paleontologia. Serveis Territorials de Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Universitat de Girona. Departament d'Història i Història de l'Art, ICRPC. Institut Català de Recerca en Patrimoni Cultural, Ajuntament de Girona, volum I, 47-58.

SOLER, J. *et al.* 2014, Les excavacions a la cova de l'Arbreda durant les campanyes de 2012 i 2013, *Dotzenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de les comarques de Girona. Generalitat de Catalunya (Besalú, 13 i 14 de juny de 2014)*, Departament de Cultura i mitjans de comunicació. Servei d'Arqueologia i paleontologia. Serveis Territorials de Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Universitat de Girona. Departament d'Història i Història de l'Art, ICRPC. Institut Català de Recerca en Patrimoni Cultural, Ajuntament de Girona, volum 1, 33-41.

SOLER, J. *et al.* 2014, La cueva de la Arbreda del Paleolítico Medio al Neolítico, in Sala, R. (ed.), *Los cazadores recolectores del Pleistoceno y del Holoceno en Iberia y el estrecho de Gibraltar. Estado actual del conocimiento del registro arqueológico*, Burgos, Universidad de Burgos, Fundación Atapuerca, 266-276.

SOLER, N. 1986, *Les industries del paleolític superior en el nord de Catalunya*, Universitat de Barcelona, tesi doctoral inèdita, 1286.

TARRÚS, J. 1982, L'Alta i la Baixa Garrotxa del Neolític al Calcolític, *Ausa* X, 102-104, 165-186.

LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A LA COVA DE MOLLET III DURANT LES CAMPANYES DELS ANYS 2014-2015 (PARC DE LES COVES PREHISTÒRIQUES DE SERINYÀ)

Isaac RUFÍ i CASALS *, Neus COROMINA i BUJONS *, Alba SOLÉS i COLL **, Joaquim SOLER i SUBILS *

PRECEDENTS

La cova de Mollet III s'ubica entre les coves de l'Arbreda, al sud, i de Mollet, al nord, dins el conjunt del Parc de les Coves Prehistòriques del Reclau, al terme municipal de Serinyà. La formació geològica del talús on se situen les coves és de travertí de cascada, la gènesi del qual es remunta a finals del pleistocè mitjà. La cova s'estructura en forma de galeria orientada en direcció nord-sud, actualment amb el sostre caigut, i mesura, almenys, una vintena de metres en el seu eix llarg (Fig. 1).

El jaciment de Mollet III va ser descobert a l'any 1972 amb la troballa d'una mandíbula humana per part de Josep Canal i Salvador Gassiot. Pocs dies després d'aquest esdeveniment, Josep M. Corominas va donar inici a les excavacions en col·laboració amb Josep Canal, Miquel Oliva i José M. de Bedoya, i es van realitzar de finals de setembre a finals de novembre del mateix any.

L'equip de Corominas va dur a terme un total de quatre cales, organitzades en talles regulars artificials de 20 cm de gruix. Primer es va excavar el lloc on s'havia localitzat la mandíbula, el que anomenem sector central. Llavors es va excavar el sector sud, en el qual la roca mare va aflorar ràpidament. Després, deixant un testimoni al bell mig de l'antiga galeria, passà a la part nord, on, entre 80-100 cm de profunditat, es va descobrir un crani, el qual es contextualitzava en un nivell sense ceràmica i en relació amb útils paleolítics. L'última intervenció que dirigí Corominas a Mollet III fou el sector nord prolongació oest, on arribà també a la roca mare, a 1,80 m de profunditat.

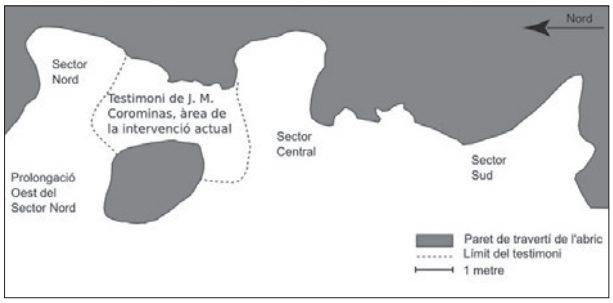


Figura 1. Planta del jaciment de Mollet III, amb indicació del sector testimoni que està en procés d'excavació i dels demés sectors excavats per Josep M. Corominas.

Amb la intenció de corroborar la procedència del crani es va iniciar un projecte des de la Secció d'Ecologia del Quaternari del CSIC de Barcelona, dirigit per Francesc Martí, Anna Mir i Ramon Salas. S'instal·là una quadrícula al testimoni deixat entre els sectors central i nord i s'excavà durant els mesos d'abril i juliol de 1973 (Fig. 2).

Malgrat que només es van excavar uns 20 cm de potència, al trobar restes humanes i fragments ceràmics, el crani de Corominas fou atribuït a l'edat del bronze i es va incloure en el conjunt de restes humanes que procedien del complex d'enterraments post-paleolítics.

L'interès pel jaciment retornà al 2010 quan Joaquim Soler s'adonà de la presència d'ornaments de la cultura



Figura 2. Francesc Martí i Jusmet excavant el testimoni mitjançant una quadrícula, any 1973.

* Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria, Universitat de Girona
** ATZAGAIA. Arqueologia i Patrimoni. Investigació i Difusió

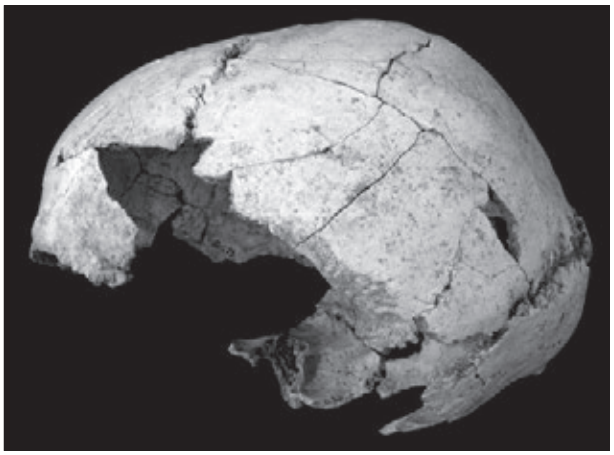


Figura 3. Crani humà procedent de les excavacions de Josep M. Corominas, datat en 22.330±90 BP (^{14}C AMS).



Figura 4. Sector testimoni amb els quadres centrals rebaixats a 4,35 m de profunditat (2014).

gravetiana procedents de la mateixa profunditat que el neurocrani humà. Aquest fet va motivar l'encàrrec d'una datació radiocarbònica d'una porció del temporal als laboratoris de Gröningen (Països Baixos) i el resultat de 22.330 ± 90 BP (^{14}C AMS) perfilà aquesta resta com el vestigi d'humà anatòmicament modern més antic conegut, a dia d'avui, al Principat (Fig. 3).

La datació va propiciar un nou estudi de les restes humanes i dels objectes d'ornamentació que l'acompanyaven i els resultats van ser publicats el 2013 al *Journal of Human Evolution* (Soler *et al.* 2013, 322-329).

Arrel d'aquests resultats es proposà un nou projecte d'excavacions de la cova de Mollet III amb l'objectiu, entre d'altres, de redefinir l'estratigrafia del jaciment i recopilar dades complementàries d'aquesta resta humana paleolítica.

El sector escollit per dur a terme les excavacions fou el mateix testimoni que l'equip del CSIC havia abandonat el juliol de 1973. Les intervencions van iniciar-se el mateix any 2013 amb tasques de desbrossament i neteja de tot



Figura 5. Excavació del sector testimoni (2015).



Figura 6. Còdol amb traces de pigment vermell (2015).

el jaciment, la projecció d'una nova quadrícula que abastés tot el talus, i la instal·lació d'un nou punt 0.

Pel que fa a l'excavació, a partir de la quadrícula, es va iniciar en forma d'escacs, treballant en quadres alterns, per tal de de deixar visibles les seccions. Els resultats d'aquesta campanya es van publicar a les Jornades d'Arqueologia de les Comarques Gironines de l'any 2014 (Solés *et al.* 2014, 49-53).

TREBALLS I RESULTATS DE LES CAMPANYES D'EXCAVACIÓ DE 2014 I 2015

La galeria

Durant els anys 2014 i 2015 s'ha prosseguit de manera continuista la labor iniciada al 2013. Per tant, s'ha dut a terme una regularització de la superfície del sector testimoni rebaixant tots els quadres del sector a la base de la talla



Figura 7. *Dentalium* i dent de cérvol (2014).

87 (a uns 4,35 m de profunditat respecte el punt 0) (Fig. 4). A mitjans de la campanya de 2015, el bon ritme de treball va permetre reprendre l'estratègia en escacs iniciada l'any 2013, rebaixant els quadres N15, M16, N17 i M18 fins a la base de la talla 90 (a 4,50 m de profunditat) (Fig. 5).

L'excavació del testimoni, fins on s'ha pogut arribar, ha fet possible corroborar el contrast entre els dos primers estrats de la sèrie del rebliment de la cova de Mollet III. A la part superior, un sòl amb un alt contingut orgànic i de tonalitat fosca amb una textura molt plàstica. Subjacent, s'hi troba un estrat d'argiles clares d'una granulometria que considerem una mica més gran, és a dir, amb una proporció de llim major i menys plàstic que l'estrat superior.

Aquests estrats tenen un capbussament en direcció sud, de manera que l'estrat subjacent no apareix a la mateixa cota a tots els quadres del sector testimoni. Si bé es fa difícil seguir la junta d'estrats per la gran quantitat de blocs caiguts, hem pogut presenciar que als quadres del nord l'estrat d'argiles clares sorgeix a una altura més elevada, a partir de les talles 83-84 (a partir de 4,10-4,15 m), mentre que a la zona sud a la talla 90 encara no ha sorgit.

També observem una pendent en direcció est: en els quadres que toquen al talús, l'emergència de l'estrat d'argiles brunes es fa a unes majors profunditats que als de l'oest. Tradicionalment, ja des de les excavacions de Josep M. Corominas, s'ha relacionat aquesta diferència de composició estratigràfica amb canvis cronoculturals: l'estrat superior s'associa a una cronologia post-paleolítica i l'estrat subjacent a cronologies del paleolític superior.

Aquesta equació es compleix de manera fefaent a la zona nord, però trobem problemes al extrapolar-la a la zona sud del sector testimoni, on la sèrie estratigràfica es troba molt més condensada. Per exemple, a la zona sud

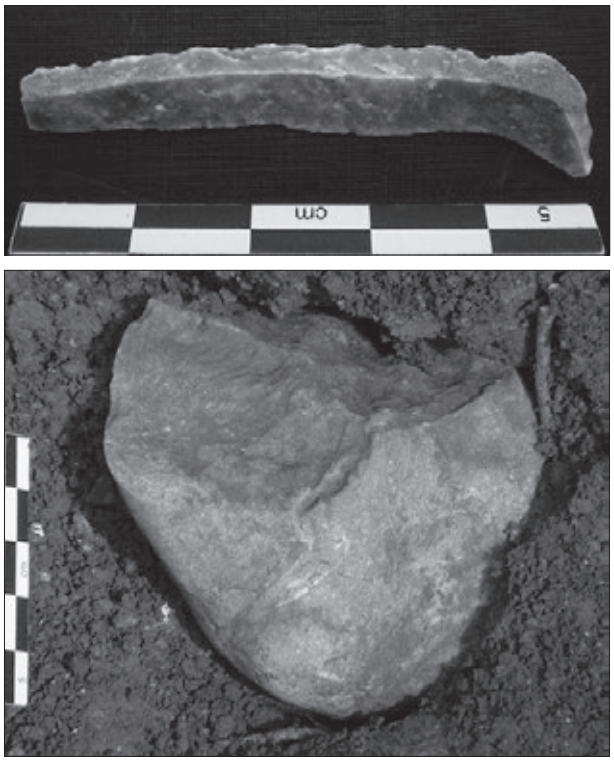


Figura 8. Lamineta de sílex i còdol tallat (2014).

del sector testimoni s'hi han recuperat objectes tipològicament paleolítics en una composició de terres fosques, que tradicionalment s'han interpretat com a pertanyents al postglacial. Evidentment, no podem excloure una explicació a partir de fenòmens tafonòmics de caràcter biostratinòmic o d'origen antròpic que hagin intervingut en desestructurar aquesta coherència entre una vinculació cronocultural i geoestratigràfica.

Dels nivells superiors, de cronologia neolítica-calcolítica, hem de destacar l'exhumació de nombroses restes antropològiques (dents, ossos de les extremitats anteriors i posteriors, i també fragments de vèrtebres, costelles i pelvis). També possibles restes d'aixovar, com plaquetes de sorrenca, alguns fragments de ceràmica i un còdol amb restes de pigment (Fig. 6). Pel que fa a la fauna, el conill (*Oryctolagus cuniculus*) és omnipresent, però cal matisar que en gran mesura és d'aportació natural; també hi ha restes d'ovicaprí i de manera anecdòtica s'han recuperat restes de petits carnívors com la guilla (*Vulpes vulpes*) o el teixó (*Meles meles*).

Dels nivells paleolítics, cal esmentar que en aquestes dues campanyes ha augmentat el nombre d'objectes d'ornament personal que *a priori* situem en el període gravetià: gasteròpodes marins com el *Nucella lapillus* o *Cyclope neritea*, o escafòpodes del gènere *Dentalium* (Fig. 7). Pel que fa a la indústria lítica, es fa patent la presència de la talla laminar per la descoberta de laminetes



Figura 9. Procés d'excavació de les restes humanes (2014).

de sílex; aquesta tècnica també va acompanyada de l'ús de còdols tallats, com ho demostra la recuperació d'una base negativa de primera generació de configuració tipus *chopper*, a la talla 87 (Fig. 8); la sincronia de les dues tècniques de talla lítica és ben coneguda també a la cova de l'Arbreda. En el que concerneix a la fauna, destaca la presència de conill, però, ara sí, també es recuperen restes de cèrvids i de grans bovins, així com una resta d'os digerit que es vincula amb l'activitat a la cavitat de la hiena tacada (*Crocuta crocuta*).

Un dels objectius que tenia el projecte quan es va iniciar l'excavació era poder recuperar alguna part de l'esquelet post-cranial corresponent al crani paleolític. Durant les darreres campanyes s'han recuperant una sèrie de restes humanes als nivells del paleolític superior a unes cotes similars d'on Josep M. Corominas va exhumar el neurocrani.

Les restes antropològiques corresponen a extremitats inferiors i, parcialment, a una mà (Fig. 9). Tot i que encara estan en estudi, no hi ha cap indici que faci pensar que no es tracta d'un sol individu.

A partir d'aquestes dades, treballem amb la hipòtesi que Mollet III ha funcionat com un espai ritual o de dipòsit en diferents èpoques. Tafonòmicament sembla que els cadàvers no són coberts de terra en el moment de la deposició. Encara que les restes esquelètiques no es mostren en connexió anatòmica, els ossos sí que es presenten en una disposició ordenada i amb una inclinació similar seguint l'estratigrafia de la cova.

En aquests moments estem a l'espera dels resultats d'anàlisis radiomètrics que precisin la cronologia, i també d'estudis d'isòtops estables per conèixer aspectes relacionats amb la seva dieta. Tot plegat ajudarà a determinar si el crani i les restes descobertes a les últimes campanyes d'excavació pertanyen al mateix individu. També s'estan realitzant estudis d'ADN.



Figura 10. Molar humà trobat durant la neteja del sector central (2015).

El sector central

Durant la campanya de 2015, en el marc de la neteja dels sectors central i sud, la sorpresa va sorgir durant l'excavació del sediment remenat del sector central, en la bauma que es forma a la paret est del jaciment. S'hi van recuperar 49 restes humanes, tant cranials (fragments crani, d'una mandíbula i dents) (Fig. 10) com post-cranials (falanges, un metatars, peces vertebrals, fragments de costelles, una diàfisi d'ulna i una pelvis).

Aquestes restes antropològiques anaven acompanyades de molt poques restes arqueològiques, però destaca una destral polimentada de corniana inutilitzada modelada amb la tècnica de piquetejat (Fig. 11), i alguns fragments ceràmics. Aquesta cultura material, malgrat que és pobra, situa aquestes restes al període neolític mitjà-final.

Després d'un estudi inicial de les restes humanes proposem que es tracta d'inhumacions. Hi ha un nombre mínim de 5 individus, que s'han pogut definir principalment a partir de les peces dentàries recuperades: un individu infantil (al voltant dels 6 anys), un adult jove, dos adults i un individu madur.

Tot i que en conjunt es tracta d'una informació parcial, ja que no es va arribar a netejar tot el sediment del sector (Fig. 12), proposem una hipòtesi. Segons els escrits de Josep M. Corominas i la informació oral aportada per Joan Masdemont (un dels excavadors que hi va excavar l'any 1972), tot el sector va ser rebaixat fins a la roca mare. Segons aportacions també orals de Narcís Soler, des que es va excavar la cova, és habitual la caiguda de

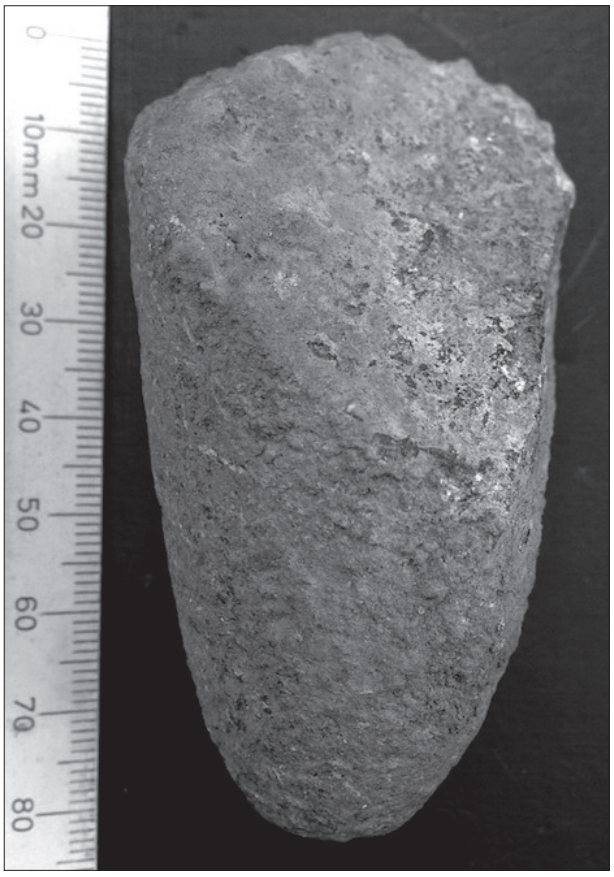


Figura 11. Fragment de destral de corniana confeccionada amb la tècnica del piquetejat (2015).

restes humanes des d'un conducte càrstic que hi ha obert en forma de xemeneia dins la bauma.

Plantegem que les restes que avui reposen al sòl d'aquesta bauma provenen d'aquesta petita obertura, que condueix a una galeria desconeguda i que vam començar a explorar a la campanya de 2014 mitjançant una càmera de vídeo *go pro*. Vàrem poder endinsar-nos aproximadament tres metres, i podem definir l'espai com un conducte estret que discorre en direcció sud-est i en fort pendent, arribant a una petita sala on la infiltració d'aigües meteòriques sembla haver creat eventuals espeleotemes al seu interior.

Acceptant, doncs, que les restes provenen d'aquesta galeria o conducte, si els cossos hi eren dipositats sencers, ens plantegem que hi varen ser introduits des d'una altra obertura, avui desconeguda. Aquesta hipòtesi explicaria que entre les restes recuperades no hi hagi ossos llargs (massa grans per passar sencers pel conducte que arriba a la bauma).

De moment integrem aquestes restes al jaciment de Mollet III a l'espera de poder prospectar tota la part superior del talús i determinar si ha una altra obertura d'accés a una cova sepulcral.



Figura 12. Neteja de la bauma que, segons testimonis orals de l'època, ja havia estat excavada fins la roca mare (2015).

A MODE DE CONCLUSIÓ

Al sector testimoni, només resta per excavar un dels quadres a tocar la paret est amb restes post-paleolítiques. La resta de quadres ja es troben en cotes paleolítiques.

En els nivells paleolítics on les restes humanes són interpretades com un enterrament, la presència d'indústria lítica i restes òssies d'animals consumits és nul·la o molt escassa.

En nivells inferiors, tot i que tot just el 2015 s'hi ha començat a excavar, ja s'observa un important canvi amb la troballa de restes de gran bòvid i cérvol, que ens indiquen nivells d'habitació com a l'Arbreda o el Reclau Viver, juntament amb la visita puntual de la hiena, que hi deixa ossos que ha digerit.

Mantenim intacte un testimoni que conserva tota l'estratigrafia al límit nord del jaciment, protegit per un gran fragment de la cornisa de travertí que segurament cobria la galeria.

El conducte càrstic que s'obre a la bauma del sector central està pendent de ser explorat des de la part superior del talús.

Una vegada més, tot el que va desvetllant aquest magnífic jaciment no hagués estat possible sense els estudiants, llicenciats i amics que, de manera totalment desinteressada, participen a les campanyes d'excavació de Mollet III i l'Arbreda durant el mesos de juliol, excavant, garbellant, triant sediment, siglant, dibuixant i realitzant totes les tasques que se'ls encomanen. Gràcies.

BIBLIOGRAFIA

BEDOYA, J.M. DE, CANAL, J. 1986, Les excavacions a "Mollet I" i l'"Arbreda" dels anys 1972-1973. *Qua-*

derns del CECB, Homenatge al Dr. Josep M. Corominas, Vol.I, 39-54.

ESTÉVEZ, J. 1979, *La fauna del pleistoceno de Cataluña*. Tesi doctoral, Universitat de Barcelona, Barcelona, 245-253.

ESTÉVEZ, J., MAROTO, J. 1976, Mollet II, Mollet III, Mollet IV, Mollet V, *dins* Canal, J. i Soler, N. (eds.), *El paleolític a les comarques gironines,* Girona, Caixa d'Estalvis Provincial de Girona, 143.

MAROTO, J. 1980, L'estratigrafia de la cova de Mollet III (Serinyà). *Assemblea d'Estudis del Comtat de Besalú*, III, 227-244.

SOLER, J., SOLER, N., AGUSTÍ, B., BOLUS, M. 2013, The gravettian calvaria from Mollet III cave (Serinyà, Northeastern Iberian Peninsula). *Journal of Human Evolution*, 65, 322-329.

SOLER, N. 1986, *Les indústries del paleolític superior en el nord de Catalunya*. Tesi doctoral, Universitat de Barcelona, Barcelona.

SOLÉS, A., COROMINA, N., RAMIÓ, S. 2013, S'inicia el projecte d'excavacions a la cova de Mollet III. *El Pla de l'Estany*, 75, 10-12.

SOLÉS, A., COROMINA, N., RAMIÓ, S. 2014, Nou projecte d'investigació a la cova de Mollet III (Paratge del Reclau Viver, Parc de les Coves Prehistòriques de Serinyà), *dins* Frigola, J. (ed.), *Dotzenes jornades d'arqueologia de les comarques de Girona,* Besalú, Departament de Cultura, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, Departament d'Història i Història de l'Art de la UdG, Ajuntament de la comtal vila de Besalú, 49-53.

VIVES, E. 1986, Les restes òssies humanes del bronze de Mollet III (Serinyà). *Quaderns del CECB, Homenatge al Dr. Josep M. Corominas*, Vol.II, 158-161.

LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES AL JACIMENT NEOLÍTIC LACUSTRE DE LA DRAGA 2014-2015 (BANYOLES- PLA DE L'ESTANY)

Antoni PALOMO *, Xavier TERRADAS **, Raquel PIQUÉ *, Àngel BOSCH *, Ramón BUXÓ ****, Júlia CHINCHILLA *****, Maria SAÑA *, Josep TARRÚS ***, Igor BOGDANOVIC *, Rafel ROSILLO **, Jordi REVELLES ***

MARC DE LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A LA DRAGA

Les intervencions arqueològiques de l'any 2014 i 2015 s'han realitzat en el marc del projecte de recerca La Draga en el procés de neolititització del nord est peninsular (referència 2014/100822) dins projectes quadriennals de recerca en matèria d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya (Expedient permís intervenció 437 K121 N084/10931).

SITUACIÓ DEL LLOC

El poblat neolític de La Draga (Banyoles) es localitza a la part central de la vora oriental de l'Estany, just en l'escanyament del vuit que forma, sobre platges de creta lacustre d'aquesta banda del llac. L'estany té 2 km de longitud (nord-sud) i 0,5 km d'amplada (est-oest), amb un perímetre de 8 km. Les coordenades geogràfiques del jaciment de La Draga són les següents: UTM: 48 01 04 m Est; 46 64 097 m Nord; Altitud: 170 m s.n.m (Fig.1).



Figura 1. Localització jaciment de La Draga.

Els terrenys on s'ha dut la intervenció són de propietat pública (Ajuntament de Banyoles) i acullen actualment el Parc Arqueològic del poblat neolític de la Draga, també de propietat municipal i gestionat per l'empresa Arqueolític.

Actualment, el jaciment neolític queda dividit en dues zones, a banda i banda del passeig de Lluís Marià Vidal. L'antiga vora del llac a mitjan del VI mil·lenni aC estava uns 12 m endins de l'aigua, allà on comença una fort pendent de 9 m, que ens marca l'antiga riba. Els primers metres del poblat sobre la platja neolítica (sector C), varen quedar submergits com a mínim des de l'alta edat mitjana fins a l'actualitat, a causa de la construcció dels primers dics entre els segles IX-X pels monjos benedictins del monestir de St. Esteve de Banyoles. De totes maneres, l'àrea més extensa del poblat va restar sempre en terra ferma, encara que amb el nivell freàtic per sobre del nivell arqueològic als sectors més propers a l'estany (sectors B i D) i uns 60-70 cm per sota de la zona més elevada, a l'est (sectors A i E). En època neolítica, tot l'assentament estava fora de les aigües.

MÈTODE DE REGISTRE

El procés d'excavació es realitza en extensió i per nivells arqueològics i/o geològics. Donat que la excavació arqueològica és un mètode destructiu, un dels objectius principals de la documentació que l'acompanya és pre-

* UAB
** CSIC/IMF
*** MACB
**** MAC
***** Escola Superior de Restauració Béns Culturals de Catalunya

servar en forma objectiva, comprensible i operativa la informació detallada sobre material i estructures desenterrades, sobre la seva disposició horitzontal i vertical, i sobre la seva relació espacial. La informació sobre la posició exacta dels objectes és imprescindible per poder determinar les diferències i recurrències en els patrons de deposició del material que, per altra banda, representa una base important per la interpretació. Tenint en compte aquestes premisses, en la excavació del poblat neolític de La Draga es porta a terme un registre sistemàtic de la localització espacial dels ítems. Aquest registre s'ha realitzat amb una combinació específica de recursos tècnics i metodològics. Tota la informació recollida en el camp convergeix en una base de dades relacional (creada en MS Access), que facilita l'emmagatzematge de dades, la sortida gràfica de dades en altres aplicacions informàtiques, com ara Manifold (programari de SIG) i posteriors operacions analítiques. Per l'enregistrament de les coordenades geogràfiques (UTM) hem utilitzat una estació total (Trimble 5000 amb ordenador Geodimeter incorporat) posicionada sobre el punt fix de la quadricula existent.

El tercer element del mètode aplicat és la fotogrametria. Es tracta d'un sistema de fotografia digital georeferenciada, que permet representar de manera exacta la situació trobada en el camp i, a més a més, fa possible l'anàlisi de les dades a temps real i, per tant, generar *in situ* plantes de distribució de les restes. Les plantes dels nivells fetes a base de fotogrametria substitueixen en gran part les plantes tradicionals i automatitzen la visualització gràfica de la distribució i del patró estadístic del material específic. D'aquesta manera, es poden revisar al moment les hipòtesis de treball i prendre les decisions adequades respecte al desenvolupament de l'excavació.

El registre d'objectes recollits depèn de 2 factors: posició (dins o fora d'una estructura determinada) i forma (objectes determinables o no determinables). D'aquests factors depèn si l'objecte serà enregistrat segons quadre/nivell (no determinats), o serà posicionat amb la estació total i introduït a la base de dades amb un numero individual i les coordenades corresponents. Si l'objecte està posicionat dins d'una estructura, a la informació estàndard s'afegeix el número d'estructura corresponent.

DESENVOLUPAMENT DE LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA

La direcció tècnica dels treballs ha estat a càrrec de Raquel Piqué (UAB), Àngel Bosch (MACB) i Antoni Palomo (UAB). L'equip de treball ha estat format per arqueòlegs/logues, una restauradora , estudiants de postgrau i estudiants de l'Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya. Durant les dues primeres setmanes d'excavació han participat els estudiants de grau de la Universitat Autònoma de Barcelona que realitzen les pràctiques obligatòries en el marc de l'assignatura de *Mètodes i tècniques de camp en arqueologia prehistòrica* (Fig. 2).



Figura 2. Alumnes del Grau d'Arqueologia de la UAB durant les pràctiques.

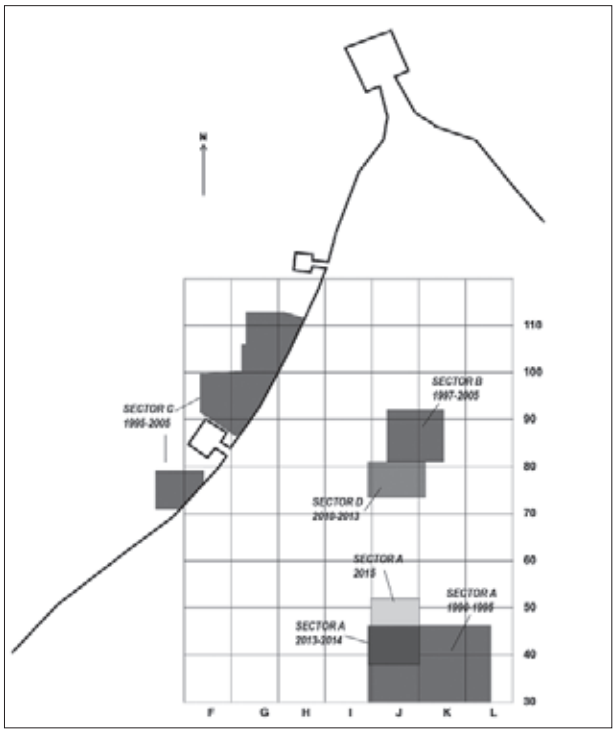


Figura 3. Situació dels diferents sectors treballats a la Draga des de l'any 1990 a l'any 2015. En vermell el sector excavat entre els anys 2013-2014 i el groc el sector iniciat l'any 2015.

S'ha utilitzat la infraestructura fixa del Parc Neolític de la Draga per tal de desenvolupar tasques de laboratori i de magatzem. D'altra banda, hem utilitzat les instal·lacions del Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles per

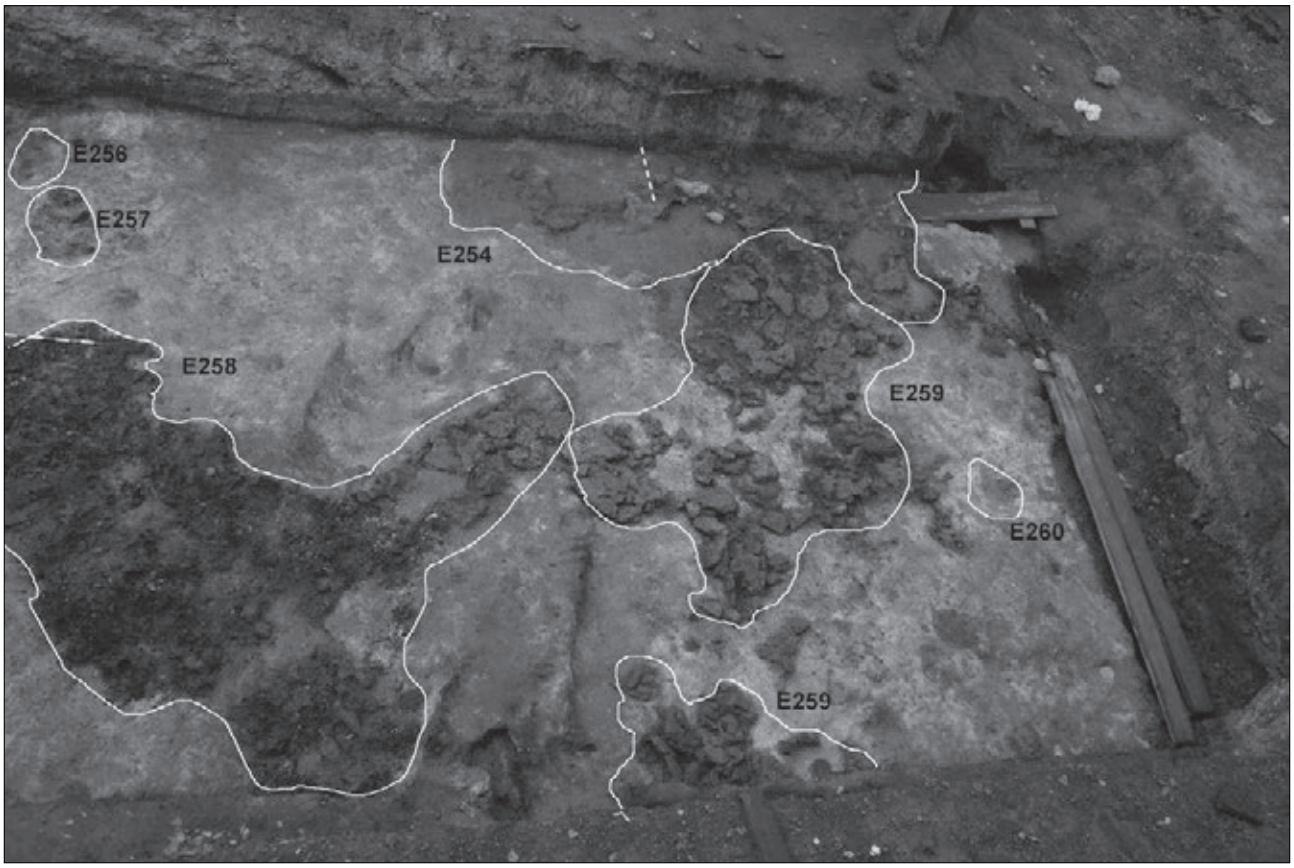


Figura 4. Sector intervingut l'any 2014 amb algunes de les estructures excavades.

al tractament, emmagatzematge i estudi dels materials arqueològics.

Les dues campanyes s'han desenvolupat en el sector A del jaciment neolític de la Draga, caracteritzat per ser una zona que la conservació de la matèria orgànica es restringeix als pals clavats en el nivell freàtic. Aquesta zona, que anomenem emergida, presenta els estrats arqueològics per sobre del nivell freàtic a diferència dels sectors B i C (Fig. 3).

Els objectius dels treballs arqueològics que hem desenvolupat per aquest sector són:

- Obtenir una planta més àmplia del jaciment en el sector més emergit de la Draga i d'aquesta manera completar el sector excavat.

- Constatar la possibilitat de la presència de més d'un nivell arqueològic i si l'estratigrafia del sector A es pot relacionar amb la dels altres sectors excavats. L'absència de la matèria orgànica en el sector A presentava una estratigrafia que passava del nivell de pedres al subsòl de creta directament i sense que es detectés aparentment l'horitzó més antic que s'ha detectat clarament en el sector D.

- Ampliar la mostra d'estructures documentades: fogars, forats de pal, enllosats de cabanes i obtenir noves mostres per datacions i per realitzar anàlisis dels materials i espais amb una metodologia similar a la implementada els darrers anys en el sector D.

La campanya del 2014

Els treballs arqueològics s'han centrat en els següents nivells arqueològics i estructures:

- Nivell 2001. Es localitza en el sector W de la quadrícula i que coincideix amb l'estructura 258 localitzada l'any 2013 (Palomo *et al.,* 2013) Es caracteritza per un estrat argilós compacte i amb gran quantitat de carbons. Apareixen algunes intrusions de materials arqueològics moderns.

- Nivell 2002. Sediment argilós verdós que s'estén en el sector W.

- Nivell 2003. Nivell de travertins que apareix en tot el sector excavat.

- Excavació de les estructures 254, 255, 256, 257, 258, 259 i 260. En general es caracteritzen per acumulacions

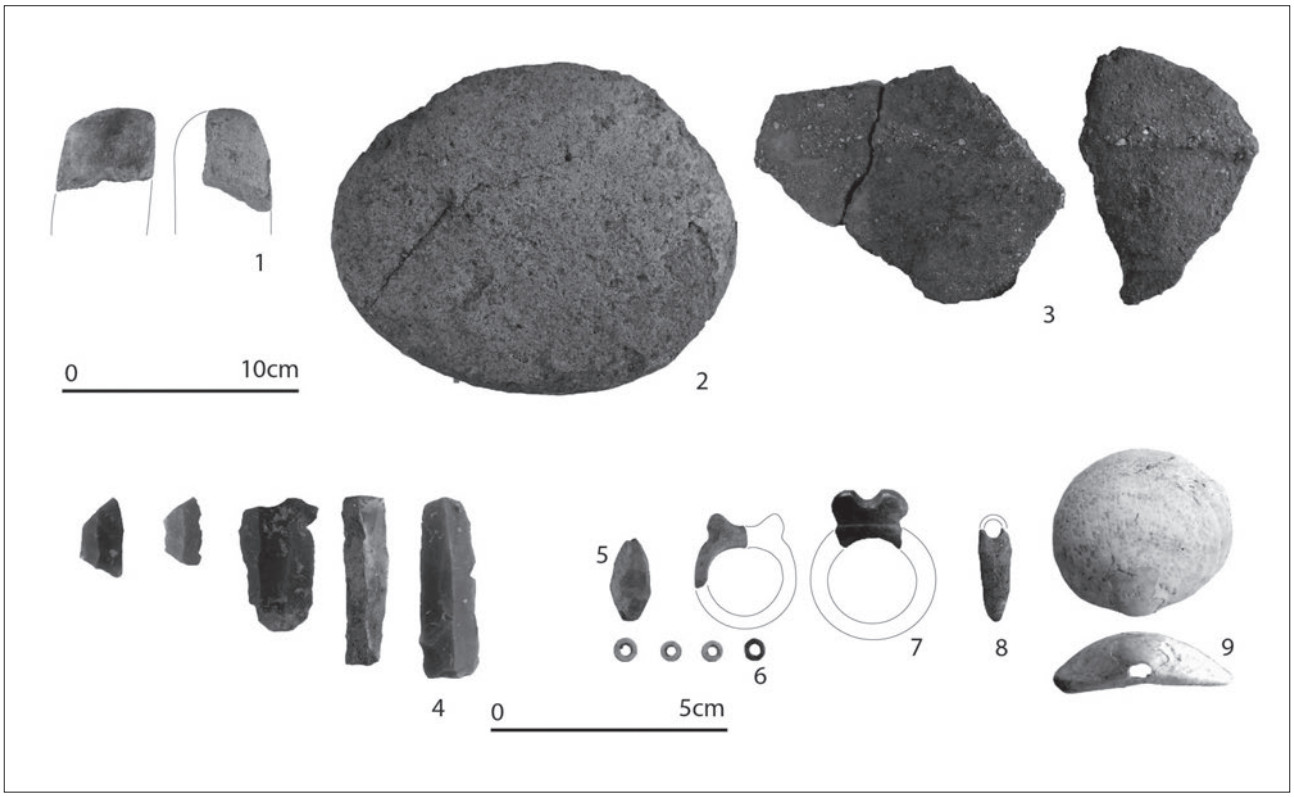


Figura 5. Materials arqueològics recuperats en la intervenció. (1.fragment d'aixa polimentada, 2.base de molí, 3.restes ceràmiques, 4.instrumental lític tallat, 5.dena de collaret en procés d'elaboració, 6.denes discoïdals, 7.anells, 8.penjoll sobre gasteròpode i 9.petxina perforada).

de blocs de travertins que rebleixen petites depressions en el sediment lacustre basal (creta o argiles llimoses lacustres). L'estructura 258 presenta especialment un rebliment orgànic i amb nombroses restes arqueològiques. Està constituïda per dos nivells de travertins sota dels quals es documenta un petit nivell argilós que cobreix el negatiu d'una estructura de sosteniment. Aquest fet és de gran interès a l'hora de poder realitzar relacions estratigràfiques fines i abordar la discriminació diacrònica de les estructures localitzades en el sector A (Fig. 4).

- Un cop excavades les estructures apareixen els negatius dels pals en el sediment lacustre basal (creta o algines llimoses lacustres). Es varen documentar i marcar totes aquestes evidències per tal de facilitar l'extracció del pal de fusta en campanyes futures.

La campanya del 2015

La intervenció arqueològica desenvolupada durant l'any 2015 s'ha desenvolupat en un sector nou al nord de l'excavat durant els anys 2013 i 2014. La superfície d'aquest nou sector té una superfície de 60 metres quadrats (veure Fig.3).

A nivell estratigràfic hem pogut documentar els següents nivells i/o estructures:

- Nivell 1. Estrat torbós que identifiquem en tota l'extensió del sector obert. Apareixen pocs materials arqueològics i restes nombroses d'evidències modernes i contemporànies com ceràmiques vidriades i brossa.

- Nivell 1004. Estrat torbós compacte i amb restes més abundants de materials arqueològics i menor nombre d'evidències modernes i contemporànies.

- Nivell 2002. Estrat compost per argiles verdoses d'origen terrigen que es dipositen per sobre i entre les estructures compostes de blocs de travertins i també per sobre la creta lacustre. Dins d'aquest estrat apareix poc material arqueològic. És un nivell arqueològic sincrònic i/o posterior a l'ocupació neolítica i segella els nivells inferiors.

- Nivell 9. El localitzem sota de l'estructura 261 i per sobre del nivell basal format per cresta lacustre. Està compost per una concentració de material faunístic, sovint en connexió anatòmica.

E-254. Estructura constituïda per blocs de travertins que té continuïtat amb la documentada l'any 2014 i que no s'ha excavat totalment.

E-261. Estructura localitzada en el la cantonada nord-oest del sector obert. Constituïda per tres aixecament de travertins que presenta una feble depressió basal.

- Nivell de creta lacustre basal. En bona part del sector s'ha pogut documentar el nivell sobre el qual es va desenvolupar l'ocupació neolítica i dins la qual es comencen a observar els negatius del pilars de fusta clavats en el subsòl.

CONCLUSIONS

Els treballs arqueològics desenvolupats durant l'any 2014 2015 han afectat un total de 148 metres quadrats. S'ha pogut documentar una dinàmica estratigràfica i de conservació similar a la documentada en les primeres campanyes d'excavacions dutes a terme a principis de la dècada del anys 90 (Bosch *et al.,* 2000).

El nivell superior es caracteritzar per un estrat torbós amb nombroses intrusions de materials d'època moderna i contemporània i que constituïa el sediment treballat pels hortolans fins a l'expropiació dels terrenys. El nivells inferiors estan bàsicament constituïts per nivells torbosos i argiles de tonalitat verdosa que cobreixen concentracions de blocs de travertins. Aquests blocs de travertins conformen acumulacions que assoleixen potències diverses i constitueixen estructures.

Les estructures presenten diverses capes constituïdes bàsicament per blocs de travertins i restes arqueològiques de diversa natura com macrolític, ceràmica, estris lítics i ossis i fauna que és sense cap mena de dubte la més nombrosa. Entre el material cal destacar la presència molt abundant d'objectes d'ornament en diferents estadis de producció. Aquest fet permet interpretar que una zona d'aquest sector es podria tractar d'un espai de treballs dedicat a la confecció d'objectes d'ornament sobre malacofauna marina (Fig.5).

Les estructures generalment presenten una base amb una lleugera depressió i són de planta irregular.

BIBLIOGRAFIA

BOSCH, A., CHINCHILLA, J., TARRÚS, J. *et al.* 2000, *El poblat lacustre neolític de La Draga. Excavacions de 1990-1998*, Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya / Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya (*Monografies del CASC*, 2).

BOSCH, A., CHINCHILLA, J., TARRÚS, J. *et al.* 2006, *Els objectes de fusta del poblat neolític de La Draga. Excavacions de 1995-2005*, Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya / Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya (*Monografies del CASC*, 6).

BOSCH, A., BUXÓ, R., CHINCHILLA, J., NIETO, X., PALOMO, A., SAÑA, M., PIQUÉ, R., TARRÚS, J., TERRADAS, X. 2010, Prospecció arqueològica de la riba de l'Estany de Banyoles 2008-2009, *Desenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Girona, 745-751.

BOSCH, A., CHINCHILLA, J., TARRÚS, J. *et al.* 2011, *El poblat lacustre del neolític antic de La Draga. Excavacions 2000-2005*, Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya / Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya (*Monografies del CASC*, 9).

BOSCH, A., BUXÓ, R., CHINCHILLA, J., PALOMO, A., PIQUÉ, R., SAÑA, M., TARRÚS, J., TERRADAS, X. 2012, *El jaciment neolític lacustre de La Draga*, Girona: Ajuntament de Banyoles, Museus de Banyoles, Diputació de Girona (*Quaderns de Banyoles*, 13).

PALOMO, A, TERRADAS, X., PIQUÉ, R., BOSCH, A., BUXÓ, R., CHINCHILLA, J., SAÑA, M., TARRÚS, J., BOGDANOVIC, I., LÓPEZ, O., ROSILLO, R., REVELLES, J. 2013, Els treballs arqueològics 2012-2013 a la Draga (Banyoles, Pla de l'Estany), *Dotzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Besalú, 2014, 59-64

TERRADAS, X., PIQUÉ, R., PALOMO, A., BOSCH, A., BUXÓ, R., CHINCHILLA, J., NIETO, X., SAÑA, M., TARRÚS, J., BOGDANOVIC, I., ROSILLO, R. 2015, Darreres intervencions arqueològiques al poblat neolític de la Draga i a l'Estany de Banyoles (Banyoles, Pla de l'Estany), *Tribuna d'Arqueologia 2012*.

EL PROJECTE DE RECERCA "EVOLUCIÓ DEL POBLAMENT I ÚS DEL TERRITORI AL PREPIRINEU ORIENTAL DURANT LA PREHISTÒRIA RECENT (8.000-900 CAL ANE): ANÀLISI ARQUEOECOLÒGICA DE LES DINÀMIQUES DE CANVI SOCIAL I DE LA GESTIÓ DELS RECURSOS NATURALS". INTERVENCIONS 2014-2015

Gabriel ALCALDE *, Vanessa NAVARRETE **, Jordi REVELLES **, Maria SAÑA **

EL PROJECTE DE RECERCA

El projecte de recerca "Evolució del poblament i ús del territori al Prepirineu oriental durant la prehistòria recent (8.000-900 cal ANE): anàlisi arqueoecològica de les dinàmiques de canvi social i de la gestió dels recursos naturals" s'emmarca en el context d'una sèrie de programes d'investigació arqueològica que han conduit a la realització, des de l'any 1987, d'un nombre important d'intervencions arqueològiques a la zona del Prepirineu català.

L'objectiu principal de les intervencions és l'estudi de la interacció entre els canvis mediambientals i la dinàmica històrica al llarg d'un interval temporal ampli de la Prehistòria (8000-900 cal ANE) a partir d'un treball interdisciplinari que integra la recerca en arqueologia, paleoecologia i geoarqueologia. Aquesta línia de recerca està orientada, de manera general, a documentar i explicar els principals moments d'inflexió històrica que implicaren canvis significatius en les formes d'organització social, política i ideològica. Aquests treballs d'investigació arqueològica que des de fa més de vint anys es venen desenvolupant de forma sistemàtica han permès incidir en problemàtiques històriques tant transcendentals com pot ser, per exemple, l'origen i consolidació de les societats camperoles i de les pràctiques agrícoles i ramaderes o els inicis de la producció metal·lúrgica. Una de les transformacions tractada de forma més aprofundida fins l'actualitat ha estat precisament els orígens i consolidació de les societats camperoles.

Aquest projecte de recerca té com objectius:

a) Establir models de poblament i de gestió territorial de l'àrea del Prepirineu oriental durant la Prehistòria recent

b) Contrastar aquests models explicatius

c) Treballar en la vessant metodològica i tècnica, aportant nous instruments a la recerca arqueològica

d) Obtenir coneixement d'una extensa àrea del territori català fins ara poc coneguda arqueològicament

e) Desenvolupar estratègies orientades a la difusió social dels resultats de la recerca a les comunitats locals

f) Integrar els resultats obtinguts a partir del programa de recerca arqueològica a la mateixa gestió d'aquest territori

g) Potenciar la realització de treballs de recerca (grau d'arqueologia, màster, doctorat) que integrin les dades obtingudes mitjançant el desenvolupament d'aquest projecte amb la finalitat de potenciar la recerca arqueològica que es realitza a Catalunya.

L'àrea d'estudi és la part oriental del Prepirineu, comprenent el sud del Ripollès (Campdevànol, Ripoll, Vallfogona de Ripollès), el nord d'Osona (Vidrà) i la part central de La Garrotxa (Riudaura, Vall d'en Bas, Olot, les Preses, Castellfollit de la Roca, Sant Joan les Fonts, Sant Jaume del Llierca, Santa Pau, Argelaguer, Besalú), articulant-se en les valls circumdants a la serralada de Santa Magdalena

* Universitat de Girona
** Universitat Autònoma de Barcelona

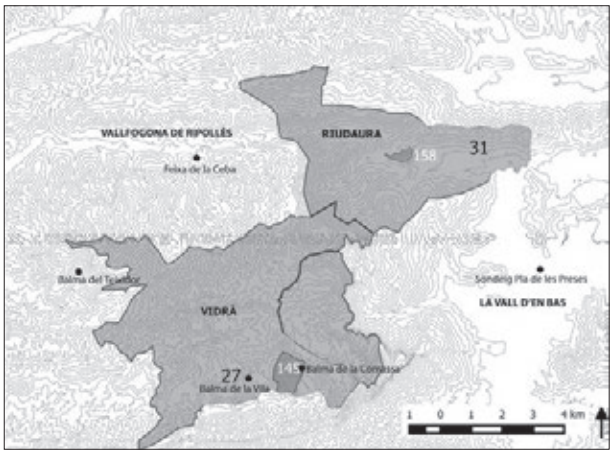


Figura 1. Localització de la Feixa de la Ceba (Vallfogona de Ripollès, Ripollès), la Balma de la Vila (Vidrà, Osona), la Balma de la Comassa (Vidrà, Osona), la Balma del Teixidor (Llaés, Ripollès) i sondeig Pla de les Preses (Les Preses, la Garrotxa).

i Puigsacalm- Bellmunt i al Parc Natural Zona Volcànica de la Garrotxa, en la conca del riu Fluvià.

El projecte està desenvolupat per la Universitat Autònoma de Barcelona i compta amb la participació de la Universitat de Girona i SOT prospecció. A més, hi participen també l'Institut de Paleoecologia Humana i Evolució Social, la Universidad de Burgos i l'Université de Montpellier II - CNRS.

En els anys 2014 i 2015, les intervencions arqueològiques de camp s'han concretat en diverses actuacions de prospecció arqueològica en les comarques d'Osona, Ripollès i Garrotxa, l'excavació al jaciment de la Feixa de la Ceba (Vallfogona de Ripollès), el sondeig per a la reconstrucció paleoecològica del Pla de les Preses (Les Preses, la Garrotxa) i l'excavació del jaciment de la Dou (Vall d'en Bas, la Garrotxa). Aquesta darrera intervenció es presenta en un altre article d'aquest mateix volum.

PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA SUPERFICIAL ALS MUNICIPIS DE CAMPDEVÀNOL, RIPOLL, VIDRÀ, RIUDAURA I LA VALL D'EN BAS (RIPOLLÈS, OSONA I LA GARROTXA)

La prospecció arqueològica als termes municipals de Campdevànol, Ripoll, Vidrà, Riudaura i la Vall d'en Bas (Ripollès, Osona i la Garrotxa) es va realitzar entre l'1 de maig i el 31 de desembre de 2015. Amb l'objectiu de documentar noves evidències d'ocupació humana per establir models de poblament i de gestió territorial de l'àrea del Prepirineu oriental durant la Prehistòria recent. La primera part de la prospecció superficial sistemàtica s'ha centrat a la Vall d'en Bas (la Garrotxa) i de manera concreta a la zona sud-oest de la Vall. Els recorreguts s'han entrat principalment en les cingleres, amb l'objectiu de documentar balmes o coves per realitzar prospeccions dirigides en campanyes d'intervencions posteriors. Els resultats han estat negatius, no documentant-se evidències d'interès arqueològic. També s'ha realitzat una prospecció sistemàtica en diverses zones situades al NE del municipi de Riudaura (la Garrotxa) per tal de determinar àrees d'interès arqueològic potencial.

De manera més concreta s'ha realitzat una prospecció superficial a la Balma de la Comassa (Vidrà, Osona) amb resultats negatius. No s'hi ha documentat cap evidència arqueològica i, per contra, s'observà una gran afectació pel pas d'un torrent pel seu interior, així com l'aflorament del substrat rocós a la major part de la superfície de la balma.

També es va portar a terme una prospecció superficial a la Balma del Teixidor (Llaés, Ripollès), a l'interior de la qual s'hi troba construïda una casa utilitzada fins a època moderna, sense obtenir resultats arqueològics sobre la seva possible ocupació en època prehistòrica. Finalment es va prospectar, també, la Balma de la Vila (Vidrà, Osona), una cavitat que va estar habitada fins finals del segle XIX. El mes de novembre de l'any 2013 s'hi va portar a terme un sondeig estratigràfic que va posar en evidència l'existència d'una àmplia seqüència estratigràfica. En base a aquests resultats es va decidir programar una nova intervenció per verificar l'existència de restes arqueològiques en aquest punt. Aquesta nova intervenció es va dur a terme entre el 22 i el 24 de maig de 2015. Es varen realitzar dos sondejos, un de 2x2 m a la part nord de la balma i un de 1x1 m a la part sud. L'estratigrafia documentada mostra un desnivell important de la roca base de Sud a Nord. S'arriba a la conclusió que la sedimentació diferencial dels dos àmbits sondejats es deu a factors tant naturals com antròpics. Naturals deguts principalment a l'acció de l'aigua, amb un petit torrent que transcorre prop de la part nord de la balma, i que hauria anat reblint les parts més baixes amb llims orgànics (nivell I). Pel que fa a la causa antròpica, s'interpreta el nivell II com una aportació de residus de la casa d'època contemporània (fragments ceràmics, teules, nivells molt orgànics probablement vinculats a la presència de ramat) en aquesta part nord, fora de la construcció. Els treballs de prospecció arqueològica portats a terme a la Balma de la Vila no han permès de moment documentar restes arqueològiques prehistòriques. A partir dels materials recuperats i de la documentació existent es constata que l'ocupació de la balma va des de l'edat mitjana fins finals del segle XIX.

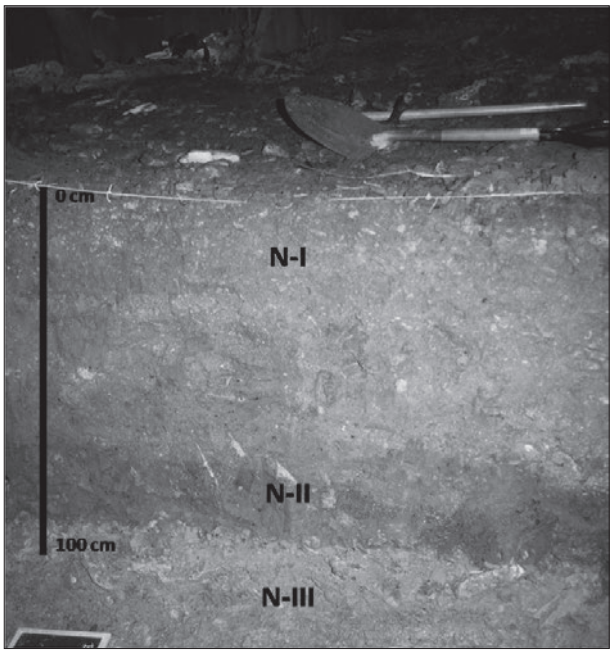


Figura 2. Estratigrafia del sondeig 2 realitzat a la Balma de la Vila (Vidrà, Osona).

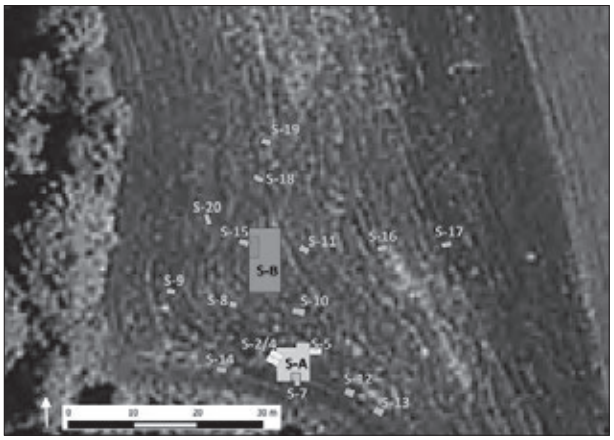


Figura 3. Planta general de la Feixa de la Ceba amb la localització del sector B i dels sondejos intervinguts durant la campanya de 2015.

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES AL JACIMENT DE LA FEIXA DE LA CEBA (VALLFOGONA DE RIPOLLÈS, RIPOLLÈS)

El jaciment de la Feixa de la Ceba es localitza en els terrenys de can Vilallonga, a Vallfogona de Ripollès, a 950 m snm. Es va identificar a partir de les prospeccions desenvolupades durant l’any 2012 en el marc del projecte *Dinàmica i evolució del poblament al Prepirineu oriental durant la Prehistòria: arqueologia social i comunitària als municipis de Riudaura, Vallfogona de Ripollès i Vidrà* (2012-2013). Com a conseqüència dels resultats positius de les prospeccions, l’any 2013 es va portar a terme una primera campanya d’excavacions arqueològiques que va permetre situar cronològicament el jaciment en el neolític antic (4440-4260 cal ANE).

Durant l’any 2015 s’hi han realitzat dues intervencions arqueològiques. La primera, que va tenir lloc del 26 de maig al 31 de maig, va consistir en la realització d’una sèrie de sondejos amb màquina retroexcavadora per tal de caracteritzar l’estratigrafia del jaciment, determinar els seus límits i definir l’àrea de major interès arqueològic per a ser intervinguda mitjançant l’excavació en extensió.

Es varen realitzar un total de 14 sondejos estratigràfics que s’afegeixen als 6 realitzats durant les intervencions arqueològiques de 2013; la majoria són de 2 m², encara que alguns d’ells han estat d’1 m² i 3 m².

A partir d’aquests sondejos s’ha determinat que el substrat dibuixa una àrea central on la terrassa fluvial se situa entre els 1,5-2 m de profunditat, envoltada d’una àrea circumdant on el substrat es documenta entre els 40-70 cm de profunditat. La conformació d’aquest relleu es deuria a les dinàmiques fluvials que haurien format aquests nivells de terrassa fluvial, a les zones més deprimides és on es concentren els nivells amb carbons i fragments ceràmics. En base a aquests resultats s’ha pogut delimitar una àrea de major interès arqueològic, on s’han registrat majors concentracions de carbons i fragments ceràmics.

La segona intervenció en aquest jaciment va tenir lloc entre el 10 d’agost i el 15 de setembre i va consistir en l’excavació en extensió d’un àrea total de 50 m². En aquesta àrea, a 60 cm de profunditat es va documentar un canvi estratigràfic, destacant la presència d’un sediment llimós amb una major presència de graves i un color ataronjat, anomenat nivell IV. Pel que fa a restes arqueològiques, cal destacar la concentració significativa de material arqueològic a partir dels 60 cm, però sobretot, entre els 70-90 cm de profunditat. En aquest nivell es documenten nombrosos fragments de ceràmica manufacturada amb desgreixant groller, destacant la presència de fragments de nanses, vores i bases. Entre la industria lítica destaca la presència de restes de talla i esclats de quars i sílex. S’han documentat també tres cubetes amb residus de combustió, situades al nord-oest del sector B.

Les datacions radiocarbòniques efectuades al sector A, excavat el 2013, van situar el jaciment de la Feixa de la Ceba entre 4440-4260 cal ANE, en el neolític antic, concordant amb les característiques morfològiques i decoratives dels fragments ceràmics i la indústria lítica.

SONDEIG PER A LA RECONSTRUCCIÓ PALEOECOLÒGICA PLA DE LES PRESES

En base a un dels eixos fonamentals del projecte, com és portar a terme una anàlisi arqueològica de l’evolució de

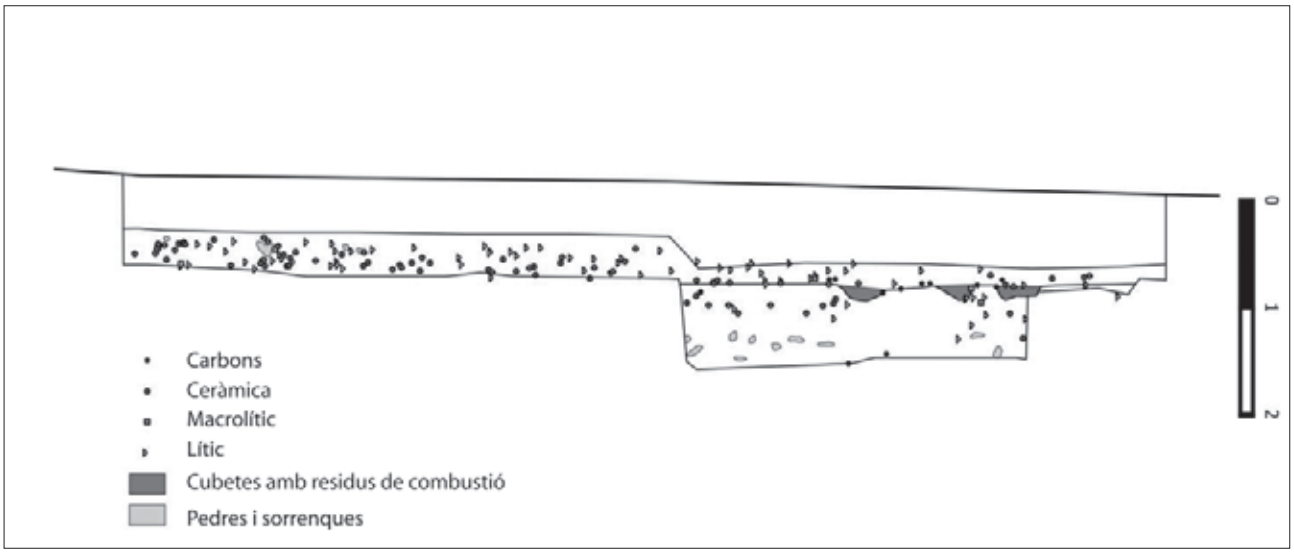


Figura 4. Distribució del material arqueològic a la secció nord-oest del sector B de la Feixa de la Ceba.

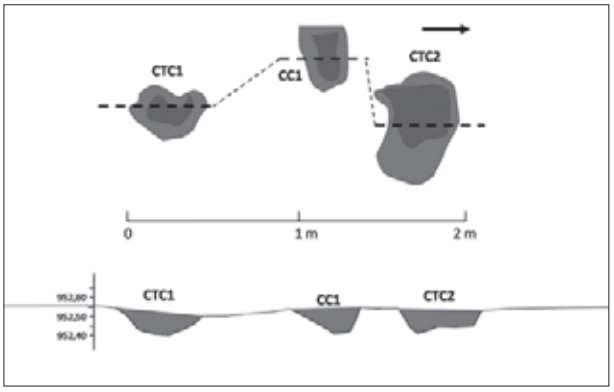


Figura 5. Planta i secció de les concentracions de carbons al sector B del jaciment de la Feixa de la Ceba.



Figura 6. Moment de la realització del sondeig Pla de les Preses.

les condicions mediambientals, s'ha realitzat un sondeig per recuperar una seqüència sedimentària que permeti portar a terme anàlisis paleoecològiques a la Vall d'en Bas. La Vall d'en Bas se situa al centre de l'àrea objecte d'estudi en el projecte, per la qual cosa un registre paleoecològic i paleoclimàtic en aquest indret suposa una bona referència per a les evidències d'ocupació a tota la regió estudiada. A més, aquest indret suposa un punt d'alt interès paleoecològic per l'existència d'un paleollac format a partir de l'últim barratge del Fluvià fa aproximadament 17.000 anys a causa de les laves del volcà Puig Jordà (Bolòs/Planagumà/Martí 2014). En els sediments d'aquest sondeig s'aplicarà una metodologia integrada geoarqueològica i arqueobotànica amb l'objectiu de caracteritzar els ambients sedimentaris, els processos d'erosió i deposició de sediments, i l'evolució de la vegetació, explicant els diferents canvis en la cobertura forestal durant l'Holocè.

En funció d'aquests objectius, la intervenció de desembre del 2014 va consistir en l'extracció d'una seqüència sedimentària de 15 metres de profunditat a la zona del Pla de les Preses (UTM 455189.0 X/ 4667356.0 Y/ 458.1). Per aquest fi, es van contractar els serveis de l'empresa CECAM, el que ens ha permès una recuperació intacta dels sediments amb l'extracció amb un equip de perforació amb bateria i obtenció de testimoni continu, en terres i argiles, etc. El sediment, extret en trams de 1,20 m va ser guardat en caixes de plàstic i posteriorment en una càmera frigorífica per preservar les condicions de temperatura i humitat dels sediments.

Els treballs de perforació amb bateria han permès recuperar diferents nivells de llims, argiles orgàniques, torba i sorres. Una primera inspecció macroscòpica del sediment ens ha permès observar uns primers 6 metres de llims inorgànics i una transició cap a nivells de torba als 7 metres de profunditat, indicant una transició d'un ambient aquàtic o d'aiguamolls a un ambient de plana d'inundació fluvial. Aquests primers resultats preliminars entren en consonància amb treballs previs que ja assenyalaven a una transició d'ambients argilosos a torbes entre els 3-5



Figura 7. Jornada de portes obertes al jaciment de la Feixa de la Ceba.

metres de profunditat a Les Palanques i a 5-6 metres de profunditat al sondeig de Sidera (Pérez-Obiol 1988).

Un cop extreta la seqüència sedimentària s’ha procedit al mostreig per a efectuar les analítiques palinològiques, de macrorrestes vegetals i s’ha mostrejat per efectuar datacions radiocarbòniques per poder conèixer a nivell cronològic en quin moment de la història holocènica de la vall d’en Bas es van produir aquestes transicions detectades a nivell sedimentari i que permetran ubicar en el temps els resultats de les diferents analítiques. El desenvolupament dels treballs en curs en els camps de la sedimentologia, la palinologia i la paleobotànica permetrà avaluar l’evolució de les condicions mediambientals durant la prehistòria recent i establir l’impacte que va tenir la gestió del medi per part de les societats assentades en aquesta àrea entre el 8000 i el 900 cal ANE.

SOCIALITZACIÓ DEL CONEIXEMENT

Paral·lelament als treballs arqueològics s’ha posat un especial èmfasi en la transmissió a la població de la zona dels coneixements adquirits i en afavorir la seva participació en el projecte de recerca. En col·laboració amb l’ajuntament de Vallfogona de Ripollès, coincidint amb l’excavació del jaciment de la Feixa de la Ceba, es va programar una Jornada de portes obertes i, posteriorment, una Jornada Arqueològica amb una exposició, la presentació dels resultats de la campanya 2015 i una demostració de fabricació d’eines de pedra en el neolític.

BIBLIOGRAFIA

BOLÒS, X., PLANAGUMÀ, L., MARTÍ, J. 2014, Volcanic stratigraphy of the Quaternari La Garrotxa Volcanic Field (NE Iberian Peninsula), *Journal of Quaternary Science*, 29 (6), 547-560.

PÉREZ-OBIOL, R. 1988, Histoire Tardiglaciarie et Holocene de la végétation de la région volcàniques d’Olot (NE Péninsula Ibérique), *Pollen et Spores*, 30 (2), 189-202.

LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA DE 2015 AL JACIMENT DE LA DOU (VALL D'EN BAS, LA GARROTXA)

Gabriel ALCALDE *, Javier CÀMARA **, Vanessa NAVARRETE **, Enriqueta PONS *, Jordi REVELLES **, Rafel ROSILLO **, Maria SAÑA ****

ANTECEDENTS

El jaciment de la Dou es va localitzar el 2005 en el marc de les obres per a la construcció de la variant de Sant Esteve d'en Bas; aquest any es va portar a terme una intervenció preventiva en la part del jaciment afectada per les obres de la carretera. Posteriorment, avaluat l'interès del jaciment arqueològic, s'hi ha actuat amb intervencions programades. Fins el moment, s'han realitzat deu campanyes d'intervencions arqueològiques programades, en les quals s'ha excavat una superfície total de 715 m². Aquestes intervencions programades s'han desenvolupat en el marc dels projectes de recerca "L'origen i consolidació de les societats camperoles: avaluació arqueològica del impacte de l'activitat volcànica durant la Prehistòria a Catalunya"(2005-2009), "L'origen i consolidació de les societats camperoles: estudi integrat del jaciment arqueològic de la Dou" (2010-2013) i "Evolució del poblament i ús del territori al Prepirineu oriental durant la prehistòria recent (8.000-900 cal ane): anàlisi arqueoecològica de les dinàmiques de canvi social i de la gestió dels recursos naturals" (2014-2017).



Figura 1. Localització del jaciment arqueològic de la Dou.

El jaciment de la Dou presenta dos grans moments d'ocupació, un primer situat en el neolític antic (Vè mil·lenni cal ANE) i un altre del bronze final (final del II mil·lenni cal ANE).

LA INTERVENCIÓ DE 2015

Les intervencions del projecte "Evolució del poblament i ús del territori al Prepirineu oriental durant la prehistòria recent (8.000-900 cal ANE): anàlisi arqueoecològica de les dinàmiques de canvi social i de la gestió dels recursos naturals" s'han desenvolupat en un altre article en aquest mateix volum. En el present treball es fa referència concreta a la principal intervenció d'aquest projecte, el jaciment arqueològic de la Dou. La intervenció corresponent al 2015 es va dur a terme del 6 al 24 de juliol. Es va concretar en l'excavació arqueològica en extensió al sector del jaciment corresponent a l'ocupació del bronze final, en el qual ja s'havia intervingut en les campanyes de 2010, 2011 i 2013, amb l'objectiu d'aprofundir en el coneixement de la macroestructura documentada. Es tracta d'un gran retall en el substrat geològic d'una amplada d'uns 10 m i una fondària de més de 2 m, en part reomplert de materials arqueològics. En base a les dades disponibles, la hipòtesi més plausible és que es tracti d'un paleorelleu previ a l'ocupació del bronze final i posterior a l'ocupació del neolític antic. Aquest gran retall s'hauria format a causa dels processos d'erosió de la terrassa fluvial ocorreguts durant l'Holocè mig, i durant l'ocupació del bronze final s'hauria aprofitat i condicionat com a límit del poblat.

L'excavació va consistir en la retirada dels nivells superficials (I-II) amb màquina excavadora i, un cop aflorat el

* Universitat de Girona
** Universitat Autònoma de Barcelona
*** Col·laboradora del Museu d'Arqueologia de Catalunya

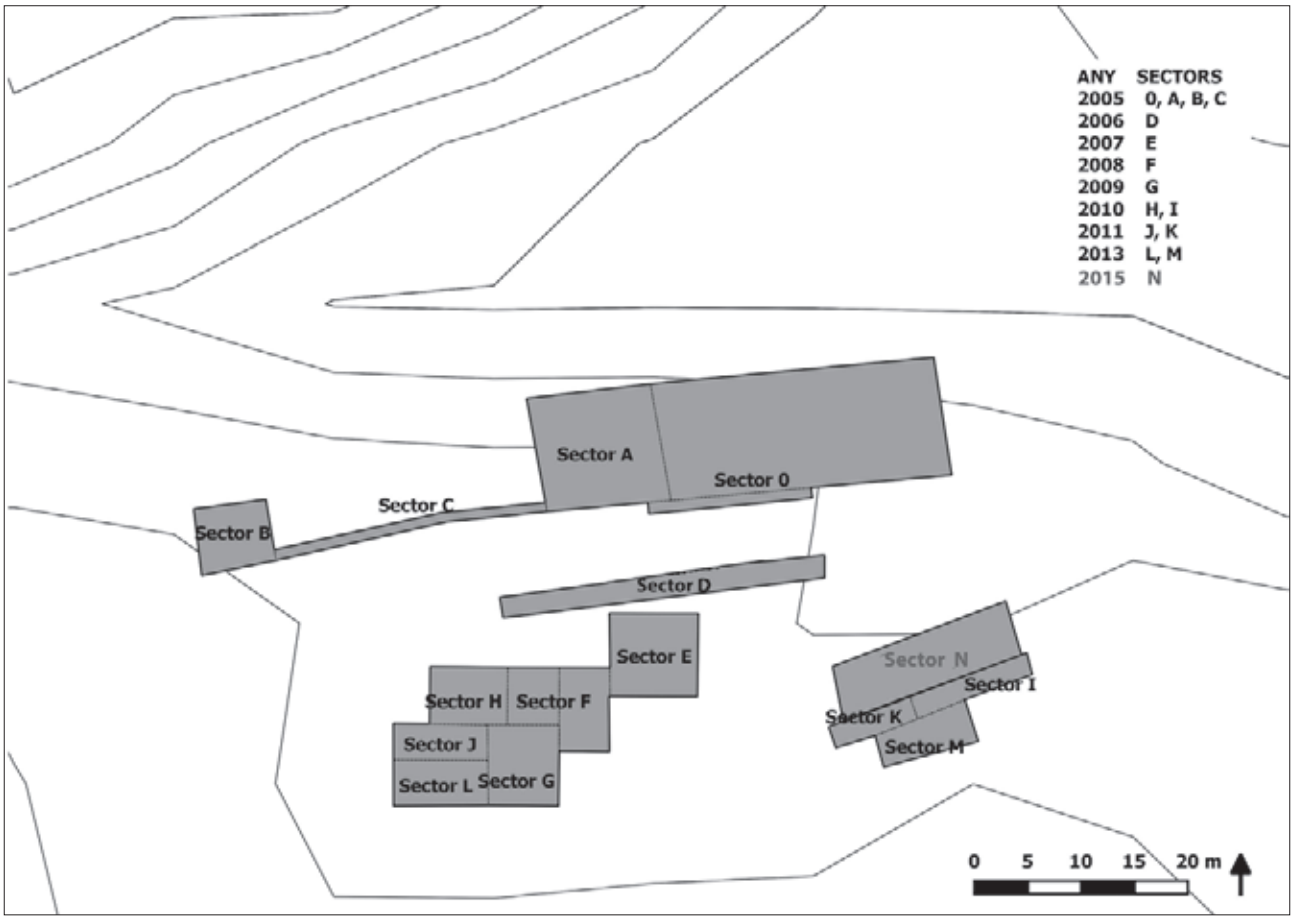


Figura 2. Localització dels diferents sectors excavats de la Dou. L'excavació de 2015 es va centrar en el sector N.

substrat natural del jaciment en ambdós extrems del sector, es va iniciar l'excavació manual del rebliment del gran retall. S'hi han documentat un total de set nivells arqueològics diferents.

- Nivells I-II: nivells superficials (sòl agrícola).

- Nivell III: llims inorgànics amb escassa presència de material arqueològic (petits fragments ceràmics).

- Nivell IIIa: llims inorgànics amb una presència important de petits fragments de carbó i major presència de material respecte al nivell III. Aquest nivell es concentra a la part est del sector i cobreix el nivell IV. El nivell IIIa es formaria per l'erosió del nivell IV.

- Nivell IV: sediment negrós termoalterat amb una alta concentració de carbons i de material arqueològic. Presenta una major potència a la part oest i apareix en pendent O - E, seguint el retall de la terrassa. El material arqueològic apareix també disposat en pendent. De tots els nivells documentats, el IV és el que ha aportat una major riquesa de material ceràmic, apareixent en alguns casos en forma de concentracions de material fragmentats *in situ* en el moment de l'abocament.

- Nivell V: llims amb sorrenques disgregades, cobert pel nivell IIIa en la part est i pel nivell IV en la part central del sector. Aquest nivell s'hauria format a partir de l'erosió de la terrassa fluvial i per sobre s'hi dipositen alguns fragments de fusta carbonitzada de grans proporcions. Per sota d'aquest nivell s'intueix la continuació del nivell IV, encara per excavar. Aquest episodi d'erosió de la terrassa ens podria estar marcant la separació entre dos episodis d'abocament de materials o de dos moments d'ús d'aquest retall.

- Nivell VI: llims amb sorrenques disgregades molt semblant al nivell V. Es diferencien pel fet que el nivell V apareix en la part est del sector i el nivell VI en la part oest i, a l'espera d'acabar l'excavació del sector, no en podem documentar la relació. Aquest nivell s'hauria format fruit d'un episodi d'erosió de la terrassa fluvial i es troba cobert pel nivell IV. Segueix el pendent del retall de la terrassa i mostra com el gruix del nivell IV és reduït a les cotes més altes i creix cap a la base.

A més, s'han documentat dues estructures: l'E-1, consistent en un retall semicircular en el límit oest de la terrassa fluvial, i l'E-2, una estructura circular de 100 cm^2 i 20-25



Figura 3. Fotografia de la base del nivell IIIa amb fustes carbonitzades i nivell IV.

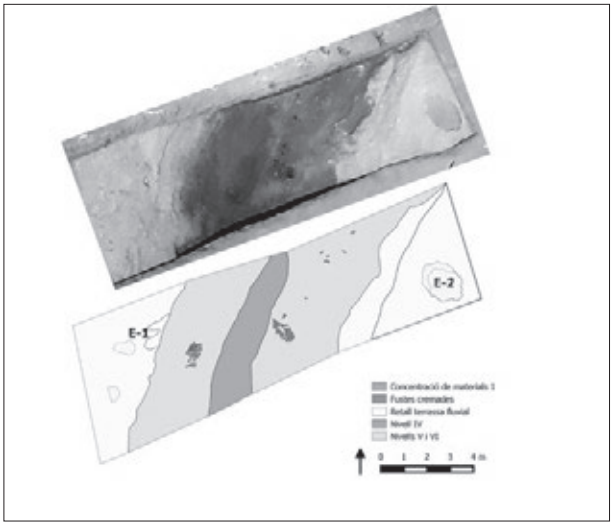


Figura 4. Fotografia i planta final de l'excavació del sector N.

cm de profunditat excavada en la terrassa fluvial a la banda est del sector. L'excavació de l'E-2 no ha aportat materials arqueològics i per aquest motiu no se li pot atribuir una cronologia ni associar-la als abocaments documentats al gran retall. Malgrat això i tenint en compte únicament aspectes morfològics no descartem que es pugui tractar del fons d'una estructura d'emmagatzematge tipus sitja, arranada i reblerta de forma natural.

Pel que fa a l'excavació del nivell IV, s'observa una disposició diferencial de les diverses categories de restes arqueològiques. En les cotes superiors només es documenten restes ceràmiques i material de construcció, mentre que en la part inferior es documenten també grans concentracions de fauna i la presència d'alguns objectes de bronze.

A la banda est del sector, l'excavació del nivell IIIa deixa descobert a la seva base un conjunt de fustes cremades, la majoria de petites dimensions, branques de 15-20 cm de longitud i 5-10 cm de gruix. A més d'aquestes restes, destaca una planxa de fusta carbonitzada que hauria tingut unes dimensions aproximades de 100 cm de llargada per 50 cm d'amplada.

El registre material documentat en el nivell IV l'interpretem com l'abocament dels residus de l'incendi d'algun tipus d'estructura d'habitació, en base a la gran quantitat de carbons, fustes carbonitzades i materials de construcció cremats; a més es documenta també la presència de fauna calcinada i d'un conjunt de materials, recipients ceràmics, objectes de bronze, braçalets de lignit, que difícilment podrien haver estat amortitzats d'una forma intencionada.

ANÀLISI DELS MATERIALS ARQUEOLÒGICS

Complementàriament a les intervencions arqueològiques de camp, s'ha dut a terme durant l'any 2015 l'anàlisi de les diferents categories de materials arqueològics recuperats en la campanya de 2015.

La categoria de restes més important quantitativament són les restes ceràmiques, amb un total de 4.267 efectius. En menor mesura s'han recuperat també restes de metall (NR=2), restes de fauna (NR=528), restes lítiques i macrolítiques (NR= 6). Els conjunts presenten, en termes generals, les característiques ja publicades en estudis anteriors (Alcalde *et al.* 2014). Es descriuen a continuació les principals novetats aportades per la campanya de 2015 pel que fa als materials arqueològics.

Les restes ceràmiques

El conjunt de fragments ceràmics que s'ha recuperat durant la campanya d'excavació del sector N de 2015 procedeixen dels nivells IIIa i IV i es caracteritza per un grau d'integritat i de conservació, sobretot pel que respecta als recipients que es van trobar fragmentats en el nivell IV de l'abocament. El recompte dels fragments d'ambdós nivells ha permès comptabilitzar un total de 878 fragments procedents del nivell IIIa, dels quals un 94,64% correspondrien a fragments informes (831 fragments) i un 5,36% a fragments amb formes (47 fragments). Del nivell IV, s'han comptabilitzat un total de 3.389 fragments que destaquen per la seva integritat i conservació en comparació amb les restes molt fragmentades i erosionades del nivell IIIa. Dels 3.389 fragments del nivell IV, el 81,17% corresponen a fragments informes i el 18,41% a fragments significatius com vores, bases, fragments amb decoració i elements de prensió. Fins el moment, resta

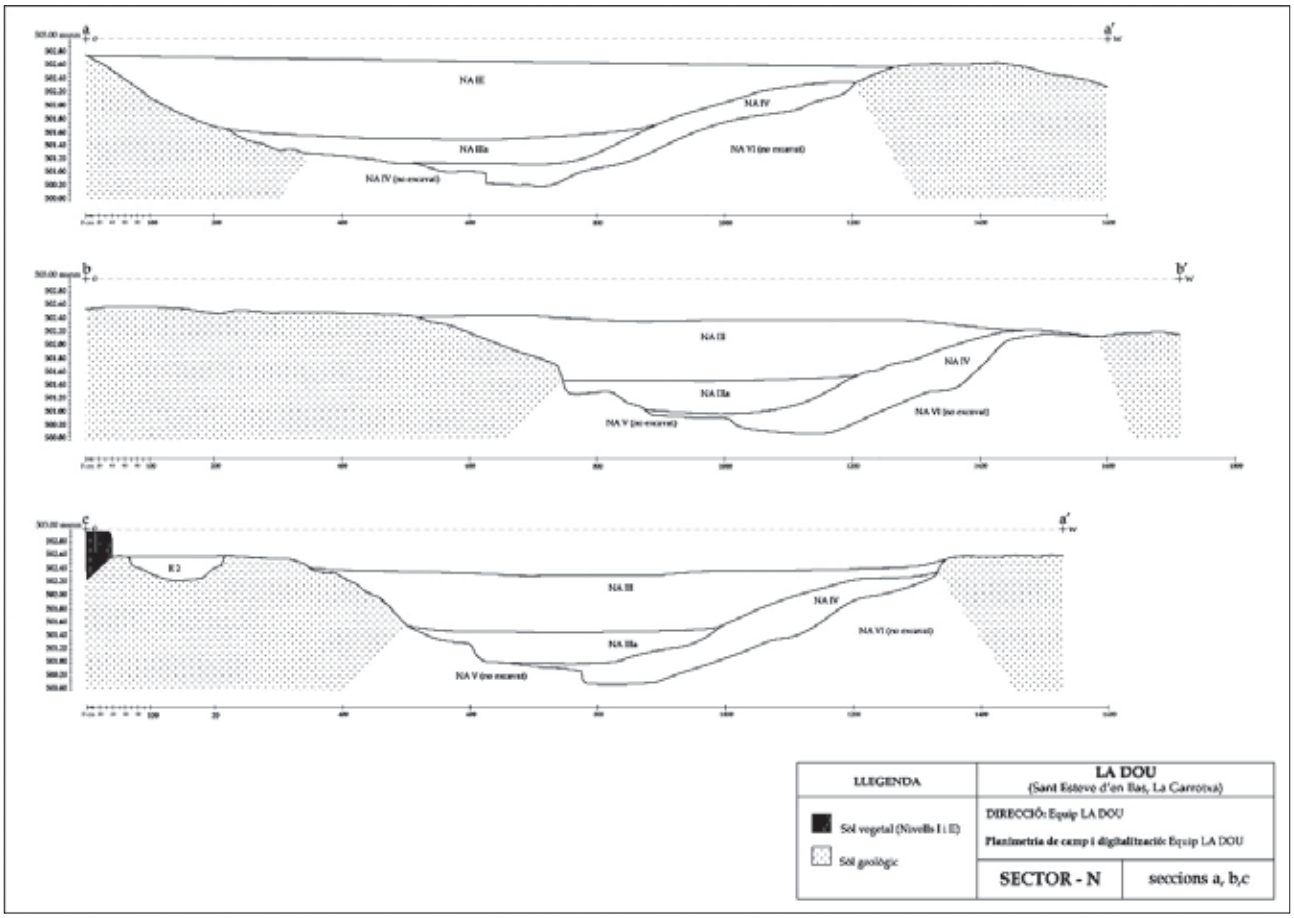


Figura 5. Seccions transversals a, b i c.

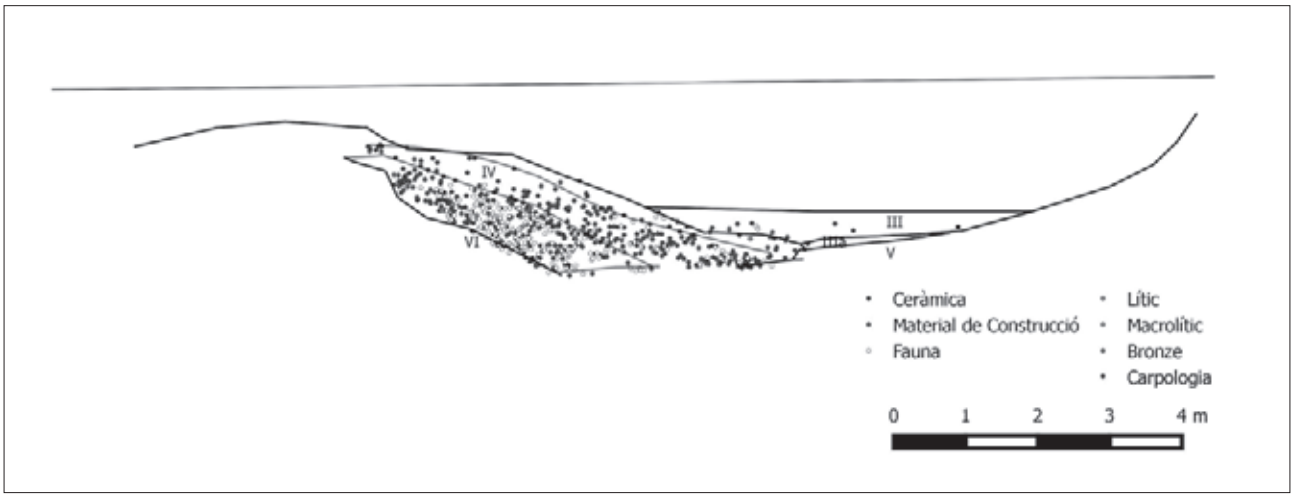


Figura 6. Projecció dels materials arqueològics en secció.

per establir el número mínim d'individus al estar en curs l'estudi.

Si es tenen en compte les formes del nivell IV, el 61,53% corresponen a fragments amb vora (384 fragments), el 20,51 % a fragments amb decoracions (128 fragments), el 16,67% a fragments de bases (104 fragments) i l'1,28% a elements de prensió (8 fragments). Durant l'excavació del nivell IV es va poder definir un àrea amb una concentració elevada de fragments ceràmics amb un total de 90 fragments que haurien formarien part de diversos individus ceràmics. De forma general, es tracta d'un conjunt que presenta una varietat destacada en el repertori ceràmic, en formes i decoracions, amb recipients de totes mides, de gran, mitjana i petita talla, i amb l'aplicació de les diferents tècniques decoratives conegudes a nivell lo-

cal, com les impressions a les vores o a la part ampla de la panxa, fetes amb bastonet, digitals o ungulars, o circulars amb instrument tubular i en menor mesura l'aplicació de cordons impresos a la inflexió vora/cos. Cal destacar la presència relativament important de la decoració dita "acanalada" en forma de línies horitzontals, ondulades, trencades, triangles oposats, tècnica decorativa de procedència forana.

A nivell formal, destaquem recipients majoritàriament oberts, amb la vora exvasada i el llavi bisellat o decorat amb impressions, amb un perfil del cos troncocònic –plats– o bitroncocònic, carenat o globular i amb les decoracions situades tant en la part superior del cos com en el punt de la carena dels recipients en els cas de tasses, olles, cassoles. Pel que respecta als fragments de les bases, generalment són de fons pla.

A diferència d'excavacions anteriors on predominaven els recipients de format petit i mitjà, en aquesta campanya destaquen fragments corresponents a recipients oberts de format molt gran, de vora petita exvasada, sovint amb el llavi amb impressions, i un cos de perfil globular o ovoïdal amb la panxa alta. Es tracta de recipients que porten una decoració impresa de rodones a la carena, o un cordó imprès aplicat a la inflexió vora/cos. Les superfícies exteriors i interiors generalment serien més o menys polides, deixant entrevist el desgreixant, a vegades abundant i irregular, majoritàriament d'origen volcànic, de procedència local (Fig. 7A). En la major part dels recipients oberts, es documenten superfícies allisades en la cara interna, encara que també podrien ser polides, sent un dels factors que permetria inferir en les possibles funcionalitats d'aquests contenidors. L'acabat de la peça és un factor a destacar ja que pot servir per classificar els recipients vinculats a un ús domèstic –contenir sòlids o líquids de productes alimentaris, a més de cuinar, menjar, beure, conservació, reserva i transport d'aliments.

Dels recipients de mida mitjana i mitjana-gran, destaquen per un costat els plats/tapadores troncocònics, de perfil recte o convex i amb les vores arrodonides o bisellades. Les superfícies dels plats presenten un polit intern, mentre que les superfícies exteriors haurien estat poc allisades i a vegades amb un aspecte rugós o inacabat. A nivell general, serien plats de mida mitjana que es podrien vincular al servei de taula, encara que també es documenten recipients troncocònics de format gran, amb un ús més comunitari (Fig. 8A). També es documenten altres recipients de mida mitjana com possibles cassoles de boca oberta, de perfil globular i, en alguns casos, amb les vores exvasades amb el llavi decorat imprès, probablement vinculades a funcions polivalent, des de la reserva i processat d'aliments, al propi servei de taula i cuina possible (Fig. 7B).

En darrer lloc, es constaten recipients oberts de format mitjà-petit o petit, com les tasses carenades amb la vora exvasada, la part superior del cos decorada amb acanalats i unes superfícies generalment polides a l'interior i a l'exterior, encara que també podrien haver estat allisades (Fig. 8C). Hi haurien altres recipients oberts de mida mitjana-petita que disposarien de decoracions compostes amb acanalats en la part superior del cos seguides d'una decoració de petites incisions verticals en disposició horitzontal (Fig. 8B).

Finalment, i de manera molt poc freqüent, destaquen els recipients tancats de vora exvasada, coll diferenciat convergent i de perfil convex i cos carenat, que podrien tractar-se d'urnes o gerres. L'acabat de la cara externa d'aquesta forma de recipients són molt polides i solen anar decorades amb la tècnica de l'acanalat. El cas presentat a la figura 7C està decorat des de la inflexió de la vora/coll fins passada la carena amb la tècnica de l'acanalat suau d'una sanefa formada amb tires de motius geomètrics –triangles oposats, línies trencades i obliqües–, motius separats per línies horitzontals formant bandes.

Els recipients de mida petita podrien haver formant part d'un repertori formal més destinat a les pràctiques de servei d'aliments i de taula. A més trobem a faltar els bols, recipients de mida petita i de cos hemisfèric, força comuns en l'excavació d'altres sectors del gran retall de la Dou.

A nivell general, es pot considerar que hi haurien dos grups de recipients que, pels seus aspectes formals i les tècniques decoratives, podrien tenir una procedència diferent. Un grup majoritari de recipients tindrien formes i decoracions amb antecedents locals –formes carenades i ovoides en general de totes les mides, obertes o tancades, i decorades amb la tècnica de la impressió o allisades–, mentre que l'altre grup de recipients, cada vegada més nombrós, disposarien de formes i decoracions sense precedents locals –plats troncocònics, tasses carenades amb la vora exvasada i gerres amb el coll diferenciat decorades amb la tècnica de l'acanalat– i que serien innovadores en el territori i en l'entorn de l'assentament.

Això està succeint en una bona part de la població del NE de Catalunya, on comencen a proliferar els vilatges construïts a l'aire lliure amb materials peribles –Sant Martí d'Empúries, La Fonollera–, en un moment on a l'entorn encara les coves són molt utilitzades –a les valls del Fresser, al Ripollès, del Llierca, a la Garrotxa, o del Serinyadell, al Pla de l'Estany. A més de la presència destacada de nous perfils de recipients ceràmics, també s'observa

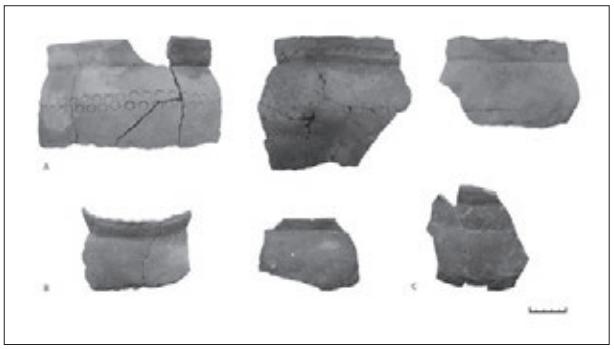


Figura 7. Mostra de ceràmiques de format gran i mitjà procedents del nivell IV del retall del bronze final de la Dou.

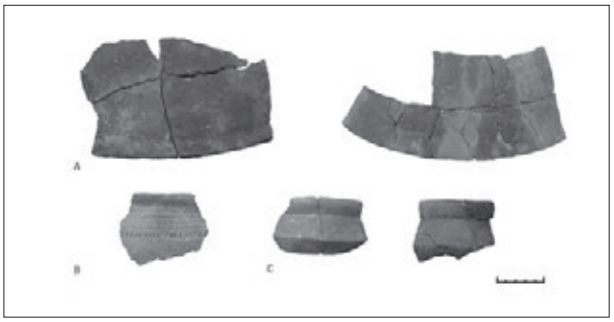


Figura 8. Mostra de ceràmiques de format petit i de plats procedents del nivell IV del retall del bronze final de la Dou.

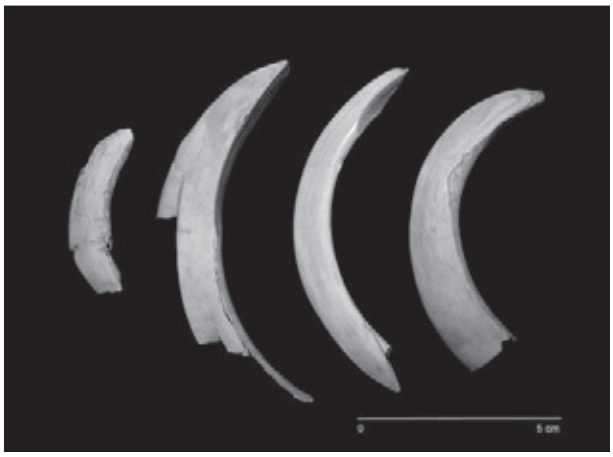


Figura 9. Ullals de porc (*Sus*sp) recuperats al sector N.



Figura 10. Fragment de banya de cèrvid recuperat al sector N.

la introducció de nous objectes de bronze –punta de fletxa d'aletes, ganivet de llengüeta i dors rebaixat–, braçalets de lignit o "pedra negra", etc. La majoria d'aquests materials són indicadors d'una cronologia relativa que se situa a les darreries del 2on mil·lenni (entre el 1260 i el 920 ANE).

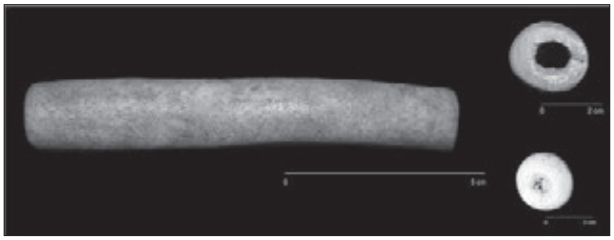


Figura 11. Mànec de banya de cérvol (*Cervuselephus*) recuperat durant la campanya d'excavació 2015 al sector N.

Les restes de fauna

El conjunt faunístic recuperat al sector N durant la campanya d'excavació 2015 al jaciment de la Dou, es caracteritza pel bon estat de conservació de les restes. Les restes faunístiques analitzades corresponen al nivell IV. S'ha analitzat un total de 528 restes. Les espècies domèstiques representades són el bou (*Bos taurus*), el porc (*Sus domesticus*), la cabra (*Capra hircus*), l'ovella (*Ovisaries*), la categoria general d'ovicaprins (*Ovis/Capra*) i el gos (*Canis familiaris*). Les espècies salvatges estan representades pels cèrvids. Les restes que no han pogut ser determinades han estat classificades en les categories generals de mamífer de talla gran no determinat (MGND) i mamífer de talla mitjana no determinat (MMND). *Bos taurus* està representat per un individu adult de més de quatre anys, *Sus domesticus* per un individu nounat i un individu subadult de 12 a 18 mesos i quatre individus adults representats a partir de quatre ullals drets. Per als ovicaprins, *Ovis aries* estaria representada per un individu adult de 3 a 4 anys i *Capra hircus* per un individu infantil de 2 a 6 mesos i un individu adult de més de dos anys. De *Canis familiaris* s'ha identificat un individu adult a partir del metacarpià V. Per últim ressaltem el fragment de banya de cèrvid recuperat durant la campanya d'excavació 2015 al sector N. A partir dels resultats disponibles l'activitat ramadera al jaciment de la Dou estaria caracteritzada per una explotació polivalent de les quatre principals espècies domèstiques.

Un 35% de les restes presenten alteracions antròpiques. Les més comunes són les termoalteracions caracteritzades pel color blanc/grisa causa de la intensa acció calorífica i les traces de tall causades pel processament de

la carcassa animal. Entre les restes modificades antròpicament destaquem la presència d'una banya de cérvol polida de 105,29 mm de llargada. Es tracta d'un mànec sense base epifisial sobre una porció cilíndrica de banya. Aquest tipus de mànec estaria documentat a la zona del Llevant peninsular durant l'edat del bronze. Un tipus semblant al del jaciment de la Dou seria un mànec de banya de cérvol recuperat al jaciment alacantí d'edat del bronze Illeta dels Banyets (López Padilla 2011).

Les restes lítiques

Entre les restes lítiques recuperades en destaca un fragment de braçalet de pedra. Es va localitzar en el nivell IV i mesura 41,63 mm de llargada. De color negre-oliva intens, és semblant a tres altres fragments que es varen recuperar en els anys anteriors. Els fragments són ben polits i lluents per la cara visible, i no tant per la cara interna. Els braçalets estudiats son circulars, de secció semicircular, d'un diàmetre entre 7 i 11 cm (Alcalde *et al.* 2014; Alcalde *et al.* en premsa). Es documenten paral·lels a la necròpolis de Parrallí-Empúries i al vilatge de la Fonollera, a Torroella de Montgrí, ambdós jaciments prop de la costa i del Montgrí, a l'Empordà (Pons 1984). El fet que la presència d'aquestes peces de color negre-oliva lluent fos més freqüent en el Llenguadoc Oriental (Roudil 1972) i menys al Llenguadoc Occidental (Guilaine1972) va fer pensar que els objectes procedents de jaciments de l'Empordà foren importats des de les costes del Roine. En el seu moment i fins fa poc s'ha considerat que estan produïts sobre lignit, una pedra de origen orgànic, com un carbó fòssil format de múltiples infinitats de partícules orgàniques on dominen els elements minerals. No obstant, se li ha donat altres noms, com la de "pedra negra" de propietats magnètiques i sovint se l'ha comparat amb l'esquist. En el cas d'aquesta última troballa de la Dou, el seu examen amb lupa binocular i per la DRX apunta cap a una roca metamòrfica –esquist o similar–, en general un mineral molt freqüent a l'entorn d'aquests jaciments. En relació doncs a l'origen i probables procedències de moment ens hem de centrar en la importància que aquests objectes d'ornamentació –braçalets, penjolls– tenen en aquesta zona del nord-oest del mediterrani a les darreries del bronze final i en èpoques de l'edat del ferro.



Figura 12. Fragment de braçalet de pedra negra recuperat durant la campanya d'excavació 2015.

Les restes de metall

L'any 2015 a l'excavació arqueològica realitzada al sector N es va recuperar una punta de fletxa de bronze, de fulla triangular amb aletes molt afilades, nervi central i peduncle allargat i inflat, pràcticament sencera, fragmentada per la punta i en un bon estat de conservació, construïda en motlle bivalve (longitud màxima= 39,03 mm; longitud de la tija conservada = 13,19 mm, secció= 18,09 mm, gruix= 6,00 mm; pes= 4,19 g).

El tipus de fletxa d'aletes i peduncle inflat és d'origen mediterrani, documentada al sud de França, especialment en el Llenguadoc, l'Auda i els Pirineus Orientals, de les darreries de l'edat del bronze –sobretot a la cultura mailhaciana I del bronze final IIIB– i perduren a principis de l'edat del ferro quan són més nombroses (Guilaine 1972, 317-319, fig. 125, 11-13; Gascó 2006, 151, fig. 2, 18-21). A Catalunya són freqüents en contextos funeraris i en coves. Un tipus semblant a la de la Dou és una punta de fletxa recuperada a Can Bech de Baix, a la tomba 356, associada a un personatge masculí, amb una datació del 800-750, moment d'esplendor de la cultura mailhaciana (Toledo/Palol 2006, 107, fig. 131, 201.8 i 227; Toledo 2012, 166, fig. 3). Darrerament s'ha trobat una fletxa d'aletes afilades, de forma quasi idèntica a la de La Dou, al vilatge de Mas Xirgu, a Girona, dins un context de principis de l'edat del ferro (s. VII aC) (Fuertes 2013). Aquest tipus d'aletes tan afilades són molt eficaces; actuen com a garfis i tenen un poder molt perforant i de difícil extracció. Poden ser de factura local segons Gascó (2006, 155). En les tipologies que presenten Guilaine i Gascó les fletxes amb aletes afilades no són gaire freqüents, però la conservació d'aquest detall tan fràgil pot indicar que la fletxa de la Dou, com la de Mas Xirgu, ha estat poc o gens utilitzada.

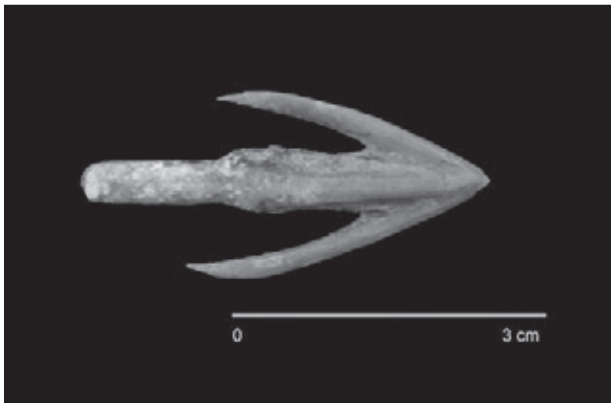


Figura 13. Fletxa de bronze recuperada al sector N.

LA CONTINUACIÓ DELS TREBALLS ARQUEOLÒGICS

Com a perspectives de futur, es prosseguirà l'excavació d'aquest sector N amb l'objectiu de comprovar si es poden diferenciar més d'un moment d'abocament/ús d'aquest retall i acabar de comprendre la dinàmica de formació d'aquest dipòsit arqueològic. A més, es té la intenció de definir l'origen d'aquests dipòsits arqueològics i cercar estructures domèstiques *in situ* que es puguin conservar vinculades a l'existència de l'ocupació del bronze final. D'altra banda, en properes campanyes es prosseguirà amb l'excavació del sector neolític amb l'objectiu de connectar ambdós sectors per tal d'apropar-nos al coneixement de la dinàmica d'ocupació del territori en aquesta vall durant la Prehistòria recent.

Els treballs d'excavació arqueològica efectuats al jaciment de la Dou, han posat una vegada més de manifest el pes que pot tenir aquest jaciment en l'explicació dels canvis socioeconòmics al nord-est peninsular durant la prehistòria recent. El conjunt de materials i elements arqueològics recuperats al sector N evidencien un ús intens d'aquesta zona durant el bronze final. Si bé encara no s'han identificat estructures directament associades a un poblat o assentament estable, la documentació de les estructures E-1 i E-2 (consistents en retalls semicirculars a la terrassa fluvial) representen una evidència de la possible preservació d'aquest tipus d'elements en l'espai immediat al gran retall. La correlació d'aquests resultats amb els obtinguts a partir de les prospeccions geofísiques realitzades amb anterioritat apunta amb garanties cap a aquesta direcció. La documentació d'aquestes dues estructures obre la possibilitat que algunes de les anomalies observades en prospeccions geofísiques anteriors puguin correspondre a estructures arqueològiques associades a l'hàbitat del bronze final (documentat en aquest jaciment, fins el moment, únicament a partir d'un ric conjunt de materials arqueològics). Per aquet motiu es considera oportú realitzar sondeigs en cada una d'aquestes anomalies per tal de contrastar-ho abans de continuar amb l'ampliació de la prospecció geofísica. Aquests sondeigs es té previst portar-los a terme durant la campanya de 2016.

SOCIALITZACIÓ DEL CONEIXEMENT

Des del plantejament inicial del projecte, es va fixar com un objectiu principal la difusió de les tasques que es realitzen en el marc de projecte i del coneixement generat a partir del seu desenvolupament. En aquest sentit, s'han portat a terme diferents activitats que s'han centrat en transmetre el coneixement generat pel programa de recerca a la població que viu en el territori on es desenvolupen aquestes accions. Aquesta difusió de caire social s'ha complementat en el pla més estrictament científic participant en congressos, jornades d'arqueologia i seminaris, i integrant treballs de recerca d'estudiants d'Arqueologia en el projecte. Tota aquesta tasca s'ha vist afavorida sens dubte amb la consecució i implementació del Campus d'Arqueologia Universitat Autònoma de Barcelona a la Vall d'en Bas.



Figura 14. Una seixantena de persones van assistir a les Jornades de Portes Obertes al jaciment de La Dou.

La tasca de difusió a la població dels treballs arqueològics realitzats el 2015s'ha desenvolupat amb la col·laboració de l'ajuntament de la Vall d'en Bas. Aquestes activitats de socialització han consistit en tallers didàctics sobre arqueologia i prehistòria als nens i nenes del Campus d'estiu de la Vall d'en Bas, una conferència al local de Can Tista (Sant Esteve d'en Bas) i la celebració d'unes Jornades de Portes Obertes al mateix jaciment de la Dou.

BIBLIOGRAFIA

ALCALDE, G., BORRELL, F., CASELLAS, S., CLOP, X., FAURA, J.M., MOLIST, M., OLIVA, M., SAÑA, M., VICENTE, O. 2002, Intervencions arqueològiques al jaciment de la Prunera (Sant Joan les Fonts, La Garrotxa) durant els anys 2000 i 2001, *Sisenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Sant Joan de les Abadesses, Museu d'Arqueologia de Catalunya – Universitat de Girona, 37-43.

ALCALDE, G., BORRELL, F., CASELLAS, S., MOLIST, M., OLIVA, M., SAÑA, M., VICENTE, O. 2005, La Prunera, un assentament del neolític final a l'aire lliure a la zona dels Prepirineus catalans, *Tribuna d'Arqueologia 2001-2002*, Barcelona, Generalitat de Catalunya, 39-59.

ALCALDE, G., COLOMINAS, L., LLADÓ, E., SAÑA, M., TORNERO, C., VALENZUELA, A. 2009, 4680 anys abans de la nostra era a Codella, primeres experiències pageses a la vall d'en Bas, a Alcalde, G., Saña, M. (eds.), *Sis mil anys vivint a la vora dels aiguamolls de la vall d'en Bas*, Olot, Amics de Besalú i el seu Comtat, 29-42.

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), *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, 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), *XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*: Girona, Generalitat de Catalunya, Museu d'Arqueologia de Catalunya i Universitat de Girona, 71-78.

ALCALDE, G., COLOMINAS, L., NAVARRETE, V., PONS, E., REVELLES, J., ROSILLO, R., SALA, R., SAÑA, M., TORNERO, C. En premsa, Vuit anys de recerca al jaciment arqueològic de la Dou (Sant Esteve d'en Bas, la Garrotxa) (2006-2013): del neolític antic al bronze final", *Tribuna d'Arqueologia 2012-2013*, Barcelona, Generalitat de Catalunya.

FUERTES, M. 2013, *Mas Xirgu: Un hàbitat d'inicis de l'edat del ferro al Pla de Girona*, Treball de Recerca del Màster en Iniciació a la Recerca de les Humanitats, Curs 2012-2013, Universitat de Girona (no publicat).

GASCÓ, J. 2006, Les pointes de flèches métalliques à la fin de l'âge du bronze dans le sud de la France, *Cypsela* 16, MAC Girona, 147-159.

GUILAINE, J. 1972, *L'âge du bronze en Languedoc Occidental, Rousillon et Ariège*, Mémoires de la Société Préhistorique Française, 9, Éditions Klincksieck, Paris.

LOPEZ PADILLA, J.A. 2011, *Asta, hueso y marfil. Artefactos* **óseos** *de la Edad del Bronce en el Levante y Sureste de la Península Ibérica (c.2500- c.1300 cal BC)*, Serie Mayor 9, Alicante, Museo Arqueológico de Alicante.

PONS, E. 1984, *L'Empordà, de l'Edat del Bronze a l'Edat del Ferro*, Sèrie Monogràfica 4, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona.

PUIGURIGUER, M., ALCALDE, G., BASSOLS, E., BURJACHS, F., EXPÓSITO, I., PLANAGUMÀ, L., SAÑA, M., YLL, E. 2012, ^{14}C dating of the last Croscat volcano eruption (Garrotxa Region, NE Iberian Peninsula), *Geologica Acta* 10-1, 43-47.

ROUDIL, J.L. 1972, *L'âge du bronze en Languedoc Oriental*, Mémoire de la Société Préhistorique Française, 10, Éditions Klincksieck, Paris.

TOLEDO, A. 2012, La necròpolis de Can Bech de Baix, Agullana (Alt Empordà, Girona), in Rovira, M.C., López Cachero, F., Mazière, Fl. *Les necròpolis d'incineració entre l'Ebre i el Tíber (segles IX-VI aC): metodologia, pràctiques funeràries i societat*, Monografies 14, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Barcelona, 161-170.

TOLEDO, A., PALOL, P. 2006, *La necròpolis d'incineració del Bronze final transició a l'edat del ferro de can Bech de Baix, Agullana (Alt Empordà, Girona). Els resultats de la campanya d'excavació de 1974*, Sèrie Monogràfica 24, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Girona.

OCUPACIONS RAMADERES ALTIMONTANES A LES CAPÇALERES DEL TER (VALL DE NÚRIA I COMA DE VACA, QUERALBS): RESULTATS DE LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES 2010-2015

Josep M. PALET MARTÍNEZ *, Arnau GARCIA MOLSOSA *, Hèctor A. ORENGO ROMEU **, Tania POLONIO ALAMINO *

INTRODUCCIÓ

Des dels inicis de l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica va posar-se en marxa un ambiciós programa de recerca sobre l'ocupació i explotació dels espais d'alta muntanya amb l'objectiu de conèixer les formes de gestió d'aquests mitjans en el passat i com aquestes han contribuït a generar paisatges culturals. Així, entre el 2004 i el 2009, el Grup de Recerca en Arqueologia del Paisatge (GIAP) va dur a terme projectes centrats en sectors pirinencs de l'alt Segre: les valls del Madriu, Perafita i Claror o la vall de la Vansa a la Serra del Cadí (Ejarque 2013; Ejarque *et al.* 2009; Ejarque *et al.* 2010; Orengo *et al.* 2013; Orengo *et al.* 2014a; Orengo *et al.* 2014b). Al 2010 es va iniciar un nou projecte al Ripollès, a les capçaleres de les valls del Ter i del Freser, a la vall de Núria, a Coma de Vaca i a Vallter (Palet *et al.* 2014).

Les intervencions arqueològiques a Vall de Núria i Coma de Vaca s'han plantejat doncs des de la perspectiva de l'arqueologia del paisatge per analitzar l'ocupació i explotació del territori i les interaccions socio-ambientals al llarg del temps. Les recerques van iniciar-se en el marc dels projectes biennals de 2010-2011 i 2012-2013 i en l'actualitat es duen a terme en el marc del projecte quadriennal 2014-2017, que porta per títol "Interaccions socio-ambientals durant l'Holocè: estructuració, ocupació i dinàmiques del territori a la conca del riu Ter a partir de l'Arqueologia del Paisatge" (TerAmAr) (2014-2017), i que ha comptat també amb el finançament del MINECO (HAR2012-39087-C02-02).

Aquestes valls constitueixen paisatges culturals d'alta muntanya de gran riquesa natural i paisatgística que permeten fomentar activitats de turisme cultural relacionades amb el desenvolupament i posada en valor del patrimoni arqueològic associat a aquests paisatges culturals. Els treballs arqueològics duts a terme han permès inventariar el conjunt de traces deixades per l'activitat humana a l'alta muntanya, en la seva majoria, estructures en pedra seca.

Les prospeccions arqueològiques van desenvolupar-se sobretot al 2010 i van completar-se entre el 2011 i el 2014. L'àrea prospectada es situa per sobre de la cota 2.000 fins a les capçaleres de les valls, a uns 2.650m al Pirineu axial. Van prospectar-se també àrees de carena i els colls principals d'accés a les valls (coll de Noucreus, coll de Nou Fonts, coll de Finestrelles, coll dels Tres Pics, coll de la Marrana).

L'àrea general d'estudi en el marc del projecte comprèn la capçalera del riu Ter, entre la vall del riu Núria, a la vall de Núria, i la vall del Fresser a Coma de Vaca, al terme municipal de Queralbs i Vallter a Setcases (Ripollès). L'àrea d'estudi queda delimitada al nord per la frontera franco-espanyola a la línia de carena axial entre el

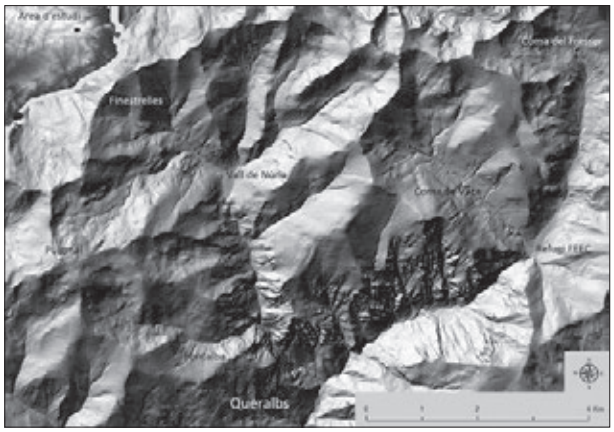


Figura 1. Mapa de situació dels sectors d'estudi de Vall de Núria i Coma de Vaca (Queralbs).

* Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC)
** McDonald Institute for Archaeological Research, University of Cambridge

Costabona (2.465m), el Bastiments (2.881) i el Puigmal (2.910m). S'estén per les valls del Ter, el Freser i Núria, per sobre de la cota 2.000, entre la collada de Fontalba (2.070m), el santuari de Núria, el refugi de Coma de Vaca (1.990m), Vallter i la collada de la Balmeta (1.975m) sota el Costabona (2.465m) (Fig. 1).

METODOLOGIA

La investigació arqueològica ha comportat la integració d'informació extreta amb tècniques diverses: fotointerpretació i fotogrametria, prospeccions, arqueomorfologia i topografia d'estructures, excavacions arqueològiques (sondejos de diagnòstic i excavacions en extensió), anàlisi documental i, finalment, la integració d'aquesta informació en una base de dades geogràfiques i l'anàlisi amb sistemes d'informació geogràfica. Les prospeccions i l'estudi arqueomorfològic són precedits per treballs de fotointerpretació que permeten realitzar un primer diagnòstic de la potencialitat arqueològica de les zones d'estudi, planificar els treballs de prospecció i realitzar planimetries prèvies de les estructures arqueològiques visibles des de l'aire. Per això resulta necessària la creació d'una base cartogràfica en un entorn SIG georeferenciat que faciliti el desenvolupament dels treballs de fotointerpretació i, posteriorment prospecció i sondeig arqueològic. La fotointerpretació es va realitzar en un entorn SIG, en el qual una capa de polilínies s'emprava per dibuixar sobre ortofotomapes georefenciats totes les possibles estructures antròpiques. Els plànols preliminars obtinguts de les estructures, escalats, van facilitar la tasca sobre el terreny on en molts casos només va ser necessari realitzar petites correccions als plànols. Els treballs de prospecció van ser de tipus extensiu per cobrir la totalitat del territori maximitzant així la possibilitat de trobar estructures d'origen antròpic i per adaptar-se a la variabilitat altitudinal i el predomini de vegetació herbàcia, arbustiva i forestal que limitaven la fotointerpretació. La catalogació d'estructures en el camp es va realitzar sobre la base de la utilització de fitxes en les que es va anotar la informació relativa a les estructures i la seva relació amb l'entorn, la seva funcionalitat i possible cronologia. La ubicació d'aquelles estructures que no van poder ser prèviament localitzades en la fotografia aèria es va ressenyar, en primer lloc, al mapa topogràfic 1: 5.000. També es va utilitzar un receptor GPS de mà amb una variabilitat de 5 metres. La utilització d'un GPS va ser de gran utilitat per a la ubicació d'aquelles estructures no localitzades en la fotografia aèria i a les que no podien aplicar-se referents topogràfics clars per a la seva ubicació en els mapes. Les prospeccions arqueològiques van permetre realitzar una avaluació arqueològica de les diferents estructures documentades i proposar aquelles favorables a una millor caracterització mitjançant el seu diagnòstic arqueològic amb sondejos o l'excavació en extensió. Els sondejos de diagnòstic han consistit en l'excavació manual de cales en les estructures, a fi d'obtenir una estratigrafia que reflecteixi les seqüències de construcció - ocupació i abandonament. Els sondejos van proporcionar a més sediment per a l'anàlisis paleobotànics (estudis antracològics i de macrorestes vegetals) i micromorfològics. S'han obtingut datacions radiocarbòniques per a totes les estructures excavades, realitzades, en la seva major part, al laboratori de radiocarboni de Poznań (Polònia). Els treballs d'excavació s'han registrat mitjançant tècniques fotogramètriques i de geoposicionament mitjançant DGPS. D'aquesta manera s'ha obtingut una topografia de gran detall de les estructures i s'ha procedit a generar una reconstrucció volumètrica del procés d'excavació arqueològica combinant estereofotogrametría digital, DGPS i modelatge 3D a partir de vòxels (Orengo 2013). Les dades arqueològiques obtingudes s'han creuat amb els resultats dels estudis paleoambientals multi-proxy, amb una alta resolució temporal i espacial que integren descriptors paleoambientals com pol·len, microcarbons, sedimentologia, espores de fongs i altres microfòssils no polínicos. Aquests, s'han dut a terme sobre seqüències sedimentàries naturals localitzades en les proximitats dels jaciments arqueològics, per tal de garantir una òptima correlació de dades paleoambientals i arqueològiques. A la vall de Núria i Coma de Vaca s'han obtingut un total de 9 testimonis sedimentaris.

RESULTATS

S'ha inventariat un total de 426 estructures, la majoria relacionades amb activitats ramaderes (cabanes, abrics, tancats, munyidores) i en menor quantitat amb activitats mineres (rases d'extracció de mineral) i de carboneig. Entre el 2010 i el 2015, s'ha realitzat un total de dues campanyes de prospecció i quatre de sondejos de diagnòstic i d'excavació d'estructures. S'ha obtingut un total de 30 datacions radiocarbòniques en nivells arqueològics que proporcionen un model cronològic d'alta resolució amb una dinàmica d'ocupació que s'inicia al neolític mitjà, a finals del IV mil·lenni a.n.e., fins a època contemporània (segle XIX). En aquests espais altimontans la presència de restes arqueològiques és doncs molt densa.

Les primeres ocupacions ramaderes

Les primeres ocupacions ramaderes documentades es situen al Neolític mitjà, amb l'inici de l'ocupació a l'hàbitat de la cova 338, situada al Forat de l'Embut (2.235m), a la vall de Núria. La cova s'orienta cap al Nord, tot just

controlant el camí del Puigmal que porta cap a la Coma de l'Embut i l'entrada a la vall del torrent de Finestrelles, en un sector de substrat calcari. Consta de dos zones diferenciades: l'entrada, on va realitzar-se el sondeig, i una sala interior, circular i habitable, de la qual no s'ha pogut treure cap mostra ja que es troba bastant afectada per els despreniments del sostre.

El sondeig de 0.70x1.00 m va proporcionar uns 50 cm d'estratigrafia amb nivells d'ocupació successius, que s'inicien al Neolític mitjà a la UE 112, nivell datat per C14 (Poz-50653. cal 3360 BC–3098 BC), situant-se el moment final d'ocupació i l'abandonament de la cova als segles XI-XII (UE 103, Poz-66720. Cal. 1028AD - 1184AD). L'anàlisi micromorfològica en curs d'aquest sediment permetrà caracteritzar la dinàmica d'ocupació i els possibles hiatus en l'ocupació. La seqüència estratigràfica és força homogènia, amb presència de llims argilosos, gravetes, graves i blocs de mida variable, abundants carbons, ceràmica a mà grollera reduïda i força fauna molt fragmentada. L'estudi arqueozoològic en curs a càrrec de L. Colominas mostra la presència de restes d'ovicaprins en els nivells medievals, i de restes probablement de consum molt esmicolades en els nivells neolítics. L'anàlisi antracològica indica la presència quasi exclusiva de *pinus uncinata,* tant en els nivells neolítics com en els d'època medieval, fet que pot relacionar-se amb la presència propera de bosc de pi negre (Euba 2016).

En aquest mateix sector del Forat de l'Embut, en un replà protegit per unes penyes situat al vessant sud del davant de la cova, va documentar-se sota els nivells d'un tancat ocupat a partir dels segles XIV-XV, un paleosòl de caràcter indeterminat datat al Neolític final (Poz-43816. Cal. 2205 BC–2019 BC). Aquest nivell va proporcionar també abundants carbons l'anàlisi antracològica dels quals indica la presència exclusiva de *pinus uncinata,* reforçant la idea d'àrees de bosc properes al jaciment (Euba 2016).

L'ocupació neolítica queda també ben documentada a la capçalera de la Coma del Fresser als espais d'ocupació ramadera d'Aigols Podrits I (2.440m) i d'Aigols Podrits II (2.470m) (Fig. 2). En aquest sector es documenta un espai ramader format per un conjunt de 7 estructures ramaderes, quatre tancats i tres abrics o cabanes. S'ha excavat amb resultats positius en dues estructures, el tancat 313 i la cabana 346. Aigols Podrits II, descobert en les prospeccions del 2014, forma un petit espai ramader de tres estructures, dos tancats i la cabana 346. Aquesta cabana es situa en un replà, és de forma quadrangular i es recolza en un aflorament de la roca. Presenta murs construïts amb blocs molt sedimentats. El sondeig de 1 x 1m va situar-se a l'extrem nord de la cabana, al seu interior, i va proporcionar una estratigrafia d'uns 70 cm que va



Figura 2. Vista general de les estructures d'Aigols Podrits I i II (foto J.M. Palet).

documentar una seqüència d'ocupació i abandonament amb tres fases d'ocupació / abandonament diferenciades: la més moderna va ser datada per radiocarboni a l'inici del període romà, als segles II-I aC, mentre que la més antiga va datar-se per C14 al Neolític mitjà (Poz-74952. Cal. 3026BC-2891BC). Es tracta d'un sòl d'ocupació de poca potència a la base del sondeig, format per llims negres argilosos, amb grava i pedreta, amb abundants carbons grossos. Va documentar-se només en una part del sondeig sense que s'hagi pogut establir la seva relació amb els murs que delimiten l'estructura, els quals correspondrien a la fase romana. Noves excavacions en aquesta cabana han de permetre caracteritzar millor aquesta ocupació.

L'ocupació neolítica a la capçalera del Fresser es reforça amb el tancat 313 a Aigols Podrits I, el nivell d'ocupació del qual va ser datat al final del Neolític mitjà (Poz-50657; cal. 2876BC - 2627BC).

Finalment, ja a Coma de Vaca, es documenta també la presència d'activitats ramaderes neolítiques, concretament als nivells d'ocupació documentats a la base d'una cabana d'època romana i medieval (cabana 114). Aquest nivell presenta molt material ceràmic ben conservat, únicament fet a mà, groller, de cocció reduïda i oxidada (contenidors, bols i cassoletes), sent absent el material d'època romana. Aquest fet va permetre proposar que aquests nivells podien correspondre a les restes d'una construcció anterior, amortitzada per la construcció romana. Aquesta ocupació ha estat datada per C14 al final del període neolític (Poz-57886; cal. 2029BC-1779BC). Es documenta doncs que la cabana en època romana va instal·lar-se sobre una ocupació anterior, caracteritzada per una gran quantitat de ceràmica de cuina indicativa de l'entitat d'un establiment, de caràcter possiblement ramader. Una nova datació en un paleosòl excavat en una cala situada a l'entorn de la cabana 114, ha proporcionat

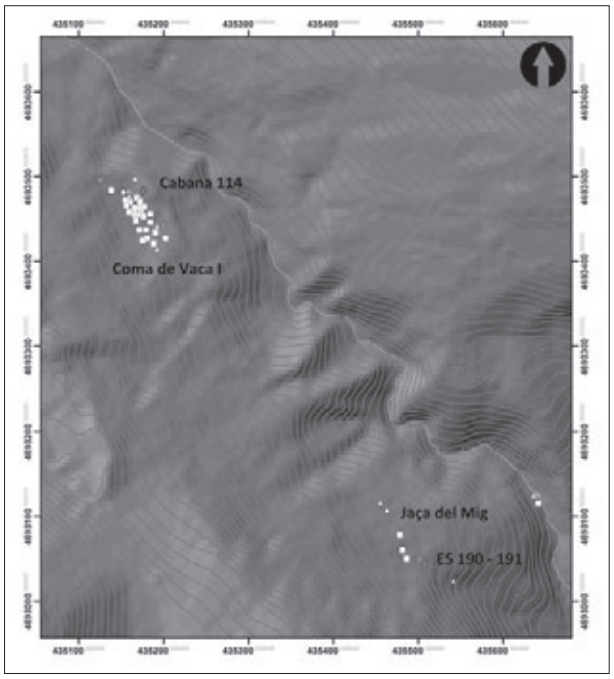


Figura 3. Situació de les estructures sondejades (en vermell) a Coma de Vaca i a Jaça del Mig (Queralbs) (Font ICC).

una datació de final del Neolític mitjà (Poz-74954; cal. 2871BC - 2577BC).

La presència en aquest sector altimontà de comunitats neolítiques de caràcter ramader és doncs força significativa durant el Neolític mitjà i final. Les ocupacions més antigues del Neolític mitjà han estat documentades tant a vall de Núria (la cova 338 al Forat de l'Embut), com a la cabana 346 a la capçalera del Fresser. Altres nivells d'ocupació en tancats i cabanes o en paleosòls reforcen aquesta presència a tota l'àrea estudiada fins a inicis del 2on mil·lenni a.n.e.

Aquestes dades són coherents amb l'evidència arqueològica documentada a les valls andorranes del Madriu, Perafita i Claror pel nostre mateix equip, en què diversos jaciments registren una ocupació associada a activitats de pasturatge importants en la capçalera de la vall a la fi del IV mil·lenni a.n.e. i durant el III mil·lenni a.n.e. (Ejarque 2013; Orengo *et al.* 2014a) En aquest cas, i durant aquest període la intensificació de l'ocupació és especialment significativa i el registre arqueològic presenta una interessant correlació amb les dades paleoambientals obtingudes en els estadis alpí i subalpí (entre 2.185 i 2.540 m), que posen de manifest processos de desforestació de la pineda, l'extensió de pastures supraforestals a la vall de Perafita i un increment progressiu dels indicadors associats a pràctiques pastorals locals que s'intensifiquen durant al Neolític final. A les capçaleres del Ter, pensem que el registre es relacionaria igualment amb petites comunitats ramaderes estacionals, que aprofitarien la presència de pastures, juntament amb activitats de cacera i recol·lecció en zones de bosc. La presència d'aquestes zones forestals fins a les capçaleres per sobre de la cota 2.450m contrasta amb l'actual paisatge de prat alpí amb absència absoluta de bosc. Els estudis paleoambientals en curs han de permetre completar aquest panorama.

Com en d'altres sectors estudiats del Pirineu axial, entre l'edat del bronze i l'edat del Ferro no es documenten evidències arqueològiques d'ocupació. No sabem si aquest hiatus és conseqüència d'un abandonament de les activitats humanes durant aquest període o si es podria relacionar amb un canvi en les formes d'habitat, ja que els registres paleoambientals suggereixen la continuïtat de les activitats antròpiques (a la vall del Madriu, Perafita, Claror, per exemple) (Ejarque 2013; Palet *et al.* 2014). Els estudis micromorfològics en curs podrien aportar noves dades al respecte.

L'Antiguitat

L'Antiguitat és també un període "fort" en la dinàmica d'ocupació de les valls. El primer signe d'ocupació ha estat documentat a la capçalera del Fresser, a Aigols Podrits II a la cabana 346, on la darrera fase d'ocupació i l'abandonament de la cabana ha estat datat per C14 als segles II-I aC (Poz-74951; cal. 171BC-2AD). Els nivell d'aquesta fase contenien ceràmica comuna grollera i es relacionen directament amb els murs de la cabana.

A la vall de Coma de Vaca, la cabana 114, i el tancat 190 i la cabana 191 al jaciment de Jaça del Mig, documenten una ocupació intensa de la vall, que s'inicia cap el segle I aC, i s'intensifica durant el període romà i tardo antic (I-VII dC) (Fig. 3).

La cabana 114 va documentar-se al 2011 i va ser datada pel material ceràmic als segles I-II dC. L'estructura va ser excavada en extensió durant les campanyes del 2012 i del 2013. Es situa en un espai ramader de cronologia medieval, moderna i contemporània format per una agrupació de 36 estructures (tancats, petits tancats i cabanes), situada al vessant dret de la vall, en un replà al vessant, al peu de la tartera de la Baga de Torreneules. Les estructures es troben ben protegides de l'erosió per un front morrènic.

Els treballs arqueològics van consistir en l'excavació d'un quadre d'uns 9 x 7 m. per tal de delimitar l'estructura i excavar-ne l'interior. Durant la campanya del 2012 va excavar-se el nivell superficial i el nivell d'arrasament i d'enderroc. Va poder-se delimitar l'estructura que presen-



Figura 4. Ortofotografia de la cabana 114 amb els nivells d'ocupació romana 214-215 i el retall i nivells d'abandonament d'època altmedieval 212 i 217 (foto A. Garcia i H.A. Orengo).



Figura 5. Extracció de mostres per a anàlisis micromorfològiques en el tancat 332 (fotografia T. Polonio).

ta una forma rectangular, i defineix un àmbit que mesura a l'interior uns 20 m^2 (5 x 4 m), amb mur de delimitació que oscil·la entre el 0,6 i el 1,2 m d'amplada (Fig. 4). És una estructura relativament gran, situada a 2.150m. La cabana és d'ocupació estacional però prou estable. El material ceràmic documentat ha permès datar l'ocupació entre finals del segle I i el segle II/III dC (TSH, Africana A, ceràmiques comunes africanes). La seqüència mostra un conjunt d'unitats estratigràfiques que documenten la construcció, ocupació i abandonament de la cabana als segles I-III dC, així com la seva reconstrucció i reocupació al segle IX. Els nivells d'època romana indiquen una ocupació relativament curta i continuada a l'alt imperi, entre finals del segle I i els segles II-III dC. L'estructura va ser lleugerament sobre-excavada en el substrat. El nivell de base a l'interior de la cabana correspon a l'arranjament o preparació del propi substrat morrènic i de tartera, previ a la construcció de la cabana. Aquest nivell caracteritzat per la presència de molt material ceràmic ben conservat, datat al final del Neolític confirma que en època romana la cabana va instal·lar-se sobre una ocupació anterior.

L'espai va ser abandonat ja en època romana, però segurament presenta algun tipus de continuïtat amb les estructures de Jaça del Mig de cronologia més tardana (IV-VII dC). El seu emplaçament en relació a l'eix viari del coll dels Tres Pics cap a la vall de Núria, el coll de Finestrelles i la Cerdanya és evident. També ho és la seva relació amb activitats ramaderes.

En relació amb la seva funcionalitat, les dimensions relativament modestes de la cabana permeten pensar en un establiment d'estiu destinat a l'explotació pastoral i forestal de l'espai altimontà. El seu emplaçament a mig camí entre les valls de Camprodon a l'alt Ter, i la Cerdanya i les planes de Llívia a l'alt Segre, permeten proposar també que fos un punt de parada o de control a la vora de la via (l'actual GR) que travessava aquest sector dels Pirineus orientals en sentit est-oest.

Les anàlisis geoquímiques realitzades a la torbera d'Aigols Podrits a la capçalera del Fresser assenyalen una intensa activitat minero-metal·lúrgica en època romana, i contràriament una activitat ramadera de baixa intensitat. Aquestes dades permeten proposar usos complementaris del medi segons els sectors i permeten plantejar també la importància de la xarxa viària o d'àrees de parada i refugi associat a activitats mineres i metal·lúrgiques en el patró d'assentament (Palet *et al.* 2012; Palet *et al.* 2014).

L'activitat ramadera ha estat també documentada a la zona de la Vall de Núria, al jaciment de Fontalba. Les intervencions en aquest jaciment, situat a uns 2.100 m d'altitud, han documentat una cabana i un tancat que corresponen a ocupacions pastorals datades entre els segles II i V d.C. En aquestes estructures sorprèn la presència notable i excepcional de ceràmica romana de cuina i d'importació (ceràmica comuna africana), fet que suggereix una activitat comercial i, per tant, la inclusió d'aquestes zones altimontanes en xarxes comercials regionals antigues.

Al sector de Fontalba V, van documentar-se nivells d'ocupació amb presència de ceràmica romana (Africana A) associats al mur del tancat 332. Dues datacions radiocarbòniques en la seqüència sedimentària de col·luvió associada al tancat i en el nivell detrític de base ja sota l'estructura van permetre datar un paleosòl al període romà als segles I-III dC, datacions coherents amb el material ceràmic documentat (Poz-57889; cal. 39BC-85AD i Poz-57888; cal. 122AD-255AD). Probablement el tan-

cat ramader correspongui a aquesta mateixa cronologia. L'estudi micromorfològic en curs d'aquesta seqüència aportarà major precisió, en qualsevol cas, el context arqueològic documentat és indicatiu de l'ocupació ramadera en aquest sector durant l'època romana (Fig. 5).

En aquests mateix sector va excavar-se també un fons de cabana (estructura 333), que ha proporcionat una seqüència d'abandonament i d'ocupació amb presència de ceràmica comuna i grollera, que ha estat datada per C14 als segles V-VI dC (Poz-57887; cal. 321AD-533AD i Poz-74955; cal. 423AD-574AD).

La intensificació de les activitats ramaderes a la tardoantiguitat queda ben documentada al jaciment de Jaça del Mig, a Coma de Vaca (2.080 m), situat a uns 400m de l'ocupació romana de la cabana 114. Es tracta d'un espai ramader situat en un replà al vessant, format per un conjunt de tancats de formes rodones i ovoides i diverses cabanes excavades al terreny, situades a peu de tartera. En aquest espai d'explotació ramadera s'han documentat una cabana semi excavada al terreny (191) i un tancat quadrangular (190), amb cronologies inicials d'ocupació que es situen a l'Antiguitat tardana (segles IV-VII dC) i també en època altmedieval (segles VIII-X).

La cabana 191, situada a uns 6 m a l'est del tancat 190, presenta forma semicircular i va ser parcialment excavada al vessant, situant-se l'accés a la part més baixa del mateix. Presentava basament de pedra i un aixecament amb material perible. L'excavació de la cabana va permetre documentar dues fases d'ocupació. El nivell més antic, datat per C14 als segles III-IV dC (Poz-57885, cal 240AD-391AD), va proporcionar abundant material arqueològic, amb ceràmica grollera oxidada i reduïda (olles, cassoles, gots i plats), objectes metàl·lics (claus de ferro) i material fi (vidre). La segona fase, amb abundant ceràmica grollera, va ser datada per radiocarboni als segles VIII-IX dC (Poz-57884, cal. 682AD-870AD). L'abundant material arqueològic de cuina aparegut, i la presència d'objectes metàl·lics i de vidre, indica que es tracta d'un assentament de certa entitat.

La seqüència documentada al tancat 190 mostra nivells d'ocupació, amb presència de ceràmica grollera i vidre, associats a dues fases d'ocupació, la més antiga datada als segles VI-VII (Poz-50660; cal. 543AD-644AD) i la més moderna als segles IX-X (Poz-57882; cal. 773AD-971AD). El nivell d'ocupació de la primera fase va proporcionar ceràmica grollera i vidre. Justament l'aparició de vidre fi, un coll d'ampolleta (Fig. 6), ens permet relacionar les estructures 190 i 191 que funcionarien alhora com a cabana i tancat en aquest període (segles IV-VII).

La qualitat del material permet proposar també funcions no estrictament ramaderes, relacionades amb el control

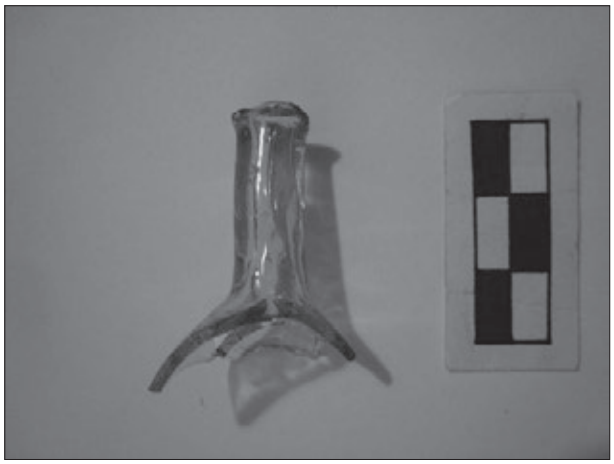


Figura 6. Coll d'ampolleta de vidre aparegut en la UE 190103, Coma de Vaca (Ripollès). Restauració i fotografia A. Bertral).

de la via o a d'altres activitats. Ambdues estructures presentarien fases d'ocupació posteriors en època altmedieval, entre els segles VIII i X. Així, el conjunt d'estructures documentades a la vall de Coma de Vaca plasmen una ocupació important de la vall durant tot el període romà i fins l'alta edat mitjana.

L'increment de les activitats ramaderes i el seu impacte en el paisatge és documentat també per les anàlisis paleoambientals realitzades a les valls de Núria i a Coma de Vaca. Aquests estudis en curs documenten diverses fases de deforestació entre els segles VI i VIII, relacionades amb l'aprofitament de pastures i l'extensió d'activitats de pasturatge, així com amb activitats mineres (Palet *et al.* 2012; Palet *et al.* 2014).

L'alta edat mitjana i l'explotació a l'edat moderna

Les dinàmiques d'ocupació ramaderes presenten una clara expansió a partir de l'alta edat mitjana (segles IX-X), amb una reocupació dels jaciments amb ocupacions d'època romana (Coma de Vaca, Jaça del Mig, Fontalba) i l'ocupació de nous jaciments i espais, ara d'orientació i especialització clarament ramadera (construcció d'orris). Aquesta fase altmedieval té continuïtat fins els segles XI-XII. Posteriorment, el model cronològic documenta una fase d'abandonament corresponent a la plena edat mitjana (segles XII i XIII) i una nova fase d'expansió de les activitats ramaderes a partir dels segles XIV-XVI que té continuïtat durant l'època moderna i contemporània, fins el segle XIX.

A l'àrea de Coma de Vaca, la intensificació de les activitats ramaderes és especialment rellevant ja que a les reocupacions comentades a la cabana 114, i al tancat 190 i a la cabana 191 del jaciment de Jaça del Mig, amb

cronologies de segles VIII, IX i X, es documenta un nou jaciment, Plana de Coma de Vaca I (2.015m), situat al fons de vall, a la confluència de la Coma del Fresser amb Coma de Vaca, caracteritzat per la construcció d'un orri, amb munyidores i un gran tancat (170) datats als segles IX-X.

Es tracte d'un espai d'explotació ramadera situat a la plana i al vessant, a uns 200 m al nord del refugi de la FEEC de Coma de Vaca, format per un conjunt d'estructures (tancats, cabanes, munyidores), situades al voltant d'una cabana de pastor en pedra seca, ben conservada, d'època contemporània. Els tancats presenten formes ovoides i són delimitats per grans blocs ben clavats al terreny. Entre les cabanes destaquen diverses estructures fondes d'habitació excavades en el terreny. Les munyidores són també molt sedimentades i confirmen la relació de les estructures amb un orri formatger. Les datacions obtingudes en estructures excavades en aquest jaciment confirmen l'ocupació altmedieval, l'abandonament del segle XII i una nova expansió ramadera als segles XV i XVI que té continuïtat fins a època contemporània.

A la vall de Núria, el jaciment de Fontalba documenta també als segles IX-X la construcció d'un orri (munyidora) i d'un conjunt de tancats i cabanes que han estat datats en aquest període. La fase altmedieval es reforça igualment amb l'aparició de nous jaciment ramaders com Les Molleres (Coma de Nou Creus) i el Forat de l'Embut. En aquest cas, hem comentat més amunt la reocupació altmedieval a la cova 338, ocupada des del Neolític mitjà. Aquest sector del Forat de l'Embut mostra una nova expansió de l'activitat ramadera a partir dels segles XIV-XVI amb la construcció de nous tancats, abrics i cabanes.

Més aprop del santuari de Núria, el jaciment de les Molleres correspon a un petit espai ramader situat al vessant, a la zona de confluència dels torrents de Noucreus i de Noufonts, vora la torbera de Molleres. Està format per un abric, un tancat, i una gran cabana (estructura 216). L'ocupació d'aquest espai s'ha datat per C14 ja als segles XI-XII (Poz-43814; cal. 1025 AD-1169 AD). Destaca la documentació de restes de palla cremada i llosses de pissarra corresponents a l'enderroc del sostre de l'estructura.

Finalment, ja a la Coma del Fresser, cal referir-se a un gran jaciment ramader, la Jaça del Roc de l'Orri, d'època moderna i contemporània, en molt bon estat de conservació, la primera fase d'ocupació del qual ha pogut ser ben datada per radiocarboni en el darrer gran moment d'expansió d'aquestes activitats al segle XVI Poz-50658; cal. 1450AD-1635AD) (Fig. 7). Aquest jaciment documenta bé la continuïtat de les explotacions ramaderes especialitzades (orris) fins el segle XIX. En època moderna i contemporània els espais d'explotació ramadera més o menys complexes i especialitzats es multipliquen en tots els sectors del les valls estudiades proporcionant un ric patrimoni arqueològic força ben conservat.

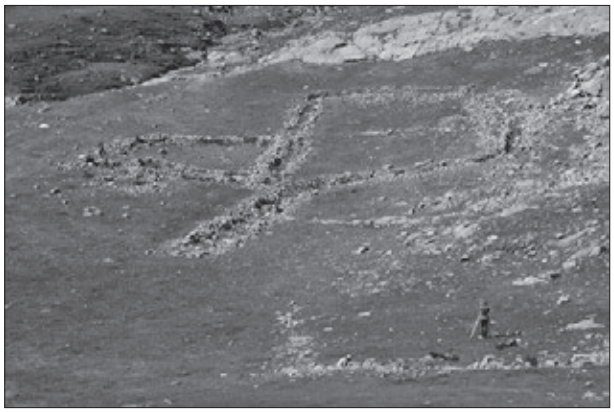


Figura 7. Vista del jaciment del Roc de l'Orri a la Coma del Fresser (Ripollès) (fotografia J.M. Palet).

CONCLUSIONS

Els resultats de la recerca arqueològica permeten caracteritzar la seqüència d'ocupació d'aquestes valls, que té el seu inici al neolític mitjà, a finals del 4art mil·lenni a.n.e., amb l'ocupació a l'hàbitat de la cova 338 a la vall de Núria. L'ocupació neolítica queda ben documentada també a la capçalera del Fresser, a Aigols Podrits I i II, i també a Coma de Vaca, amb una continuïtat fins el final del Neolític (inicis del 2on mil·lenni a.n.e.). La presència en aquest sector de comunitats neolítiques, de caràcter ramader, és doncs molt significativa.

El quadre de datacions confirma un hiatus fins a l'antiguitat, període que es configura també com una fase "forta" en la dinàmica d'ocupació de les valls. La cabana 114 i les estructures 190 i 191 de Jaça del Mig documenten una ocupació intensa de la vall de Coma de Vaca pròpiament dita, que s'inicia segurament al segle I dC, però que té continuïtat durant el període romà i l'Antiguitat tardana.

L'emplaçament dels jaciments de cronologia romana, la cabana 114, Jaça del Mig, i Fontalba a la vora d'eixos viaris pirinencs, ha permès relacionar-los amb la xarxa viària que comunica la vall de Camprodon amb les capçaleres del Fresser, Coma de Vaca, vall de Núria i la Cerdanya, La presència de materials ceràmics d'importació (Africana A i ceràmica comuna africana), permet proposar activitats de caràcter comercial per a aquest període.

De fet, els estudis realitzats els darrers anys demostren que l'alta muntanya pirinenca en època romana constitu-

eix un espai accessible i ben comunicat totalment integrat en el complex sociocultural romà. Així doncs, en època romana, els Pirineus i l'alta muntanya en particular, han de considerar, més que com una frontera o àrea marginal, com un espai complementari de les zones de mitja muntanya, planes i litorals, que, per les especials característiques del seu medi pot oferir recursos de gran importància, el bosc, els metalls o la ramaderia (Leveau, Palet 2010; Orengo *et al.* 2013, Palet *et al.* 2014). Tots aquests recursos essencials i característics de la muntanya defineixen aquestes àrees en època romana com a llocs accessibles i ben comunicats totalment integrats en una economia i una societat que, en part, depenia d'aquests.

Les dinàmiques d'ocupació presenten una clara expansió a partir de l'alta edat mitjana (segles IX-X), amb una reutilització de les estructures romanes i l'ocupació de de nous espais, ara d'orientació ramadera clarament especialitzada (orris). Aquesta fase té continuïtat als segles XI-XII.

Al sector de Coma de Vaca es documenta bé aquesta expansió amb la presència de tancats i cabanes dels segles VIII, IX i X tant en els jaciment d'origen romà (Jaça del Mig, cabana 114, com en els nous espais ocupats (Plana de Coma de Vaca). També a Fontalba es construeix un nou espai d'explotació ramadera que ha estat data a la cabana 329 i al tancat 337, associat a la presència d'un orri, l'ús del qual podem datar als segles IX i X. Aquest tipus d'establiment seria contemporani d'ocupacions similars documentades a la vall de Núria, i expressament a les Molleres (Coma de Noucreus), a les cabanes ramaderes documentades en aquest sector al 2011, datades als segles X i XI.

Posteriorment, els resultats mostren un cert hiatus en l'ocupació ramadera durant els segles XII i XIII, en plena edat mitjana, i una nova fase d'expansió a partir dels segles XV-XVI, coincidint amb la petita edat del gel, que té continuïtat en època moderna i contemporània. Aquesta fase ha estat ben documentada al sector del Forat de l'Embut, a l'abric 318 dels segles XIV-XV i al tancat 287 del segle XVI. Aquesta nova fase d'expansió ramadera documentada també a Coma de Vaca, té continuïtat en època moderna i contemporània, fins a inicis del segle XX, moment en que les pràctiques ramaderes tradicionals foren abandonades.

En resum, els resultats demostren la potencialitat de la investigació arqueològica i ambiental en zones de muntanya, en la seva caracterització com a paisatges culturals, i el seu interès també com a eina de gestió i com a recurs cultural en zones protegides per la legislació pels seus valors paisatgístics i patrimonials.

BIBLIOGRAFIA

EJARQUE, A. 2013, La alta montaña pirenaica: génesis y configuración holocena de un paisaje cultural. Estudio paleoambiental en el valle del Madriu-Perafita-Claror (Andorra), *British Archaeological Reports I.S. 2507*, Oxford.

EJARQUE, A., JULIÀ, R., RIERA, S., *et al.* 2009, Tracing the history of highland human management in the Eastern Pre-Pyrenees (Spain): an interdisciplinary palaeoenvironmental approach, *The Holocene*, 19 (8), 1241-1255.

EJARQUE, A., MIRAS, Y., RIERA, S. *et al.* 2010, Testing microregional variability in the Holocene shaping of high mountain cultural landscapes: a palaeoenvironmental case-study in the Eastern Pyrenees, *Journal of Archaeological Science*, 37 (7), 1468-1479.

EUBA, I. 2016, *Resultats de les análisis antracològiques de la vall de Núria i Coma de Vaca: campanyes 2011, 2012, 2013, i 2015,* Informe tècnic, ICAC, Tarragona.

LEVEAU, PH., PALET, J.M. 2010, Les Pyrénées romaines, la frontière, la ville et la montagne. L'apport de l'archéologie du paisaj, *Pallas*, 82, 171-198.

ORENGO, H.A. 2013, Combining terrestrial stereophotogrammetry, DGPS and GIS-based 3D voxel modelling in the volumetric recording of archaeological features, *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 76, 49-55.

ORENGO, H.A., PALET, J.M., EJARQUE, A. *et al.* 2013, Pitch production during the Roman period: an intensive mountain industry directed towards long distance trade?, *Antiquity*, 87, 337, 802-814.

ORENGO, H.A., PALET, J.M., EJARQUE, A., *et al.* 2014a, Shifting occupation dynamics in the Madriu-Perafita-Claror valleys (Andorra) from the early Neolithic to the Chalcolithic: the onset of high mountain cultural landscapes, *Quaternary International*, 2014 (DOI:10.1016/j.quant.2014.01.035).

ORENGO, H.A., PALET, J.M., EJARQUE, A. *et al.* 2014b, The historical configuration of a UNESCO World Heritage Site: the Cultural Landscape of the Madriu-Perafita-Claror Valley, *Archeologia Postmedievale*, 17, 333-343.

PALET, J.M., JULIA, R., RIERA, S. *et al.* 2012, Landscape Systems and Human Land-Use Interactions in Mediterranean Highlands and Littoral Plains during the Late Holocene: Integrated Analysis from the InterAmbAr Project (North-Eastern Catalonia). In: W. Bebermeier, R. Hebenstreit, E. Kaiser, J. Krause (eds.), *Landscape Arc-*

haeology. Proceedings of the International Conference, Berlin, 6th – 8th June 2012. eTopoi, Journal of Ancient Studies 3, 305-310.

PALET, J. M., GARCIA, A., ORENGO, H. A. *et al.* 2014, Ocupación y explotación de espacios altimontanos pirenaicos en la antigüedad: visiones desde la arqueología del paisaje, a Dall'Aglio, P. L.; Franceschelli, C.; Maganzani, L. (ed.), *Atti del IV Convegno Internazionale di Studi Veleiati*. (VeleiaLugagnano, *Val d'Arda, 20-21 setembre 2013)*, Bolonya, 455-470.

CONSERVACIÓ I RESTAURACIÓ DEL DOLMEN DE LA TAULA DELS TRES PAGESOS (FORALLAC, BAIX EMPORDÀ)

Camilo BARCIA *, Ana PASTOR **, Anabel ORTÍZ * , Maria BOFILL *

INTRODUCCIÓ

El dolmen de la Taula dels Tres Pagesos, situat al Massís de les Gavarres (Figura 1), ha estat objecte de diverses intervencions arqueològiques en els darrers anys (D. A. 2013; Rios *et al*. 2014), en el marc del projecte de recerca *"El patrimoni arqueològic megalític al massís de les Gavarres: revisió, excavació i proposta per a la seva revalorització i difusió utilitzant les TIC (GRAMPO-UAB, 2012-2015)"* (Vicente/Bofill/Ortíz 2012; Piferrer *et al.* 2013). En aquest article presentem els resultats de la intervenció preventiva de consolidació i restauració en aquest megàlit de les Gavarres, duta a terme l'any 2014 (D. A. 2015), així com en valorar l'estratègia seguida i la seva possible aplicació a altres monuments megalítics.

ANTECEDENTS: EXCAVACIÓ DEL DOLMEN DE LA TAULA DELS TRES PAGESOS (2012-2013)

El Massís de les Gavarres constitueix un dels nuclis megalítics millor coneguts de Catalunya, on s'han identificat més de 40 monuments agrupats en tres sectors: el grup de l'entorn de Fitor, el de Romanyà de la Selva i el de Calonge (Esteva 1964, 1965, 1970; Pons 1987; Tarrús *et al.* 1990; Niell 2011). Dins del grup de Fitor trobem el dolmen de la Taula dels Tres Pagesos, descobert per Joan Botey i publicat inicialment per Lluís Esteva (1965), classificant-lo com a monument dubtós i esmentant les cassoletes que presenta la coberta. Posteriorment va ser catalogat pel grup GESEART com una galeria catalana petita amb una datació relativa de 2700-2200 aC aprox. (Tarrús *et al*. 1990, 78-79).

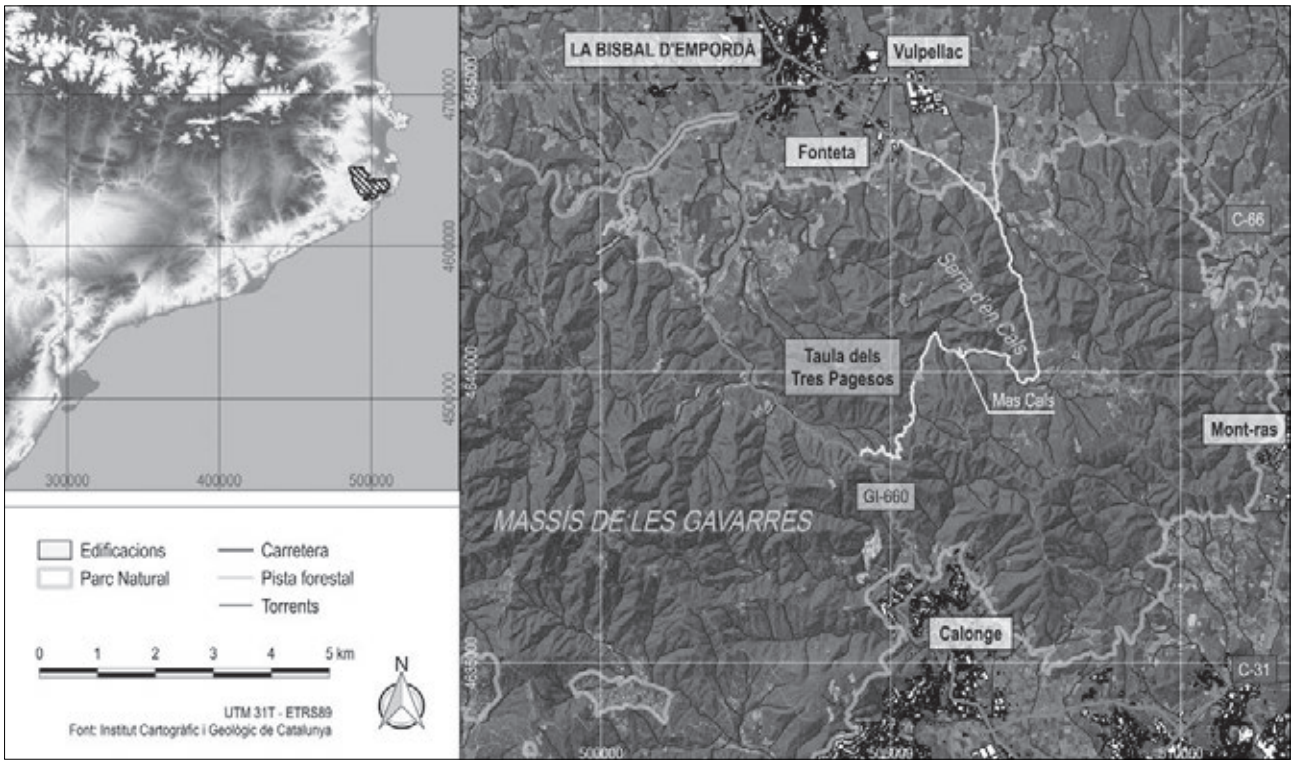


Figura 1. Situació geogràfica del dolmen al Massís de les Gavarres, juntament amb les principals vies d'accés i llocs de referència. Font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Disseny propi.

* GRAMPO, Grup de Recerques Arqueològiques al Mediterrani i Pròxim Orient. Departament de Prehistòria, Mòdul A de Recerca. Universitat Autònoma de Barcelona.

** Conservadora de Bens Patrimonials. Doctoranda del Programa Societat i Cultura de la Universitat de Barcelona.

UNITAT	ESTAT DE CONSERVACIÓ	VALOR	PRIORITAT
Túmul	• Regular / Bo. • Pèrdua per construcció del camí forestal. • Desplaçament d'elements. • Erosió / Laminació / Pèrdua de consistència de les pissarres. • Plantes superiores i inferiors / Presència de líquens (especialment a la cara nord).	• Valor històric i científic. • Sistemes de construcció. • *Arqueologia del paisatge*.	Elevada
Galeria	• Bo. • Presència de material petri disgregat. • Superfícies poc degradades.	• Valor històric i científic. • Valor simbòlic. • Sistemes de construcció. • *Arqueologia del paisatge*.	Elevada
Lloses de coberta	• Bo. • Presència de plantes inferiors i líquens. • Erosió / Laminació / Pèrdua de consistència de les pissarres. • Acumulació d'aigua en cassoletes i gelada. • Vores disgregades i tallants.	• Valor històric i científic. • Valor artístic i identitari. • Sistemes de construcció. • *Arqueologia del paisatge*.	Elevada / Mitja
Tanca / Camí / Bosc	• Regular. • Presencia de plantes inferiors i superiors. • Desaparició del cordó de seguretat/monitorització i reemplaçament. • Enfangament puntual.	• Valor de llegat (principal mesura de seguretat del bé patrimonial). • Valor d'accessibilitat al dolmen, fomentant la visita i el gaudi del públic.	Mitja / Baixa

Figura 2. (Taula) Estats de conservació i valors del patrimoni aplicats al conjunt.

En els anys 2012-2013 el grup de recerca SAPPO[1] de la Universitat Autònoma de Barcelona va dur a terme l'excavació en extensió del dolmen. El projecte d'actuació no només estava motivat pel seu interès patrimonial i de recerca sobre el megalitisme de la zona, sinó també pel greu estat de conservació que presentava el dolmen, en risc de col·lapse a causa de la construcció d'un camí forestal a principis del segle XX. L'excavació va documentar l'estructura tumular que envolta la cambra sepulcral i el corredor d'accés, de tendència circular i d'entre 6,50 i 7,00 m de diàmetre, compost per blocs i lloses de pissarra. La cambra, la coberta de qual va haver de ser retirada per excavar l'interior del sepulcre, proporcionà materials arqueològics vinculats a l'aixovar funerari, com ara dues làmines de sílex i fragments ceràmics, coincidint amb una cronologia avançada del III mil·lenni aC (Ríos *et al*. 2014).

ESTRATÈGIES DE CONSERVACIÓ PREVENTIVA DURANT L'EXCAVACIÓ

Les tasques de conservació i restauració en el dolmen de la Taula dels Tres Pagesos s'han caracteritzat per la seva interdisciplinarietat. L'estat de conservació al llarg de les intervencions ha estat òptim; el correcte cobriment realitzat amb el sondeig de 2012, previ a l'excavació en extensió, no deixà veure cap tipus d'alteració entre campanyes (Ríos *et al.* 2014). Primerament, en paral·lel a l'excavació de 2013, documentàrem amb especial interès el tipus de sediment, vegetació i escorrenties d'aigua que pogueren



Figura 3. Perímetre de seguretat amb pas restringit, establert en els límits del túmul i en la zona de contacte entre aquest i les lloses (superior esquerra); cobriment del dolmen amb elements vegetals entre campanyes (superior dreta); manipulació de les lloses de coberta i col·locació sobre palets per evitar excessos d'humitat (inferior esquerra); tasques de restauració sobre les lloses i instal·lació de la tanca (superior dreta).

UNITAT	ACCIONS REALITZADES
Túmul	• Protecció durant el procés d'excavació amb perímetre de seguretat. • Neteja d'elements vegetals amb raspall suau. • Desbrossament de plantes superiors / eliminació d'arrels d'arbres. • Protecció amb silicat d'etil amb biocida (*Bio Estel New*) • Aplicació de morter *PLM-A* en zones específiques. • Aplicació de biocida.
Galeria	• Protecció amb geotèxtil durant el procés d'excavació. • Protecció amb arlites i graves durant els processos de no intervenció. • Aplicació de biocida.
Lloses de coberta	• Neteja d'elements vegetals amb raspall suau. • Protecció amb silicat d'etil amb biocida (*Bio Estel New*) • Aplicació de biocida.
Tanca / Camí / Bosc	• Desbrossament i adequació de l'entorn als treballs. • Aplicació de biocida.

Figura 4. (Taula) Accions de conservació-restauració realitzades en la campanya de 2013.

haver afectat aquest conjunt durant els darrers anys. Des del primer moment no ens vam centrar en les estructures en sí mateixes, sinó que la idea fou entendre el dolmen com un conjunt integrat al paisatge alhora que com un jaciment arqueològic en procés d'excavació, aplicant així plantejaments de conservació preventiva i gestió de riscos per assessorar el desenvolupament de la pròpia intervenció (Berducou 1990; Cronyn/Robinson 1990; Païn 2015).

En aquest sentit, el Massís de les Gavarres és una zona boscosa amb grans canvis de temperatura entre la nit i el dia, així com fortes pluges a la tardor i l'hivern, cosa que pot resultar perjudicial per al material constructiu del dolmen, la pissarra. Els processos de gelada i erosió associats a la pluja i a la posició en la cota inferior d'una vessant, amb les subsegüents escorrenties d'aigua i falta de llum, serien factors que poden deteriorar l'estructura, tot degradant les pissarres i desplaçant elements constructius. A fi de maximitzar els recursos establírem prioritats per mitjà de l'anàlisi del valor unitari (Cohen/Fernández 2013; Martínez/Boado 2015), les quals podrien variar a mida que avancés l'excavació i que ens ajudarien en la presa de decisions sobre les accions i materials a utilitzar (Figura 2). Durant les fases de la campanya de 2013 prioritzàrem les tasques de conservació preventiva. En aquest sentit, les decisions de l'encarregada de restauració i conservació han condicionat les àrees d'excavació (Figura 3), protegint les zones més sensibles amb geotèxtil i establint perímetres de seguretat per evitar la penetració de pluja dins la cambra sepulcral (Figura 4).

El cobriment del dolmen entre les campanyes fou essencial ja que encara no s'havia excavat la cambra, la qual podia contenir tant restes orgàniques que habilitessin la datació com dades sobre cultura material. Férem servir llavors malles plàstiques per a subjectar les lloses del túmul, arlites en les zones de major acumulació d'aigua i geotèxtil per a mantenir la compactació i la no remoció del sediment (Figura 3).

L'aixecament de les lloses de coberta va ser una de les etapes més delicades, així com la protecció de les mateixes fins poder tornar a col·locar-les. Els laterals de les lloses es protegiren de manera que no es perdessin fragments durant la manipulació amb les bragues de la grua, estudiant prèviament les zones menys sensibles on situar-les. Les lloses es depositaren a la part superior del dolmen (part oest del túmul) per a què quedessin protegides per la tanca de seguretat que instal·làrem (Figura 3).

Posteriorment el jaciment fou monitoritzat per membres de l'equip, en tres ocasions al llarg de l'any 2014, i per personal tècnic del Consorci de les Gavarres en la seva activitat habitual a la zona. Al tractar-se d'un bé patrimonial ubicat en un lloc de pas, en el marge d'un camí força utilitzat, sabíem que qualsevol acte vandàlic visible seria remès amb brevetat. Aquest seguiment tingué com



Figura 5. Sistema de drenatge en el corredor d'accés a base de capes, elaborat amb geotèxtil i una barreja de sediment local amb graves (color blau) i arlites (color verd) (superior esquerra); redreçament de les lloses laterals de la cambra en els punts de recolzament amb el túmul i col·locació dels sacs de jute (superior dreta); reconstrucció artificial de la part est del túmul (color turquesa) (inferior esquerra i dreta).

a finalitat mantenir l'entorn (desbrossament, neteja...) i comprovar l'efectivitat dels tractaments aplicats sobre les lloses i el túmul.

INTERVENCIÓ DE RESTAURACIÓ DE DESEMBRE DE 2014

En aquesta intervenció comptàrem amb la col·laboració del Dr. Sergio Martín Blas, arquitecte de la Universidad Politécnica de Madrid, que ens ajudà a confeccionar una estratègia de restauració sense morter a petició de la restauradora (Ana Pastor) i per la que apostà la resta de l'equip. A diferència d'altres intervencions realitzades en la majoria de dòlmens, com ara els dòlmens de la Cova d'en Daina, el Puig Roig, el Puig d'Arques o Can Mina dels Torrents (altres casos també recents a: Davi *et al.* 2009; Tarrús/Carreras 2008; Tarrús *et al.* 2006), la idea principal era no haver d'utilitzar cap tipus de ciment, mantenint però un bon estat. Així doncs, el Dr. Martín Blas va analitzar les diferents variables com ara la resistència de la pissarra a la compressió, la geometria i el pes de la coberta, duent a terme una proposta de verticalitat de les càrregues i pesos segons els esquists de les pissarres. Aquesta intervenció buscà retornar al dolmen una part de la seva entitat constructiva que restava perduda, tant amb la destrucció de la part est del túmul com amb el desplaçament de les lloses de la coberta.

Recuperar la verticalitat d'algunes lloses va implicar l'excavació i deconstrucció d'una part del lateral oest de la cambra (0,40 m aprox.), inserir-hi elements de drenatge en algunes zones del túmul i reconstruir part de la zona exterior de la part est del túmul; això últim reforçaria l'estabilitat i serviria d'element protector respecte el camí forestal. Finalment es reubicaren les lloses laterals i de coberta. Per poder assentar el pes de les lloses de coberta s'ompliren amb grava una sèrie de sacs de jute de mida petita, per a potenciar-ne l'adaptabilitat, i els cosírem amb fil natural biodegradable per evitar la contaminació de l'entorn en cas d'interacció amb éssers vius; al seu torn, la grava compliria una funció de drenatge (Figura 5). El recolzament del dolmen, un cop restaurat, es va documentar mitjançant mesures fotogramètriques amb l'objectiu de fer un seguiment a llarg termini del procés d'assentament del conjunt reconstruït (Figura 6).



Figura 6. Aspecte final del dolmen restaurat, previ a la reinstal·lació de la tanca de seguretat.

NOVES METODOLOGIES DE REGISTRE I DIGITALITZACIÓ DE PATRIMONI

En la intervenció de 2014 vam fer servir la fotogrametria digital per a la documentació topogràfica. Es tracta

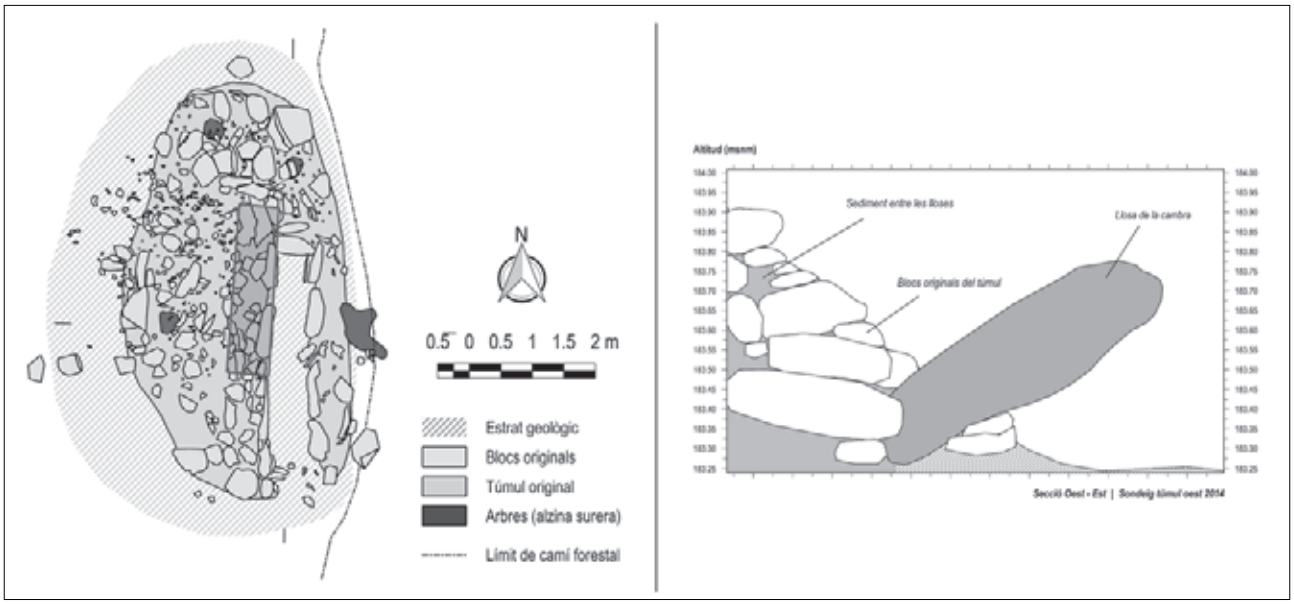


Figura 7. Planta del dolmen sense les lloses de coberta on s'hi marca el sondeig de 2014 en vermell (esquerra); esquema de la secció oest-est del sondeig de 2014 (dreta).

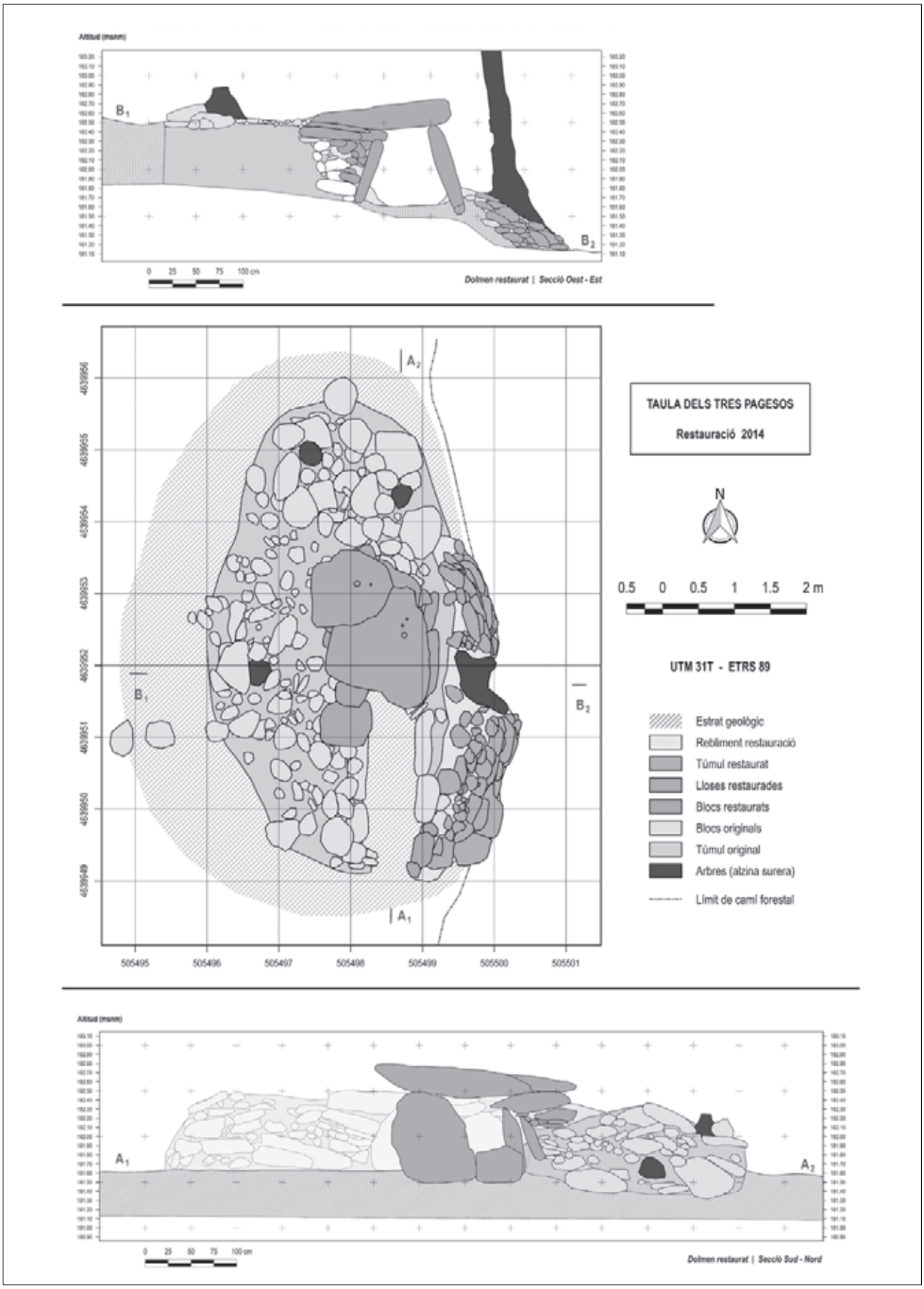


Figura 8. Planta del dolmen amb els elements de la restauració (centre); secció oest-est (superior); secció sud-nord, on s'hi projecta part del túmul oest (inferior).

d'un mètode informatitzat i semi-automàtic (*Structure from motion*), capaç de "deduir" amb precisió profunditats i volums a partir dels píxels d'un conjunt de fotografies, les quals han de ser preses sobre uns mateixos elements (Remondino *et al.* 2014). A través d'una sèrie de processos, on s'ajusten els paràmetres de còmput més adequats, s'obté un model virtual 3D des d'on podem extreure plantes, perfils i seccions, afavorint així les tasques de topografia (Kimball 2016). Si bé és cert que hi ha requeriments tècnics que s'han de respectar (Agisoft 2016), aquest mètode i d'altres afins han suposat una "democratització tecnològica" important, essent possible gràcies a les innovacions que permeten uns resultats eficaços i funcionals amb aparells no professionals (Sevara/ Godhahn 2011).

Tal com s'ha esmentat, la intervenció de 2014 es basà en l'arranjament del lateral oest (cambra funerària i corredor d'accés) i la reconstrucció del dolmen per a la difusió al públic. L'activitat s'efectuà en molts pocs dies del mes de desembre i això la subordinà a factors ambientals, cosa per la que ens decantàrem per aquest tipus de registre. Afavorírem així un treball àgil i expeditiu sense renunciar al rigor, i tanmateix les "desfavorables" condicions ambientals ens facilitaren unes condicions òptimes de fotografia.

El treball de camp es desenvolupà en tot moment sota la permanent disponibilitat de dos PC portàtils, els quals utilitzàrem per comprovar que el registre fotogràfic realitzat era correcte, sense buits d'informació. Amb la documentació de l'extracció de blocs de pedra i lloses obtinguérem un model tridimensional previ i posterior de cada capa, al qual assignàrem una georeferenciació segons les dades recollides a l'excavació de 2013 (el 2014 no disposàvem d'estació total). Un cop comprovada la validesa de les dimensions espacials, els models generats ens serviren per realitzar els plànols respectius (Figures 7 i 8). Durant el 2015, aprofitant els treballs de conservació i seguiment, duguérem a terme un registre intensiu per extreure un model virtual complet i assignar-li una nova georeferenciació. La finalitat d'aquest nou registre va ser obtenir un suport digital amb finalitats topogràfiques, científiques i divulgatives.

CONCLUSIONS

Fins aquí hem resumit de manera breu les intervencions que practicàrem en aquest conjunt megalític, essent la més rellevant la restauració final en què es va recuperar la unitat de lectura del conjunt, donant-li un aspecte fidedigne però respectant les modificacions posteriors que formen part de la seva història. La pèrdua de la part est del túmul a causa del camí forestal n'és un exemple.

En quant a metodologia de registre, els resultats obtinguts han estat satisfactoris. Primerament, reduírem considerablement el temps de registre en camp. En segon lloc, disposem d'una estratigrafia virtual, amb la possibilitat de reconstruir la intervenció capa a capa; això afegeix avantatges clars en termes de revisió científica, doncs no és possible "tornar enrere" un cop excavat un jaciment. En tercer lloc, els models virtuals obren noves possibilitats de cara a la difusió pública del patrimoni. Mentre les actuals *e-Rutes* amb codis QR permeten la vinculació in-situ de restes arqueològiques amb informació divulgativa a través d'Internet[2], ara estudiem la seva integració amb plataformes *on-line* per incorporar una millora explicativa (veure exemple a: https://skfb.ly/MozN[3]).

L'actuació realitzada encara es troba en curs, ja que s'ha de monitoritzar el comportament de les lloses de coberta cada 6 mesos i analitzar els moviments que s'hi produeixin. Visitàrem la Taula dels Tres Pagesos per darrer cop el desembre de 2015, comprovant que els resultats eren adequats; decidírem no moure els sacs de l'interior de la cambra i esperar encara un altre any. Properament publicarem un informe més detallat sobre tota la intervenció, el qual esperem ajudi a dissenyar noves estratègies d'actuació en conjunts megalítics.

BIBLIOGRAFIA

AGISOFT LC. 2016, *Agisoft Photoscan user manual: professional edition, version 1.2*. Enllaç web: http://agisoft.com/downloads/user-manuals/ (Consulta: 08/03/2016).

BERDUCOU, M. C. 1990, *La Conservation en archéologie: méthodes et pratique de la conservation-restauration des vestiges archéologiques*, Paris, Masson.

COHEN, D., FERNÁNDEZ, M. O. 2013, *Valoración de Colecciones: una herramienta para la gestión de riesgos en museos*, Bogotá, Museo Nacional de Colombia.

CRONYN, J. M., ROBINSON, W. S. 1990, *The elements of archaeological conservation*. London, Routledge.

D. A. 2013, Inicien l'excavació i restauració del dolmen de la Taula dels Tres Pagesos, *El Rampí* 75, 8-9.

D. A. 2015, Acaba la restauració del dolmen la Taula dels Tres Pagesos, *El Rampí* 81, 8-9.

DAVÍ, D. *et al.* 2009, La restauració de monuments megalítics al segle XIX i a l'actualitat a la Serra del Corredor: els dòlmens de Pedra Gentil i de Ca l'Arenes, *I Trobada*

d'estudiosos dels Parcs de la Serralada Litoral Central - V Trobada d'estudiosos del Montnegre i el Corredor, 245-252.

ESTEVA, L. 1964, *Sepulcros megalíticos de las Gabarras (Gerona) I*, Gerona, Instituto Español de Prehistoria del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Servicio de investigaciones arqueológicas de la Diputación de Gerona, Corpus de Sepulcros Megalíticos; 3.

ESTEVA, L. 1965, *Sepulcros megalíticos de las Gabarras (Gerona) II*, Gerona, Instituto Español de Prehistoria del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Servicio de investigaciones arqueológicas de la Diputación de Gerona, Corpus de Sepulcros Megalíticos; 4.

ESTEVA, L. 1970, *Sepulcros megalíticos de las Gabarras (Gerona) III*, Gerona, Instituto Español de Prehistoria del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Servicio de investigaciones arqueológicas de la Diputación de Gerona, Corpus de Sepulcros Megalíticos; 5.

KIMBALL, J. J. L. 2016, *3D Delineation: a modernisation of drawing methodology for field archaeology*, Oxford, Archaeopress, Access Archaeology.

MARTÍNEZ, D. B., BOADO, F. C. 2015, Analizando el valor social de Altamira, *Revista PH 87*, 108-127.

NIELL, X. 2011, Els monuments megalítics del Massís de Les Gavarres-Ardenya (Baix Empordà, Gironès i La Selva), *Lligams* 9, 16-20.

PIFERRER, M. *et al.* 2013, Es reactiven les excavacions en diferents megàlits del massís de les Gavarres, *El Rampí* 73, 4-5.

PAÏN, S. 2015, *Manuel de gestion du mobilier archéologique: méthodologie et pratiques*. Paris, Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme.

PONS, E. 1987, La presència megalítica, *Revista de Girona* 122, 259-264.

REMONDINO, F. 2014, Photogrammetry – Basic theory, *in* Remondino, F., Campana, S. (eds.) 2014, *3D Recording and modelling in archaeological and cultural heritage: theory and best practices*, Oxford, Archaeopress, BAR International Series 2598, 63-72.

REMONDINO, F. *et al.* 2014, State of the art in high density image matching, *The Photogrammetric Record* 29, 144-166.

RÍOS, P. *et al.* 2014, Resultats preliminars de la intervenció arqueològica al dolmen de la Taula dels Tres Pagesos (Forallac, Baix Empordà), *XII Jornades d'arqueologia de les comarques de Girona (Besalú, 13 i 14 de juny de 2014)*, 85-91.

SEVARA, C., GOLDHAHN, J. 2011, Image-based modelling of the present past: building 3D models of archaeological environments from digital photographs, *in* Al-Qawasmi, J., Alshawabkek, Y., Remondino F. (eds.) 2011, *Digital media and its applications in Cultural Heritage: proceedings of DMACH 2011 Conference (Amman, 13-15 March, 2011)*, Amman, CSAAR Press, 251-266.

TARRÚS, J., CARRERAS, E. 2008, El dolmen de Serra Cavallera (Sentmenat, Vallès Occidental): la restauració de l'anv 2006. *Arraona 31*, 116-131

TARRÚS, J. *et al.* 1990, *Dòlmens i menhirs: 48 monuments megalítics de les Gavarres i el Massís d'Ardenya (Baix Empordà, el Gironès i La Selva)*, Figueres, ART-3, Guies del Patrimoni Comarcal; 8.

TARRÚS, J. *et al.* 2006, L'excavació i restauració del dolmen del Puig d'Arques, l'any 2001 (St. Cebrià dels Alls, Cruïlles, Baix Empordà), *Estudis del Baix Empordà* 25, 5-24.

VICENTE, O., BOFILL, M., ORTÍZ, A. 2012, Intervenció arqueològica a la Serra d'en Cals (Fitor-Fonteta, Baix Empordà), *XI Jornades d'arqueologia de les comarques de Girona (Girona, 15 i 16 de juny de 2014)*, 85-91.

NOTES

1) En els darrers dos anys el Seminari d'Arqueologia Prehistòrica del Pròxim Orient (SAPPO) ha canviat de nom a Grup de Recerques Arqueològiques al Mediterrani i Pròxim Orient (GRAMPO). L'equip que ha dut a terme les intervencions és el mateix.

2) Enllaç: http://pagines.uab.cat/megalits/content/e-rutes-megal%C3%ADtiques

3) Enllaç alternatiu: https://sketchfab.com/models/a495d32696b0495fa2487ea0f11c0a25

LA CISTA DEL COLL DE FONTALBA (QUERALBS, RIPOLLÈS)

Esther MEDINA GUERRERO *

INTRODUCCIÓ

En el present article es recullen els resultats de la intervenció arqueològica que es desenvolupà a la cista del Coll de Fontalba (Queralbs, Ripollès) (Fig. 1). L'edificació s'emplaça a escassos metres de la zona d'aparcament existent al mateix coll, en una petita sobreelevació del terreny natural constituït per esquistos fàcilment identificables sobre el territori circumdant a través de nombrosos afloraments (Fig. 2).

Els treballs d'intervenció arqueològica van estar motivats arran de la inspecció de l'arqueòloga territorial Montserrat Mataró per a la verificació de l'existència d'una cista localitzada en aquest indret. Fou descobert per l'estudiós Emili Ametller. Aquest espai pateix un alt índex d'erosió, tant per les seves difícils condicions atmosfèriques com per l'alta freqüentació de persones i animals. En aquest sentit, urgia prendre les mesures pertinents par tal d'actuar en la documentació i protecció de les restes. Una vegada constatat el seu possible origen antròpic i el perill de destrucció, els Serveis Territorials de Girona del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya emeten un informe proposant una intervenció arqueològica d'urgència amb l'objectiu de datar les restes i completar la seva documentació. Aquesta tasca es dugué a terme a durant el mes d'agost i al desembre de 2015.

DESCRIPCIÓ DE LES TROBALLES

La construcció (Figures 3 i 4) consta d'una cambra rectangular, possiblement tancada pels quatre costats i de dimensions mitjanes (2, 60m de longitud i entre 50 i 42cm d'amplada), amb una orientació en l'eix NO-SE. La caixa és construïda fonamentalment amb llosa i pedra seca a la paret NE. Les possibles lloses de tancament es troben caigudes. No es pot determinar a quina correspon cadascuna d'elles atesa l'absència de materials. Com a particularitat, ambdues presenten una cassoleta, que en el cas de la llosa NO, perfora la totalitat de la superfície, en canvi, al bloc SE penetra uns pocs mil·límetres (Figura 5). Les cassoletes observades aquí, segons comunicació personal de J. M. Casas, del Departament de Geodinàmica i Geofísica de la Universitat de Barcelona, són d'origen indubtablement antròpic[1]. Cal afegir la localització de tres inscultures més en un aflorament situat a 20m en direcció N (una cassoleta aïllada i dues entrelligades amb un regueró de secció en U).

La cambra s'allotja a l'interior d'un túmul ovalat[2] (8,30m de longitud, 5,40m d'ample i 40cm d'alçat vertical màxim conservat), principalment constituït per blocs de mesura mitjana i petita i, en menor proporció, terra. El tarter aprofita un aflorament de pissarra localitzat al costat N, que es disposa en pendent descendent cap al SE.



Figura 1. Localització de la intervenció.

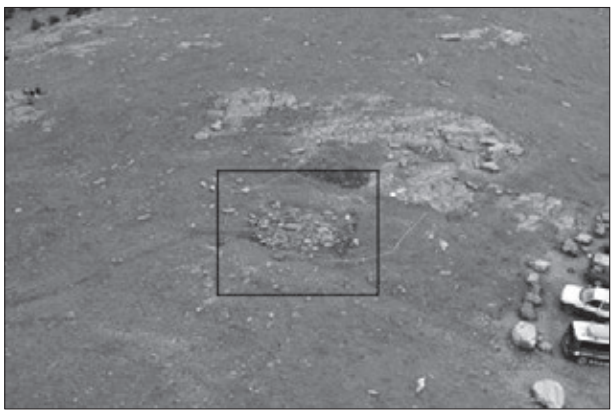


Figura 2. Vista aèria de les restes.

* ATICS, S.L.



Figura 3. Fotografia de detall de la cambra funerària.

La manca de materials arqueològics associats i el seu precari estat de conservació dificulten l'atribució morfotipològica de l'estructura. L'alta freqüentació de grups humans i de bestiar al llarg dels anys devia afavorir diverses accions d'espoli sobre l'edificació. Cal afegir els fenòmens erosius causats per les inclemències meteorològiques, fet que provocaria repetides fases de dilatació, contracció i dispersió dels materials petris que conformaven l'estructura. S'han d'incloure els factors edàfics, atès que l'entorn ha patit un constant procés d'acidificació de la terra per l'absència de vegetació, el qual pot haver incidit en la total desaparició de material osteològic.

Amb tot, es pot considerar que la construcció correspon a un monument sepulcral megalític, segurament una cista prehistòrica[3]. Malgrat la manca de materials i els processos tafonòmics, la presència d'una cambra rectangular a l'interior d'un túmul tarter apunten vers una cista o caixa megalítica[4], amb una cronologia situada durant el Calcolític recent Campaniforme, des de mitjans del III fins a inicis del II mil·lenni aC (Tarrús, 1987, 46-51). Pel que fa a aspectes rituals, el precari estat de conservació impedeix concretar si l'estructura romania tancada o oberta entre cada gest funerari. Tampoc és possible calcular el nom-

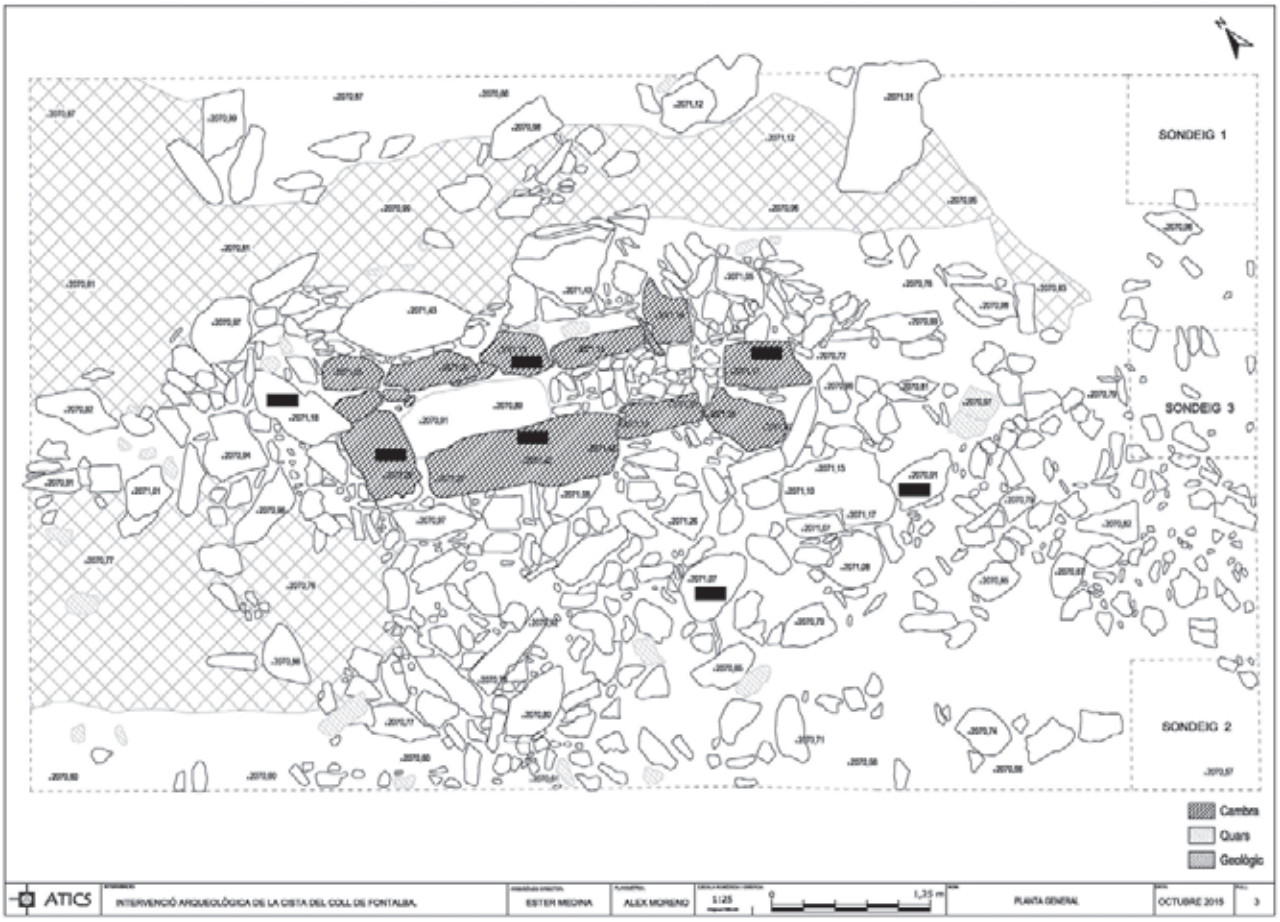


Figura 4. Planimetria de la cambra i del túmul.

bre d'inhumacions que allotjava; és a dir, si era destinada a una sola inhumació o bé a inhumacions successives múltiples, tot i que les reduïdes dimensions apuntarien a la primera opció.

Segons la denominació de Tarrús (2010, 193-194), la tipologia dels dolmens o cambres simples i de les cistes o caixes megalítiques, és de més difícil atribució. Es tracta generalment de tombes en molt mal estat de conservació, caracteritzades per una cambra megalítica, quasi mai completa, que apareix a l'interior d'una estructura tumular, sovint també molt erosionada o quasi desapareguda. La fase constructiva d'ambdós tipus sembla situar-se, a partir dels aixovars funeraris estudiats, des de mitjans del III i fins principis del II mil·lenni aC, entre el calcolític recent i la primera edat del bronze. Més concretament, les caixes megalítiques són tombes megalítiques tancades, de forma rectangular, que segurament no havien estat planificades per a ser reutilitzades. L'accés havia de ser zenital, a través del desplaçament de la llosa de coberta, necessàriament lleuger i d'escasses dimensions. Se situen habitualment aïllades, en el centre de túmuls de mesura mitjana (7-8 m), com el de la Tomba del Moro del Serrat del Malpàs (El Pujal de Cabó, Alt Urgell); o bé en grups de 2 o 3 caixes dins de túmuls grans (10-15 m), formats per terra i pedres, com és el cas de Coll de Creus (Gabarra, Cortiuda, Alt Urgell). Es localitzen entre les comarques pirinenques de França i Espanya (Alt Urgell, Cerdanya, Conflent i Vallespir), amb una cronologia que arrenca de les darreres manifestacions campaniformes (calcolític recent) de finals del III mil·lenni fins a mitjans del II mil·lenni, ja a l'edat del bronze (Vilardell, 1987, 87).



Figura 5. Detall d'una cassoleta a la llosa NE de la cambra.

L'única datació absoluta corresponent amb aquest tipus arquitectònic es realitzà a la petita caixa megalítica de Lo Pou (Eina), situada a 14km en línia recta al NE de Fontalba, a l'Alta Cerdanya, que situa el seu ús vers el 2700 cal. aC (Campmajó/ Bousquet, 1988; Abélanet, 2011).

Les dificultats per a identificar la cista del Coll de Fontalba amb un tipus concret es fan més paleses atenent a algunes de les seves característiques similars a sepulcres cronològicament anteriors. D'una banda, cal assenyalar la presència de cassoletes en les lloses de capçalera i final. El paral·lel relativament més proper al cas que ens ocupa és la cista neolítica de la Vinya d'en Berta a Pau, Alt Empordà (Tarrús *et al.* 1998, 120). Un altre aspecte "arcaïtzant" és la utilització de murs de pedra seca, un fenomen millor documentat en les manifestacions megalítiques del Neolític Mitjà, com són els sepulcres de corredor de d'Arreganyats i Font del Roure Espolla, i Tires Llargues, St. Climent Sescebes (Alt Empordà).

El megalitisme, amb una important diversitat fenomenològica, ha estat bàsicament estudiat centrant esforços en la seva sistematització tipològica. Aquesta tipologia es troba en un constant procés d'objectivació gràcies a la realització de datacions radiocarbòniques.

Els megàlits testifiquen la superació de l'estadi d'aprenentatge de la neolitització i la sedentarització de determinats grups en una zona determinada. La variació en els tipus arquitectònics i la freqüència dels aixovars no devien ser resultat únicament de factors exclusivament cronològics. En el IV mil·lenni es produeixen contradiccions internes implicades en les relacions de producció de la fase anterior a partir d'un canvi en les estratègies d'ocupació del territori i els sistemes de subsistència. En aquest sentit, el megàlit seria la unitat d'estudi entesa com a indicador de la reproducció socioeconòmica i ideològica dels grups constructors.

Com a reflexió final, cal insistir en la pluralitat de les manifestacions del fenomen megalític, tenint en compte la presència de diferents atributs constructius que no concorden amb exactitud amb els tipus establerts. La diversitat del megalitisme a Catalunya és enorme. La investigació ha emfatitzat la definició dels diferents tipus arquitectònics combinada amb valoracions sobre els diferents paral·lels geogràfics per a establir una periodització de caràcter local. El registre sovint insuficient i poc sistemà-

tic ha impedit anar més enllà de l'empirisme descriptiu. El caràcter puntual de la present intervenció no fa possible efectuar anàlisis teòriques que vagin més enllà dels factors cronològics i tipològics, tot i que permet acumular coneixement i plantejar noves hipòtesis sobre la definició dels tipus i la seva adscripció cronocultural.

BIBLIOGRAFIA

ABELANET, J. 2011, *Itinéraires mégalithiques. Dolmens et rites funérarires en Roussillon et Pyrénées Nord Catalanes*, Ed. El Trabucaire, Perpinyà.

CAMPMAJÓ, P., BOUSQUET, A. 1988, Trois nouveaux coffres mégalithiques sur le territoire de la commune d'Eyne en Cerdagne (Pyrénées-Orientales, Prehistòria i arqueologia de la conca del Segre, *VII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, 6-8 juny 1986, Institut d'Estudis Ceretans, 73-82.

ROQUÉ, C., PALLÍ, L., TARRÚS, J., CARRERAS, E. 1995, Aportacions al coneixement dels gravats prehistòrics dels massissos de les Gavarres i de Begur (Girona), *Estudis sobre el Baix Empordà*, Institut d'Estudis del Baix Empordà,14, 77-90.

ROQUÉ, C., PALLÍ, L. 1996, Formas graníticas asociadas a megalitos en el nordeste de Cataluña, *Geogaceta*, 20 (5), 1104-1106.

TARRÚS, J., BOFARULL, B., CARRERAS, E., PERE GAY, M., PIÑERO, D. 1998, Reflexions sobre els gravats rupestres prehistòrics de Catalunya: el cas de l'Alt Empordà, *Cypsela*,12, 119-134.

TARRÚS, J. 1987, Els constructors de megàlits a Catalunya: cistes i dolmens entre els mil·lennis V- III cal aC, *Cota Zero*, Vic, 18, 54-75.

TARRÚS, J. 2010, El megalitismo pleno en Catalunya: de los sepulcros de corredor a los dólmenes simples, entre el IV y III milenios cal. AC, *Munibe*, Sociedad de Ciencias Aranzadi, Donostia, 32, 188-211.

VILARDELL, R. 1987, Origen i evolució del megalitisme a les comarques centrals i occidentals de Catalunya, II. L'Edat de Bronze, Dossier Megalitisme: Arquitectura i Societat, Eumo, Vic, *Cota Zero*, 3, 84-91.

NOTES

1) Les formes erosives naturals que implicarien una pèrdua del material amb un resultat similar al de la cassoleta antròpica són els alvèols i les piles (Roqué/Pallí, 1996, 1105). Normalment es donen sobre debilitats litològiques, texturals o estructurals de la roca. No sembla el cas que ens ocupa, si a més tenim en compte la resistència a l'erosió del material de suport sobre el qual es localitzen. A diferència dels anteriors processos erosius, més habituals en roques plutòniques, les roques metamòrfiques poden patir una intensa disgregació en làmines, fet que provocaria la desaparició dels signes esculpits (Roqué/ Pallí/ Tarrús/ Carreras, 1995, 88).

2) Segurament per un grau de conservació desigual.

3) Dada confirmada per J. Tarrús, 2015, en comunicació personal.

4) Tarrús (2010, 194) opta per la denominació de caixa megalítica, tot reservant el terme de cista per a les tombes similars, amb o sense túmul, del neolític de la zona central (Solsonès, Osona) i costera (Empordà).

PROSPECCIONS GEOFÍSIQUES PER LA CARACTERITZACIÓ DE JACIMENTS ARQUEOLÒGICS A L'ENTORN D'ULLASTRET

Ferran CODINA *, Ekhine GARCIA-GARCIA **, Rosa PLANA *, Gabriel de PRADO *, Roger SALA ****

ANTECEDENTS I OBJECTIUS DE LA INTERVENCIÓ

El treball que aquí presentem és una extensió de la tasca de prospecció i exploració del territori entorn la ciutat ibèrica d'Ullastret, realitzada des de 1997 en el marc d'un projecte de col·laboració entre el Museu d'Arqueologia de Catalunya-Ullastret i les universitats de Pau, inicialment, i actualment Paul Valéry Montpellier 3, sota la direcció de la Rosa Plana-Mallart i d'Aurora Martin.

En la intensa tasca de prospecció superficial s'han identificat un mínim de 424 punts d'interès arqueològic en un perímetre d'entre 3 i 5 km a l'entorn del conjunt d'Ullastret, basant-se en la recollida referenciada de materials superficials, la imatge aèria i la imatge aèria obliqua.

L'estudi ha aportat fins ara una nova perspectiva de la intensa ocupació antiga del territori periurbà i rural a l'entorn d'Ullastret, i un ampli fons d'informació derivat de l'estudi dels materials recollits i les relacions espacials entre assentaments.

La tasca iniciada el 1997 per Plana i Martin s'ha represès de nou amb una campanya de prospeccions geofísiques realitzada el 2014, amb l'objectiu d'ampliar el coneixement d'una selecció d'aquests jaciments per estudiar-ne de manera no destructiva les seves característiques i extensions. L'aplicació alternativa de la prospecció magnètica i georadar ha permès l'obtenció de mapes del subsòl i la generació de mapes interpretatius d'aquests, que configuren un nou ventall d'informació disponible per la seva integració al projecte general.

CARACTERÍSTIQUES FÍSIQUES DE LES ÀREES DE PROSPECCIÓ

Les prospeccions s'han dut a terme dins ambients geològics similars, amb domini de sòls argilosos i llimosos amb afloraments de gresos, que també constitueixen el material constructiu dominant en els assentaments antics. Tot i amb això, les diferències en la cobertura i estat de les superfícies ha resultat decisiva en la qualitat de les dades d'alguns jaciments.

Mentre que en casos com ULL-17 i ULL-161A es van obtenir dades sobre cultius segats però amb restes de vegetació i pluges recents, les prospeccions dutes a terme als jaciments ULL-166A i ULL-165 es van realitzar sobre camps d'alfals (userda).

També és significativa la diferència de resposta obtinguda en les prospeccions georadar en camps llaurats. En el cas de ULL-153 (camp de la Pedra), la composició llimosa del sòl i sobretot el tractament més acurat de la superfície de cultiu va permetre una bona definició geomètrica de les estructures arqueològiques, mentre que en el cas de ULL-18 (Pedra Lliure), tot i presentar una composició similar, la profunditat dels solcs del cultiu van oferir una definició molt més pobra dels elements del subsòl.

També ha estat decisiva la coberta superficial i la irregularitat del terreny en el cas de ULL-93, on la prospecció es va haver de restringir a un camp d'oliveres, que va oferir dades poc concloents en l'estudi amb georadar. Possiblement en aquest cas, la composició més argilosa del sòl va contribuir a una menor qualitat de les dades.

METODOLOGIES

La planificació i disseny de les estratègies de prospecció s'ha basat en diferents fonts d'informació: imatge aèria obliqua, dispersions de materials ceràmics, excavacions prèvies, anàlisi del relleu local, estat dels cultius, etc...

En les prospeccions realitzades s'ha utilitzat la prospecció magnètica amb gradiòmetre *fluxgate* i la prospecció georadar en extensió. En els darrers 20 anys, a Ullastret i el seu entorn s'han aplicat prospeccions geofísiques de

* Museu d'Arqueologia de Catalunya-Ullastret
** SOT Prospecció Arqueològica
*** Université Paul Valéry – Montpellier 3 | UMR 5140 ASM | Labex Archimede (IA-ANR-11-LABX-0032-01)

tot tipus i també altres mètodes, com la prospecció elèctrica o els mètodes d'inducció electromagnètica (EMI), que també han mostrat la seva efectivitat.

L'elecció de la prospecció magnètica en combinació amb la prospecció georadar en extensió es basa en la seva versatilitat i complementarietat a l'hora d'explorar jaciments poc coneguts en entorns no urbans.

La prospecció magnètica ofereix rapidesa d'aplicació i es mostra molt efectiva en la descripció d'elements d'alt contrast magnètic (forns, objectes fèrrics), però també en la descripció d'elements en negatiu (sitges, fossats).

Això converteix la prospecció magnètica en una bona eina d'avaluació i delimitació dels jaciments i alhora un sistema de descripció d'elements arqueològics específics (Sala/García/Tamba 2016).

El georadar, per la seva banda, ofereix la capacitat de descriure els elements constructius amb més precisió que altres mètodes, a desgrat que la seva efectivitat es veu condicionada per l'entorn geològic i l'estat de la superfície a explorar.

En efecte, els polsos electromagnètics emesos pel georadar s'atenuen en entorns geològics conductius, de manera que es redueix el seu abast en profunditat i empitjora la seva relació senyal/soroll. Les superfícies irregulars (camps llaurats, pedres en superfície, obstacles), alteren la coherència de la senyal en variar el contacte de l'antena amb el sòl i alteren la morfologia aparent dels objectes del subsòl, de manera que això resulta en una menor qualitat de les imatges obtingudes.

D'acord amb això, s'han establert estratègies de prospecció diferenciades -encara que sovint coincidents- per cadascun dels jaciments, en funció de les seves característiques en termes d'extensió, l'estat de la superfície, geologia local, etc..

ANÀLISI I INTERPRETACIÓ

La interpretació de les dades resultants del procés s'ha realitzat en tots els casos quan les dades estaven processades i s'han georeferenciat. Això es deu a la necessitat de realitzar la interpretació de les dades en el marc de l'entorn GIS del projecte, ja que durant la identificació i atribució de les anomalies s'obté una millor fiabilitat si aquesta tasca es realitza amb informació de context.

D'aquesta manera, s'eviten errors d'atribució o d'identificació, ja que la comparació de les dades geofísiques amb altres capes d'informació (imatge aèria convencional, els models digitals del terreny o planimetria d'excavació) facilita la discriminació d'anomalies produïdes per elements moderns, cultius o elements geològics.

Els resultats de les prospeccions magnètiques s'han analitzat en tots els casos amb l'estudi alternatiu dels mapes magnètics expressats en escala de grisos i la superposició d'isolínies per identificar millor la geometria d'aquestes.

Per la esquematització dels mapes magnètics s'han establert 3 categories d'anomalies: focal, lineals i extensives, per sistematitzar la informació i facilitar la comprensió dels resultats.

De manera similar, les prospeccions amb georadar s'han estudiat partint de les representacions en planta o talls horitzontals (time-slices) i seccions simples. Aquestes representacions corresponen a vistes en planta a profunditats successives, que permeten discriminar les anomalies detectades segons la seva profunditat.

Les anomalies descrites s'han categoritzat en anomalies lineals i extensives, donat que les anomalies focals són poc habituals en les prospeccions extensives amb georadar, i normalment associades a elements metàl·lics i interferències.

Els resultats de les prospeccions amb els dos mètodes s'han condensat en esquemes de síntesi per facilitar la discussió dels resultats amb l'equip d'arqueòlegs.

JACIMENTS ESTUDIATS I RESUM DE RESULTATS

La selecció dels jaciments a explorar s'ha basat en l'avaluació del potencial arqueològic derivada de la informació aportada per campanyes precedents i pels treballs d'anàlisi posteriors en el marc el projecte *Le territoire environnant l'oppidum d'Ullastret*.

Òbviament, fora dels paràmetres d'interès científic, també s'han tingut en compte aspectes com l'accessibilitat, l'estat dels cultius en el moment de les prospeccions o la necessària disposició dels propietaris del terrenys a collaborar en el projecte.

A continuació s'exposen les característiques de cadascun dels jaciments explorats d'acord amb la informació recollida pels autors del projecte *Le territoire environnant l'oppidum d'Ullastret: territoire politique, espace rural et paysage périurbain. Prospection systématique de la partie centrale de l'Empordà (Catalogne) et opérations de sondage et de fouille dans les* établissements *de l'espace périurbain*.

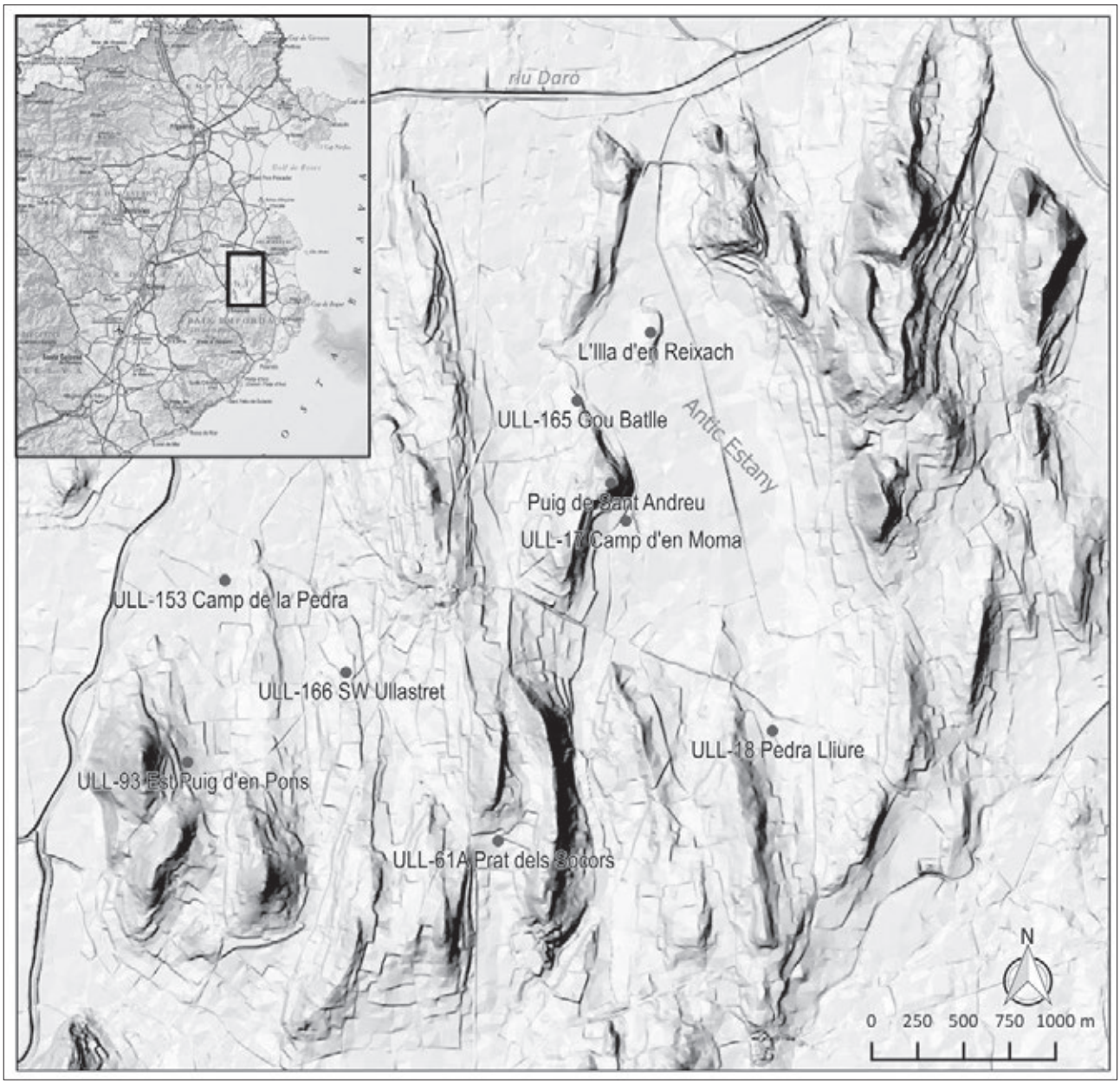


Figura 1. Representació del relleu de l'àrea de recerca amb indicació de la posició dels jaciments estudiats. (Dades mdt 5x5m ICGC).

ULL-165 Gou-Batlle

Per tal d'ampliar el coneixement de l'ocupació periurbana detectada en prospecció de materials superficials i també a partir de l'estudi dels sondejos oberts per M. Oliva fora muralles de l'oppidum del Puig de Sant Andreu, es va excavar, de 2003 a 2008, el jaciment anomenat "Gou-Batlle" (Martin/Plana/Codina/Gay 2008, Plana/Codina/Martin 2010). L'assentament es troba al nord i a uns 100 m de distància de la torre que tanca al nord el recinte fortificat, a la banda oest del camí d'Empúries. L'excavació es va obrir allà on la densitat de material de superfície era més important, trobant-se molt aviat nivells arqueològics. L'extensió final de les excavacions va assolir 3.000 m². El jaciment presenta un estat de conservació precari degut a la seva poc profunditat i als treballs agrícoles.

La primera ocupació de l'indret està representada per sitges de meitats del segle IV aC, sobre les quals es superposa vers el final del mateix segle una ocupació de caire artesanal.

S'ha documentat un conjunt d'habitacions així com un gran nombre d'estructures en negatiu, corresponents a fosses de diferents talles i grans rases. Aquestes estructures estarien vinculades al desenvolupament d'activitats productives, en particular la metal·lúrgia, com ho demostra la gran quantitat d'escòries presents en el jaciment així com la descoberta, a l'interior d'una rasa i d'una fossa de la banda oest, de restes pertanyents a forns destruïts. El jaciment s'abandona a finals del segle III o molt principis del segle II aC.

Prospecció geofísica

Les dades obtingudes en les dues prospeccions han permès delimitar una àrea central, formada per les zones V1 i V2, on les alteracions geofísiques indiquen una composició més anòmala del subsòl.

Partint de l'anàlisi de les anomalies magnètiques, condicionades per la presència de materials d'alt contrast en els nivells arqueològics (àrees de combustió, cendres, objectes metàl·lics), s'han delimitat aquests dos grans espais (V1 i V2) on hem interpretat que s'ubiquen les restes de les antigues construccions descrites en l'excavació de 2008, a desgrat que en algunes àrees només en puguin restar elements estratigràfics (sòls, cubetes, rebaixos de la roca) i els murs hagin estat destruïts per l'acció del cultiu.

Segons aquesta interpretació, el conjunt constructiu més important s'ubicaria en la zona V1, on al sud ja es van descriure habitacions en l'excavació de 2008. La zona v2 mostra evidències de combustions, però una compartimentació poc clara, fet pel qual hem interpretat que aquest espai podria estar ocupat per una zona de treball, parcialment oberta a l'exterior (9b, 9c).

La dispersió d'elements d'alt contrast al voltant de les zones V1 i V2 s'interpreten com espais amb instal·lacions esporàdiques de treball (grups 12, 13, 15, 5), mentre que el grup 4, identificat amb les rases descrites en l'excavació podrien constituir algun tipus d'element productiu de funció desconeguda.

ULL-17 Camp d'en Moma

Ubicat al sud de l'àrea fora muralles en curs d'excavació fins el 2013, en el vessant meridional del Puig de Sant Andreu i a l'exterior de la porta 6, el Camp d'en Moma s'ubica immediatament al sud del Camí de l'Estany.

En una intervenció prèvia realitzada el març de 1965 (Oliva 1971), es documenten trams de murs a la banda oriental i una sitja a la part central del camp. Malauradament no es disposa de documentació topogràfica referenciada d'aquesta intervenció.

El sondeig número 1, obert a la banda oriental del camp, mesurava 3,80 m al nord, 3,70 m al sud, 4,35 m a l'est i 4,25 m a l'oest, en total una mica més de 16 m². L'excavació va descobrir dos trams de mur, un d'amplada més important, que marquen l'angle d'una estança. El mur de major amplada és d'orientació est-oest, l'altra nord-sud. Aquests murs conservaven una sola filada de pedres (0,20 / 0,30 m d'alçada), factor que indica el grau d'erosió de les restes. El material, poc nombrós, comprenia fragments de ceràmica comuna i d'àmfora ibèrica, de ceràmica a mà, un pondus, fauna i una punta petita de llança de ferro. L'excavació es va aturar a 0,70 m de profunditat, atesa la presència de terres de textura sorrenca completament estèrils.

El sondeig número 3, a la part central del camp, mesurava 2 m de costat. La roca natural estava a feble profunditat (0,55 / 0,60 m). Prop de l'angle sud-oest del sondeig es va descobrir una sitja, de 1,30 x 1,45 m de diàmetre i 0,45 m de profunditat. Les terres de reompliment contenien un material ceràmic abundant: ceràmica comuna i àmfora ibèrica; àmfores grega, massaliota i punico-ebusitana; ceràmica a mà; una escòria de ferro. Al fons de la sitja hi havia els fragments d'un vas bicònic (Oliva 1965-1973).

Prospecció geofísica

L'àrea explorada s'ubica en dos camps a diferents nivells, situats al vessant sud del Puig de Sant Andreu, amb una diferència de cota d'entre 0,5 i 4 m.

En tots dos casos es tracta de camps de cultiu graonats per salvar el pendent vers el sud, i presentaven restes de vegetació alta en el moment de la prospecció.

Tot i la topografia local i les evidents modificacions d'aquesta pel cultiu, cal esperar una composició argilosa-llimosa del sòl com la descrita en tot l'entorn del jaciment.

La prospecció magnètica va cobrir un total de 4.927 m² (3.127 m² al nivell nord i 1.800 m² al nivell sud). La prospecció amb georadar es va concentrar en una extensió del nivell nord de 1.283 m².

El conjunt de dades obtingudes en les dues prospeccions aplicades ha permès una delimitació esquemàtica de les àrees de major interès arqueològic, tot i que la baixa qualitat de les dades de georadar no ha permès una descripció clara de la geometria de les estructures del subsòl. Això s'ha degut en bona part a la presència de vegetació alta en el moment de la prospecció.

Efectivament, en les dades d'ambdues prospeccions l'alteració es concentra en una franja de terreny d'uns 40m al nivell nord.

Els grups 4, 4b i 3 mostren indicis de contenir restes constructives (anomalies magnètiques de valors negatius), així com elements d'alt contrast de valors positius, interpretats com a sitges, dipòsits o estructures similars, sense evidències clares de grans estructures de combustió associades.

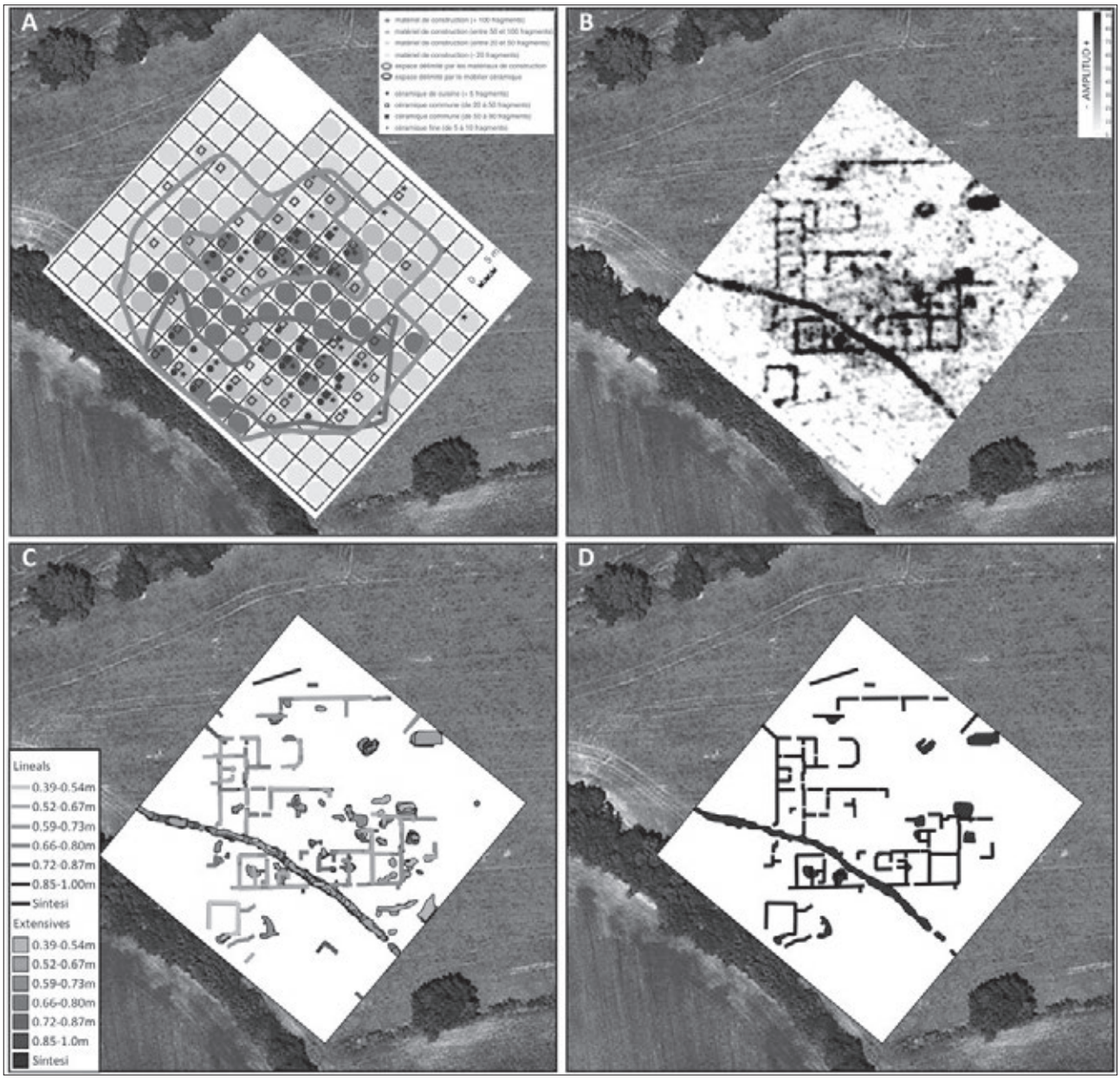


Figura 2. Jaciment de El Camp de la Pedra (Ull-153). A Dispersió de materials arqueològics en superfície, extret de Plana /Prado 2013. B. Prospecció georadar, tall horitzontal profunditat 0.59-0.73m. C. Esquema d'interpretació per profunditats. D. Síntesi d'interpretació.

És interessant remarcar que aquesta zona mostra la major alteració al mapa magnètic, però en canvi una resposta discontínua i poc clara en les dades de la prospecció georadar. Per contra els grups 8 i 10 ofereixen un contrast accentuat en les dades de la prospecció georadar i una resposta convulsa sense definició en la prospecció magnètica.

Entenem doncs, que aquests dos grans grups correspondrien a elements diferenciats. Per una banda, els grups 3 i 4b podrien correspondre a restes constructives amb poca conservació, possiblement destruïdes per les tasques de cultiu, mentre que els grups 8 i 10 podrien correspondre a restes d'un conjunt constructiu de major entitat, possiblement enderrocat.

Altres anomalies, com les àrees amb valors magnètics positius (9), indiquen la possible pervivència d'elements estratigràfics (nivells de circulació), també concentrats entorn a l'àrea de major alteració del nivell 1 i la presència d'altres intervencions a l'entorn (grups 6 i 7).

ULL-153 Camp de la Pedra

El jaciment arqueològic ubicat a l'anomenat Camp de La Pedra es troba prop d'1 km a l'oest del nucli urbà d'Ullastret i 1,8 km al sud-oest de l'oppidum del Puig de Sant Andreu.

La recollida sistemàtica de materials superficials sobre la seva extensió va posar de manifest la distribució espacial

diferenciada dels múltiples tipus ceràmics descrits, incloent materials constructius, ceràmica de cuina, magatzematge o ceràmica fina de taula.

D'acord amb l'estudi d'aquest materials i la seva distribució espacial es va concloure que les restes es relacionen amb un possible assentament primigeni d'entre 900 i 1000 m², associat a materials dels segles IV-III i II-I aC. Una segona fase, datada entorn els segles I-II dC, s'estendria fins a ocupar prop de 2.400 m² (Plana/Prado 2010).

Prospecció geofísica

La disposició de dades prèvies de prospecció de materials superficials va permetre la delimitació d'una àrea de prospecció de 60X65m (3.900m²), corresponent al nucli amb major densitat de materials arqueològics documentats.

Atenent a les característiques del terreny, sense obstacles i amb treballs de cultiu recents, es va optar per l'aplicació d'una prospecció georadar en extensió, que tot i que presentava el risc de veure's condicionada per les traces d'arada en nivells superficials, oferia bones perspectives de resultats, ja que els materials recollits apuntaven a una edificació extensa i amb un sistema constructiu d'atribució romana.

D'acord amb els precedents establerts en l'operació de micro-prospecció pedestre de 2001, es va delimitar una extensió de 7.019 m² per la prospecció magnètica. L'objectiu d'aquesta primera exploració era cobrir l'àrea excavada i el seu entorn per localitzar altres elements arqueològics susceptibles d'ampliar-ne el context. La segona prospecció amb georadar es va centrar en l'àrea més immediata a l'excavació, cobrint 3.986 m². En aquest segon cas l'objectiu consistia en obtenir dades de recolzament per la identificació de les restes constructives, molt enrasades.

El conjunt de dades obtingudes ha mostrat l'existència de restes d'un grup de construccions de dimensions considerables ubicat per sota de 0,4 m sota superfície, aparentment tallat per una rasa o conducció possiblement posterior (grup 1).

El conjunt constructiu, de prop de 1.600 m², limita al sud i a l'oest amb grups d'habitacions que respecten una aparent coherència geomètrica, i limita al nord amb un possible mur de tancament (24).

Dins d'aquest perímetre s'han descrit dos espais possiblement oberts: el grup 25, ubicat a l'espai central i limitat al nord pel grup 13, i un segon espai obert al sud del grup 24 i al nord de 13, on s'ha descrit un possible forn (21).

Observant la configuració i disposició arquitectònica dels elements detectats, s'aprecia un cert ordre geomètric, que manté uns eixos constructius cardinals en tot el conjunt, fet que podria indicar una certa planificació en la construcció del conjunt, o almenys una coherència constructiva si és que el conjunt respon a diferents fases.

Respecte a la funcionalitat del conjunt, la presència d'un possible forn (21) i altres elements no identificats en àmbits exteriors (9, 22, 11, 12) o adossats a les construccions, fan pensar en la possibilitat que el conjunt correspongui a una instal·lació productiva. Tot i amb això, cal prendre aquesta afirmació com a mera especulació sense més elements que recolzin aquesta hipòtesi. Efectivament, la realització d'una prospecció magnètica en aquest àmbit permetria validar l'atribució del grup 21 o la presència d'altres focus de combustió, rases o dipòsits, que permetrien aproximar una atribució a la funcionalitat del conjunt. En el moment de la redacció d'aquest text ja s'ha realitzat una prospecció magnètica, encara inèdita, que ha permès la confirmació de l'existència de dos forns ceràmics dins del conjunt constructiu detectat en la prospecció georadar.

ULL-166A SW Ullastret

Ubicat a la banda sud-oest del poble d'Ullastret, s'han prospectat un conjunt de parcel·les situades en el sector anomenat Les Moles, que correspon a una zona d'entre 20 i 25 m snm. Les troballes han estat reduïdes, però els indicis descoberts (Ull-166-A, Ull-166-E) documenten una freqüentació d'aquests terrenys durant l'antiguitat.

Els treballs de prospecció aèria han descobert, al sud del poble d'Ullastret, un conjunt d'almenys dotze fosses, de forma circular i amb un diàmetre de prop de 2 m. Es tracta de taques circulars fosques que suggereixen la presència de sitges (figures 3.1 i 3.2). Al voltant de les sitges suposades es veuen traces de coloració fosca, que semblen delimitar part d'un recinte dins del qual s'ubiquen les fosses circulars. La prospecció portada a terme sobre el terreny ha permès únicament recollir uns pocs fragments de ceràmica ibèrica, insuficients per a proposar la presència d'un jaciment antic (Ull-166-A i Ull-166-E) (Plana/Martin 2008).

Prospecció geofísica

Partint de les imatges aèries obtingudes prèviament en diversos vols realitzats per F. Didierjean, es va establir una àrea de prospecció inicial de 6.639 m² per cobrir-la amb una prospecció magnètica. L'objectiu d'aquesta primera exploració va consistir a verificar l'atribució del grup

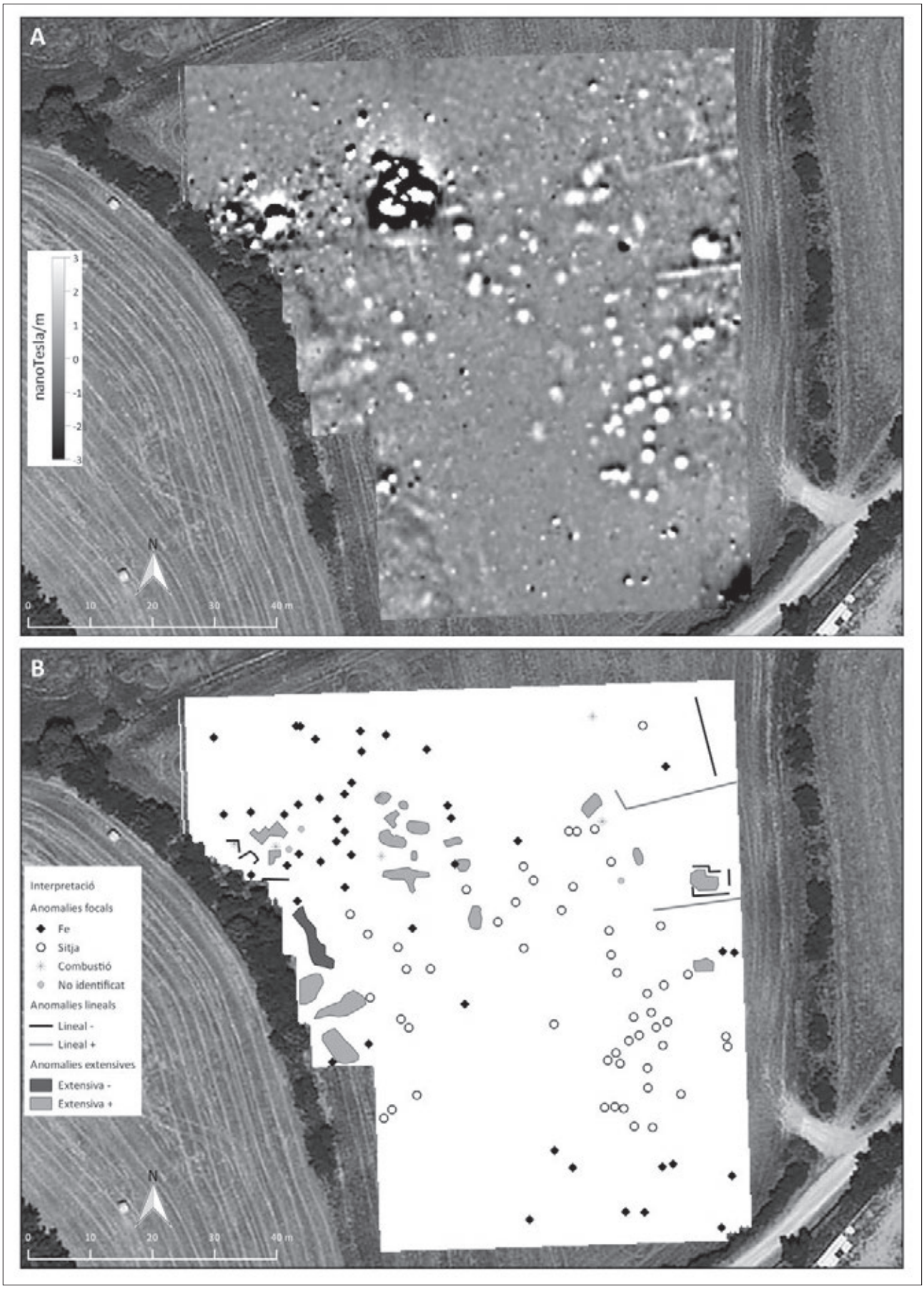


Figura 3. Jaciment arqueològic Ull-166A. A. Mapa magnètic. B. Esquema d'interpretació de la prospecció magnètica.

d'anomalies de vegetació atribuïdes a sitges i obtenir indicis de la presència d'altres elements arqueològics.

Després de l'anàlisi de les dades preliminars de la prospecció magnètica, es van establir dues noves àrees de lectura (269 m² i 257 m²) per obtenir detalls addicionals i informació de profunditat mitjançant una prospecció georadar en extensió, amb una resolució de 0,4 X 0,02 m.

El cas de ULL166A és especialment interessant pel relleu que prenen els diferents sensors aplicats en la detecció d'elements específics. És a dir, els resultats de la prospecció magnètica han definit els elements com rases, sitges o restes de combustió, mentre que la prospecció georadar ha mostrat un major pes en la descripció d'elements constructius en pedra o possibles restes d'enderrocs.

Així doncs, la suma d'informacions obtingudes de les dues prospeccions ha posat de relleu la complementarietat dels dos mètodes de prospecció aplicats a l'hora de descriure el contingut del subsòl.

Tenint en compte aquesta suma s'ha generat un esquema de síntesi, on s'indiquen les principals anomalies descrites i la seva atribució.

Més enllà de l'enumeració i atribució de les anomalies descrites, trobem d'especial interès la coincidència de diferents elements arqueològics en un espai relativament limitat.

Efectivament, la detecció dels tres grups de sitges (8, 9 i 10) amb un mínim de 50 individus és rellevant per si mateix, però cal afegir a aquest conjunt la detecció dels grups 5 i 6, que hem atribuït amb precaucions a un possible conjunt de forns. Per altra banda, hem descrit els grups 1-2 i 3-3b, un conjunt de restes constructives inconnexes, però que mostren alteracions tant magnètiques com electromagnètiques (detectades amb georadar) coincidents en l'espai.

La concentració de tots aquests elements arqueològics en un espai de menys de 7.000 m² indica una freqüentació molt intensa d'aquesta àrea, que caldria investigar amb un focus espacial més ampli per estudiar la relació d'aquest jaciment amb algun assentament proper, ja sigui el mateix Puig de Sant Andreu o un altre encara no descrit.

ULL-18 Pedra Lliure

Les dades recollides apunten a l'atribució d'aquest jaciment a un establiment rural situat en el vessant baix del turó de Pedra Lliure (20-24 m snm.), en els terrenys de major alçada que voregen per la banda sud l'estany d'Ullastret.

El jaciment adopta en superfície una forma quadrangular (Ull-18), amb una petita prolongació a la banda sud-oest (Ull-18-B). La concentració de material detectada, disposada en sentit nord-sud, abraça una superfície d'uns 2.500 m².

La densitat de material és alta i en el sector 18-B s'han recollit fragments grans d'àmfora que posen de relleu l'estat de destrucció del jaciment. Una segona visita a l'indret, va proporcionar poc material ceràmic, en raó possiblement del fet que el camp no havia tornat a estar treballat.

D'acord amb l'estudi dels materials recollits, l'ocupació sembla començar al segle IV aC (ceràmica àtica) i estendre's fins els segles II-I aC. El material evidencia una funció domèstica i d'emmagatzematge. Cal destacar que en l'apèndix Ull-18-B sols hi ha àmfora, mentre que els fragments de ceràmica àtica s'han recollit al contrari a la banda oriental del camp (Ull-18) (Plana/Crampe 2004).

Prospecció geofísica

Partint de les dades de les prospeccions de materials superficials, es va establir una superfície d'exploració inicial de 8.944 m² on es va realitzar una primera prospecció magnètica per delimitar les àrees de major interès. Un cop obtingudes les dades preliminars de la prospecció magnètica es van assenyalar dues àrees addicionals per a la prospecció georadar, ubicades al centre i sud del camp.

La selecció d'aquestes dues àrees va respondre a la necessitat d'obtenir dades addicionals sobre les dues zones (498m² i 477m²) amb major alteració magnètica i la seva relació amb una àmplia anomalia (1), aparentment geològica.

Els resultats de les prospeccions realitzades han mostrat que l'àmbit estudiat conté elements geològics i antròpics d'interès. En primer terme, l'àmplia anomalia 1, que s'ha identificat com a producte d'un aflorament geològic o bé com una acumulació lineal de graves, articula la posició de la resta d'anomalies detectades en ambdós sistemes.

El grup 2, format per anomalies lineals de valors negatius i positius disposades en paral·lel a 1, té una interpretació més discutible, donat que difícilment es pugui atribuir a una anomalia geològica, i ens inclinem per interpretar-la com a restes d'un possible canal o camí. En aquest sentit, cal recordar que el camp estudiat es troba a l'antiga riba sud de l'estany d'Ullastret i que el grup 2 està disposat en direcció a l'antic llac.

El conjunt d'anomalies de major interès arqueològic es concentra al sud de l'àrea explorada, en els àmbits dels grups 5 i 6. En aquesta zona s'han descrit múltiples ano-

malies magnètiques típiques dels entorns d'habitació i producció. Ens referim a dipols magnètics orientats, que associem a fogars i forns; anomalies magnètiques de valors positius, interpretades com a espais de circulació o habitació, o elements més infreqüents com les anomalies magnètiques negatives de caràcter focal descrites a l'àmbit del grup 6.

Fora d'aquests àmbits, els grups 3 i 4 han estat interpretats com a estructures lineals, probablement una conducció en el cas de 4 i una possible estructura constructiva de més entitat en el cas de 3. En aquest darrer cas no es pot descartar la seva atribució a un rec o conducció amb una part constructiva.

Així doncs, les dades han permès delimitar els espais amb potencial arqueològic en els grups 5 i 6, sobretot per la concentració de restes de combustió i possibles restes constructives.

ULL-93 Est Puig d'En Pons

En el sector de Camps de Mas Petit, al sud-oest del terme municipal d'Ullastret i en el vessant oriental del Puig d'en Ponç, s'ha detectat una àrea d'ocupació densa. L'estudi dels vestigis de superfície ha permès individualitzar quatre implantacions majors, separades entre 300 i 350 m, que apareixen envoltades de concentracions de menor densitat i extensió.

El jaciment Ull-93 té associades una sèrie de concentracions menors (Ull-92, Ull-103, Ull-104-A), situades entre 30 i 60 m de distància, amb una extensió total aproximada de 2.000 m².

Els materials apunten a una datació entorn els segles II-I aC, amb una pervivència almenys fins al segle I dC (Plana/Crampe 2004, Plana/Prado 2010).

Prospecció geofísica

El nucli principal d'aflorament de materials arqueològics descrit per Plana i Prado s'ubica en un camp de cultiu inaccessible en el moment de la campanya de prospeccions. Per això, es va optar per l'exploració d'un camp d'oliveres situat més a l'oest on també s'havien observat materials en superfície en menor concentració.

Atenent a les dificultats que presentava la prospecció del camp d'oliveres, es va optar per una exploració magnètica parcial en sentit E-W, excloent les alineacions d'arbres, degut a la dificultat d'explorar les seves ubicacions, i també per la més que probable alteració de les superfícies properes per les arrels. Es va cobrir una superfície aproximada de 3.420 m².

Els resultats de la prospecció magnètica van mostrar evidències d'alteracions compatibles amb la presència de restes arqueològiques i es van analitzar per delimitar una segona àrea de prospecció amb georadar (1.322 m²), aplicant una resolució de lectura de 0.02X0.4m. Com s'ha esmentat, els episodis de pluges de l'agost de 2014 i la superfície irregular del camp van oferir dades de baixa qualitat, que no han permès una definició significativa del contingut del subsòl.

Les dades obtingudes en les dues prospeccions realitzades han ofert una imatge parcial i poc concloent respecte a la descripció del jaciment Ull-93.

Ja hem esmentat la baixa qualitat de la senyal obtinguda tant en la prospecció magnètica com en la de georadar, propiciada per les condicions del terreny (orografia irregular), la composició argilosa (que ha reduït l'abast i el contrast de les dades de georadar), i la cobertura discontínua del camp d'oliveres explorat.

Si bé s'han descrit un nombre d'anomalies magnètiques significatiu, i a l'hora compatible amb elements arqueològics com sitges o murs, la coincidència d'aquestes dades amb la resposta obtinguda en la prospecció georadar ha estat en casos localitzats (anomalies 1 i 2).

És interessant remarcar que aquesta coincidència es dona en elements interpretats com a restes constructives, mentre que bona part de les anomalies d'alt contrast magnètic (sitges, combustions, rases) no han ofert dades concloents en la verificació de la prospecció amb georadar.

Això ens indueix a interpretar que almenys la part explorada del jaciment podria contenir més elements arqueològics de caire estratigràfic que no constructiu, o bé que les restes constructives dels grups 1 i 6 es troben en mal estat de conservació, i per tant no generen una resposta consistent en cap dels mètodes de prospecció aplicats.

Per altra banda, la cobertura parcial del jaciment no pren expectatives al potencial arqueològic de Ull-93, ja que només es va cobrir un 30% de la superfície estimada del jaciment.

ULL-161A El Prat els Socors

Segons els resultats de la prospecció superficial, aquest jaciment s'ha associat a un possible establiment rural que podria tenir una forma quadrangular. Està situat al vessant baix meridional de la Garriga Petita, a 50 m d'altura.

El jaciment s'ha pogut delimitar bé, atesa la concentració de materials en un sector precís. La superfície de dispersió és de 973 m² (34,40 m est-oest i 28,30 m nord-sud). La densitat de material és mitjana / alta.

L'ocupació podria començar en un moment indeterminat del segle IV (ceràmica àtica), prolongant-se durant el segle III fins probablement el segle II aC.

Prospecció geofísica

En el moment dels treballs de prospecció, les tasques de recol·lecció recents havien deixat acumulacions de restes vegetals que no permetien la identificació de ceràmica en superfície i, per tant, no es podia establir una àrea d'exploració inicial partint d'aquest factor.

En aquestes circumstàncies es va optar per fer un primer rastreig magnètic (sistema Bartington G-601) no enregistrat per localitzar les àrees amb més alteracions magnètiques per emplaçar-hi l'àrea de lectura definitiva.

Donat que les alteracions detectades en la major part del camp eren febles, es va establir una quadrícula de lectura àmplia, cobrint 5.308 m².

Els resultats de la prospecció al jaciment Ull-61A no han ofert resultats concloents respecte a la presència de restes d'habitació o constructives al seu subsòl, si excloem les dues grans anomalies 1-4 i 2.

El mapa magnètic aporta únicament una extensió amb alteracions difuses disperses per una àmplia extensió a la meitat oest de l'àrea explorada que pot respondre a diverses explicacions, sense que es pugui excloure ni afirmar la seva relació amb restes arqueològiques. En qualsevol cas, i tenint en compte les respostes obtingudes en altres jaciments del projecte amb característiques geològiques semblants, el conjunt mostra un contrast magnètic baix i absència d'elements típics dels assentaments d'habitatge, com anomalies de combustió.

Per altra banda, l'atribució de les anomalies més intenses (1-4 i 2) a elements constructius afegeix interès a les dades obtingudes. Cap d'aquests grups no mostra una correspondència amb les divisions agràries visibles en les imatges aèries de 1956 ni posteriors.

Així doncs, tot i que l'atribució del grup 1-4 a una possible feixa sembla consistent amb les característiques de les seves anomalies, resta menys clar l'atribució del grup 2. Tal com s'ha dit, aquesta anomalia presenta les característiques típiques de resposta d'un element constructiu, com un mur o conducció construïda, però en descartem la seva atribució a una feixa, ja que discorre en el sentit de la pendent.

BIBLIOGRAFIA

MARTIN, A., PLANA, R., CODINA, F., GAY, C. 2008, El jaciment Camp d'en Gou-Gorg d'en Batlle, un barri periurbà de l'oppidum d'Ullastret (Baix Empordà), *Cypsela*, 17, 161-183.

OLIVA, M. 1971, Campañas de excavaciones en Ullastret (Gerona), II-1, la "Illa d'en Reixac" y exploraciones a distancia de la ciudad, *Revista de Gerona* 54, 77-87.

PLANA, R., CODINA, F. MARTIN, A. 2010, El jaciment Camp d'en Gou/Gorg d'en Batlle (Ullastret, Baix Empordà). Campanya de 2008, *Desenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Arbúcies, 185-190.

PLANA, R., PRADO, G. DE 2010, Camp de la Pedra, in Nolla, J., Palahí, L., Vivo, J., (eds.) *De l'oppidum a la ciuitas. La romanització inicial de la indigècia*, IEH-Universitat de Girona, 265-266.

PLANA, R., PRADO, G. DE 2010, Puig d'en Ponç i Puig d'en Tries, in Nolla, J., Palahí, L., Vivo, J., (eds.) *De l'oppidum a la ciuitas. La romanització inicial de la indigècia*, IEH-Universitat de Girona, 267-268.

PLANA, R., PRADO, G. DE 2013, Les modalités et l'évolution du peuplement rural dans la partie centrale de l'Empordà: de l'oppidum d'Ullastret aux civitates d'Emporiae et de Gerunda, in Fiches, J.-L., Plana, R., Revilla, V. (dirs.*)*, *Paysages ruraux et territoires dans les cités de l'occident romain. Gallia et Hispania*, Actes du colloque international AGER IX, Barcelone, 25-27 mars 2010, Montpellier, Presses Universitaires de la Méditerranée, 49-58.

SALA, R., TAMBA, R., GARCIA-GARCIA, E. 2016, Application of Geophysical Methods to Cultural Heritage, Elements 12(1), 19-25.

LES INTERVENCIONS DE PROSPECCIÓ GEOFÍSICA I EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA VINCULADES AL PROJECTE DE RESTAURACIÓ DE LA MURALLA DEL PUIG DE SANT ANDREU (ULLASTRET)

Ferran CODINA *, Ekhine GARCIA **, Gabriel de PRADO *, Roger SALA **, Robert TAMBA **

INTRODUCCIÓ

La recerca desenvolupada al conjunt arqueològic d'Ullastret durant els anys 2014 i 2015, tal i com ja es venia fent en anys anteriors, ha continuat en l'aprofundiment de l'estudi dels sistemes defensius del Puig de Sant Andreu. En aquest cas l'objectiu central era el d'obtenir noves dades per poder avançar en la redacció del projecte bàsic i d'execució de restauració de les muralles de la ciutat ibèrica d'Ullastret, encarregat per la Subdirecció General de Patrimoni Arquitectònic, Arqueològic i Paleontològic a l'arquitecte Meritxell Inaraja.

Aquests treballs s'estructuraren en tres actuacions de diferent naturalesa. Primerament es realitzaren tot un seguit de prospeccions geofísiques amb la voluntat i objectiu de conèixer més extensament la longitud i morfologia del fossat defensiu avançat a les muralles del Puig de Sant Andreu pels flancs oest i sud-oest, completant les dades ja obtingudes en intervencions anteriors (Codina *et al.* 2014). Seguidament, es realitzà una excavació arqueològica preventiva que va consistir en l'obertura de diversos sondeigs a l'interior i a l'exterior de la muralla, per tal de completar les dades existents sobre el recinte emmurallat (entre d'altres cal citar Oliva 1966, Moret 1996 i de Prado 2010). Concretament, aquestes intervencions varen afectar les zones 26, 40 i 60. Finalment, es dugué a terme una darrera prospecció geofísica que afectà a les zones 14, 15 i al tram situat entre les torres T3 i T4 de la zona 40 (Fig. 1).



Figura 1. Plànol del Puig de Sant Andreu amb la situació de les diverses intervencions arqueològiques i prospeccions geofísiques realitzades durant el bienni 2014/2015.

PROSPECCIONS GEOFÍSIQUES EN EL FOSSAT DEFENSIU

Atès que el fossat documentat en les excavacions de 2011-2013 (Codina *et al.* 2014) presenta unes característiques de profunditat i extensió considerables i que el perímetre oest de l'assentament té més de 460 m, es van designar 5 punts a explorar en tres zones, "Nord", "Porta" i "Sud", on es van emplaçar àrees de prospecció magnètica complementaries per obtenir informació addicional respecte a la morfologia i entorn del fossat. Les àrees

* Museu d'Arqueologia de Catalunya-Ullastret
** SOT Prospecció

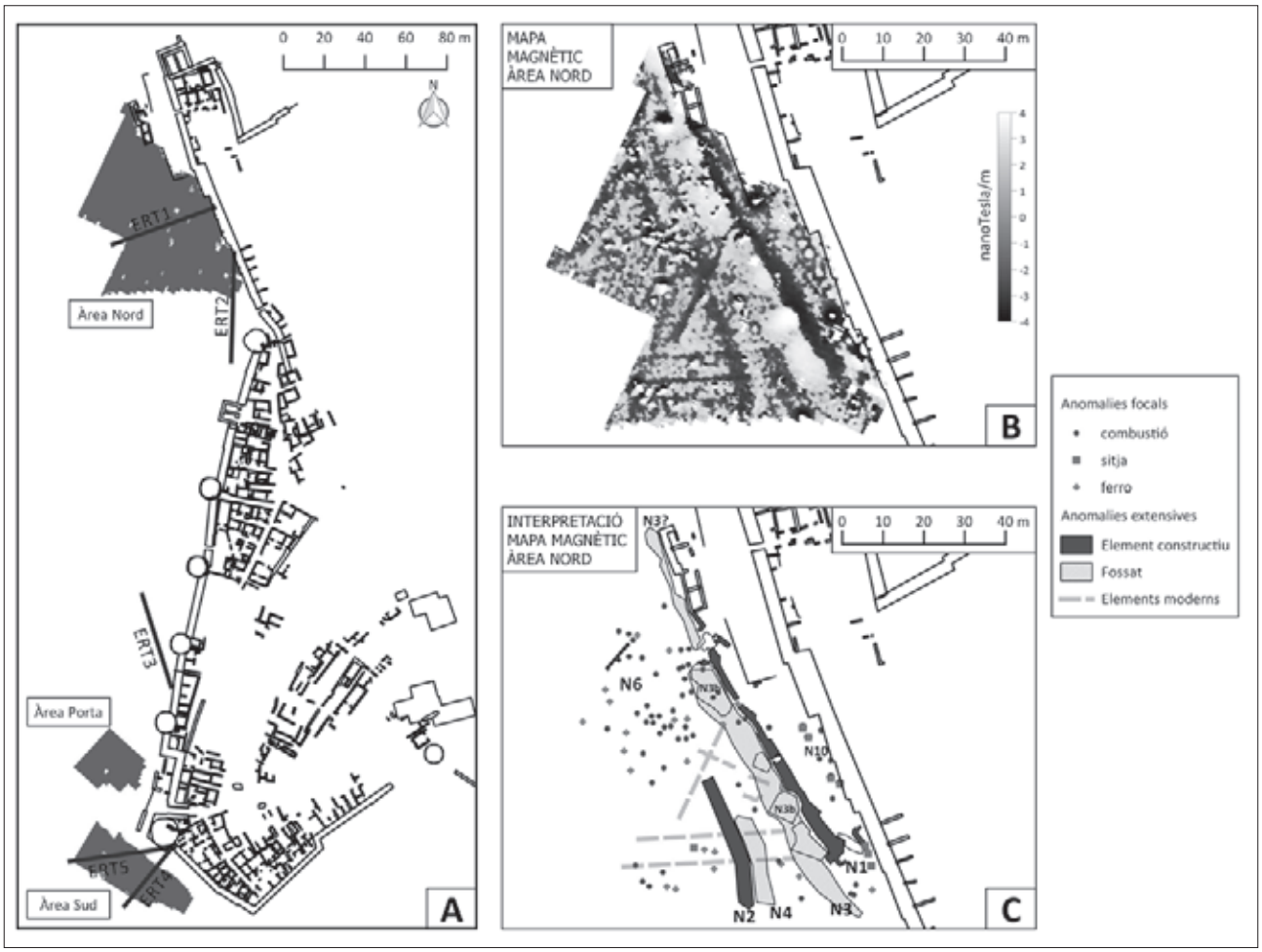


Figura 2. Prospecció magnètica de l'àrea Nord. A. Ubicació de les àrees explorades. B. Mapa magnètic obtingut de la prospecció a l'àrea nord. S'ha aplicat la rutina de compressió de dades per millorar el contrast. C. Esquema d'interpretació.

de prospecció magnètica amiden 3.889 m² a l›àrea Nord, 656 m² a l›àrea anomenada Porta i 1.219 m² a l›àrea Sud, respectivament (Fig. 1).

Metodologia

Donat que l'objecte d'estudi, un fossat, constitueix un tipus d'estructura bastament tractat en la prospecció geofísica en els darrers 20 anys, s'ha optat per una estratègia metodològica basada en l'aplicació de dos sistemes de prospecció complementaris: la magnetometria i la resistivitat elèctrica. L'elecció d'aquests mètodes es basa en el fet que ambdós permeten detectar grans objectes arqueològics però mesurant magnituds diferents, fet que permet la verificació creuada de les dades obtingudes.

La magnetometria és sensible a l'anomalia que provoquen els sediments d'origen superficial que omplen estructures negatives. Malauradament, aquest mètode no és viable en entorns amb objectes fèrrics que ofereixen valors de l'ordre de 100 vegades els dels objectes arqueològics. En conseqüència, aquest sistema es va mostrar més efectiu a l'àrea nord, on l'espai explorat es troba més llunyà a les tanques metàl·liques del jaciment i presenta menys contaminació per objectes metàl·lics moderns. Per l'obtenció de les mesures es va aplicar el sistema de gradiòmetre magnètic Bartington G-601, amb dos sensors de lectura simultània. Les dades es van obtenir en una resolució de 0,25 X 0,5 m o 8 lectures per metre quadrat.

Per altra banda la tomografia de resistivitat elèctrica (ERT) permet mesurar en forma de secció els canvis en la conducció de la corrent elèctrica al subsòl fins a profunditats considerables. El mètode consisteix en establir un trajecte lineal per la secció, on s'insereixen elèctrodes a una distància regular. La mesura combinada de la resistència elèctrica entre aquests elèctrodes permet generar un secció del subsòl. Els elements més resistius (roca consolidada, enderrocs, materials heterogenis) normalment contrasten amb els sediments homogenis, de manera que aquest mètode és d'ús habitual en la delimitació transversal de fossats. Per a l'obtenció de dades es va aplicar el resistivímetre Siscal de 72 canals, amb una separació entre elèctrodes de 0,5 m.

Prospecció magnètica àrea Nord

L'anomenada àrea Nord correspon a l'espai nord-oest del Puig de Sant Andreu, en una extensió que mostra un pendent suau vers l'oest (Fig. 2). L'objectiu d'aquest emplaçament és la descripció del possible traçat del fossat en extensió, donat que en aquesta àrea no es tenia constància de la seva existència i, fins i tot, es podria esperar un sistema defensiu diferenciat de la resta del Puig de Sant Andreu, atenent al fet que els estudis realitzats fins ara atribueixen una cronologia diferenciada a aquesta zona del perímetre defensiu (Casas *et al*. 2002).

Els resultats obtinguts han mostrat una alteració magnètica notable en tota l'àrea explorada, amb anomalies procedents d'alteracions modernes del terreny i d'altres atribuïbles a elements arqueològics. Les anomalies magnètiques descrites corresponen a dos grans grups, anomalies d'alt contrast, típicament associades a elements de combustió i elements metàl·lics, i anomalies lineals i extensives de baix contrast, provocades per elements arqueològics i moderns. En aquesta zona s'han detectat un bon nombre d'anomalies focals d'alt contrast, més freqüents a les àrees N6, N3b i N7, i en menor mesura a les àrees N9 i N10.

A l'àrea N6 és on s'han descrit una major concentració d'anomalies bipolars orientades cardinalment, amb valors que superen àmpliament els +/-20nt/m, fet que atribuïm a un grup de restes de combustió, on també es detecten altres dipols no orientats, atribuïbles a objectes metàl·lics.

A l'àrea N10 s'han descrit màxims localitzats amb valors positius, que hem atribuït a sitges, a més de dos dipols de gran intensitat (més de 400nT/m), un dels quals, ubicat més al nord hem atribuït a un possible forn ceràmic, mentre que un altre ubicat més al sud, presenta una atribució més dubtosa degut a la seva morfologia, també atribuïble a un element metàl·lic massiu. Deixant de banda aquest conjunt d'anomalies focals i els elements identificats com a moderns o actuals, s'ha descrit un conjunt d'anomalies lineals i extensives, que hem interpretat com a resultat de l'existència d'elements arqueològics relacionats amb el perímetre del sistema defensiu i l'ocupació extramurs d'aquesta àrea. Atès que aquest conjunt d'anomalies presenten un contrast molt més baix que els elements focals descrits més amunt, s'ha aplicat una millora del contrast als magnetogrames per esquematitzar els resultats i obtenir una visualització més simple. Partint d'aquesta visualització de les dades, s'identifica un primer element, N1, de polaritat negativa que discorre gairebé en paral·lel a la muralla en uns 80 m de longitud, per connectar amb el grup d'estructures ja excavades a l'extrem nord de l'àrea de prospecció. Atribuïm aquest element a possibles restes d'un mur o construcció, que delimitaria per l'est un espai ocupat per sitges i possibles forns propers a la muralla. A la banda oest, N1 delimitaria el grup d'anomalies N3 i N3b.

El grup N3 es mostra com una franja de terreny de 5 i 8 metres d'amplada amb una resposta mitjana de valors positius, però amb clares discontinuïtats en la seva intensitat que hem indicat com a N3b. D'acord amb l'experiència d'aquest equip, aquesta anomalia s'ha interpretat com a producte d'una possible excavació lineal, és a dir, un possible fossat avui colgat amb materials de procedència superficial. Tot i amb això, cal remarcar que la discontinuïtat en els valors detectats, especialment en les àrees assenyalades com N3b, introdueixen interrogants respecte a la seva atribució. A l'oest de la franja que configura N3 la resposta magnètica obtinguda es mostra més convulsa i té menor definició. El grup N5 consisteix en un grup d'anomalies de polaritat negativa ubicats al sud de l'àrea explorada, ocupant una franja de 20 x 5 m, en paral·lel al grup N3. El grup N2, presenta unes característiques similars, però una major projecció envers al nord (uns 33 m), on s'interromp pel grup de possibles combustions abans esmentades a la zona N6. Com ja s'ha esmentat, les zones N6, N7, N8 i N9, contenen dipols d'alt contrast associats a la presència de combustions a alta temperatura i objectes metàl·lics que dificulten la descripció dels possibles elements constructius propers, degut al menor contrast magnètic d'aquests darrers. Tot i aquesta indefinició, els resultats obtinguts indiquen que aquestes àrees podrien contenir restes constructives per la profusió de valors negatius, possiblement de menor entitat que els grans grups N1 i N4, o bé parcialment destruïts pels cultius.

Prospecció magnètica àrea Porta

El grid de lectura ubicat a les proximitats de la porta actual al complex arqueològic es va ubicar en un espai enjardinat, amb pendent vers el NO (Fig. 3). L'objectiu d'aquesta prospecció era la detecció d'indicis de la continuïtat del fossat en aquesta àrea. Els resultats obtinguts, tot i que aparentment mostren anomalies d'alt contrast procedents d'elements actuals (conduccions de rec a l'extrem sud), també mostren una anomalia extensiva de contrast positiu i lleugerament corbada que hem identificat com a indici de la presència del traçat del fossat en aquesta àrea. A l'est d'aquesta anomalia s'ha detectat un grup d'anomalies de contrast negatiu que identifiquem amb possibles restes constructives. L'àrea anomenada K, a l'oest de F, mostra també elements identificables amb restes constructives i diversos dipols, que hem identificat amb restes de combustions i elements fèrrics.

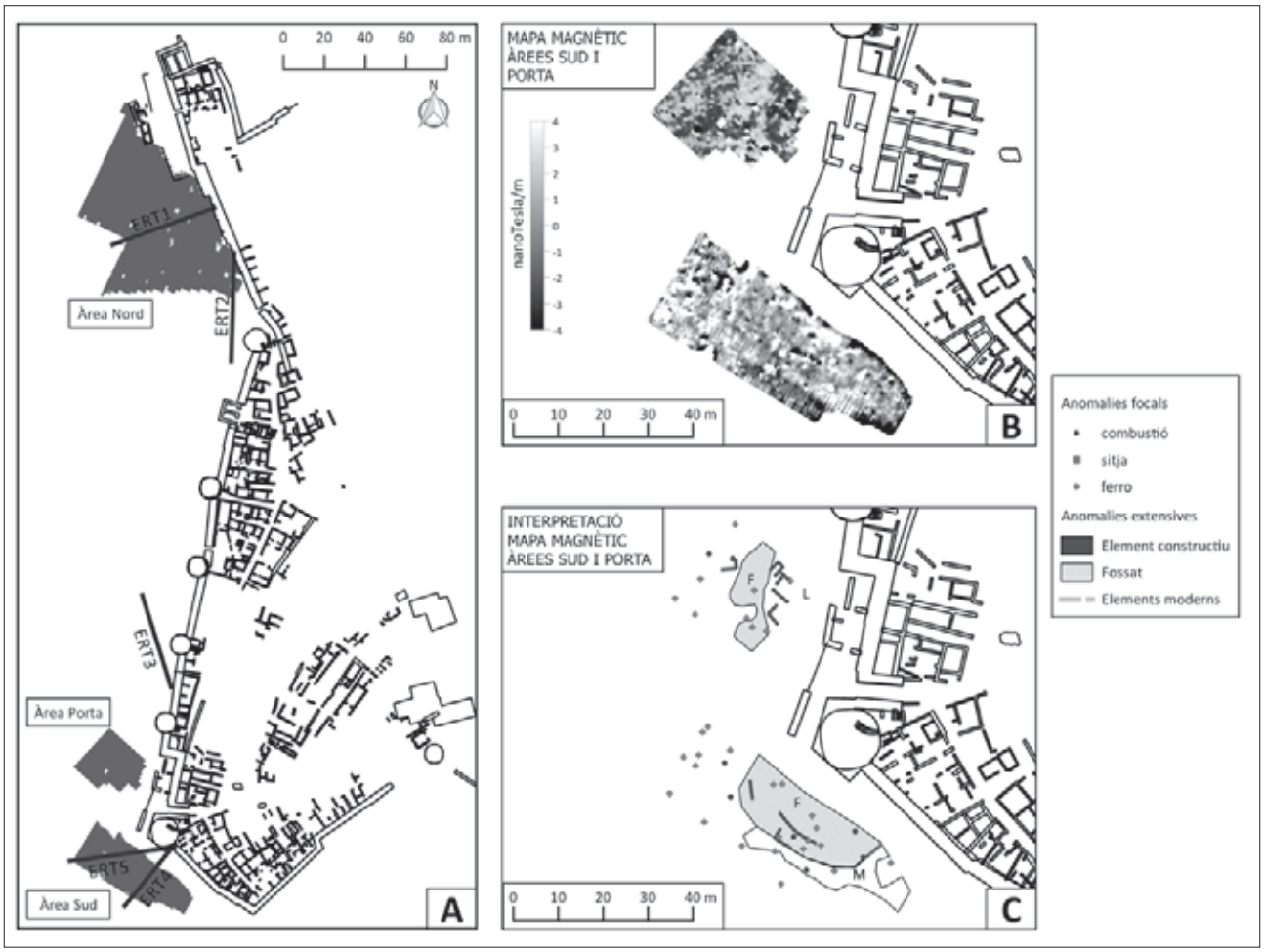


Figura 3. Prospecció magnètica a les àrees Porta i Sud. A. Ubicació de les àrees explorades. B. Mapa magnètic obtingut de la prospecció a les àrees Porta i Sud. S'ha aplicat la rutina de compressió de dades per millorar el contrast. C. Esquema d'interpretació.

Prospecció magnètica àrea Sud

Les dades obtingudes en aquesta àrea han mostrat una senyal sorollosa i una pertorbació important, en part provocada per la presència del camí d'accés al complex arqueològic (Fig. 3). Tot i que en les representacions amb contrast millorat s'identifiquen àrees amb respostes mínimament diferenciades, considerem que, en bona part, les alteracions descrites corresponen a elements superficials que no permeten una identificació clara del traçat del fossat. Dins d'aquestes zones, hem identificat l'àrea M, amb valors de contrast positiu, que podrien correspondre a un espai de circulació. Els grups F, i en major mesura L, mostren una discontinuïtat en la resposta, amb alternança de valors de contrast positiu i negatiu. L'àrea F mostra límits coherents amb un possible traçat del fossat, però la resposta obtinguda correspondria millor amb la presència de restes constructives. En conseqüència, no es pot descartar que les dades obtingudes reflecteixin possibles reocupacions d'aquesta zona posteriors al fossat.

Tomografies elèctriques

A continuació s'exposen els resultats de les tomografies elèctriques realitzades en 5 punts del perímetre, per tal d'obtenir seccions del terreny amb un abast en profunditat ampli. Donada la complexitat d'aquest tipus de dades, s'han generat esquemes d'interpretació per diferenciar els elements interpretats com antròpics i els seu entorn geològic de manera simple (Fig. 4).

ERT 1

El perfil de tomografia elèctrica ERT1 es va ubicar perpendicularment a la muralla, amb una longitud de 52 m. Els resultats obtinguts han mostrat un nivell superficial amb resposta discontínua en els primers 1-1,50 m sota superfície, que interpretem com a producte de nivells de cultiu i enderroc. Estudiant les concordances amb les anomalies descrites en la prospecció magnètica, s'ha posat de relleu la identificació dels elements N3/N3b, atri-

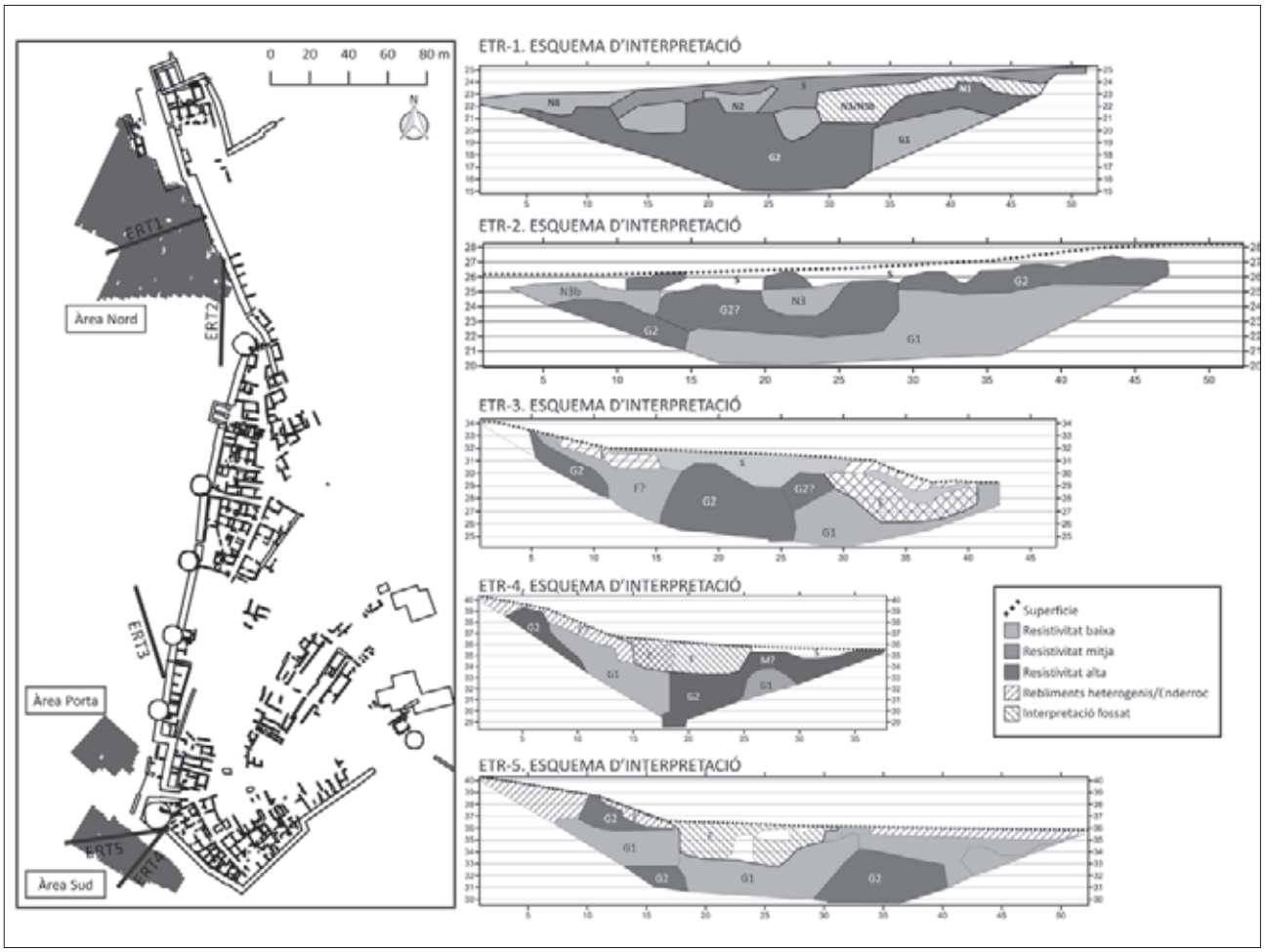


Figura 4. Tomografies elèctriques. A l'esquerra ubicació de les àrees explorades. A la dreta, esquemes d'interpretació de les tomografies elèctriques realitzades.

buits al fossat en la prospecció magnètica, amb una regió de baixa resistivitat, amb una amplada aparent entre 6,50 i 8 m i una profunditat màxima respecte al peu de la muralla de 4,90 m.

L'element N1 s'ha identificat amb la part més superficial d'una anomalia resistiva, que hem identificat com a possible element constructiu. A l'encreuament del perfil de tomografia amb l'element N2 s'ha detectat un espai de baixa resistivitat delimitat per elements més resistius, fet que reforça la interpretació d'aquesta franja com a producte de la presència de possibles construccions. Un darrer segment del perfil, ubicat en l'àrea N8 de la prospecció magnètica mostra una resposta de baixa resistivitat en els primers 1,50 m de profunditat, que interpretem com a sediments, sobre la vertical d'un element d'alta resistivitat, que identifiquem amb elements geològics rocosos.

ERT2

El perfil ERT2 es va disposar en paral·lel al traçat de la muralla per descriure possibles alteracions al subsòl relacionades amb el sistema defensiu d'una porta en aquest indret. Tot i que no es disposa de dades magnètiques sobre aquesta ubicació, la proximitat del grid ubicat més al nord permet establir algunes continuïtats amb els elements detectats.

Un primer nivell de la secció, entre 0,50 i 1 m sota superfície mostra una resposta heterogènia, compatible amb rebliments d'anivellament del camí actual, a excepció de dues anomalies superficials que podrien correspondre a elements constructius. Immediatament per sota d'aquest nivell s'han descrit àrees de baixa resistivitat compatibles amb la projecció dels elements N3 i N3b, i per tant, identificables amb excavacions o parts del fossat.

En el cas de N3, però, l'anomalia s'inscriu en un entorn d'alta resistivitat (G2?) que es podria identificar amb la base geològica, o bé amb una excavació reomplerta amb materials heterogenis (pedres, graves). Al nord i al sud d'aquesta zona es detecten les alternances d'elements resistius (G1) amb conductius (G2), que hem atribuït a la base geològica.

ERT3

El perfil ERT3 es va ubicar a la part central del perímetre, en sentit oblic respecte al traçat de la muralla, atès que aquest indret no permetia la disposició perpendicular. En conseqüència, els resultats obtinguts han mostrat una disposició de les anomalies diferent de les seccions transversals que ofereixen ERT1 i ERT4. Els resultats del model obtingut permeten identificar la morfologia esperada pel fossat entre els metres 19 i 41 de la secció, amb una posició similar a la descrita en l'excavació del fossat de l'any 2013.

Tot i amb això, la tomografia ha permès descriure una divergència respecte al model ideal del fossat, atès que s'ha descrit un conjunt d'anomalies anomenat G2 entre la muralla i el fossat (F). Les característiques d'alta resistivitat d'aquesta anomalia G2 indueixen a atribuir-la a un element geològic rocós, que estaria disposat entre la muralla i el fossat. Tot i que aquest element semblaria fora de la lògica poliorcètica, la seva presència pot estar vinculada a l'eixamplament de la terrassa on actualment s'ubica el camí d'accés al complex o bé a l'existència d'un tercer element constructiu entre la muralla i el fossat.

ERT4 I ERT5

Els perfils ERT4 i ERT5 es van disposar a l'extrem sud del perímetre oest, amb l'objectiu de descriure la posició de l'eventual fossat en aquesta àrea i descriure altres possibles elements arqueològics relacionats amb el sistema defensiu de la porta principal de l'assentament. Atès que els dos perfils s'ubiquen en posicions properes, els analitzarem de manera conjunta.

El perfil ERT4 es va disposar de manera gairebé perpendicular a la muralla, de manera que ha permès detectar una àrea de baixa resistivitat que hem atribuït a l'anomalia provocada pel fossat. A la part més propera a l'escarpa es detecten nivells d'alta resistivitat que mantenen una morfologia similar a la depressió del fossat i que hem atribuït a la presència d'enderrocs provinents de la muralla que haurien omplert part del mateix (E). La comparació del model resultant de la interpretació amb el model extret de les excavacions de 2013 indica una coincidència notable en les dimensions i profunditat del fossat, fet que reforça aquesta atribució.

El perfil ERT5, disposat en oblic a ERT4, ha descrit un grup d'anomalies (F) amb una resposta resistiva amb àrees conductives, però amb una morfologia coincident amb el fossat descrit a ERT4. Atribuïm aquest fet a la presència d'enderrocs o fins i tot d'estructures constructives a l'interior de la depressió del fossat. L'anomalia F, presenta una amplada major que la descrita a ERT4, degut al fet que la secció ERT5 no es transversal sinó obliqua respecte al fossat, augmentant la seva amplada aparent.

Conclusions de les prospeccions geofísiques

Un cop analitzades les dades obtingudes en les prospeccions a l'àrea nord, entenem que aquestes posen de relleu no només aspectes sobre la presència d'un fossat en aquest sector, sinó que també aporten informació addicional sobre l'entorn periurbà de l'assentament del Puig de Sant Andreu. Efectivament, els mapes magnètics de l'àrea nord han permès la detecció de l'anomalia N3, de polaritat positiva, i que hem atribuït a l'espai reblert de sediment d'un antic fossat.

Per una banda, les mides i trajectòria del fossat són consistents amb la disposició de les construccions conegudes (la muralla i les dependències adossades a aquesta a l'extrem nord). Les dades aportades per les tomografies elèctriques ERT1 i ERT2 també confirmen la posició i les dimensions del fossat interpretat. S'ha constatat, en canvi, que els valors de gradient magnètic obtinguts son més baixos i discontinus del que caldria esperar per un fossat de les mides descrites en l'excavació de 2013. Aquesta discontinuïtat i feblesa en els valors magnètics planteja diverses hipòtesis. En primer terme, aquesta discontinuïtat, amb àrees de valors magnètics més alts (N3b) i altres de més febles (N3), podrien correspondre a àrees amb rebliments més magnètics (cendres, aportacions de terres d'altres indrets o restes d'edificacions construïdes amb toves). Una segona explicació a aquesta discontinuïtat seria que el fossat presentés una morfologia irregular, amb àrees més profundes i altres més superficials. Per altra banda, la resposta obtinguda a l'oest del fossat també indica la presència d'alteracions magnètiques de morfologia dubtosa i compatibles amb la presència de restes constructives en les àrees designades com N6, N7, N8 i N9. A l'àrea sud i a la porta s'ha descrit una divergència més accentuada encara en la resposta magnètica i en els perfils de tomografia ERT4 i ERT5. Efectivament, els magnetogrames assolits en aquestes àrees només han permès detectar una anomalia extensiva identificable amb el fossat en el grid anomenat "Porta", mentre que al grid Sud s'han obtingut valors febles i heterogenis en tota l'àrea explorada, sense tenir una evidencia clara de la presència de grans estructures. En contradicció amb tot això, els resultats de les tomografies ERT4 i ERT5 s'han mostrat molt coincidents amb el model extret de les excavacions de 2013, potser amb l'excepció de la irregularitat dels rebliments interns del fossat. Hem atribuït aquesta

divergència a la possible reocupació de l'espai corresponent al fossat i el seu entorn amb construccions o bé a la presència d'abocaments o enderrocs en nivells superficials d'èpoques posteriors, que oferirien valors magnètics que se sobreposarien a la resposta del fossat.

ELS SONDEIGS ARQUEOLÒGICS REALITZATS A LA MURALLA OCCIDENTAL

El sondeig de la zona 26

La intervenció a la zona 26, situada a l'interior del recinte, es va basar en la continuació d'un sondeig iniciat durant els anys vuitanta del segle passat a la part interna del parament de la muralla, en connexió amb la torre circular número 3, fins arribar al subsòl natural, amb la voluntat de documentar l'estratigrafia més antiga relacionada amb la fortificació del segle VI aC. Aquest sondeig, alineat amb els sondeigs del sud de la torre 3 i del sector 5 de la zona 40, era idoni per poder completar una secció orientada en sentit OE que permetés tenir una visió completa de la superposició de les diferents fases constructives de la muralla i de l'estratigrafia que hi estava relacionada i, al mateix temps, poder excavar els estrats fundacionals que permetessin aportar noves dades sobre la cronologia inicial de la fortificació.

Aquest sondeig mesurava 2,80 m (EO) x 2,26 m (NS). Les excavacions antigues havien aprofundit fins a 2,10 m, excavant tota l'estratigrafia dels segles III, IV i part del segle V aC, deixant al descobert la part superior de la muralla del segle VI aC. Amb l'estratigrafia conservada fins al subsòl geològic, d'1,20 m de potència, es varen poder identificar 3 nivells d'ocupació, tots ells relacionats amb la muralla del segle VI aC, que anirien des de la segona meitat del segle VI aC fins a la segona meitat del segle V aC. Els dos nivells més antics corresponien a espais domèstics relacionats amb llars de foc i una àrea de transformació d'aliments (Fig. 5). Aquesta fase més antiga patí una destrucció per incendi per sobre de la qual s'hi assentà un nou espai d'ocupació definit per estructures negatives com ara forats de pal i fosses.

Respecte a la muralla del segle VI aC, s'ha pogut documentar tot l'alçat conservat de 2,70 m d'alçada (Fig. 6). El parament intern està aixecat amb filades de blocs irregulars de mida mitjana i petita sense treballar i lligats amb fang. S'assenta directament sobre el subsòl geològic sense l'existència d'una rasa i/o banqueta de fonamentació.



Figura 5. Detall del nivell més antic documentat a la zona 26 en relació a la muralla del segle VI aC.

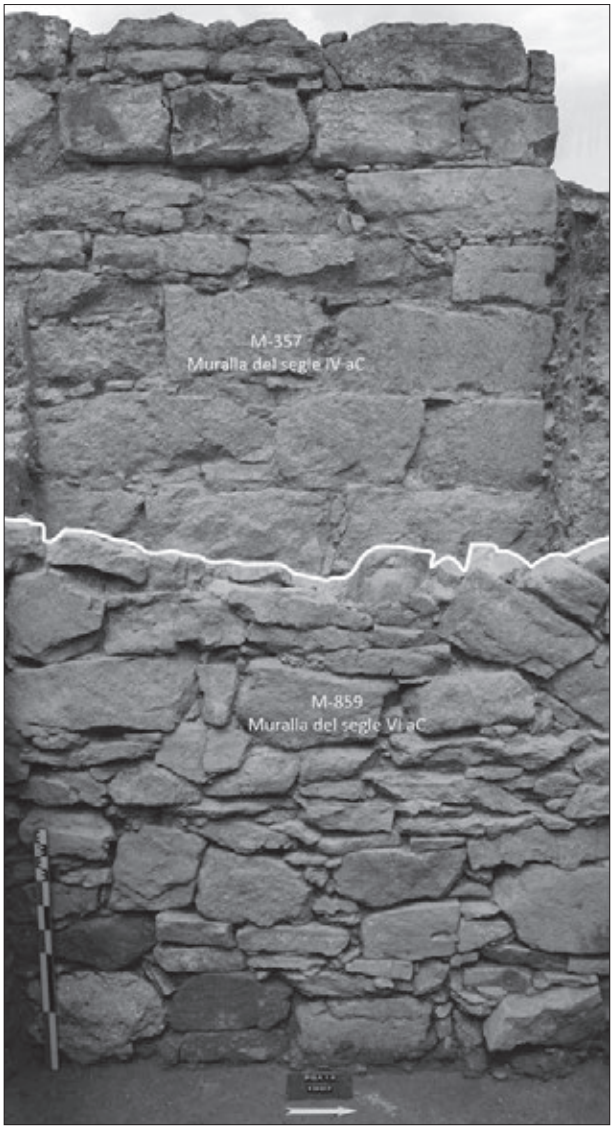


Figura 6. Detall del parament intern de la muralla on es poden observar clarament les dues fases constructives d'aquesta.

Els sondeigs de la zona 40

La intervenció a la zona 40, que correspon al parament de muralla occidental entre les portes 1 i 4, va consistir en la realització de 3 sondeigs exteriors entre les torres 1-2, 2-3 i 3-4 fins arribar al subsòl natural. També es varen realitzar sondeigs en els sectors 4 i 1/5 d'aquesta zona per tal de documentar la tècnica constructiva del reble intern de la muralla del segle IV aC i el parament extern de la muralla del segle VI aC, el qual quedà cobert i ocult per la fase de la muralla més recent.

Sondeig T3-T4

El sondeig realitzat en el tram de muralla delimitat per les torres circulars 3 i 4, d'1,50 m d'amplada per 3,40 m de llargada, va permetre documentar el sistema de fonamentació del parament extern de la muralla del segle IV aC. Aquest s'aixeca directament sobre una potent capa de terra groga, argilosa i homogènia, sense matèria orgànica i barrejada amb plaques de gres local de 30-50 cm de gruix. Alhora, aquesta capa també hauria format el nivell de circulació dels segles IV i III aC de l'espai comprès entre la muralla i el fossat (Fig. 7).

Sud T3

Al sud de la torre 3, a l'angle que aquesta conforma amb la muralla, es va obrir un sondeig de 2,50 m d'amplada x 2,90 m de llargada. La intencionalitat d'aquest sondeig era el de documentar el sistema de fonamentació de la muralla del segle IV aC, el de la torre circular 3, i poder realitzar una secció estratigràfica en sentit oest-est que, juntament amb els sondeigs oberts al sector 5 de la zona 40 i a la zona 26, permetés tenir una visió de conjunt de l'evolució i superposició de les diferents fases arquitectòniques de la fortificació i dels nivells d'ocupació que hi estarien relacionats tant a dins com a fora de les muralles.



Figura 7. Detall de la fonamentació externa del tram de la muralla del segle IV aC situat entre les torres T3 i T4.

Per sota de la capa superficial es va documentar la mateixa capa de terres grogues i compactades que en el sondeig anterior, en aquest cas de 25-70 cm de gruix que hauria fet la funció de terraplenament per fonamentar la cara externa de la muralla del segle IV aC. Aquest terraplenament segellava un nivell d'ocupació a l'exterior de la muralla format per una capa de terra argilosa compacta barrejada amb pedruscall, amb una llar ovalada encaixada en una cubeta, una rasa orientada en sentit nord sud i restes de terres cremades en forma de taques escampades de manera irregular a la superfície.

El nivell d'ocupació estava construït sobre una capa molt compacta amb una potència de 60-82 cm de gruix, formada per una terra argilosa barrejada amb pedruscall que s'acumulava sobretot a tocar de la torre. Aquest terraplè hauria format part del sistema de fonamentació de la torre circular del segle VI aC, la qual s'assenta directament sobre el subsòl geològic sense rasa de fonamentació.

Sectors 4 i 1/5

Els sondeigs oberts a l'interior de la muralla del segle IV aC (sectors 4 i 1/5) permeteren documentar arqueològicament la seva tècnica constructiva. Aquesta és de tipus simple, amb un doble parament (intern i extern) format per filades de grans blocs de gres local de tendència regular i un reble intern format per successives capes de pedres de mides diverses, majoritàriament mitjanes i petites, sense treballar, però molt ben travades entre si. Cada nivell de pedres s'alternava amb una capa de terra que permetia encaixar-les i assentar-les millor i emplenar del tot els espais. A cada filada sempre hi havia algun bloc que sobresortia en alçada respecte la resta, de manera que les diferents capes quedaven lligades entre si. La majoria de les pedres extretes eren de gres local, tot i que també es documentaren puntualment margues, travertins, calcàries i d'altres tipus de gresos.

En el sondeig efectuat al sector 1/5, un cop retirat el reble de la muralla del segle IV aC, a una profunditat de 2,40 m respecte el parament extern d'aquesta, aparegué la façana de la muralla del segle VI aC. En total es va poder observar un alçat de 35 cm i una llargada de 1,70 m (Fig. 8). Juntament amb el sondeig realitzat a la zona 26, es



Figura 8. Detall del sondeig obert al sector 5 de la zona 40. Es pot observar el parament oest de la muralla del segle VI aC cobert pel reble intern de la muralla del segle IV aC.



Figura 9. Vista general del sondeig obert al sud de la torre 2, on es pot observar la fonamentació de la muralla del segle IV aC i l'ocupació a l'exterior de la muralla amb la llar LL-828 i la fossa FS-829.

va poder obtenir per primera vegada l'amplada d'aquest tram de muralla, que és de 2,18 m, mentre que la muralla del segle IV aC en aquest punt presenta una amplada de 3,71 m.

Sud T2

Al sud de la torre 2 s'obrí un nou sondeig. En aquest cas a tocar de la torre hi ha adossada una estructura poligonal que formava part de la darrera fase de la fortificació. És per això que el sondeig s'obrí en l'angle format entre aquesta estructura i el parament de la muralla. El sondeig, de forma rectangular i orientat en sentit oest/est, mesurava 2 m d'amplada x 4,50 m de llargada.

Amb l'obertura del sondeig s'ha pogut documentar el sistema de fonamentació d'aquest tram de la muralla del segle IV aC que segueix característiques similars a les observades en els altres sondeigs. Així doncs, aquest tram també es fonamenta sobre una capa compactada de terres clares, barrejades amb pedruscall i blocs de gres que apareixia en tota la superfície del sondeig. Si bé en una llargada de 3,40 m des del punt de contacte amb la torre no es fa ús de banqueta, a partir d'aquest punt, a diferència dels altres trams observats, s'empra una potent banqueta que sobresurt uns 70 cm respecte la línia de façana de la muralla.

Per sota de la capa de pedruscall es documentaren restes d'ocupació fora muralla anteriors a la reforma del segle IV aC. A la meitat sud es pogué documentar parcialment una gran fossa ovalada de 3,80 m de llargada (EO), 1,24 m d'amplada màxima observada (NS) i 68 cm de fondària màxima observada. Aquesta fossa rebentava tota l'estratigrafia anterior fins al subsòl geològic. Entre els estrats afectats cal destacar un nivell d'ocupació sobre del qual hi havia una capa de cendres, carbons i terres cremades que corresponien a les restes de l'activitat d'una llar de tipus lenticular situada a l'angle nord-est del sondeig (Fig. 9). Per sota d'aquest nivell aparegueren diferents estrats de terres homogènies i pràcticament estèrils que cobrien el subsòl.

El sondeig de la zona 60

En aquesta zona la intervenció consistí en la realització d'un sondeig a l'espai d'accés de la porta 1, comprès entre la torre 6/II i el mur que conforma l'*epikampion* que protegia la porta. Diversos eren els motius pels quals es considerava interessant l'obertura d'aquest sondeig: documentar el nivell de circulació del pas d'accés a la porta 1, documentar l'estratigrafia relacionada amb la construcció de l'antemural i, finalment, documentar el sistema de fonamentació de les diferents fases de construcció que conflueixen a la torre 6/II (Fig. 10). El sondeig, orientat en sentit OE mesurava 2 m d'amplada i tenia una llargada total de 4,10 m. Per altra banda aquest sondeig es perllongà cap a la zona exterior de l'*epikampion,* amb un petit sondeig de 2 m d'amplada per 1,10 m de llargada per tal de documentar la fonamentació i estratigrafia en relació a la construcció del mateix. En total doncs, s'obrí un sondeig de 7,60 m de llargada.

El mur que conforma *l'epikampion* té una amplada més o menys regular de 2 m i una alçada conservada d'1,24 m. El parament extern (costat oest) està aixecat amb tres filades de grans blocs de gres local, treballats i ben disposats. La primera filada sobresurt lleugerament respecte la línia de façana i alguns dels blocs fins i tot tenen la part inferior encara més sobresortida, marcant possiblement la cota de circulació exterior. El parament intern no anava vist, per la qual cosa la seva construcció és més irregular i està obrada amb blocs de dimensions més reduïdes i sense treballar. En alguns punts del tram observat pre-



Figura 10. Detall del sondeig obert a la zona 60 on es poden observar les diferents fases constructives que se sobreposen a la torre 6 (zona 60).

senta un desplom molt evident, amb una diferència entre les filades interior i superior de 40 cm. Suposadament, a partir del nivell de circulació intern, que no es conserva, aquest parament es deuria aixecar amb un alçat vertical i constructivament més acurat.

En relació a aquest mur en el sondeig es varen poder documentar tres elements significatius. En primer lloc una capa de pedruscall i blocs mitjans de gres local barrejats amb terra argilosa molt compactada de 12-32 cm de gruix. A l'oest enllaçava i estava ben travada amb la cara interna de l'*epikampion*, en canvi a la banda est del sondeig s'adossava contra el parament de la torre 6 i de la banqueta de la torre II. És possible que correspongui a la preparació del nivell del camí d'accés a la porta 1. A continuació, per sota d'aquesta capa, es documentà una complexa estratigrafia de 1,20 m de potència que correspon a nivells de terra i pedres formats durant la construcció del mur amb la voluntat expressa d'elevar la cota de circulació. Finalment es va poder veure com aquest mur es fonamenta directament sobre una capa de pedruscall molt compacte que a la banda oest cobria directament la roca mare i a la banda est nivells anteriors a la muralla del segle VI aC, retallats per la rasa de fonamentació de la torre 6. En aquest punt la superfície de la roca presentava irregularitats com si es tractessin de petits fronts d'extracció de pedra.

Conclusions dels sondeigs arqueològics

La realització d'aquests sondeigs, oberts en relació a la muralla de ponent del Puig de Sant Andreu, ens ha aportat tot un seguit de dades que ajuden a entendre millor l'evolució arquitectònica d'aquesta part de la fortificació. Amb els tres sondeigs oberts al sud de la torre 3, als sectors 1/5 de la zona 40 i a la zona 26 s'ha pogut veure com la muralla del segle VI aC mesura 2,18 m d'amplada i estava aixecada per petits blocs de gres local lleugerament treballats, disposats en filades irregulars. Aquesta s'assenta directament sobre la roca mare, sense emprar banqueta de fonamentació. Les torres de la muralla, malgrat ser contemporànies, no fan servir en tots els casos el mateix sistema de fonamentació, que varia segons la topografia del lloc. En el cas de la torre 3 s'assenta directament sobre el subsòl geològic sense rasa de fonamentació i la seva estabilitat es reforça amb una capa de terra i pedruscall compactada que l'envolta per l'exterior. La torre 1, també fonamentada directament sobre el subsòl geològic sense rasa de fonamentació, presenta una variant que és una anella perimetral feta de grans blocs de gres local disposats en diverses capes i barrejats amb terra que envolta la base de la torre (Codina *et al.* 2014). Finalment la torre 6 es va construir encaixada dins una rasa de fonamentació.

En les diferents intervencions realitzades aquests darrers anys s'ha pogut confirmar l'existència d'una ocupació als peus de la fortificació del segle VI aC. S'ha documentat en els sondeigs realitzats als voltants de la torre I (Codina *et al.* 2010; Codina *et al.* 2012) i, com s'ha pogut veure, també al sud de les torres 2 i 3. Són nivells caracteritzats per l'existència de llars, amb forats de pal i rases que dibuixen estructures precàries i poc sòlides, aixecades amb materials peribles. Aquestes tenen una cronologia que va de finals del segle VI aC fins a finals del segle V o inicis del segle IV aC. En aquest moment és quan es produeix una gran reforma urbanística i arquitectònica en el Puig de Sant Andreu amb la qual s'amplia la superfície d'hàbitat de l'*oppidum* i es reforma completament la muralla, la qual cosa comporta l'arrasament d'aquestes estructures.

La nova muralla es va construir assentant-se parcialment sobre la muralla antiga, lleugerament avançada cap a ponent i amb una amplada superior a la muralla del segle VI aC. La cara oest d'aquesta nova construcció defensiva no es va fonamentar sobre el subsòl geològic, sinó sobre un potent i compacte estrat d'anivellament format per terra i pedruscall que s'ha documentat en tots els sondeigs oberts a la part exterior de la muralla i que va suposar un canvi de la cota de circulació de l'espai situat entre la muralla i el fossat. Aquest sobtat canvi de nivell entre la fase antiga i la moderna també s'ha pogut observar en el sondeig obert a la zona 60.

PROSPECCIONS GEOFÍSIQUES AMB GEORADAR A L'ENTORN DE LA MURALLA

Aquestes prospeccions es realitzaren a finals de l'any 2015, tant a l'interior com a l'exterior de la muralla, amb

l'objectiu d'obtenir dades relatives al sistema defensiu i a l'evolució urbanística de la ciutat.

Es varen executar diverses prospeccions amb georadar d'alta precisió al carrer/zona 15, als sectors 1, 2 i 11 de la zona 14 i al tram extern de la muralla entre les torres circulars 3 i 4, tram on anteriorment també s'havia realitzat el sondeig arqueològic abans descrit. Els resultats d'aquestes prospeccions estan en fase d'estudi i interpretació, per la qual cosa encara no es poden presentar resultats concloents.

BIBLIOGRAFIA

CASAS, S., CODINA, F., MARGALL, J., PRADO, G. de 2002, Noves aportacions al coneixement de l'ampliació nord de l'oppidum del Puig de Sant Andreu (Ullastret, Baix Empordà), i estudi de la significació d'una inscripció sobre pedra trobada en aquesta zona: apèndix: UNTERMANN, J., Análisis y interpretación de la inscripción ibérica sobre piedra aparecida en la zona 19 del Puig de Sant Andreu (Ullastret), *Cypsela* 14, 237-250.

CODINA, F., MARTIN, A., PLANA, R., PRADO. G. de 2010, Excavacions arqueològiques a l'*oppidum* del Puig de Sant Andreu d'Ullastret, Baix Empordà. Campanyes 2008 i 2009, *Desenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*. Arbúcies 28 i 29 de maig de 2010, 169-184.

CODINA, F., MARTIN, A., PLANA, R., PRADO, G. de 2012, Excavacions arqueològiques a l'*oppidum* del Puig de Sant Andreu d'Ullastret, Baix Empordà. Campanyes 2010-2011, *Onzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona,* Girona 15-16 de juny de 2012, 91-106.

CODINA, F., MARTIN, A. PLANA, R., PRADO, G. de 2014, Intervencions arqueològiques al conjunt ibèric d'Ullastret (Baix Empordà) durant el bienni 2012-2013, *Dotzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona,* Besalú 13 i 14 de juny de 2014, 115-126.

MORET, P. 1996, *Les fortifications ibériques de la fin de l'agê du Bronze à la conquête romaine*, Madrid, Casa de Velázquez.

OLIVA, M. 1966, Las fortificaciones de la ciudad prerromana de Ullastret, Gerona (España): Ensayo de cronología, *Atti del VI Congresso Internazionale delle Scienze Preistoriche e Protostoriche, vol.3 (Roma, 1962)*, Firenze, Sansoni, 23-28.

PRADO, G. de 2010, La fortificación ibérica del Puig de Sant Andreu (Ullastret, Cataluña) : aspectos técnicos, formales y funcionales *in* TRÉZINY, H. (ed.), *Grecs et indigènes de la Catalogne à la mer Noire: actes des rencontres du programme européen Ramses 2 (2006-2008),* Paris, Errance ; Aix-en-Provence, Centre Camille Jullian, BiAMA ; 3, 567-580.

EL COMPLEX ARQUEOLÒGIC IBÈRIC DE MAS CASTELLAR DE PONTÓS (ALT EMPORDÀ). LES CAMPANYES D'EXCAVACIÓ 2014-2015

Enriqueta PONS *, David ASENSIO **, Rafel JORNET *, Jordi MORER ******

INTRODUCCIÓ

Les campanyes 2014-2015 inicien l'execució del nou Pla de Recerca en Matèria d'Arqueologia i Paleontologia pel període 2014-2017 amb el projecte: *La interrelació econòmica, social i cultural entre el territori empordanès i la zona emporitana: el complex arqueològic ibèric de Mas Castellar-Pontós (Alt Empordà),* amb E. Pons com a Investigadora principal i D. Asensio, J. Morer i R. Jornet com personal referent de l'equip investigador i el promotor Món Ibers Rocs S.L.

Les línies bàsiques d'actuació del nou projecte han estat la continuació de les excavacions del sector sud-oest del Camp de Dalt, la zona 3, que corresponen a les zones situades sota la torre de defensa del poblat fortificat (la zona 33) i a la part extramurs de la fortificació respectivament (la zona 32), sota les quals s'ubica un nou edifici documentat els anys 2011-2014, l'estructura urbana ES516 (Jornades 2012 i 2014). També alguns punts de les restes arqueològiques descobertes ha estat un dels objectius bàsics per la seva consolidació. S'ha intervingut en l'establiment agrari (zona 10), especialment en la part nord de la casa complexa 1 i en la casa domèstica 8, i també en les restes descobertes de sota la torre de defensa i extramurs del poblat fortificat (Informes i projectes 2011, 2012, 2013, 2014, 2015) (fig. 1a i 1b).

A cadascuna de les campanyes hi ha participat una mitjana de 15 persones –arqueòlegs i estudiants de les Universitats UdG, UB, UAB i d'altres– durant tres setmanes del mes d'octubre dels anys 2014 i 2015. Els materials trobats els dos darrers anys han estat netejats i controlats per restauradores de l'Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya (ESCRBCC)[1].

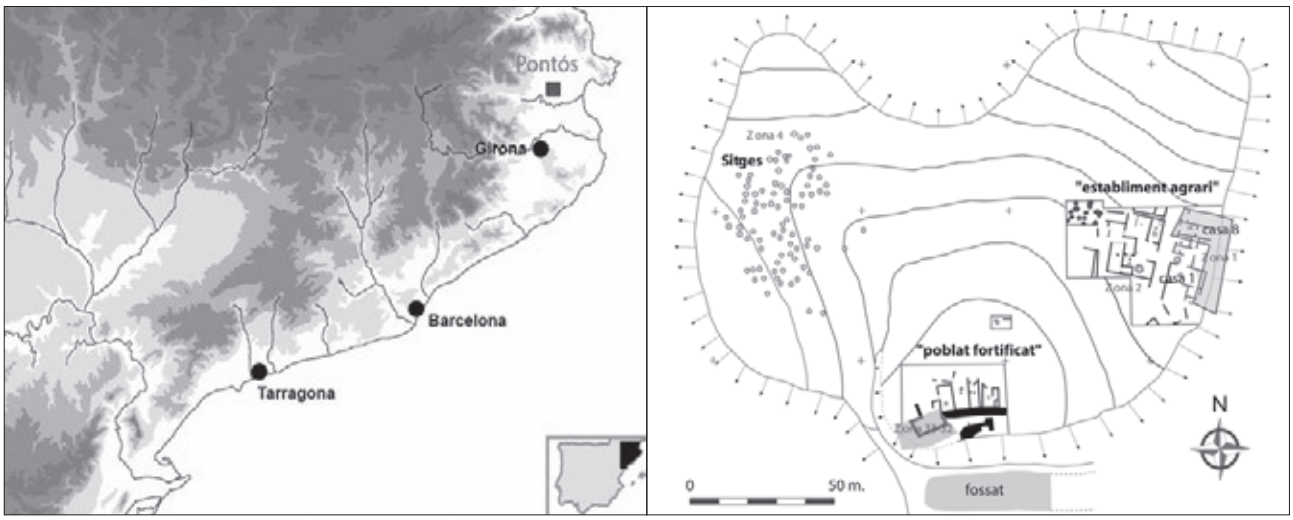


Figura 1. 1a. Situació del jaciment de Mas Castellar i altres poblats relacionats amb l'Empordà i mencionats en el text; 1b. Plànol del Camp de Dalt amb les intervencions arqueològiques senyalades (anys 2014-2015).

* Col·laboradora del Museu d'Arqueologia de Catalunya
** UAB/UB/Món Iber ROCS S.L.
*** UB/Món Iber ROCS S.L.
**** Món Iber ROCS S.L

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES EN LES ZONES 32 i 33

L'estructura 516: un edifici singular d'influència grega

Les campanyes 2012-2013 van identificar una nova estructura situada sota la torre de defensa del poblat fortificat. Aquesta torre, situada a l'extrem SO del poblat, de 11,50 x 7,10 m de llargada-amplada fou trobada sense els paraments externs, a excepció de l'angle NO, i per aquesta circumstància es va procedir a la seva excavació. D'aquesta actuació es va documentar que la part inferior interna era massissa –1,50 metres– i amb l'aixecament d'aquest rebliment es va documentar unes noves estructures que vam anomenar ES516 i zona 33 en el registre d'excavació. Aquestes estructures es van entendre com un edifici exempt, de planta rectangular, format de moment per un bloc nord amb tres subdivisions internes (sectors 1, 2 i 3), d'entre 10,40m (E-O) x 6,80m (N-S) de llargada amplada, aproximadament de mides semblants als de la torre del poblat construïda a sobre, d'uns 75m^2 de superfície (fig.2). Els murs perimetrals d'aquesta estructura (documentats per tres cantons) amiden entre 68-70 cm d'amplada i estan construït amb gran blocs de sorrenca lligats en fang, disposats de pla en doble filera i escairats per les cares interna i externa; un mur mitjaner mestre MR518 (de 55 cm d'amplada) divideix el bloc nord en dues parts: l'àmbit 3 a l'oest, i els àmbits 1 (nord) i 2 (sud) a l'est, separats aquests dos darrers per un mur divisori de 45cm d'amplada. Tots els murs externs i el mur mestre estaven construïts per un sòcol de blocs ben escairats, de parament regular que sostindrien unes superestructures fetes de tovots, a excepció del mur divisori que separa els sectors 1 i 2. Els acabats d'aquests paraments estan revestits d'una argamassa de palla i argila i pintats de vermell per la part baixa, en alguns casos ben visible, i de blanc per les parts altes. Aquesta darrera observació és deguda a la troballa entre les runes de l'edifici ES516 de nombrosos fragments pintats de blanc/beix i també de vermells. En cap d'aquests àmbits s'ha trobat una llar de foc, fet que feia sospitar que aquest edifici havia de tenir probablement més compartiments vers el nord que encara resta per intervenir (Asensio *et al.* 2014). De les poques dades que tenim de l'ús últim d'aquest bloc tripartit hem pogut documentar l'existència d'un graner domèstic en el sector 1, pel nombre de granes de cereals carbonitzats sobre el paviment, destacant la dualitat específica de dos cereals de primavera, l'ordi vestit (*Hordeum vulgare*) i panís/mill italià (*Setaria italica*) (López inèdit); sota el paviment va ser enterrat un individu infantil de pocs dies de vida reutilitzant una agençament domèstic en forma de ferradura (Agustí, Pons e.p.). A la funció de graner de l'àmbit 1 podem afegir la troballa



Figura 2. Imatge presa des del SE de la descoberta del bloc nord de l'edifici singular (ES516) amb els tres sectors , un cop aixecat el rebliment de la torre (any 2013).

significativa de 180 molins barquiformes trobats dins el massissat de la torre del poblat fortificat (Garcia del Rio *et al.* 2013 inèdit) i la presència d'altres concentracions a l'exterior de l'edifici i a sota els estrats d'enderroc que l'envolten. Una d'aquestes agrupacions amb predomini del panís italià (*Setaria itàlica*) es trobava a l'angle SO de l'àmbit 5, a l'ala sud de l'edifici (Canal 2002, ES19)[2]; l'altre va ser documentada l'any 2014, en la UE32017, en la que ara forma part de l'àmbit 4b de l'ala occidental de l'edifici ES516, on predomina el blat nu (*Triticum aestivum durum*) i alguns exemplars de civada (*Avena sativa*) (López inèdit); l'àmbit 2 correspon a una sala petita amb un sòl format per una capa de tovots que es comunicava per una porta amb la sala més gran, el sector 3. Els paviments amb toves ja són coneguts en altres jaciments ibèrics septentrional de Catalunya i Llenguadoc, com ara: Puig de Sant Andreu, Lattes o l'Illa de Martigues (inicis del segle III aC), així com al País Valencià: Sant Miquel de Llíria i el Oral (dins el segle V aC), i Catalunya meridional: Coll del Moro (inicis del s.III aC). Aquests tipus de paviments són ara per ara de difícil interpretació funcional, tot i que com el cas d'aquest últim, els seus excavadors l'associen a activitats artesanals (Blasco, Rafel 1995). Pel que fa a la comunicació entre la sala gran i l'àmbit 1, creiem es deuria fer a través d'altres dependències situades més al nord i que encara resten per excavar.

Les campanyes 2014-2015

Les campanyes del 2014-2015 es van concentrar en la continuació de les tasques d'excavació, procedint en l'excavació de la part externa, al sud i oest de l'edifici –l'anomenada zona 32– (fig. 1b). Aquestes excavacions van acabar de documentar dos blocs annexos al nucli nord de l'edifici ES516: un al sud amb un sòl sector (S5) i un altre a l'oest compartimentat de moment en dos sub-

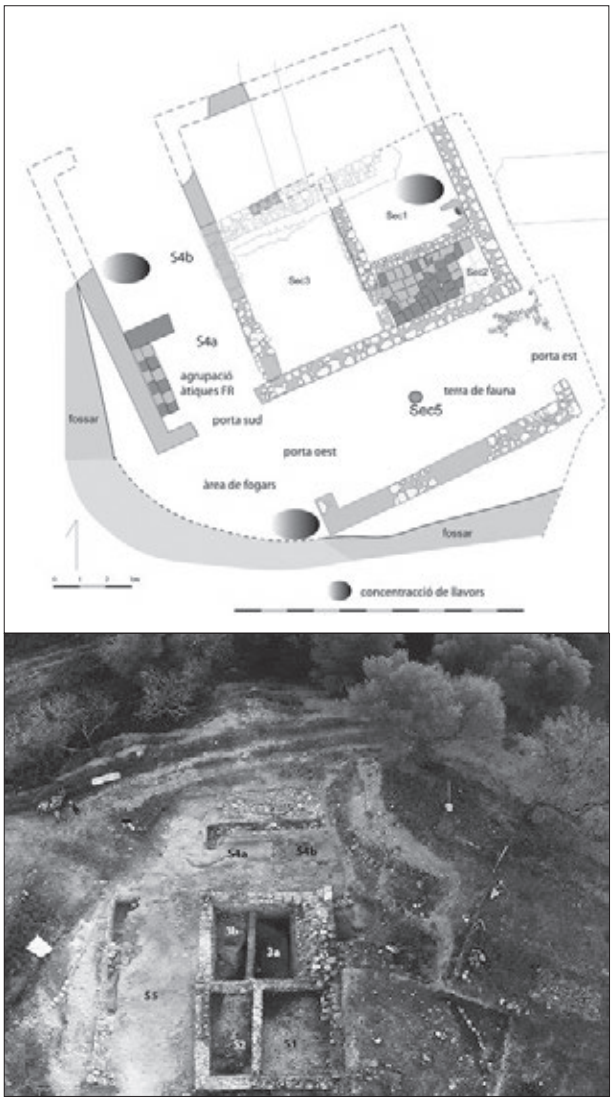


Figura 3. 3a. Planta dels tres blocs en què està construït l'edifici singular (ES516). La línia discontinua marca la zona no excavada (dibuix D. Asensio); 3b. Vista a vol d'ocell de l'edifici complet ES516 (anys 2014-2015) (X. Gil).

sector (S4a al sud i S4b a nord). Es va continuar amb el sondeig de l'àmbit més gran de l'edifici ES516 –el sector 3– iniciat l'any 2013, on es va arribar al substrat geològic amb la troballa de tres noves fases d'ocupació. També es van consolidar part de les restes més degradades del bloc nord.

L'excavació en la zona 32: ampliació de l'edifici ES516

Ocupa l'entorn immediat de les construccions situades a l'extrem SO del Camp de Dalt i pel que sembla, segons les últimes troballes, un punt estratègic en tota la trajectòria de l'assentament. Zona suposadament externa –extramurs del poblat fortificat–, un cop s'han aixecat els nivells de destrucció de l'edifici documentat sota la torre de defensa del poblat (ES516) –un nivell amb un sediment molt heterogeni amb moltes runes de material de construcció en terra, bigues cremades i blocs d'enderrocs, etc, i d'una potència a vegades superior als 80 cm–, es va arribar a un nivell d'ocupació posant al descobert dues estructures rectangulars, d'uns 70 m^2 el bloc sud (sector 5) i una a l'oest (sector 4) per completar, annexes al bloc nord ja conegut. La part nord i est del conjunt dels tres blocs estan limitades per l'excavació, els nivells de la qual es troben a uns dos metres d'alçada de la base de l'edifici, fet que dificulta i dificultarà la descoberta total de l'edifici ES516 per aquest cantó. El bloc nord és tripartit (sectors 1, 2 i 3–zona 33), i que juntament amb els annexos meridional (sector 5) i occidental (sector 4) de la zona 32 defineixen una casa rectangular de vàries habitacions, de moment de més de 225m^2, d'un estil regular i hipodàmic, un model existent en tota la mediterrània en contacte amb les colònies fenícies i gregues (d'època clàssica)[3] del moment (Fig. 3a i fig. 3b.). En els annexos sud i oest s'han trobat materials de gènere diferents.

Al bloc meridional (sector 5), format d'un sol espai útil d'uns 50 m^2, obert àmpliament per les parts laterals est i oest, a part de les nombroses restes de construcció cremades i escampades pel recinte –restes de tovots, de revestiment pintat de blanc i vermell, de bigues de pi roig cremades i nombrosos claus de ferro, sobre el nivell d'un sòl de terra piconada s'ha documentat objectes d'armament de ferro –sobretot armament llancívol–, les restes d'un pectoral de bronze; vaixelles i suports de bronze, algunes fíbules, claus de bronze per la construcció, grapes de bronze per a beina d'espasa, juntament a molts fragments de fauna, molts d'ells carbonitzats, d'animals domèstics consumits, en els que predominen els ovicaprins (51%), seguits dels suins (21%) i dels bovins (23%). En molt casos es troben restes termoalterades en connexió, escampades per tot el sector 5, especialment potes d'ovicaprins i alguns bovins incrustats dins el terra piconat (Colominas inèdit)[4]. (fig. 4a). Aquesta sala, que bé podria correspondre a l'habitació destinada al menjador privat i per a banquets públics, és probable que estaria voltada de banquetes construïdes en terra, restes que s'insinuen al costat dels murs llargs i que hem documentat, aquestes molt malmeses per l'acció del foc. Prop i fora de la porta oest d'aquest sector, un espai obert i comú amb el sector 4, en campanyes anteriors es va documentar un grup d'estructures circulars reblertes de còdols, estructures de combustió que evidencien una activitat de combustió domèstica relacionada amb activitats culinàries (informes 1993 i 1994).

El *bloc occidental* (*sector 4*), parcialment excavat, és de forma també angular i la part visible està compartimentada en dos sectors i separats per un mur de terra massiva (MR558): al sud es troba el sector 4a, comple-

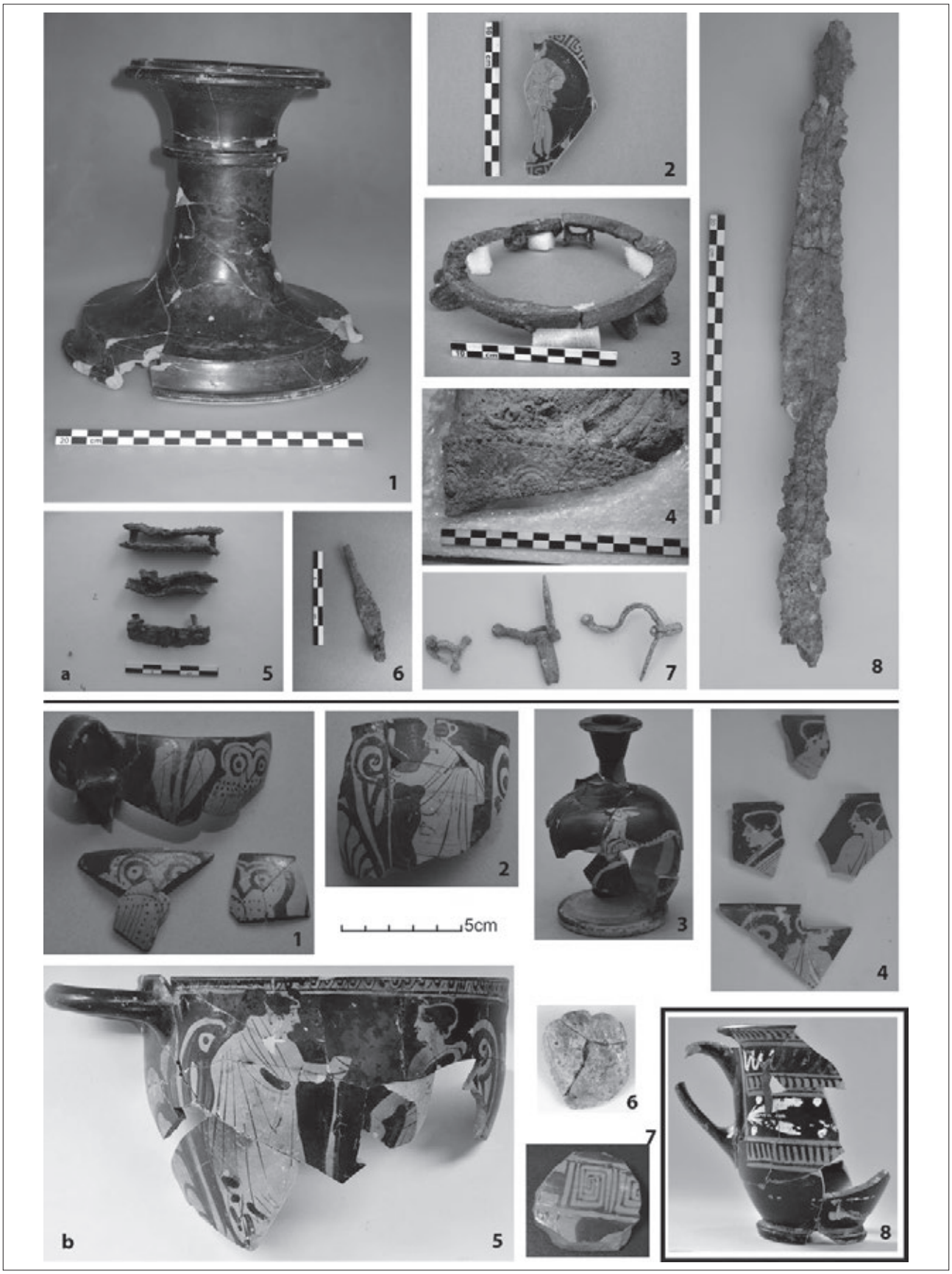


Figura 4. a. Objectes documentats en la zona 32- sector 5 de l'estructura ES516: 1) suport de lebes en vernís negre, 2) fragment de copa àtica, 3) suport de bronze, 4) grapes de bronze, 5) grapes de bronze, 6) *scalptorium* de bronze, 7) fíbules, 8) punta de llança de ferro; b. Ceràmiques àtiques de figures roges documentades en la zona 32- sector 4a de l'ES516: 1) fragments de glaux, 2) fragment d'escif, 3) aríbal amb figura d'un cérvol), 4) fragments àtics amb rostre humà, 5) fragment d'escif, 7) peça discoïdal de ceràmica àtica, 8) craterisc tipus St. Valentí, i 6) peça discoïdal d'un *oinockoe* de pasta vítria.

tament documentat, forma un espai petit, quasi quadrat de 3,60m x 4,20 m d'amplada; i al nord el sector 4b, parcialment excavat, sembla més gran (de 4m destapats x 4,20 m d'amplada). El sector sud destaca per disposar d'una banqueta (BQ 529) de 80 cm amplada x 3,60 m llargada) formada per una doble filada de tovots quadrats (de mides 40cm x 30cm), que amida 80 cm d'amplada i 3,60 m de llargada, i que almenys ha conservat una filada de tres de 9cm de gruix. Aquesta banqueta estava adossada al llarg del mur oest del sector, un mur MR557 (d'uns 9 m de llargada descoberts), totalment espoliat, però la trinxera de construcció dóna una amplada de 82 cm, a l'igual que el mur perimetral sud. La fossa d'espoli del mur estava reblerta d'un sediment semblant a la gran capa de destrucció de l'edifici, però malgrat l'espoli conservava el revestiment intern i extern que havia cobert el mur i en el fons es conserven els blocs de grans dimensions de l'elevació inferior. El paviment del sector és un sòl d'argila ben compactada i cremada per l'incendi. Sobre d'aquest terra, retallat també pel cantó est, s'ha recuperat un conjunt notable de vasos àtics de figures vermelles, on destaquen diverses peces de tocador (lècits, aríbals, lecànides, etc.) i de beure (*skyphos*), cosa que evidencia el caràcter d'un toc femení de l'espai?, en contrast al del sector 5 (fig. 4b). Amb el sector 4b a nord, separat per un mur estret de terra massiva (MR558) comparteixen el mur perimetral oest i el terra d'argila endurida, que també està per la mateixa finalitat. En tot aquest bloc oest (sector 4) a penes ha proporcionat restes de fauna i res de restes de vaixella metàl·lica o d'armament. Tampoc s'ha documentat cap més dispositiu domèstic (fig. 5).

En els dos sectors adjacents al nucli principal no s'ha pogut documentar cap fogar dins dels recintes, però en canvi a l'exterior la zona que es comunica amb els dos sectors s'han documentat alguns fogars formats per una acumulació circular de còdols. En aquesta zona externa



Figura 5. Vista general de l'edifici senyorial presa des del nord-oest al complet, amb els sectors annexos al sud i a l'oest descoberts l'any 2016.

a les construccions de l'ES516 s'ha documentat nombroses restes de fauna i de restes de vaixella metàl·lica molt recremats.

El sondeig de la zona 33-Sector 3 (bloc nord de l'ES516)

Es va realitzar un sondeig en tot el sector 3, l'àmbit més gran de l'edifici ES516 (amb un espai hàbil aproximat de 4,32m N-S x 4,30 E-O = 18,58 m^2), amb dues finalitats: la primera fou per precisar el moment de construcció de l'edifici ES516 i l'altra per obtenir una estratigrafia en vertical fins arribar el substrat i comprovar altres nivells d'ocupació. Sens dubte el conjunt dels tres blocs de l'ES516, que se situa molt a prop del marge sud-oest del talús, fou destruït de manera traumàtica dins la segona meitat del s.V aC, cronologia obtinguda pel potent estrat d'enderroc localitzat a l'exterior sud i oest del bloc nord, on s'han documentat els annexos Sector 5 (al sud) i el Sector 4 (oest), amb indicis clars d'un incendi molt intens (UE 32002, 32011, 32026, 32027, 32029, 32041). Com en el dos àmbits 1 i 2, els nivells superiors de l'àmbit 3 van identificar dos sòls d'ocupació de la fase final (fase IVb d'ocupació), la que es va incendiar. Continuant l'excavació i dins de la mateixa caixa arquitectònica però d'una construcció menys regular es varen identificar alguns nivells de rebliment i anivellament dels quals definiren algunes interfases (UE 33047, 33048, 33050 i 33051). Fins i tot en el perfil nord, el més complicat, surt un muret fet de blocs irregulars i còdols de diferents mides mitjanes-petites associat al nivell de destrucció (UE33050) que anivella parcialment l'àmbit 3.

El conjunt de les UEs documentades des de les primeres troballes de l'edifici, entre 65 i 85 cm de potència, marquen dues fases de construcció de l'edifici singular, essent la part inferior d'una construcció més irregular, els blocs menys retocats, amb els paraments interns sense traça de revestiment de color, els sòls eren encara més poc cuidats i amb més poc material; en aquesta fase inferior (fase IVa d'ocupació) destaquem la quasi inexistència de material ceràmic a mà i de ceràmiques àtiques de figures vermelles, en contrast als materials de la part superior. En aquestes dues fases de construcció només es mantenen els murs, essent la base inferior d'ús fonamental.

A partir de l'aixecament de les UE 33050 i 33051 comença a observar-se diferències importants en la construcció i en els materials; destaca la presencia d'un mur fet d'un sòcol de còdols i amb una superestructura conservada de dos llits de tovots de forma rectangular (de mides 30 x 49 x 9 cm) i disposats en una sola filada (MR540). Aquest mur, de 25 cm d'amplada, està disposat d'est a oest, dividia el sector 3 en dos subsectors –el 3a nord, de 8,6 m^2

i el 3b sud, de 7,31 m^2– i sembla funcionar amb els murs base sud i oest de l'edifici ES516; per la part est passava per sota del mur mestre de l'edifici (MR518), mentre que pel cantó oest sembla recolzar-se en el mur perimetral. Es va excavar un primer nivell a les dues parts, corresponent a dues unitats de rebliment i anivellament i amb poc material arqueològic (UE33054N i 33052S) i aviat es va procedir a excavar només la meitat nord, per avançar. Es van documentar dos nivells d'ocupació relacionat amb el mur transversal MR540 (SL543 i SL545). El mateix es va comprovar durant l'excavació del sector sud (3b) (SL544). Ambdues unitats positives tenen un material semblant, caracteritzat l'escassetat de fragments de ceràmica i fauna, i algun fragment de metall. Destaca la clara absència de ceràmiques àtiques, en contraposició a la ceràmica a mà que augmenta exponencialment, i alguns fragments a torn de ceràmica gris monocroma, àmfora ibèrica, ibèrica pintada, etc– que situen l'ocupació a la primera meitat del s.V aC. El mencionat mur marcava una fase anterior i diferent en les tècniques arquitectòniques de les fases de l'edifici (fase III d'ocupació), encara que sembla versemblant que formés part d'alguna construcció sòlida i que fos considerat com una planificació bàsica per a una construcció superior (fig. 6). La continuació de l'excavació a la part nord del sector 3a (nord) va permetre documentar una UE de rebliment (UE33060) sobre la qual reposava el muret MR540, d'una potència de 20-25 cm, i que va posar al descobert un sòl d'ocupació, fet de terra amb molts carbons i cendres (SL547), juntament amb una llar una llar de foc ovalada, construïda amb sola de còdols i coberta per una capa d'argila (LL546), que estava tallada pel marge sud produït pel muret MR540, a uns 20-25 cm de profunditat. A part del sòl terrós i cendrós, amb inclusions de carbons es va poder documentar una pedra seient de sorrenca vora la llar, a més d'una cubeta reblerta de pedres (FS552) prop de la pedra seient, i a una distància de 2m vers el sud aparegué un molí sencer de basalt, barquiforme *in situ*, així com varis fragments d'una àmfora ibèrica. En canvi, no es va poder identificar el límit de cap habitació, encara que més tard veurem que, la llar, podia estar relacionada amb el subsòl retallat i que aflorava a l'altre subsector 3b, mentre que en el sector 3a encara continua l'estratigrafia. En efecte, ens troben davant un altre nivell d'ocupació, la segona, aquesta vegada sense cap espai construït i amb poc material arqueològic però suficient per adscriure aquesta fase a finals del s.VI aC i principis del V aC. Molt probablement ens trobem davant un fons de cabana retallada en el subsòl amb una llar construïda i situada en una posició lateral (fig. 5).

L'any 2015 es van aixecar els últims nivells de sota el terra de la llar fins arribar al subsòl, i amb la sorpresa

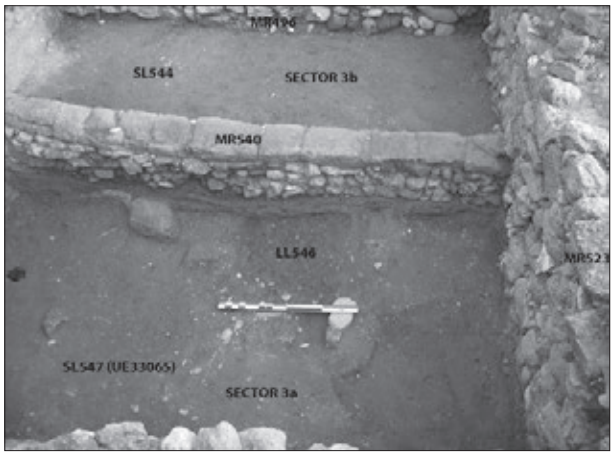


Figura 6. Vista presa des del nord del nivell de la llar LL546 del sector 3a de l'edifici (2ª fase d'ocupació). Per sobre el mur MR540 de sòcol de còdols i elevació de tovots (3ª fase d'ocupació).

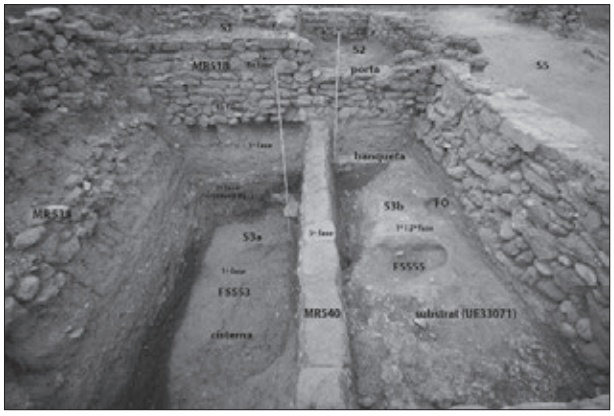


Figura 7. Vista des de l'oest de final del sondeig del sector 3 amb el subsòl retallat formant una gran fossa (FS), que va ser reblerta de deixalles culinàries i fragments ceràmics (1ª fase d'ocupació) (foto M. Solé).

que aquest estava retallat formant una gran cubeta que ocupava tot el sector 3a (cubeta molt limitada per les construccions nord, est i oest) i que pel sud, on es troba el sector 3b, després d'excavar una sola unitat estratigràfica (33072) es va trobar el subsòl, aquest a un nivell més elevat, a 1,20 m del fons, i amb una part retallada que formaria un dels perfils de la cubeta (fig 7.). Aquesta cubeta, una probable cisterna, fou reblerta d'un sediment molt terrós-argilós i flonjo, amb blocs i inclusions carbòniques i amb nombrosos fragments de ceràmica feta a mà (amb fragments amb formes i decoracions, fins i tot alguna resta amb engalba i amb decoració d'acanalats propis del s.VI del grup empordanès) (Pons 2006) conjuntament amb un ric material ceràmic a torn d'importació mediterrània i sud peninsular, que situa el rebliment cap a mitjans del s.VI, probablement poc després de la fundació d'Empúries. El material es troba en procés d'estudi.

Com es documenta en l'estratigrafia, aquesta cubeta-cisterna formaria part de la primera ocupació d'aquesta zona

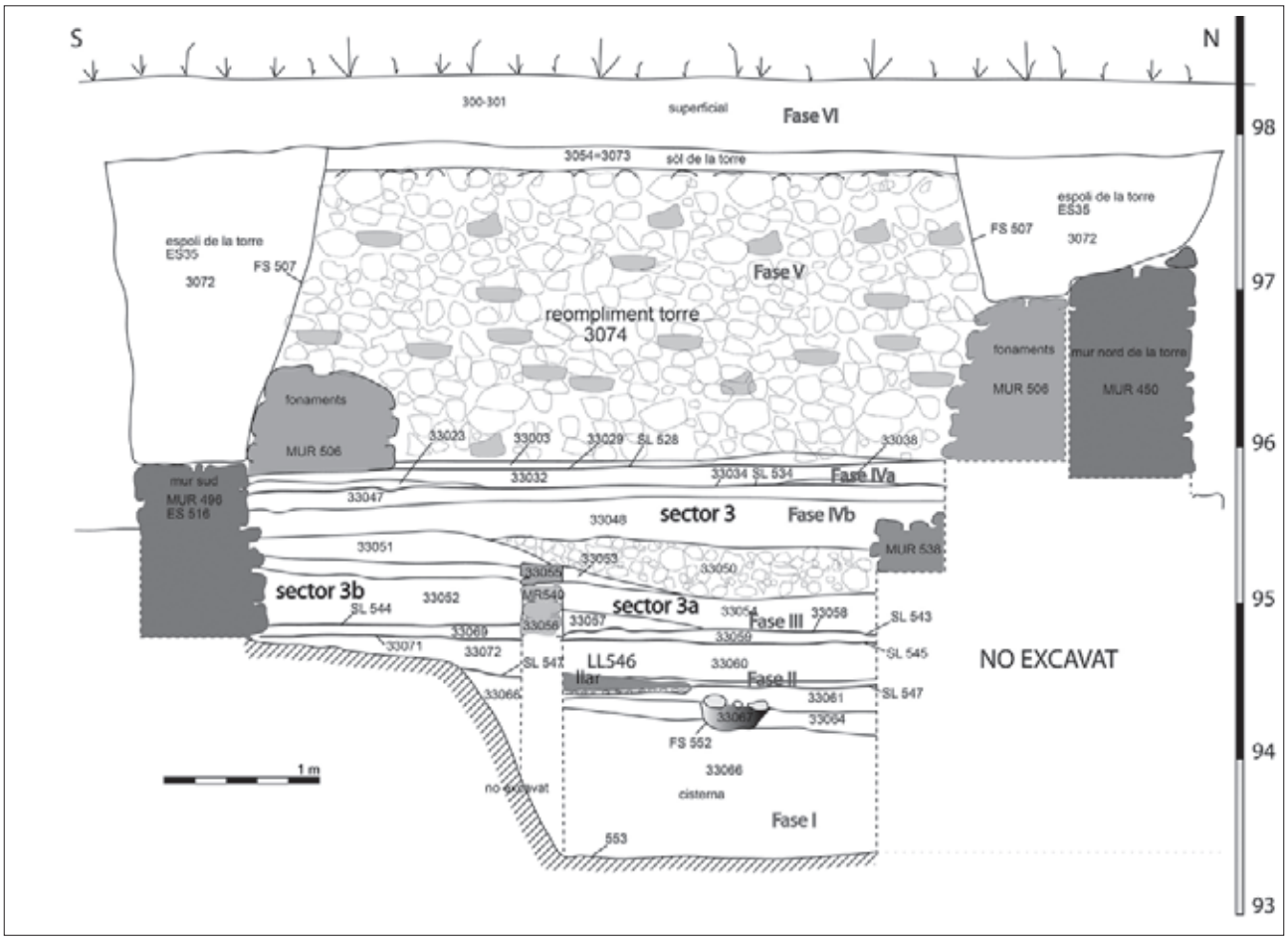


Figura 8. Estratigrafia completa N-S del sondeig de la zona 33-S3 (ES516), i de la torre (ES35), des de la superfície fins al subsòl, on es marquen les 6 fases d'ocupació que es van desenvolupar a la zona 3.

del Camp de Dalt, dins del període ibèric antic, fins fa poc només documentada en el rebliment d'algunes sitges (SJ100, SJ150, SJ135 i SJ107). Tot i així, advertim que la primera ocupació de Mas Castellar és una mica més antiga, documentada en una fase precedent a la fundació focea d'Empúries (fase Ferro I), les restes de la qual només estan representades en el rebliment d'algunes sitges (SJ16, SJ155) (Pons 1984; Asensio *et al*. 2014) (fig. 8).

TREBALLS DE CONSOLIDACIÓ I CONSERVACIÓ DE LES ESTRUCTURES

Les tasques de consolidació de l'any 2014 es varen centrar a les estructures de l'edifici ES516. L'incendi que va patir va deixar parts dels murs perimetrals molt arruïnats, en particular l'angle SE del bloc nord. Una bona part del mur meridional conservava l'alçada real del sòcol, d'uns 80 cm d'alçada, elevació que vam haver de mantenir i reconstruir en les parts afectades. També es van consolidar els nivells superiors dels murs interns del bloc nord i els murs de l'angle nord-oest, les úniques restes conservades de la torre de defensa del poblat fortificat (fig. 9a). L'any 2015 es va consolidar a la zona de l'establiment agrari situat a nord-est del replà de Dalt, amb les següents activitats: consolidació de la part nord de la casa 1, mur mitjaner amb la casa 8 i la resta de la casa domèstica 8 adjunta al nord de la casa 1, i es va recercar el límit est de tota l'ala est de l'establiment agrari, mur de protecció de les cases 1, 8 i 10 i totalment desaparegut en superfície. La restauració i consolidació d'estructures murals es va centrar en la zona 10 de l'establiment agrari, situat a nord-est del Camp de Dalt. Es van consolidar els murs límits de la unitat domèstica 8, casa disposada d'est a oest i adjunta al nord de la casa complexa 1; de forma rectangular allargada, d'uns 11,50 m de llargada x 3,60 cm d'amplada interna, es van consolidar els murs laterals: al sud el mur mitjaner de la casa 1 i de la casa 8, que estava format per tres trams de construcció diferents (MR21+MR41+MR54) que sumen els 11,50 m de llargada de la casa i d'uns 45-50 cm d'amplada; el mur nord, que és mitjaner amb la casa domestica 10, està construït d'un sol tram (MR209), paral·lel a l'anterior i de la mateixa llargada x 44-46 cm d'amplada; a més també es van consolidar els murs divisoris interns que separen

la sala d'estar de la d'oci (MR241 i MR242 i d'una banqueta construïda localitzada a la sala d'oci i adossada al mur sud (Pons (dir.) 2002).

Les cases 1, 8 i 10 es troben al marge est del replà del Camp de Dalt, de forta pendent, la qual cosa va provocar el despreniment total del mur protector per aquest cantó: En les unitats domèstiques 8 i 10 fa de mur de fons, mentre que en la casa 1 és un mur lateral de les dependències 2, 3, 6 i 9 de la casa complexa 1. Durant la campanya s'ha hagut de procedir a la recuperació mural del recinte que després de molts esforços va començar a aparèixer el mur límit de tota la zona 10 amb la sorpresa de que estava construït en diferents moments i espais, segons la categoria de les construccions adossades. Així en la casa 1 el mur esmentat té una amplada de 90 cm, mentre que en el cas de la casa 8, el recinte del qual havia de fer de mur de fons, ha desaparegut en el seu nivell d'ús; aquest es va documentar al cap de metre i mig de fondària, amb la presència d'alguns blocs procedents d'algun probable mur (fig. 9b).

Els detalls tècnics de la consolidació, murs i aparells estan especificats en l'informe presentat als SSTT de Girona i Barcelona i a la Diputació de Girona (Informe 2015).

CONCLUSIONS I ESTUDI

A tall de síntesis, i sobretot gràcies al sondeig realitzat a l'àmbit 3 de l'edifici senyorial, aquests últims anys hem pogut documentar diferents estratigrafies i estructures que permeten matissar la periodització per fases del jaciment. En efecte, tal i com es desprenia dels materials exhumats dels camps de sitges s'ha pogut documentar un jaciment que es va iniciar al s. VII aC i va perdurar fins a principis del s. II aC. Hem pogut documentar, ara per ara, 3 assentaments urbans molt diferents en construcció i organització urbanística. El més modern datat en el segle III aC, caracteritzat per uns edificis sumptuosos o granges puixants, de forta influència hel·lenística alternant amb cases domèstiques. Un poblat fortificat del tipus comú en el NE de Catalunya (V-IV aC) i en els darrers anys s'ha posat al descobert a sota la torre de defensa del poblat fortificat un edifici singular de construcció i mides arquitectòniques modulars, d'estil mediterrani d'influència grega de mitjans del s.V aC. Finalment, a les cotes més baixes, s'ha documentat 3 ocupacions més, anteriors als coneguts (V-VI aC) que podran explicar a mig termini les causes de l'ocupació i el pas de l'hàbitat de cabanes a la casa urbana a l'Empordà (fig. 8).

Finalment cal destacar l'edifici de construcció i mides arquitectòniques modulars i amb varis compartiments, d'estil mediterrani d'influència grega de mitjans del s.V aC, ja descrit a les pàgines anteriors. Alhora de la seva interpretació, el primer que posem en evidència seria la seva relació directa amb l'enclavament grec d'Empúries, separats per una distància aproximada de 15 Km., on aquest edifici singular de Mas Castellar de Pontós podria complir la funcionalitat de marcador territorial dels límits (*xora*) controlats per la colònia focea d'Empúries. Ara bé, partint d'aquesta hipòtesis, caldria afinar si el caràcter d'aquest marcador territorial respon a un model de santuari (tipus Síbaris, Selinunt o Metaponto), o per el contrari respon a un model de control territorial més de tipus fortificació (com els exemples de Moio de la Civitella a Vèlia, o el nucli de Mayans entorn Massalia). Finalment encara restaria per discutir si els seus habitants eren de filiació hel·lènica o indígenes culturitzats per la colònia grega.

En aquest sentit, valorem una tercera hipòtesi, que tractaria de donar una explicació de caire indigenista sobre l'ocupació d'aquest edifici singular. Les agrupacions de granes carbonitzades escampades en el S1, S4b i exteriors de l'edifici, l'acumulació de molins de vaivé atribuïts a la fase d'ocupació de l'edifici o l'enterrament d'un nadó



Figura 9. 9a. Vista de l'edifici singular (ES516) presa des del NO. En primer pla les restes consolidades de la torre de l'oppidum i al fons les restes de la muralla meridional (any 2014); 9b. Vista presa des de NO de la casa domèstica 8, i al fons la part nord de la casa 1 de l'establiment agrari (any 2015).

sota paviment del S1 són factors comuns en els poblats ibèrics especialitzats en una economia agropecuària.

Es valora la hipòtesi de que es tracti d'un edifici senyorial, del tipus residencial, habitada per unes elits indígenes afins als interessos de la colònia grega. Edificis d'aquest tipus, sorgits com a resposta indígena a l'entorn d'un paisatge colonial, són ben coneguts i ens remet als casos ben estudiats de Torre di Satriano entorn de les colònies magnogregues del sud d'Itàlia (Osanna, Capozzoli 2013). En menor mesura trobem altres jaciments, més propers geogràficament, que podrien vincular-se a aquesta idea. Es tracta de les cases torre que sorgeixen entorn el curs inferior de l'Ebre com a resposta a la demanda comercial fenícia. Jaciments com el Tossal Montañés la Torre Cremada (La Vall del Tormo), Coll del Moro (Gandesa), L'Assut (Tivenys) responen a algunes de les residències d'aquest tipus (Bea et al, 2012).

BIBLIOGRAFIA

ASENSIO, D., JORNET, R., MORER, J., PONS, E. 2014, El complex arqueològic del jaciment ibèric de Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà). Les campanyes 2012-2013, *XII Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, 15 de juny Besalú, 127-136.

ASENSIO, D., PONS, E. 2015, Características, evolución y particularidades del poblamiento indígena en el àrea de colonización griega del Ampurdán. El caso de Mas Castellar de Pontós (siglos VII-III aC.), dans *Contactes et acculturations Méditerranée occidentale*, Hommages à Michel Bats, Actes du Colloque de Hyères, 2011, Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africane 15, 219-227.

ASENSIO, D. PONS, E. 2015, Manifestacions materials de prestigi i distinció social en les diferents ocupacions del Mas Castellar de Pontós (segles V-III aC.), in Belarte, M.C., Garcia, D., Sanmartí, J. (eds), *Les estructures socials a la Gàl·lia i a Ibèria*. Homenatge a Aurora Martín i Enriqueta Pons. *Actes de la VII Reunió Internacional d'Arqueologia de Calafell* (Calafell, 7 al 9 de marc de 2013). *Arqueomediterrània* 14, Universitat de Barcelona - ICAC, Barcelona, 151-163.

BEA, D., DILOLI, J., GARCIA I RUBERT, D., MORENO, I., MORET, P. 2012, Arquitectura de prestigio y aristocracias indígenes, en Belarte, M. C., Benavente, J. A., Fatás, L. Diloli, J., Moret, P., Noguera, J. (eds), *Iberos del Ebro. Actas del II Congreso Internacional* (Alcañiz-Tivissa, 16-19 de noviembre de 2011). *Documenta 25.* Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Tarragona, 51-70.

BLASCO, M., RAFEL, N. 1995, El taller tèxtil de Coll del Moro de Gandesa (Terra Alta), *Tribuna d'Arqueologia 1993-1994*, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, Barcelona, 37-50.

COLOMINAS, L., *Anàlisi arqueozoològica de les restes de fauna recuperades a la zona 32 del jaciment de Mas Castellar de Pontós (Girona). Campanyes 2014-2015*, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Març 2016. Inèdit

GARCIA DEL RIO, J., LÓPEZ, D., PONS, E., ALONSO, N., ROQUÉ, C. 2013, Un conjunt tancat de moles manufacturades de l'ibèric ple en el Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà), pòster presentat a Reunió Internacional *Molins i mòlta al Mediterrani occidental durant l'edat del ferro*, setembre 2013, Arbeca (Lleida). Inèdit.

OSANNA, M., CAPOZZOLI, V. 2103, Lo spazio del pottere. Nuove richerche nell'area dell anaktoron di Torre di Satriano. Venosa (Pz), 332 p.

PONS, E. 1984, *L'Empordà, de l'edat del bronze a l'edat del ferro*, Sèrie Mongràfica 4, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, 1984, 366 p.

PONS, E. 2006, El grup cultural empordanès de principis de l'edat del ferro (s.VII i VI aC), In: *De les comunitats locals als estats arcaics: la formació de les societats complexes a la costa del Mediterrani Occidental,* III Reunió Internacional d'Arqueologia de Calafell 2004, Calafell, 183-199.

PONS, E. *et al*. (dir.) 2002, *Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà). Un complex arqueològic d'època ibèrica (Excavacions 1990-1998),* Sèrie Monogràfica 21, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, 629p.

PONS, E., ASENSIO, D., FUERTES, M. 2016 (en premsa), Casas, Sociedad y economía en el *oppidum* de Mas Castellar de Pontós-Empordà (425-350 a.C.): Poblamiento y conflicto en el entorno de la colonia griega de *Emporion*, in Cl. De Chazelles et M. Scwaller (coord.), *Vie quotidienne, tombes et symboles des sociétés protohistoriques de Méditerranée Nord-Occidentale*. Mélanges à Bernard Dedet, vol. I, Monographies d'Archéolohie Méditerranéenne. Hors série nº7, Lattes, 19-45.

PONS, E., ASENSIO, D., JORNET, R., MORER, J. 2012, El complex arqueològic del jaciment ibèric de Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà). La Campanya 2010-2011, *XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Girona, 107-117.

Treballs en premsa

B. AGUSTÍ, E. PONS, Un dipòsit perinatal dins una casa senyorial del s. V aC., a Mas Castellar-Pontós (Alt Empordà). L'estructura ES525, *Cypsela* 20.

J. FERRER, D. ASENSIO, E. PONS, Novetats epigràfiques dels segles V-IV aC del Mas Castellar (Pontós, Alt Empordà). *Cypsela* 20.

D. ASENSIO i E. PONS, L'impacte de la présence coloniale grecque dans les communautés locales: l'interaction et les conflits dans Mas Castellar de Pontós (en premsa). *In Ionian in the East and West* **,** Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries 26-29 Octubre, 2015.

NOTES

1) Agraïm les col·laboracions de Borja Gil, Cristina Garcia-Dalmau (ajudants de direcció), Lídia Colominas i Maria Saña (fauna), Lluís Garcia (aus), Carles Roqué (geòleg), Dani López (carpologia), Raquel Piqué i Clàudia Echenique (antracologia), Marcel Solé (fotografia), Helena Gonzàlez (arqueòloga i regidora de Cultura), Núria Rafel i Ignacio Montero (metalls), Laia Codina, Meritxell (restauradores) i la resta de llicenciats i estudiants que resten en l'anonimat (excavació i consolidació i registre).

2) Aquesta troballa es va realitzar en el sondeig 5 l'any 1995 i estudiat com les restes carbonitzades (29.327 restes) d'un possible forn (ES19) i que ara ha resultat ser una agrupació gairebé monoespecífica de 21.537 cariopsis de panís carbonitzats probablement per l'incendi de l'edifici. L'estudi dels cereals la va fer D. Canal en el seu moment a la monografia de Pontós 2002.

3) En aquest cas destaquem l'època clàssica de les cases gregues que es diferencien de les cases més tardanes, dites de l'època hel·lenística, aquestes últimes característiques de l'establiment agrari del jaciment.

4) Un estudi recent ha llençat la hipòtesi que aquest terra podria estar cobert de pells dels animals. Malgrat les evidències hem de ser discrets, ja que encara falta extreure una bona part d'aquestes restes faunístiques.

EL CASTELLOT DE BOLVIR (LA CERDANYA): LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES DE 2014 I 2015

Jordi MORERA CAMPRUBÍ *, Joan OLLER GUZMÁN *, Oriol MERCADAL FERNÀNDEZ **, Oriol OLESTI VILA ***

INTRODUCCIÓ

En el present article exposarem els treballs arqueològics efectuats durant els anys 2014 i 2015 al jaciment del Castellot de Bolvir (Cerdanya), i també farem un breu incís en la inauguració de l'Espai Ceretània, un centre d'interpretació del jaciment i de la comarca en època antiga que fou inaugurat el gener de 2015[1]. Tal com venim fent en les darreres jornades, tan sols ens limitarem a l'explicació dels treballs realitzats i a les conclusions que es deriven dels mateixos, pel que fa a les dues darreres campanyes d'excavació. Així doncs, entenem que l'explicació de la descoberta del jaciment, la seva contextualització (geogràfica, geològica, etc.), les dades històriques i arqueològiques que hi fan referència, així com tot el procés d'excavació, des de l'any 1991 en que s'iniciaren els primers treballs fins a l'actualitat, ja han estat exposats en anteriors treballs. A més, tota aquesta informació també es pot consultar en la bibliografia del propi jaciment.

La intervenció al Castellot de Bolvir en els anys 2014 i 2015, i tal com venia succeint des de l'any 2007, ha tingut una motivació bicèfala. D'una banda, un primer impuls ha estat gràcies al consistori municipal, el qual tenia la voluntat d'inaugurar l'Espai Ceretània en aquell període legislatiu, i per tant posà tots els seus esforços a tal efecte. Així, les excavacions arqueològiques, imprescindibles per entendre la idiosincràsia de l'equipament i per tal de dotar de dinamisme el seu discurs, es van veure mediatitzades per la construcció. Tot i així, i com dèiem, la voluntat del govern municipal no finalitzava amb el centre d'interpretació, sinó que creia fermament que aquest era només un punt de partida per continuar amb els treballs de recerca al Castellot. Però és més, la construcció de l'Espai Ceretània va anar de la mà de la museïtzació de les restes del jaciment arqueològic, amb la finalitat que es poguessin inaugurar els dos conjuntament. Així, la realització de plafons, passeres o plataformes, va comportar excavacions puntuals en el jaciment. I d'altra banda, l'excavació arqueològica al Castellot s'inscriu dins el Projecte Integral de Recerca "Paisatge i Territori a la Cerdanya Antiga (PATCA)" pel període 2014-2017, dirigit pel professor Oriol Olesti, en el qual es pretén aprofundir en l'estudi del poblament ceretà de la comarca. Dins aquest programa marc, el jaciment del Castellot de Bolvir esdevenia un enclavament de primer ordre per entendre les dinàmiques culturals que se succeïen en les fases ibèriques i republicanes.

Han estat tots aquests interessos els que han motivat que es continués excavant al jaciment. Com ja venia essent habitual en els darrers anys, les intervencions arqueològiques han estat dirigides pel professor Oriol Olesti, i coordinades conjuntament amb Oriol Mercadal, arqueòleg i director del Museu Cerdà. El treball de camp ha estat realitzat sota la direcció dels arqueòlegs Jordi Morera i Joan Oller, tots ells membres del projecte PATCA. Finalment, les intervencions han comptat amb els recursos humans, materials i tècnics de l'empresa Catarqueòlegs SL.

LA INTERVENCIÓ DE 2014[2]

En el 2014 es van realitzar quatre intervencions entre el 6 de juliol i el 31 de desembre. D'aquestes, la primera consistia en una campanya preventiva; les dues següents s'incloïen en el marc del projecte PATCA; i finalment la darrera tornava a ser una actuació preventiva de seguiment arqueològic. Les intervencions van comptar amb l'ajuda d'un contingent d'una quarantena d'estudiants i llicenciats provinents dels graus d'Arqueologia i Història de la UAB, la Universitat de Barcelona i Salamanca, els quals en diferents setmanes van estar participant i col·laborant amb les tasques arqueològiques. Finalment, l'equip humà del treball de camp es completà amb la pre-

* Professor associat de la UAB i membre de l'empresa Catarqueòlegs SL

** Arqueòleg i Director del Museu Cerdà

*** Professor titular de la UAB i Investigador Principal del projecte PATCA



Figura 1. Planta del jaciment amb les zones intervingudes durant el 2014.

sència de tres restauradores, les quals s'encarregaren de consolidar *in situ* totes aquelles peces i materials que així ho requerien.

De forma general, podem dir que els treballs se centraren en tres sectors del jaciment: el sector al nord de l'Edifici IV, a la banda de ponent del jaciment; la zona central, on s'ha actuat en uns punts molt concrets; i finalment als àmbits de llevant de l'àrea d'intervenció descoberts en la campanya anterior i que restaven a mig excavar.

Pel que fa al sector de ponent, i més concretament la zona de l'Edifici IV, fins al 2013 s'havia pogut documentar exhaustivament les tres estances que conformaven el recinte. Així mateix, també havia quedat palès que aquell edifici republicà semblava tenir continuïtat vers la part septentrional. D'aquesta manera, no estàvem davant un edifici tripartit, sinó que consistia en un gran edifici de com a mínim dos cossos, un dels quals dividit en tres habitacions[3]. La presència de tot un seguit de forats de pal més enllà del suposat mur de tancament nord, ue 829, però sobretot la constatació que el mur lateral de l'edifici, ue 879, semblava tenir continuïtat més enllà de l'àrea d'excavació, també en direcció nord, així ho semblaven indicar. Per aquests motius, i amb l'objectiu de documentar definitivament tota la superfície de l'Edifici IV es va obrir un calaix rectangular a la part nord de l'Edifici, extraient tota la capa vegetal d'un gran rectangle de 6.9m d'amplada per 14.8m de llargada, el que conformava una àrea propera als 98m2. Les diferents campanyes d'intervenció van poder esgotar l'estratigrafia antròpica d'aquest nou sector, exceptuant quatre sitges localitzades, les quals no es van poder documentar i foren excavades en la campanya de 2015.

La característica més destacable en aquest sector era la poca potència arqueològica conservada. Així, en la majoria de llocs només treure la capa vegetal més superficial ja apareixia el substrat geològic, a una fondària no superior als 30cm. Conseqüentment, tan sols restaven conservats aquells elements que tallaven el subsòl, havent-se ja perdut absolutament quasi totes les estructures a una cota superior. Només se'n conservaven algunes, inconnexes, i d'època medieval. Una era el mur 903, ubicat de forma paral·lela al 839, també medieval al que s'hi separava uns 3.25m. Consistia en una estructura orientada E-O, de la que es van poder documentar 3.75m de llargada (amagant-se per sota la zona no rebaixada) i que tenia una amplada de 70-75cm.

A la part central es va identificar un espai de porta d'un metre d'amplada que tenia una solera de lloses de pissarra com a marxapeu. Pel cap més occidental, el mur anava perdent potència fins arribar a desaparèixer. Tanmateix, just en aquell punt es va localitzar una rasa orientada perpendicularment al mur 903, i que iniciava el seu



Figura 2. Vista general de la zona de ponent després de l'excavació.

recorregut vers la part nord, ue 926. Tenia una llargada total de 6.35m, una amplada propera als 90cm, i una fondària que no excedia els 15cm. La rasa 926 tallava tota l'estratigrafia que pogués existir en la franja estudiada. Per la seva disposició, característiques, i relacions físiques amb els altres estrats pensem que podria tractar-se de la rasa d'espoli del mur que s'uniria amb el 903 pel lateral. Si fos així, ambdues estructures haurien pogut formar una finca d'hàbitat, a la qual s'hi accediria per la part meridional a través de la porta 941. Talment, també podria estar indicant l'existència d'un espai comú, tipus vial de circulació, entre els murs 839 i 903, que tindria una projecció en sentit E-O.

Un altre element medieval corresponia a les restes d'un mur, ue 912, del que només es conserva una llargada de 1.1m, i que presentava estratigrafia antiga dessota. L'orientació amb el que es disposava, tot i les reserves que s'han de tenir per la poca conservació, podria estar indicant una compartimentació interna en l'habitació que formaria el mur 903 i l'eventual mur espoliat amb la rasa 926. I finalment, l'últim element significatiu localitzat en aquella zona fou una gran àrea de terra rubefactada, ue 925. Consistia en una estesa més o menys circular en el terreny geològic d'un nivell recremat de 5cm de fondària màxima, amb tonalitats de vermell intens, que ocupava un diàmetre proper als 2m. No tenim cap més altre element per valoritzar l'estructura, però és evident que hauria consistit en un punt de foc i combustió, tal vegada algun tipus de fornet, el qual s'hauria de relacionar amb un hàbitat els límits del qual ens han desaparegut totalment.

En quan a la Zona Central, la intervenció consistí en la completa excavació arqueològica de la zona més al sud-oest del pati de l'Edifici II. Efectivament, en la campanya de 2013 no es va poder finalitzar l'actuació en aquell sector, deixant sense excavar un gran retall, ue 888, i un altre de més petit, ue 859. En aquest darrer cas vam poder definir clarament que es tractava d'un petit fornet domèstic, segurament vinculat a la producció metal·lúrgica. Així, pensem que es pot relacionar aquest fornet amb el retall 660, localitzat a l'estança principal de l'Àmbit X en campanyes anteriors. Aquell també era un retall de planta semicircular, d'uns 20cm de fondària màxima, que s'ubicava tocant la paret mitgera 511. Estava completament reblert de cendres i carbons i també es podia interpretar com un fornet que hauria funcionat en la primera fase del jaciment. En confirmar-se aquest extrem ens trobaríem davant la presència de dos fornets domèstics en una mateixa finca, un dels quals probablement destinat a l'elaboració d'objectes metàl·lics, que se sumaria al fet de no trobar-se'n cap més a les finques restants en la fase ceretana. Per tant, és plausible pensar que l'Àmbit X tindria una certa especialització productiva en les tasques metal·lúrgiques, que davant l'absència d'elements similars en les altres finques, cal entendre d'abast comunitari.

I d'altra banda, el retall 888, de tendència semicircular, i que només es va poder documentar parcialment, ja que el retall s'endinsava per sota els murs 885 i 857, i la seva excavació hauria provocat el col·lapse d'ambdós. Presentava unes parets verticals, amb una fondària mínima de 1.5m. El rebliment consistia en grans paquets de blocs de pedra sorrenca i terres estèrils, semblant a restes de terreny geològic com si aquestes haguessin estat un altre cop abocades. Els materials ceràmics recuperats eren força minsos en relació al volum de terra exhumat, ja que sumaven uns pocs fragments tots ells fets a mà. Els més destacats eren duess peces amb decoració geomètrica a l'exterior, la qual es podria assimilar a l'anomenada decoració mailhaciana del bronze final IIIb i primer ferro (segles IX-VII aC). Aquests motius decoratius també han estat localitzats a les excavacions de Llo 1, al jaciment de Lo Lladre de Llo (CAMPMAJÓ 2013, 22), també en els nivells corresponents al bronze final IIIb. Per tant, semblaria que ens trobaríem amb una estructura que hauríem de situar en els segles IX-VII aC i en qualsevol cas, anterior a la fundació del poblat ceretà[4].

Desconeixem la naturalesa d'aquest retall i tampoc sabem quina finalitat tenia. Tal vegada es tractava d'una sitja seccionada en fer-se l'Àmbit X?, o potser era un forat d'extracció d'argiles i material constructiu? O un retall que ens pot indicar algun tipus de ritus fundacional? En qualsevol cas, era indubtable que es tracta d'una estructura anterior al bastiment dels murs 857 i 885, i que la datació relativa dels materials ceràmics ens retrotrau a una cronologia del bronze final IIIb o del primer ferro. Ara bé, el dubte està en saber quin tipus d'ocupació hi havia en aquell moment. Es tracta d'una sitja que formava part

d'un poblat del qual no n'hem observat les traces? Fou una ocupació puntual i secundària amb dependència a un poblat ubicat als contraforts cerdans? Podem inferir una producció excedentària de la plana cerdana en aquell període? Aquestes i moltes preguntes més només podran ser respostes mitjançant els futurs treballs arqueològics.

I finalment, l'última zona on s'intervingué fou al sector de llevant, en les tres estances medievals intramurals localitzades en la campanya del 2013, els Àmbits L, M i N. Aquestes eren les tres habitacions que havien quedat ben definides i delimitades, i en definitiva fàcilment interpretables, a diferència de l'espai existent entre els Àmbits M i N, que semblava correspondre a una zona exterior de les finques. En no tenir els límits d'aquesta zona prou clars, vam preferir deixar la intervenció per a futures campanyes.

La característica comuna de les intervencions en les tres estances fou que es van poder documentar els nivells de circulació medievals de cadascuna i per tant, obtenir l'estratigrafia completa per a aquell període històric. Ara bé, en alguns casos, els ferms ja cobrien directament el subsòl geològic, mentre que en d'altres es localitzava l'estratigrafia i retícula murària de les fases ceretana i republicana. Els nivells del període antic no van poder ser excavats per manca de temps. Així, a les tres estances van quedar nivells estratigràfics per documentar.

Pel que fa al cos estructural, totes tenien la porta d'entrada a ponent, consistent en una obertura d'entre 1 i 1.2m d'amplada, emmarcat per un marxapeu de lloses planes. I també en totes es van localitzar petits armariets encastats en les parets laterals.

En l'Àmbit L s'observà que hi havia hagut un incendi just abans del seu abandonament, ja que es localitzava un nivell de cendres immediatament per sobre del nivell de circulació, ue 2005. També, associades al nivell d'ús es van identificar dues estructures. El primer era una estructura complexa i unitària, ue 2039, de planta semicircular i adossada a la paret de ponent de l'àmbit, ue 2009. Estava formada per un seguit de lloses de mida mitjana col·locades horitzontalment. És probable que hagués estat delimitada per una filera de pedres de mida mitjana, conservada desigualment. Efectivament, tota l'estructura també estava coberta per un paquet desigual de cendres, individualitzat en la ue 2048, que no excedia els 5cm de potència. És de destacar que s'hi va localitzar *in situ* una olla ceràmica amb una mica d'abocador que tanmateix havia estat aprofitada. Al recipient se li havia extret la nansa que originalment l'hauria pogut sospesar, i se li havia escapçat el fons, de tal manera que quedava com un petit cilindre un mica globular. Pensem que podria tractar-se d'una olla que hauria acabat esdevenint una mena de braser.

Creiem que una construcció d'aquestes característiques, amb els elements ceràmics, de combustió i rubefacció esmentats, ha de tractar-se d'un fogar de grans dimensions, o més aviat d'una gran producció. I en aquest sentit, volem ser més explícits. Creiem que podria tractar-se d'una cuina domèstica. Ara bé, també és cert que una estructura com la ue 2039 no ha estat documentada fins ara al Castellot en la seva fase medieval. Tenint en compte el gran nombre de finques individualitzades fins el present, en les que en quasi totes elles s'ha documentat la presència d'una llar de foc cantonera, que també mantindria funcions culinàries, és evident que la cuina de l'Àmbit L proposada hauria de tenir un abast totalment diferent. En aquest sentit, i a falta de la definitiva excavació dels àmbits annexes, pensem que podria tractar-se de l'espai de cocció d'una finca de grans proporcions, clarament rellevant dins del Castellot, o bé d'una cuina amb una producció de tipus comunitària, o si més no, suprafamiliar. Nosaltres ens decantem per la primera opció.

Un altre element significatiu amb el que es relacionava el paviment 2055 era la canalització 2007, a la qual cobria quasi completament. Ubicada a l'extrem septentrional de l'estança, just a costat de l'entrada, discorria paral·lela-



Figura 3. Vista general dels àmbits medievals documentats a llevant.

ment al mur 2003. Consistia en una estructura formada per dues fileres de lloses i còdols encastats verticalment al terreny natural, col·locades paral·lelament entre elles i separades uns 25cm, que anaven definint les parets de la canal. L'estructura estava coberta amb una successió de lloses de pissarra. La canalització 2007 s'inicia en una obertura que travessava el mur de façana 2003 i que indicava que l'origen de la mateixa calia buscar-lo més enllà del mateix Àmbit L, a la zona que encara està pendent d'excavació. A l'altre cap, la canal menava a una obertura construïda a la muralla 495 i que possibilitava el desguàs de les aigües a l'exterior[5]. Efectivament, l'obertura en la muralla era totalment solidària i coetània a la muralla 495 i per tant, s'havia executat en el moment de la seva construcció, del que s'infereix una concepció preconcebuda i una planificació unitària del vilatge, executant-se sincrònicament i de manera conjunta. Amb tot això, sembla evident que l'Àmbit L s'ha de relacionar amb un espai existent a la seva part occidental, ja sigui una altra estança o àmbit d'avantsala.

En l'Àmbit M, el nivell de circulació 2032 es relacionava amb dos elements prou interessants. El primer era una llar de foc cantonera, ue 2044, ubicada a l'angle sud-oest de l'estança. Estava delimitada per tres grans lloses col·locades verticalment que definien una estructura quadrangular de 60 per 50cm. Just al voltant de la llar i per sobre del paviment 2032 s'observava un petit gruix de cendres, inferior als 2cm, que ràpidament es convertia en una pel·lícula cendrosa i que podien correspondre a les restes de l'última fogaina realitzada.

Un segon element s'ubicava molt a prop de la llar 2044. Es tractava d'una estructura circular, ue 2040, formada per una llosa de pissarra col·locada horitzontalment i encastada en el terreny, la qual quedava envoltada per un seguit de pedres petites, que la falquen i al mateix temps delimiten, formant un semicercle al voltant de la llosa. Just a sobre la llosa també es localitzava una pàtina engruixida de cendres, que en un radi molt petit, també es dispersaven més enllà de l'estructura. Tenint en compte que és difícil pensar en dos elements de cocció i punts de calor ubicats tan a prop l'un de l'altre, pensem que haurien de tenir funcionalitats diferents. I així veiem probable que l'element 2040 pugui tractar-se d'un braseret.

És de destacar que al voltant de la llar 2044 i del braseret 2040 es van localitzar diferents olles ceràmiques, i un esperó de ferro, que indubtablement vinculen l'estança a un cavaller, o si més no a l'existència d'un cavall. Amb tot, és evident que comptem amb una habitació d'usos domèstics, on la llar de foc i l'hipotètic braseret denoten unes funcionalitats relacionades amb les tasques familiars (repòs, cuina, àpats,...).

A banda de la funcionalitat directa de cadascun dels espais, volem aquí fer esment de la possibilitat que ambdós estances formin part d'un mateix conjunt i de les repercussions que aquesta tesi podria tenir. Veiem molt probable que els Àmbits L i M formin part d'una casa complexa de majors dimensions (tal com succeïa amb els Àmbits A, B i C de la zona de ponent), amb un mínim de quatre estances, en la qual s'haurien diferenciat i especialitzat les funcions de cadascuna. En una d'elles (l'àmbit L) es realitzarien funcions de producció culinària, i una altra (àmbit M) esdevindria el lloc de repòs, de comunió i consum de la unitat familiar. I en aquest cas, sembla obvi pensar en una estructura de rellevància dins del vilatge i en un paper significatiu dels seus habitants dins de la comunitat. En aquest sentit, la troballa d'un estrep, ens pot fer pensar en la presència d'un cavaller, o en terminologia medieval, d'un *milites*. De totes maneres, és evident que aquestes hipòtesis s'hauran de confirmar amb l'excavació d'aquests espais davanters i que a hores d'ara no són res més que això, simples hipòtesis de treball.

I pel que fa a l'Àmbit N, és de destacar la total absència de llar de foc, i de cap altra estructura constructiva i utilitària, com podrien ser els bancs correguts, armaris, obradors, o algun altre dels elements que s'han trobat en d'altres àmbits. Així, l'habitació es mostra com un espai diàfan que indubtablement ha d'estar relacionat amb l'estança d'avantsala, amb un funcionalitat que a hores d'ara és del tot incerta. Possiblement, l'excavació arqueològica de l'habitació precedent oferirà alguna llum al respecte.

LA INTERVENCIÓ DE 2015[6]

Les intervencions en el 2015 es realitzaren entre el 22 de juny i el 23 d'agost. D'aquestes, la primera consistia en una campanya preventiva; la segona s'incloïa en el marc d'un projecte PATCA; i finalment la darrera consistí fonamentalment en la consolidació de les restes arqueològiques. Les intervencions també comptaren amb l'ajuda d'un contingent d'una cinquantena d'estudiants i llicenciats provinents dels graus d'Arqueologia i Història de la UAB, però també de la Universitat de Barcelona, Salamanca, la Sorbonne de París, i la Universitat d'Alger, els quals en diferents setmanes van estar participant i col·laborant amb les tasques arqueològiques. Finalment, l'equip humà del treball de camp es completà amb la presència de dues restauradores, les quals s'encarregaren de consolidar *in situ* totes aquelles peces i materials que



Figura 4. Planta del jaciment amb les zones intervingudes durant el 2014.

així ho requerien, dos medievalistes, Adrià Cubo i Xavi Gonzalo, doctorands a la UAB i a l'ICAC respectivament, i una carpòloga, Anna Barberà, també doctorand a la UAB de l'equip de la doctora Raquel Piqué.

De forma general es pot dir que els treballs es van centrar en dos sectors del jaciment: d'una banda, el sector nord de l'Àmbit L-M, on s'obrí una gran franja d'excavació; i d'altra banda, a la part nord de l'Edifici III, a la part central del jaciment. Aquestes dues actuacions estaven marcades per la presència del circuit de visitants i de la museïtzació realitzada l'any anterior. Així, moltes de les zones pendents d'excavació estaven afectades per la presència de passeres o panells informatius, i per aquella campanya es preferí obrir noves zones d'intervenció i no afectar el circuit del jaciment[7].

Pel que fa a la zona de llevant, s'obrí una gran franja rectangular a la part nord dels Àmbit L-M. Amb unes dimensions de 22.4m de llargada per 12.3m d'amplada, la nova superfície d'actuació unia la zona sud-est del jaciment, en bona part ja coneguda i excavada, amb el Sondeig 1000, realitzat l'any 2007 al voral del jaciment. El més destacat d'aquesta nova àrea d'intervenció fou la continuació de la localització de la muralla medieval, ue 495, delimitant el jaciment a nivell perimetral i amb una orientació N-S en aquell sector. Concretament, hem incorporat 22,9 metres lineals a la muralla ja descoberta. L'estructura manté les mateixes característiques constructives que en els trams anteriors. Tal com succeïa en la traçada ja documentada, en aquest cas no s'observen reparacions, afegitons, o espais de porta que puguin fer pensar en diferents moments constructius, en reparacions, o en subdivisions de la mateixa. Finalment, cal fer notar que per la part externa no es conservava estratigrafia de significació arqueològica. El fet és que en aquell sector el pendent es va fent cada cop més pronunciat, provocant que per sota dels nivells vegetals i més superficials ja aparegués el substrat geològic.

Pel que fa a la part interna de la muralla, vam poder definir dues estances concatenades però que de manera apriorística vam diferenciar en dos àmbits. Com la gran majoria d'estances medievals de jaciment, són fetes a partir de murs que presenten uns paraments en *opus spicatum*. El primer, Àmbit Q, és una habitació rectangular de 8,60 metres de llargada per 4,85 metres d'amplada, que s'adossa a la muralla, i que presenta la porta d'entrada a la banda oposada, ue 2105. També hi trobem un armari encastat en una de les cantonades. En aquest cas vam poder documentar dos nivells de circulació, el que suposava dues fases d'ocupació diferents. Això era significatiu ja que per primer cop s'havia pogut veure una



Figura 5. Detall de l'Àmbit Q.

successió urbanística en les estructures que fes pensar en reparacions i refeccions en el poblat fortificat. El nivell d'ús superior, ue 2113 estava associat a una llar de foc cantonera, ue 2114. El segon, ue 2122, en canvi, anava associat a una claveguera de les mateixes característiques que la que s'havia documentat a l'Àmbit L, ue 2123. Tal com passava amb la localitzada a l'Àmbit L, s'evidencia que aquesta canal s'iniciava en una altra estança o a la part exterior dels àmbits, ja que partia d'una obertura en la paret de façana, i per l'altre extrem, s'endinsava en la muralla medieval, i de forma obliqua anava a buscar el canal 2007 de l'Àmbit L. La unió entre ambdós es produïa al cor mateix de la muralla medieval. També en aquest cas es constata que la seva execució ja es va planificar en el moment de concebre l'assentament i el clos murat del mateix.

Està clar que en l'assentament medieval del Castellot hi ha una evident voluntat de gestió de l'aigua. A data d'avui desconeixem si està vinculat amb algun tipus d'activitat que genera aigües residuals, o si d'una manera més prosaica, respon tan sols a l'interès per desguassar les aigües pluvials de l'interior. Esperem que les properes excavacions puguin determinar el particular de la qüestió.

A l'exterior de l'Àmbit Q, es documentà una segona estança medieval, l'Àmbit R. Cal advertir però, que l'habitació no es va poder delimitar completament ja que es perllongava per sota d'una de les passeres del circuit museístic del jaciment, restant per excavar la franja més meridional de la mateixa. Així doncs, es va poder documentar un calaix de 5.4 metres d'amplada i 6.55 de llargada.

Els treballs realitzats aquí ens han permès seguir avançant en una de les hipòtesis que contemplàvem per l'arquitectura i l'estructuració del vilatge medieval. En aquest sentit, hem pogut documentar una habitació adossada a l'exterior de l'àmbit Q, el que ens corrobora que les finques excavades darrerament al sector de llevant i adossades a la muralla medieval, s'articulen en diversos àmbits, conformant possiblement cases complexes de diferents espais.

Vam poder identificar tres murs de tancament de l'Àmbit R. No obstant això, el de tramuntana estava desmuntat parcialment, fet que evidenciava una evolució estructural de l'estança. A l'interior també es localitzaren dos nivells de circulació. El primer, 2119, s'havia de relacionar amb el 2113 de l'Àmbit Q, i s'estenia per tota l'habitació. El segon, era una pàtina cendrosa que cobria el ferm geològic. Aquest es relacionava amb un nou mitjaner, ue 2132, i una nova llar de foc, ue, 2133, ambdues estructures amortitzades en fer-se el paviment 2119.

Així doncs, i a falta d'acabar l'excavació de l'Àmbit Q, pensem que en un primer moment, la llar de foc estaria ubicada en la primera de les estances, compartimentada amb una paret, mentre que a l'altra hi hauria el desguàs amb la canalera, i posteriorment, la llar de foc se situaria a l'habitació posterior.

Quant a la part central del jaciment, a darrera de l'Edifici III també s'obrí un gran calaix de planta més quadrangular, d'11.25m de llargada per 10.45m d'amplada. L'objectiu de l'actuació en aquest sector era el de verificar la presència d'estructures justament a la zona central del jaciment. L'extracció dels nivells més vegetals i superficials va permetre localitzar la presència d'una retícula d'estructures murades. Totes elles tan sols es conservaven a l'alçada de l'última filada i presentaven uns gruixos d'entre 75 i 80 cm.

La xarxa d'estructures semblava definir dues estances, Àmbit S i T, de cronologia medieval a tenor dels materials ceràmics associats. Tanmateix, la poca potència conservada féu que no poguéssim localitzar els nivells de circulació i que la seqüència estratigràfica estigués molt arrasada. Altrament, en aquest espai es van localitzar algunes sitges d'època antiga que no es varen poder excavar.

CONCLUSIONS

L'estudi arqueològic de les campanyes 2014 i 2015 ha permès continuar els treballs de recerca que s'havien realitzat fins llavors. L'actuació, analitzada d'una manera integral i sumant totes les intervencions, ha permès completar algunes de les hipòtesis de treball que s'havien plantejat fins a la darrera campanya. En algunes contrastant, en d'altres millorant i ampliant, les dades obtingudes permeten tenir una visió més encertada de les poblacions que habitaren el jaciment en les fases antigues i medieval. Talment, i potser en un sentit més rellevant, les inter-

vencions han permès documentar una nova fase d'ocupació, anterior al bastiment de l'*oppidum*, i han aportat un coneixement molt més aprofundit de la fase medieval. Efectivament, fins ara aquesta se'ns presentava uniforme i homogènia, realitzada i planificada unitàriament, i sense cap canvi a nivell urbanístic, el que feia pensar en un ràpid abandonament. Amb les recents troballes, hem comprovat com en algun cas sí s'efectuen reparacions i refetes urbanístiques, les quals ens assenyalen dos moments d'utilització de l'espai, ni que sigui de forma puntual.

Horitzó de l'edat del bronze final (segles IX-V aC)

Aquesta nova fase d'ocupació ha quedat definida per la localització del retall 888, el qual estratigràficament resulta ser anterior a les cases ceretanes. Per tant, i en termes relatius, correspondria a una cronologia *ante quem* de principis de segle IV aC. Així mateix, dels materials ceràmics recuperats als nivells de rebliment es van localitzar dos fragments amb decoració mailhaciana, típica del bronze final IIIb, el que ens fa pensar en una ocupació dels segles IX-VII aC. Però finalment, una datació radiocarbònica ens ha ofert una data de segles IV-III ane. Amb tot això, hem de concloure que el retall s'hauria amortitzat al segle IV ane. Ara bé, independentment de la datació final de l'estructura, la presència dels materials ens determina la presència humana al Castellot en les centúries anteriors. I no només comptem amb aquests dos bocins, ja que també en les campanyes del 2014 s'han recuperat en estrats d'època medieval alguns fragments ceràmics amb decoracions plenament de l'edat del bronze. Sens dubte, és un material ceràmic en deposició secundària, remogut en fer les construccions medievals i localitzat en els nivells d'abandonament, però que originalment provindria del mateix jaciment. Les decoracions corresponen a incisions en forma d'espina de peix i al doble cordó amb impressions digitals. Aquestes són algunes de les decoracions típiques de l'anomenada "decoració cerdana", definitivament consolidada a la Cerdanya en el bronze final IIIb (CAMPMAJÓ, 2013).

La presència d'aquests fragments ens infereix una ocupació entre els segles IX i V aC al Castellot de Bolvir, les característiques de la qual ens són fins al moment totalment desconegudes. En cas que el retall 888 correspongués a aquelles centúries, i tenint en compte que una de les possibles interpretacions és que es tracti d'una sitja amb el bocatge escapçat, podríem pensar que una de les funcions de l'hàbitat seria la d'estoc dels excedents agrícoles, del que es podria deduir una ocupació sedentària vinculada a l'explotació de la plana.

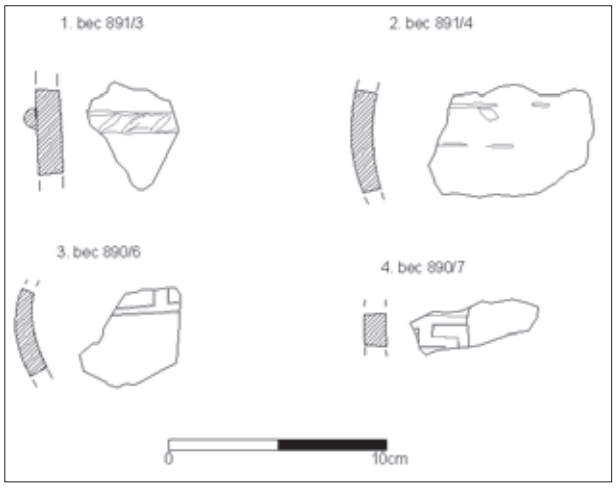


Figura 6. Ceràmiques recuperades del retall 888.

En qualsevol cas, és evident que aquesta nova fase d'ocupació s'ha de vincular amb els jaciments localitzats i documentats bàsicament a la Cerdanya francesa corresponents a aquest període: Lo Lladre de Llo, el Pic de Bena d'Enveig, el Pla de la Creu de Bolquera, Angostrina, El Veïnat de Dalt i L'Avellanosa de Targasona, Castellàs d'Odelló i el Pla del Menhir, als quals hi podríem afegir els materials d'aquest període recuperats del Puig de Llívia. A partir de l'estudi d'aquests llocs s'ha pogut plantejar una hipòtesi del model de poblament i d'ocupació del territori.

Horitzó medieval (segles X-XII)

De la fase medieval també tenim les dades qualitativament més significatives, ja que ens aporten una millora substancial del coneixement que tenim d'aquell període històric, sobretot pel que fa a la seva evolució.

D'una banda, hem pogut testimoniar la presència efectiva d'hàbitat a la part central del vilatge fortificat. Aquesta era una dada que ja intuïem, sobretot a partir de les estructures de la zona de ponent, però que tanmateix presentaven un grau d'arrasament molt elevat, amb les estructures inconnexes i de conservació molt precària. En aquest cas, hem localitzat els Àmbits P, S i T just a la part posterior del barri meridional que, si bé presenten també un fort arrasament, ens testimonien l'ocupació d'aquell sector.

Encara que la pauperitat dels elements conservats no ens ajudin a explicar la funcionalitat de cadascun, sí que la disposició i ocupació dels espais ens mostren com podia haver estat l'urbanisme. Aquest, sobretot al centre de la corona de cases que hi hauria al perímetre, no se'ns mostra amb una gran racionalitat i ortogonalitat, sinó que més aviat sembla com sí s'hagués anat construint amb



Figura 7. Estructures d'època medieval i hipòtesis de continuïtat del jaciment.

la voluntat "d'ocupar" l'espai central, però no de definir uns vials o places prefixats. D'aquesta manera, no ens trobem amb façanes de carrers, sinó amb una casa aquí i una allà, que més o menys omplen la superfície interior. És evident que encara estem en una fase molt primigènia del coneixement urbanístic de la part central, i que aquestes hipòtesis s'han de posar amb la màxima cautela, però tanmateix la distribució de les plantes és el que ens sembla indicar.

D'altra banda, l'excavació i documentació dels Àmbits Q i R ha permès documentar per primer cop una reforma en aquesta fase medieval. Efectivament, veiem com una primera finca amb una canal de desguàs que la travessa, de vàries habitacions amb funcionalitat diferenciada per a cadascuna a tenor de la presència o absència de la llar de foc, en un cert moment és totalment reformada. De fet, s'anul·len i inutilitzen algunes parets, modificant-se les dimensions dels espais a la zona de l'avantsala, i ampliant-se la superfície sobretot per la part nord, i es canvien les funcionalitats de les antigues estances.

Tots aquests canvis ens estan mostrant una perduració del vilatge en el temps potser una mica més àmplia del que fins ara es semblava desprendre. Amb això, no estem canviant la cronologia d'ocupació en aquesta fase, però sí que s'argumenta millor una cronologia del poblat entre finals de segle X/principis de segle XI, i una abandonament a finals d'aquella centúria o a principis de la següent. Tot plegat doncs, perllongant-se per un període d'un centenar d'anys, durant els quals s'hauria anat ocupant el global de la superfície i també, refent algunes de les primeres finques, com seria el cas dels Àmbits Q i R.

També ens volem fer ressò de la presència d'unes noves cases complexes al Castellot. Els edificis que haurien conformat els Àmbits Q i R (en qualsevol de les seves fases) i els Àmbits L i M se sumen als que ja formaven els Àmbits A-B-C. A hores d'ara ja comptem amb tres edificis de quatre estances, amb una superfície interna superior als 100m^2, el que els fa certament excepcionals. En un d'ells es va recuperar el tauler de joc, en un altre un estrep i es va documentar l'especialització productiva dels espais. En el darrer també sembla que es podria donar una separació funcional de les habitacions. Per tant, tot d'elements i característiques que ens apropen a una clara jerarquia social, trets de distinció social del moment,

que tal vegada haguem de relacionar amb la figura de *milites* o de personatges similars.

L'ESPAI CERETÀNIA

L'Espai Ceretània és un centre de difusió del patrimoni arqueològic, sobretot a partir de les dades recuperades del jaciment del Castellot de Bolvir, on es pot trobar una interpretació històrica de l'Antiguitat Ceretana, però també dels orígens medievals de Bolvir. Fou inaugurat el 17 de gener de 2015 per part de l'alcalde de Bolvir, Sr. Bartomeu Baqué.

L'objectiu inicial d'aquest equipament és que fos assequible a tots els públics, acadèmics i profans, però també que tingués un caràcter intergeneracional, de tal manera que des dels més petits fins als més grans tinguessin el seu espai de gaudi a l'Espai Ceretània.

Perseguint aquest objectiu, el centre consta de diferents registres interpretatius i museogràfics per explicar el jaciment. Un primer element és un audiovisual introductori d'uns deus minuts de durada, que ens aporta una visió més general de la història de Cerdanya i del qual el visitant pot trobar al recinte. Seguidament, un segon audiovisual ens mostra la comarca d'una manera interactiva, amb tot d'imatges de llocs significatius a 360º, des d'on s'observen les característiques geogràfiques de la vall. Posteriorment, i d'una manera ordenada seguint les agulles del rellotge, quatre mòduls temàtics ens expliquen les diferents fases del Castellot de Bolvir. El primer, que correspondria a una presentació més general de l'Antiguitat ceretana, i els altres tres, que fan referència a la fase ibèrica, romana republicana i medieval del jaciment. A cada un d'aquests mòduls, alguns objectes recuperats mitjançant les campanyes d'excavació del jaciment són exposats per tal de complementar el discurs museològic. A la part central, una gran vitrina conté algunes peces rellevants de la col·lecció. Just al costat, també ocupant un lloc central, unes grans pantalles interactives permeten recórrer la història cerdana a través d'una línia del temps, on hi ha situades més de seixanta fites cronològiques de Bolvir i la comarca.

Finalment, hi ha dos elements més abans de sortir vers el jaciment per realitzar la visita. El primer és un espai de sensacions, en el qual mitjançant la vista i l'oïda podem copsar alguns dels sons i paisatges propis de Bolvir. I ja per acabar, un últim bloc explicatiu consisteix en un plafó en el qual s'explica el projecte d'investigació científica que ha donat com a resultat les troballes arqueològiques, així com de les metodologies emprades.



Figura 8. Imatge de l'interior de l'Espai Ceretània.

L'Espai Ceretània és un projecte endegat i finançat per l'Ajuntament de Bolvir, amb cofinançament del Fons FEDER de la CEE d'ajuda als municipis. La museïtzació tant de l'interior com del jaciment ha anat a càrrec de l'empresa Stoa, i de Wasabi Produccions SL pel que fa als audiovisuals. Els continguts i el discurs museològic són obra dels membres de l'equip d'investigació del Castellot de Bolvir, els quals signem el present article. Finalment, val a dir que el juny de 2015, l'Espai Ceretània es va convertir en Campus UAB, esdevenint un lloc de recerca vinculat a la pròpia Universitat.

BIBLIOGRAFIA

ALIAGA, S., ANDREU, R., MERCADAL, O., OLESTI, O. 1998, Territori i vies de comunicació a la Cerdanya en època romana, *XI Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Comerç i vies de comunicació*, celebrat a Puigcerdà el 31 d'octubre i l'1 de novembre de 1997, Institut d'Estudis Ceretans, Puigcerdà, 261-279.

CAMPMAJÓ, P. 2010, *La transition Âge du Bronze–Âge du Fer en Cerdagne. Origines des influences,* Projet collectif de recherche 2011-2013, Treball inèdit.

CAMPMAJÓ, P. 2012a, *Rapport de fouille programmée. Eyne – site du Menhir* (juillet 2012), Treball inèdit.

CAMPMAJÓ, P. 2013, *Rapport de fouille programmée du site de Llo1* (année 2013), Treball inèdit.

CRESPO, C., MERCADAL, O., MORERA, J. 2009, *Memòria de les intervencions arqueològiques realitzades al Castellot de Bolvir (2006-2009)*, Lliurat al Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

MORERA, J., OLLER, J. 2013, *Memòria de les intervencions arqueològiques realitzades al Castellot de Bolvir. Campanyes 2010*, Lliurada al Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

MORERA, J., OLLER, J. 2014, *Memòria de les intervencions arqueològiques realitzades al Castellot de Bolvir. 2011-2013*, Lliurat al Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya l'abril de 2014, Treball inèdit.

MORERA, J., OLLER, J. 2015, *Memòria de les intervencions arqueològiques realitzades al Castellot de Bolvir. 2014*, Lliurat al Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya el febrer de 2015, Treball inèdit.

MORERA, J., OLLER, J. 2016, *Memòria de les intervencions arqueològiques realitzades al Castellot de Bolvir. 2015*, Lliurat al Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya el febrer de 2016, Treball inèdit.

MORERA, J., OLESTI, O., VILADEVALL, M. 2010, Les Guillateres d'All (Isòvol, la Cerdanya): unes possibles mines d'or al·luvial d'època romana, *10enes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* celebrades a Arbúcies el 28 i 29 de maig de 2010, 241-247.

MORERA, J., OLESTI, O., OLLER, J., MERCADAL, O., SÀNCHEZ, E. 2012, El Castellot de Bolvir (La Cerdanya): ocupacions ceretana, iberoromana i altmedieval. Campanyes de 2010 i 2011, *11enes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* celebrades a Girona el 15 i 16 de juny de 2012, 125-133.

OLESTI, O., MERCADAL, O. 2005, La iberització del Pirineu Oriental i la filiació ètnica dels ceretans, *Acta Paleohispanica* 5, 295-314.

OLESTI, O., MERCADAL, O., VALIENTE, P. 2005, La Cerdanya i els Ceretans: transformacions d'un poble i d'un paisatge pirinenc en època antiga, *XIII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Món Ibèric als Països Catalans*, Volum I, celebrat a Puigcerdà el 14 i 15 de novembre de 2003, Institut d'Estudis Ceretans, Puigcerdà i Andorra, 287-305.

OLESTI, O., MORERA, J., CRESPO, C., MERCADAL, O., ALIAGA, S., SÀNCHEZ, E. 2008, EL Castellot de Bolvir, una fortificació íberorromana a la Cerdanya, *9enes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona. Volum I,* celebrades a l'Escala el 6 i 7 de juny de 2008, 217-223.

OLESTI, O., MORERA, J., CRESPO, C., MERCADAL, O., SÀNCHEZ, E. 2010, El Castellot de Bolvir (la Cerdanya): ocupacions ceretana, iberoromana i altmedieval. Campanyes de 2008 i 2009, *X Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* celebrades a Arbúcies el 28 i 29 de maig de 2010, 147-158.

OLESTI, O., MORERA, J., CRESPO, C., MERCADAL, O. 2011, El Castellot de Bolvir (la Cerdanya): una fortificació ceretana als Pirineus, *Tribuna d'Arqueologia 2009-2010,* 295-330.

NOTES

1) L'Espai Ceretània comptà amb un cofinançament del Fons FEDER i del propi ajuntament de Bolvir.

2) Les explicacions exhaustives i detallades de les intervencions es poden trobar a MORERA/OLLER 2015.

3) Aquesta hipòtesi ja va quedar reflectida en la memòria científica de resultats corresponent a les campanyes de 2011 a 2013 (MORERA/OLLER 2014).

4) La datació radiocarbònica calibrada oferí uns resultats de 380 a 190 ane. Nosaltres interpretem que en el moment de construcció de l'oppidum, en el segle IV ane, s'hauria amortitzat el retall.

5) Val a dir que part d'aquesta canalització conjuntament amb el forat de desguàs de la muralla ja s'havia documentat en la campanya d'excavació del 2008, identificant-se en aquell moment, de manera, errònia, com pertanyent a la fase ibèrica del jaciment (CRESPO/MORERA/MERCADAL, 2009).

6) Les explicacions exhaustives i detallades de les intervencions es poden trobar a MORERA/OLLER 2016.

7) Així mateix, cal mencionar que també s'efectuaren tot de petites intervencions a altres zones del jaciment, sitges o espais concrets, que per manca d'espai no podrem descriure en aquest treball, i ens remetem a la memòria d'excavació corresponent.

MAS GUSÓ (BELLCAIRE D'EMPORDÀ). CAMPANYA DE 2014

Josep CASAS GENOVER

DESCRIPCIÓ DEL LLOC, SITUACIÓ, ANTECEDENTS I RESUM CRONOLÒGIC

Mas Gusó està situat a la plana empordanesa, entre les actuals poblacions d'Albons i Bellcaire d'Empordà, sobre una petita elevació rocosa aïllada i envoltada de fèrtils camps de conreu. Antigament la zona estava ocupada pels diferents braços del riu Ter, que s'escampaven per la zona abans de la seva arribada al mar, formant zones humides i pantanoses, maresmes i petites llacunes aïllades, que van ser controlades i segurament dessecades a l'antiguitat.

S'hi accedeix fàcilment des de la carretera local d'Albons a Bellcaire, a mig camí entre un poble i l'altre, per un camí rural que des de la carretera va fins al jaciment, a uns dos-cents metres a llevant de la via local. Aquest camí travessa de nord a sud el centre del jaciment, amagant una àrea de quatre metres d'amplada i uns 40 de llarg, que no es pot excavar a causa de la seva afectació a l'ús públic.

La primera ocupació del turó es pot situar en el neolític final, identificat a partir dels materials d'un estrat, que s'atribueixen al grup de Veraza. Les campanyes posteriors i més recents (2010 i 2011), van permetre descobrir nous materials de la mateixa època i altres estrats que cal situar de manera genèrica en el bronze inicial. Sempre solen ser nivells d'ocupació força alterats per activitats posteriors, associats al que semblen llars i també amb una sepultura en fossa.

Hi prou evidències per documentar una continuïtat d'ocupació fins al bronze final i la transició bronze-ferro. Encara que identifiquem pràcticament tots els tipus ceràmics comuns en el territori i presents a la necròpolis d'Agullana a partir del segle IX aC, els nivells, dipòsits, estructures i evidències d'un hàbitat permanent amb una construcció molt elaborada, pertanyen sobretot a la transició entre els segles VII i VI aC, encara que amb una quantitat notable de fragments ceràmics residuals corresponents als segles anteriors. En tot cas, a partir d'aquests anys no observarem cap buit en la seva ocupació posterior, i és possible resseguir amb detall els diferents moments, des dels primers contactes colonials durant el segle VI aC, la formació de la cultura ibèrica i la seva evolució entre els segles V a II aC i la implantació d'un edifici complex, que considerem definitivament de tipus militar, cap a l'últim quart del segle II aC, reformat tot just una o dues generacions més tard, entorn el 80/70 aC. Al seu torn, les successives reformes puntuals de l'edifici tardo-republicà a partir del segle I de la nostra era donaran lloc a l'estructura definitiva, que va continuar sense canvis fins al seu abandonament a mitjan segle III. En resum, una llarga història concentrada en un espai limitat, paral·lela a la de la *Palaià polis* d'Empúries com a mínim durant el període colonial i els seus anys previs, i amb lligams evidents i lògics amb molts altres assentaments contemporanis del nord-est gironí.

CAMPANYA DE 2014

Va venir motivada per la delimitació definitiva i comprovació de l'existència de restes arqueològiques en el perímetre de la zona excavada en campanyes anteriors, a manera de cloenda de tots els treballs de camp que s'havien anat fent fins aquell moment, amb la intenció afegida de poder colgar les estructures més sensibles i amb perill de deteriorament i retornar al conreu la part del jaciment que se situa a la part baixa del turó, les restes del qual queden a una profunditat suficient per preservar-les dels treballs agrícoles. En qualsevol cas, els resultats van ser desiguals a la zona excavada i van permetre assegurar els límits de l'àmbit ocupat per les restes arqueològiques. D'aquesta manera, es pot considerar completada tota l'excavació, excepte la franja superior del petit turó, ocupat per un camí públic que, en tot cas, també protegeix les restes que puguin estar soterrades, les quals es podran excavar en el futur si canvien les circumstàncies.

La campanya, de 3 mesos, es va concentrar en tres àrees diferents: una franja situada entre les cales de 1995/1996 i la de 2013, al límit oest del jaciment; una segona cala al límit nord-oest, a l'extrem del turó, i una tercera cala al límit sud-est, també a la part baixa, dins el camp de conreu. Les tres se situen a la perifèria del

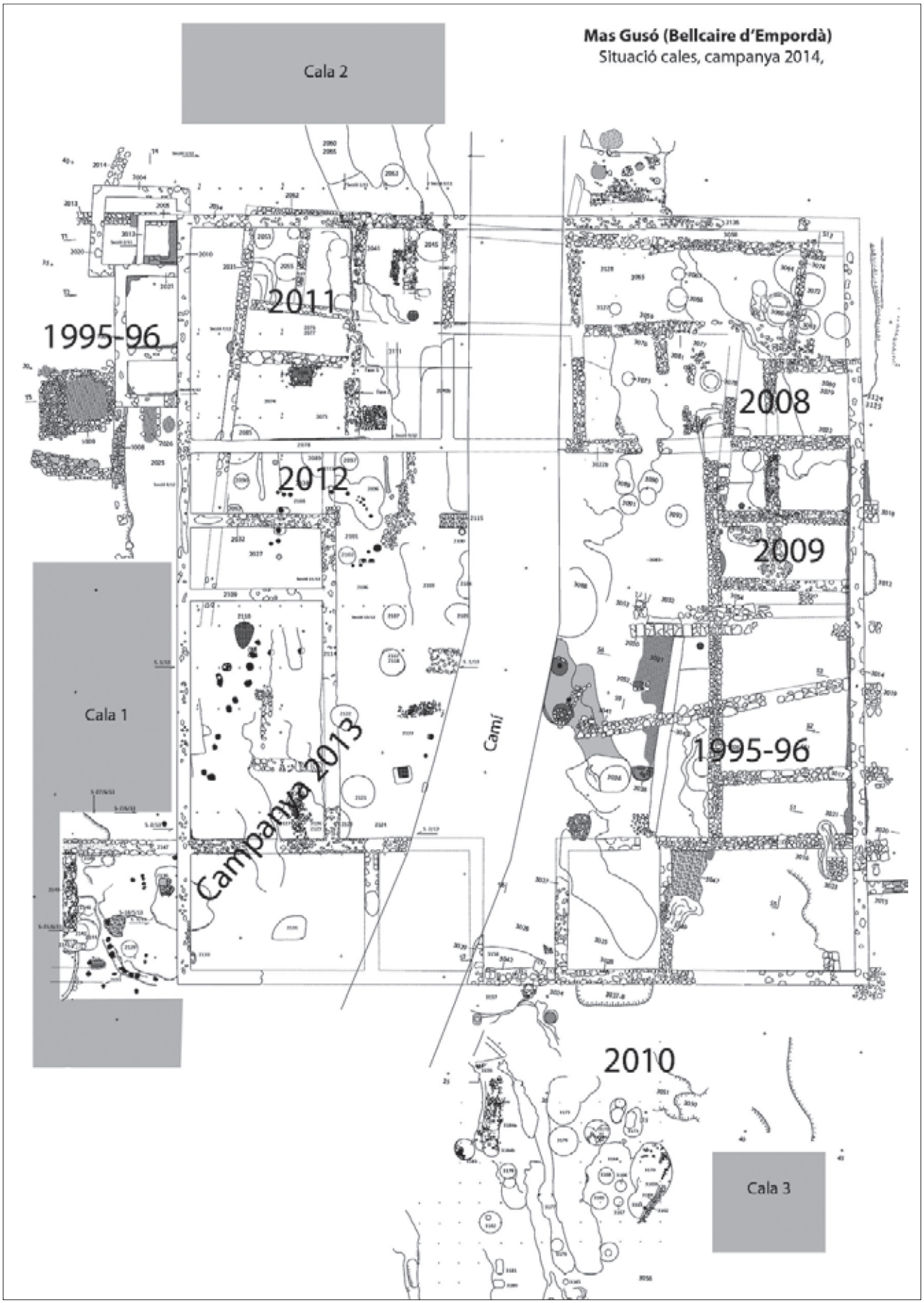


Figura 1. Planta general del jaciment amb situació de les cales de la campanya de 2014.

jaciment i permeten comprovar clarament l'existència o no de restes arqueològiques i situar el límit de la zona ocupada a l'antiguitat.

Cala 1: façana oest

S'hi va dedicar el primer mes de campanya, i va consistir en l'obertura d'una cala de 20x7m paral·lela a la façana de ponent de l'edifici d'època romana, per fora, connectant una de les cales de la campanya de 2013 amb l'edifici termal excavat el 1995. Els resultats van ser una mica desiguals d'un extrem a l'altre, degut a la configuració del subsòl i a les diverses activitats que s'han enregistrat a la finca en el transcurs dels últims dos mil anys. En qualsevol cas, podem resumir la configuració d'aquesta part del jaciment com una mena d'abocador extern de restes procedents de l'interior de l'edifici d'època romana, format a partir del canvi d'era fins al segle III, moment en què es va abandonar l'edifici. Llevat d'una ampliació situada a l'angle sud-oest, no hi ha cap altra estructura a l'espai excavat, per la qual cosa el jaciment es pot considerar delimitat per aquesta banda, si bé els nivells amb material arqueològic d'aquesta mena d'escombrera externa poden continuar encara alguns metres cap a dins el camp de conreu, a una profunditat que els protegeix de les tasques agrícoles (seccions 1 a 5/2014).

Entrant en detalls més específics, es va poder delimitar aquella estructura situada a l'angle sud-oest –que acabem de citar–, datar-la i obtenir una estratigrafia completa del seu interior, la qual, amb uns precedents en el segle VI aC que ja havíem localitzat el 2013 (UE 2144), es va formar bàsicament a partir d'època augustal, moment en el qual començaren a abocar-se restes i deixalles consumides a la casa formant un nivell homogeni a la part més profunda de la façana de ponent (UE 2142). A poc a poc es va anar colgant amb aportacions naturals, alguns nivells de sorra d'aportació eòlica i possiblement d'alguna inundació i, al damunt, un estrat d'escombrera o anivellament d'entre les darreries del segle II i primers decennis del segle III (UE 2163 i 2163), que es relaciona amb la construcció de l'annex sud-oest (mur 212141 i 2147), i també de les petites termes de l'angle nord-oest, excavades el 1995.

L'estrat no és totalment homogeni d'un extrem a l'altre, però hi notem poques diferències. També s'ha pogut documentar una afectació més o menys moderna, encara que indatable, evidenciada per l'obertura d'una gran fossa, com una mena de pou, perforant directament tots els estrats d'època romana, però no el superficial, i farcida amb sorra quasi neta, en la que s'havien barrejat materials ceràmics de tota època (del segle I al III de la nostra era). És possible que es tracti d'un intent de perforació d'un pou relativament modern, que no va reeixir a causa de la feblesa dels murs, ja que els estrats formats per terra i sorra s'esllavissen fàcilment (UE. 2161 i 2166). Cal recordar que la capa freàtica, a la que vàrem arribar durant l'excavació, se situa a 150 cm de la superfície actual del camp. (Seccions 1 i 2/2014).

A la franja més propera al mur perimetral oest de l'edifici d'època romana, la roca natural es troba a poca profunditat (baixa en pendent sobtat a partir d'aquest punt i en direcció a ponent), per la qual cosa la conservació de murs i altres estructures és francament dolenta. Els únics indicis d'ocupació o activitat en aquesta franja són les restes de forats, que suposem de pals, els quals no es poden datar a causa de la manca de material arqueològic directament associat a ells. És possible que alguns formin part d'algunes de les cabanes de la primera edat del ferro –estan al costat d'altres restes semblants ben datades–, però altres segueixen l'orientació dels murs d'època romana, per la qual cosa tampoc hauríem de deixar de banda la possibilitat que es tractés dels forats de les bastides que haurien servit per aixecar els murs de l'edifici romà.

Cala 2: extrem nord-oest

A partir de la campanya de 2012 sabíem que a la franja nord, també fora del complex d'època romana i a l'extrem del petit turó, hi havia evidències d'ocupació, sobretot del període ibèric, però també les restes d'enderrocs de l'edifici més modern a la part superior.

Durant el mes de maig els treballs d'excavació es van concentrar en aquest punt, obrint una cala paral·lela a la de 2012, fins arribar al límit del turó i a l'inici del camp de conreu.

Com a l'altre sector excavat abans, els resultats van ser molt irregulars, però, una vegada més, van permetre delimitar el jaciment també per aquest sector. El subsòl està format per roca natural calcària i de conglomerat molt dur, però són evidents les fosses resultants de l'extracció de les bosses d'argila que s'havien acumulat de manera natural a les depressions i irregularitats de la roca, tal com hem anat documentant a tot el jaciment en el transcurs de les darreres campanyes i que es daten, sobretot, a partir de la primera edat del ferro i que esporàdicament van continuar en època ibèrica.

L'obliteració d'aquestes fosses es pot datar en diverses èpoques i, en el cas concret de les localitzades a la cala excavada aquesta campanya, se situa cap a mitjan se-

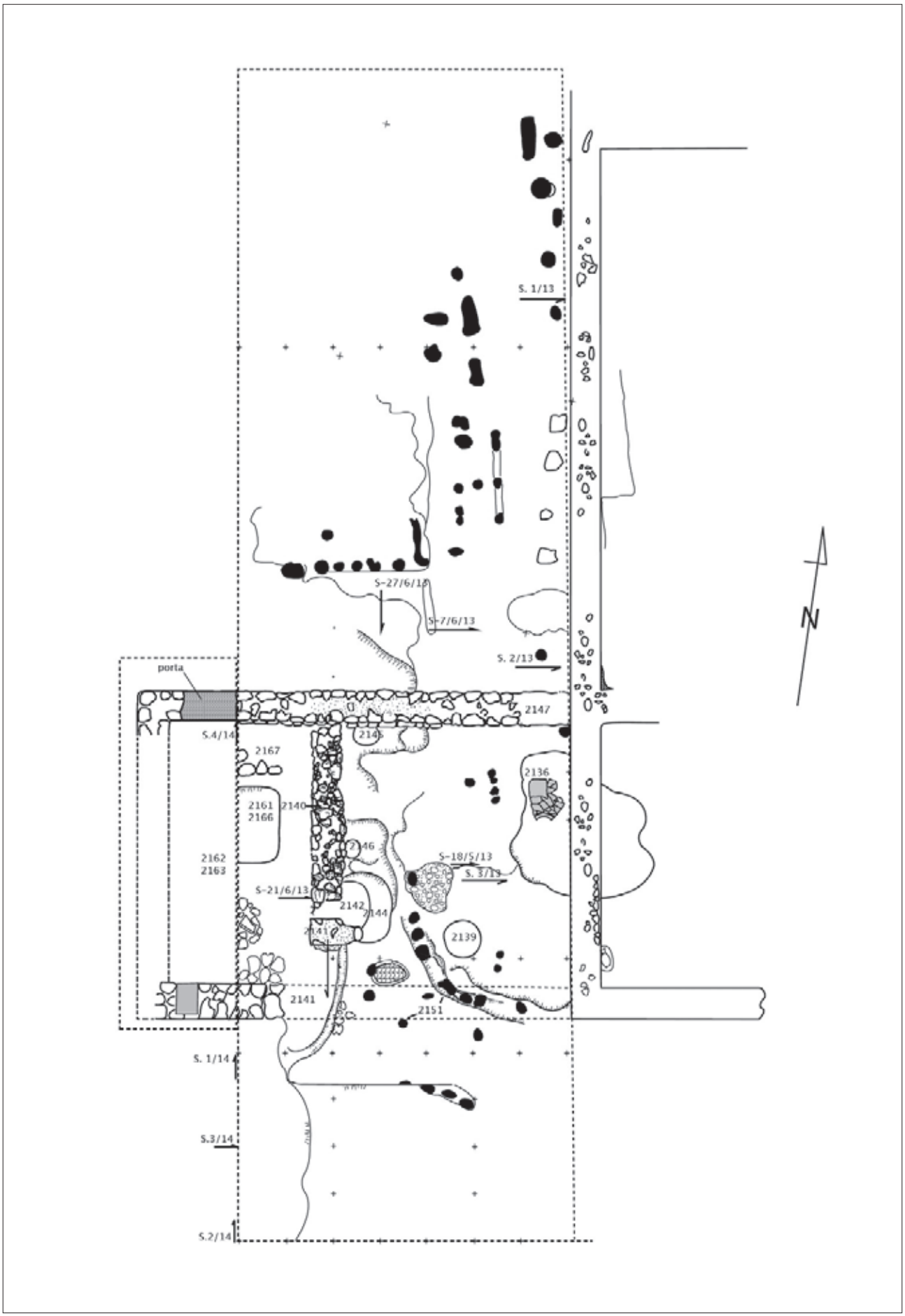


Figura 2. Planta de detall de la cala 1, a l'extrem oest.

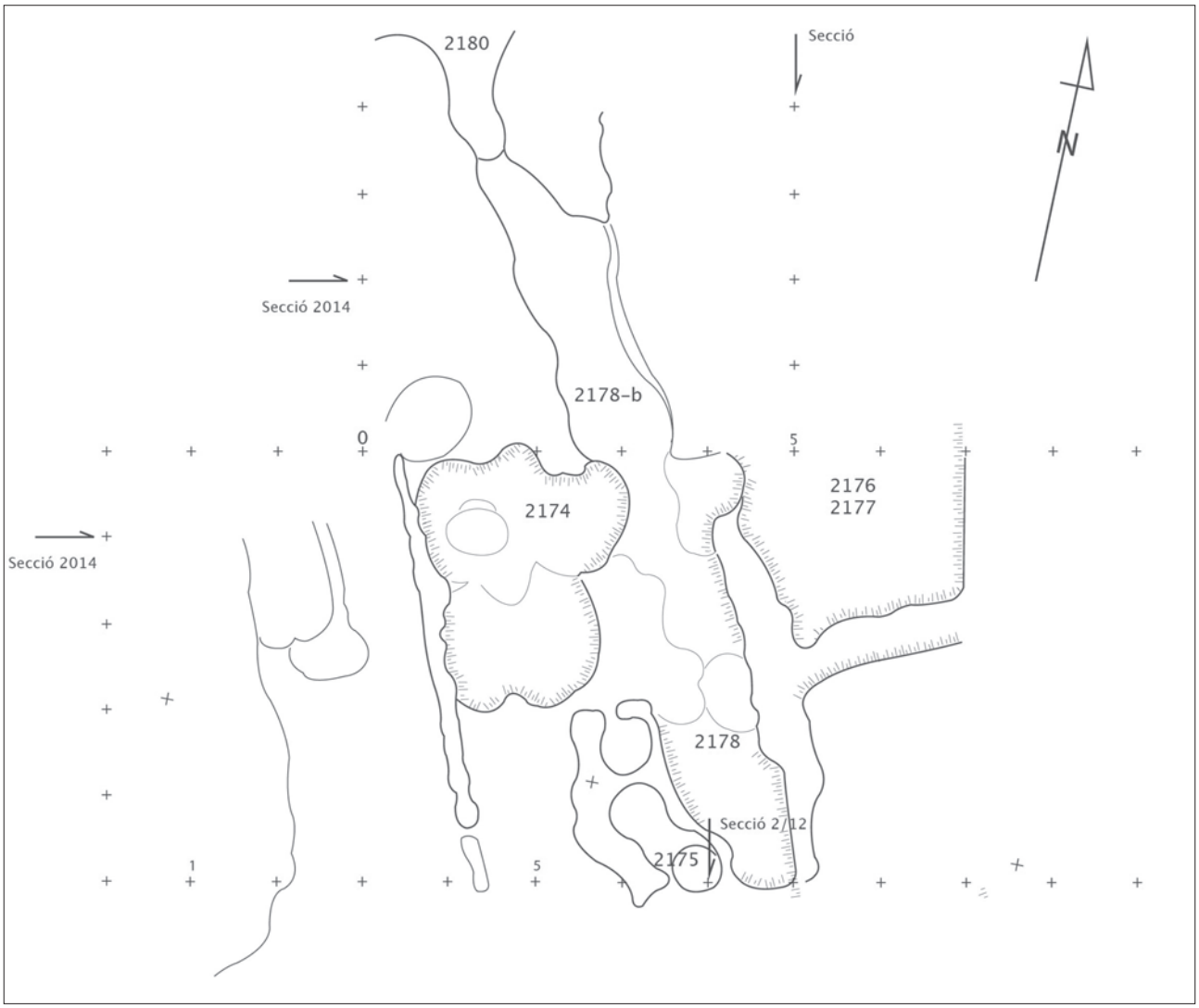


Figura 3. Planta de les fosses i àmbits de la cala 2.

gle VI aC, tot i que contenien materials importats del segon quart de segle (aprox. 575-550 aC), l'arribada dels quals al jaciment s'ha de relacionar directament amb la fundació d'Empúries (ceràmica corintia, copes jònies, grisa monocroma, etc.), i amb la fase "colonial" de Mas Gusó, que substitueix o és una continuació de la fase de la primera edat del ferro, a bastament documentada a tot el jaciment. A causa de la configuració del subsòl i a la forma de les fosses d'extracció d'argila, es van originar estrats diferents, però tots ells contemporanis (UE. 2174, 2178, 2180), exceptuant alguna aportació del segle II aC (UE 2175), amb algunes intrusions degudes a dipòsits de runes i escombreres d'època romana, excavades el 2012, que van afectar part dels primers estrats citats anteriorment.

Paral·lelament a aquestes fosses i depressions datades en un període tan reculat, al seu costat mateix en trobem d'altres considerablement més recents, de les darreries del segle III de la nostra era, que documenten i mostren, aquesta vegada, el moment final del complex d'època romana i, més concretament, la desaparició de l'edifici i la seva destrucció (segurament intencionada i volguda), cap a l'any 270. Són grans nivells farcits de restes constructives; sobretot *tegulae*, revestiments de mur (a vegades amb una decoració pintada força senzilla), algunes pedres i claus de ferro d'embigats (UE 2176 i 2177, amb continuació cap al 2179 a l'extrem nord de la cala). Tenen el seu equivalent a la banda nord-est del jaciment, a l'altre costat del camí, excavada el 2010. (Seccions 9 i 10).

Cala sud-est: Escombrera romana

El mes de juny es va dedicar a l'exploració de l'extrem sud-est del jaciment, fora del conjunt d'època romana i dins el camp de conreu, vora el sector que el 2010 va proporcionar notables troballes relacionades amb la fase de la primera edat del ferro. Una vegada més, es tractava de localitzar el límit màxim del jaciment i comprovar si, tal

com assenyalen diversos indicis, ens trobàvem fora del jaciment. En realitat, en part és així, ja que no queden estructures de cap època i el sòl es presenta com un erm arqueològic. Nom obstant això, es va localitzar una gran escombrera d'època romana, provisionalment datada entre mitjan i tercer quart del segle III, formada per una gran fossa oberta a l'argila natural i farcida d'un sol cop amb una quantitat notable de materials: des de ceràmiques comunes o africanes de tota mena a restes constructives, *tegulae*, elements metàl·lics d'una teulada, revestiments de parets, etc. (UE. 3190 a 3193).

L'escombrera, separada una quinzena de metres de l'angle sud-est de l'edifici d'època romana, té una forma irregular i un aspecte una mica peculiar. No és producte d'abocaments successius i prolongats, com la que veuríem a qualsevol altre jaciment amb una llarga activitat, sinó que es va formar de cop. Fa la impressió que en el moment d'abandonar-se l'edifici, es va desmantellar expressament –perquè ningú més l'aprofités— i es va enderrocar. Queda ben clar, veient el tipus de material de l'abocador i d'altres farciments a l'extrem nord del complex, que la teulada es va desmuntar i les bigues es van cremar, si no dins la mateixa fossa, al seu costat, i les cendres i restes (la quantitat de claus de ferro és considerable), van ser abocades al fossat, al costat d'atuells de cuina d'ús quotidià i altres objectes ben diversos que formarien part de l'*instrumentum domesticum* del lloc.

L'estratigrafia és molt senzilla. Per sota el nivell de terra del camp, a uns 35 cm. de profunditat, apareix el sòl geològic format per la característica argila dura de l'indret,

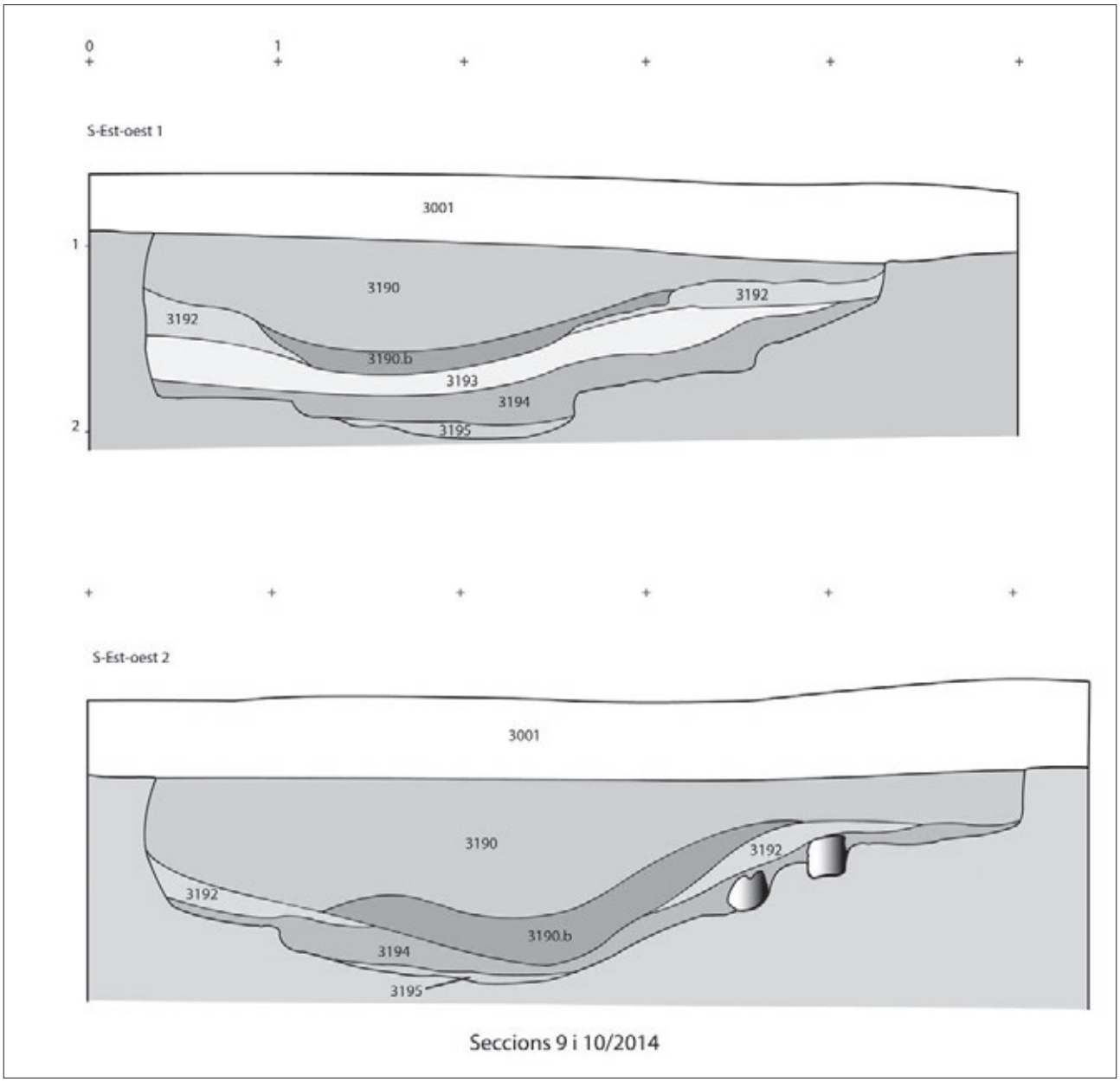


Figura 4. Seccions estratigràfiques de l'escombrera de la cala 3.

delimitada per bonys de roca calcària més compacta. En aquest sòl es va obrir la fossa, farcida, de dalt a baix, per un primer estrat que segons els indrets, tan pot contenir restes constructives (revestiments de paret, fragments de *tegulae*, morter adoptant la forma de la motllura de la *tegula* o l'*imbrex* que anava al seu damunt), com terres cendroses o directament cendres vegetals (UE 3190). Malgrat aquestes diferències, és un sol estrat. Els fragments de ceràmica d'una o altra taca casen entre ells, de la mateixa manera que també casen amb els trobats en els estrats inferiors, de textura i composició totalment diferent, més argilosos, però també amb restes cendroses (UE 3192 i 3193). Queda clar, veient aquests detalls, que es van abocar tots d'un sol cop, de manera molt ràpida i procedents d'una escombrera única, o bé de diverses escombreres que es van barrejar en aquest indret.

Els materials són també molt homogenis des del punt de vista cronològic. Encara que hi ha alguns bocins de les darreries del segle I (quatre esquerdissos de TS sud-gàl·lica) i de l'omnipresent ceràmica a mà de la primera edat del ferro, la resta dels milers de fragments ceràmics del conjunt no són anteriors al 250 i més aviat els situaríem cap al 275/280: TS Clara C, TS Clara A de formes tardanes (i absència de les típiques de la segona meitat del segle II o començament del III), africana de cuina i de pàtina cendrosa (formes Hayes 27 i 181), ceràmica coríntia i un conjunt de ceràmica comuna de producció local que forma part d'un repertori conegut i ben datat a la regió, amb cronologies ben contrastades dins la segona meitat del segle III.

CONCLUSIÓ DELS TREBALLS DE CAMP

Tal com estava previst, i a causa del deteriorament sofert pel jaciment durant els darrers dos anys per l'actuació d'alguns desaprensius que de manera esporàdica van malmetre alguns dels murs de pedra seca, vàrem optar per colgar de terra les zones més exposades; no només les excavades durant aquesta última campanya, les quals se situaven dins el camp de conreu que havia de deixar-se una altra vegada en condicions, sinó també aquelles que quedaven més exposades. Per tant, es van colgar les estructures més afectades o que podien patir una destrucció a curt o mitjà termini i les més febles. En alguns casos, només es va deixar visible la part superior del mur, a efectes de la seva localització en el futur, si calia. Altres vegades, es va tapar definitivament (el cas de l'edifici termal excavat el 1995), dipositant al seu damunt un gruix de terra suficient per garantir que si aquell sector de la finca, ara abandonat, es torna a posar en conreu, l'arada no afectarà les restes soterrades. En general, tot el jaciment ha quedat protegit del deteriorament que es podria produir per causes naturals o per l'actuació d'algunes persones poc respectuoses amb les restes.

BIBLIOGRAFIA

CASAS, J., NOLLA, J.M., PALAHI, L., VIVÓ, D., SOLER, V. 2015, Mas Gusó: Una *statio* romana al *suburbium* d'*Emporiae* (*Prouincia Hispania Citerior*), *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 25, Lleida, 243-260.

CASAS J., SOLER V. 2000, Materials arcaics del jaciment de Mas Gusó (Bellcaire d'Empordà). *Ceràmiques jònies d'època arcaica: centres de producció i comercialització al Mediterrani Occidental*, Monografies Emporitanes, 11, Empúries, 347-360.

CASAS J., SOLER V. 2004, *Intervenciones arqueológicas en Mas Gusó (Gerona). Del asentamiento precolonial a la villa romana*, BAR International Series, 1215, Oxford.

CASAS J., SOLER V. 2011, Mas Gusó (Bellcaire d'Empordà). Una primera valoració dels resultats de la campanya d'excavacions de 2010, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, LII, Girona, 27-50.

CASAS J., SOLER V. 2012, Elements decoratius d'un edifici de la primera edat del ferro a Mas Gusó (Bellcaire d'Empordà), *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 22, Lleida, 119-142.

CASAS, J., SOLER, V. 2014, Elements per a la producció de ceràmica de la primera edat del ferro a Mas Gusó (Bellcaire d'Empordà), *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, LV, 9-28, Girona.

CASAS, J., SOLER, V. 2015, La ceràmica grisa monocroma de Mas Gusó (Bellcaire d'Empordà, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, 56, Girona, 9-62.

EL JACIMENT DEL BOSCARRÓ (SANT JOAN LES FONTS). TESTIMONI DE L'OCUPACIÓ IBÉRICA A LA GARROTXA

Dolors CODINA REINA, Maribel FUERTES AVELLANEDA, Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

El jaciment del Boscarró es troba en el terme municipal de Sant Joan les Fonts, a la comarca de la Garrotxa, al costat nord-oest del municipi, al cim d'una cinglera ben coneguda per la colada basàltica que s'hi troba. El turó sobre el qual s'han trobat les restes arqueològiques, d'unes dues hectàrees de superfície, queda envoltat al nord/nord-oest per la riera de Bianya i al sud/sud-est pel riu Fluvià (Fig. 1). Aquest cim, que esdevé una plataforma irregular, allargada i orientada en sentit SW/NE, força plana i amb desnivell cap al NE, es troba entre 337,30 i 336,10 m s.n.m. (Fig.2).

Les primeres informacions sobre la possible existència d'un poblat ibèric a l'indret del Boscarró daten de la dècada de 1990, moment en què, a partir de l'observació de la presència de materials ceràmics en la vessant del turó, el lloc va quedar registrat com a estació arqueològica dins l'Inventari del Patrimoni Arqueològic Català (IPAC). No serà fins a l'any 2013 quan el Sr. Josep Oliveres localitza, a la part superior del turó, unes restes associades a material ceràmic de cronologia ibèrica. La troballa va provocar diverses reunions entre erudits locals i l'Ajuntament encaminades a posar en valor les restes descobertes. Finalment, es va realitzar una campanya d'excavació al mes d'octubre de 2013 durant la qual es va comprovar la cronologia del jaciment, la seva dimensió aproximada i el seu estat general de conservació. Durant aquella primera intervenció es varen realitzar un total de 7 sondejos, distribuïts per tota la superfície del puig, els resultats del quals certificaren l'existència d'un assentament d'època ibèrica (IV i III aC). Així mateix, es van obtenir les primeres dades necessàries per tal de conèixer l'extensió real que ocupen les restes en relació a la superfície total del puig: les cales amb resultats positius foren les realitzades a la part nord-oriental del puig.

Amb aquests resultats es va projectar una següent campanya, que fou realitzada entre els dies 7 i 25 d'abril de 2014, i va consistir en la obertura en extensió d'una gran cala de 80 m^2 situada al nord del puig, just en l'indret on els sondejos realitzats durant la campanya anterior havien donat positiu i evidenciaven la presència i la conservació de nivells arqueològics. L'excavació de la cala va permetre determinar l'existència d'estructures arquitectòniques, concretament les restes de dues parets situades a la part nord del sondeig i associades a nivells arqueològics amb materials ceràmics datats entre els segles IV i III aC.

Davant aquestes troballes es va programar una altra campanya dins del mateix any. Aquesta es va desenvolupar entre els dies 30 de juny i 18 de juliol, i va consistir en l'obertura en extensió de dues zones diferenciades: a la banda nord s'ampliava l'àrea excavada en l'anterior campanya, mentre que a la banda est es va iniciar una nova cala per tal de comprovar l'existència d'estructures arqueològiques en aquest punt del jaciment.



Figura 1. Vista zenital del puig del Boscarró, amb indicació de les zones excavades.



Figura 2. Vista de les estructures localitzades al sondeig realitzat a la zona nord.

RESULTATS OBTINGUTS

La zona nord

L'obertura en extensió del sondeig iniciat el mes d'abril de 2014 va permetre observar la continuïtat de les estructures i els nivells arqueològics ja documentats, a més d'un altre tram del mur perimetral i, al costat oriental d'aquest, la presència de dues parets que conformen l'angle d'una estança que conservava l'enderroc intern. Aquestes troballes van ampliar considerablement la superfície descoberta fins a una extensió d'uns 178 m^2 (Fig.3).

Durant l'excavació de la unitat superficial es va recuperar un important conjunt de materials ceràmics amb un alt percentatge de ceràmica a mà i de comunes ibèriques, acompanyades d'un sol fragment de ceràmica grisa de la costa catalana. Aquest nivell, que presentava entre 10 i 20 cm de potència (amb desnivell vers el nord), cobria directament dos nivells d'amortització diferenciats. A la banda sud, l'excavació d'aquests nivells va evidenciar l'arrasament d'aquesta zona ja que l'estrat cobria directament el subsòl. Tot i així, durant l'excavació de la unitat, molt compacte i argilosa i d'un gruix irregular, es van recuperar diversos fragments de ceràmica entre els quals destaquem un arrencament de nansa de ceràmica àtica de vernís negre.

A la banda nord de la cala, la unitat contenia un conjunt molt important de materials arqueològics, entre els quals destaquen 54 fragments de ceràmica realitzada a mà, 90 de ceràmica comuna ibèrica, 44 informes d'àmfora ibèrica i 2 fragments d'àmfora massaliota, una importació fins ara inexistent a l'inventari ceràmic del jaciment. Interpretem aquest estrat com un dels nivells d'amortització del poblat ja que cobria totes les estructures que s'han pogut documentar durant la campanya.

D'aquestes estructures destaquem la troballa d'un gran mur, que discorre de manera semicircular, amb una orientació nord-oest/ sud-est, que amida uns 8 m de llargada i presenta una amplada regular d'un metre (Fig. 4). Al parament intern del mur se li recolza una paret, que presenta una orientació nord-sud, construïda amb pedra local treballada, de bona factura. El tram documentat mesura una llargada de 3,10 metres i una amplada, molt regular, de 90 cm. La banda sud del mur descansa directament sobre el subsòl natural i no presenta més continuïtat, mentre que la part nord passa per sota d'un mur de feixa modern de paret seca (Fig. 5).

Finalment, la darrera unitat documentada a la zona correspon a un gran enderroc de pedra local, situat just en la zona emmarcada per aquests dos murs. Aquesta unitat, que sembla correspondre al nivell de destrucció de una gran estança, encara no es troba del tot delimitada (Fig. 6).

La zona est

Ja coneguda la presència de restes a la zona nord-est del puig, es va optar per intervenir a la zona est atesa la presència d'uns grans blocs, visibles en superfície, ubicats a la zona que conforma l'esperó meridional del puig. La retirada del nivell superficial va posar de manifest, a la part central de la cala, un seguit de grans blocs de pedra local, de grans dimensions, orientats est-oest. Tot i que és versemblant pensar que es tracta de part d'una gran estructura construïda, no disposem de suficients dades, ara per ara, per atribuir-li una funcionalitat concreta.

A banda i banda d'aquesta estructura, i per sota del nivell superficial, es van documentar dues unitats. La de la banda sud presentava poca potència, però presentava un important conjunt de materials ceràmics, tant de producció local com d'importació (àmfora púnica ebussitana, àmfora itàlica i ceràmica àtica). La unitat de la banda

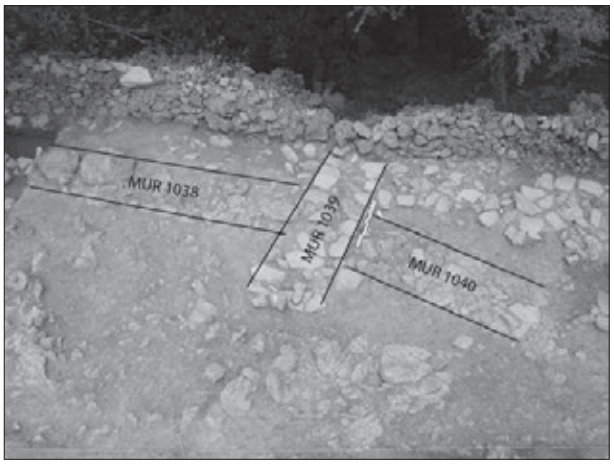


Figura 3. Detall de les estructures localitzades al sondeig realitzat a la zona nord.



Figura 4. Vista de l'angle nord-oest de l'estança localitzada a la cala nord.

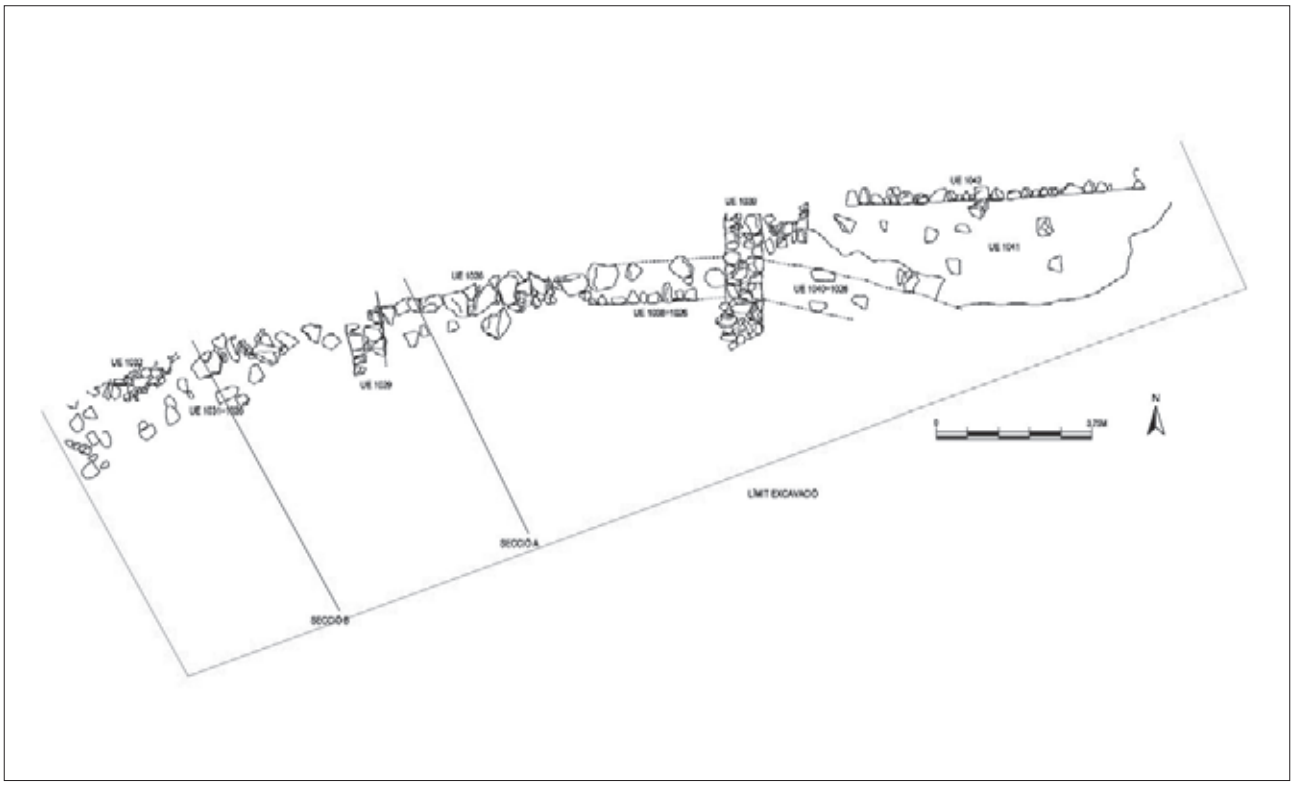


Figura 5. Planta general de la zona nord.

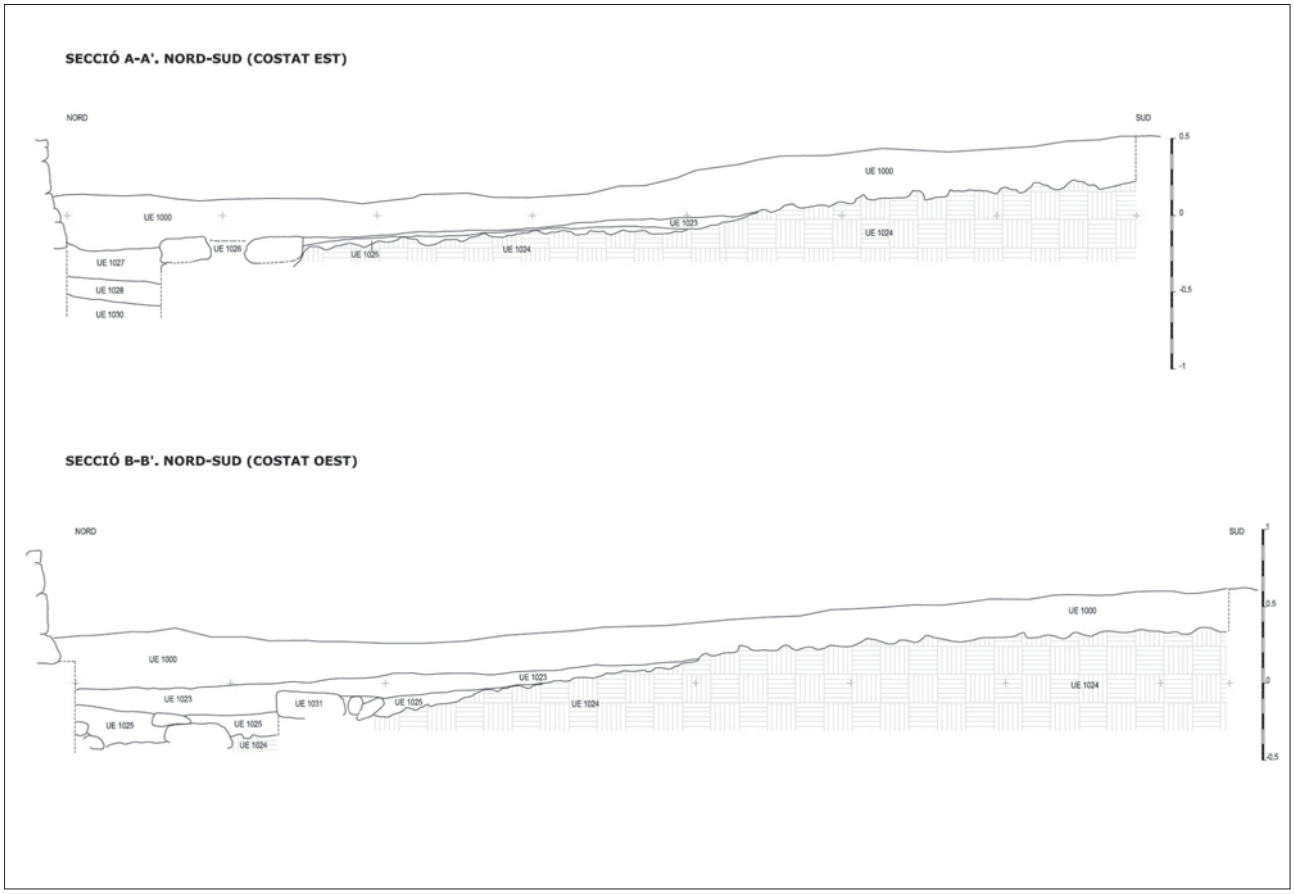


Figura 6. Seccions A i B de la zona nord.

nord contenia menys inclusions antròpiques. Un cop retirades aquestes dues capes d'amortització es localitzaren diverses estructures construïdes. A la banda nord es va identificar el traçat d'un mur, orientat est-oest, amb una llargada visible, fins a dia d'avui, de 7 m, tot i que encara es troba per acabar de delimitar. A la banda sud també es varen localitzar diverses construccions, encara per definir. En definitiva, les tasques engegades en aquesta zona ens mostren una alta ocupació, quant a estructures i nivells arqueològics conservats. Cal remarcar, però, que l'actuació en aquesta zona es troba en curs i què caldrà una delimitació completa i una excavació en profunditat per tal de poder conèixer les característiques reals de les estructures localitzades.

CONCLUSIONS

Les campanyes realitzades durant l'any 2014 al puig del Boscarró han permès documentar l'existència i la conservació d'una bona part del poblat ibèric. Les obertures en extensió de les cales N i E han deixat al descobert nombroses restes arquitectòniques i, a partir d'aquestes, disposem de les primeres dades i d'indicis sobre el tipus d'urbanisme de l'assentament. Així, a la zona N disposem ja d'una primera estança, que apunta la construcció de les cases al voltant del perímetre del puig i en la superfície de les terrasses inferiors d'aquest. És també en aquesta zona, atesa la superposició de murs, on considerem la possibilitat que el poblat podria tenir, almenys, dues fases de construcció diferenciades. De la mateixa importància són les restes localitzades a la cala oberta a la zona E, ja que, a més de confirmar la conservació d'estructures construïdes en aquest punt, ens mostren la utilització d'un sistema constructiu de qualitat, que ens indiquen que el poblat del Boscarró degué ser un assentament de certa entitat.

Així, si bé és cert que ens trobem encara en un punt molt inicial de la recerca, cal dir que les dades aconseguides durant aquestes campanyes són molt encoratjadores. Si bé la intervenció ha aconseguit deixar nombroses restes arquitectòniques al descobert, cal que en properes campanyes s'acabin de delimitar les estructures i s'excavin en profunditat els nivells d'amortització localitzats.

LA MUNTANYA DE SANT JULIÀ DE RAMIS (EL GIRONÈS): EL SECTOR DE L'ANTIC CEMENTIRI PARROQUIAL. CAMPANYES DE 2014 I 2015

Josep BURCH *, Jordi SAGRERA *, Jordi VIVO *

La muntanya de Sant Julià de Ramis allotja diversos jaciments arqueològics de diferents cronologies, el més extens dels quals és el poblat ibèric, que recorre uns 400 metres de llargada resseguint la carena de la muntanya (Fig. 1). Arqueològicament s'hi troben dos fronts importants oberts. El primer, que anomenem zona 1, comprèn l'església dels Sants Metges, l'antiga rectoria, la casa de can Bota, el vell cementiri parroquial i la plaça o esplanada que hi accedeix (Fig. 2). El segon o zona 2 es localitza en un pla aturonat a uns 300 metres vers el nord-oest de l'església dels Sants Metges. Conté el límit per aquella banda del poblat ibèric, així com una caserna romana baiximperial (el *castellum fractum* dels documents altmedievals); s'ha excavat de manera ininterrompuda des de l'any 1996 fins al 2010.

A partir de 2011 la recerca arqueològica s'ha concentrat en el sector de l'antic cementiri parroquial. Abasta un solar contigu a la façana occidental de l'església dels Sants Metges, un edifici del romànic més primerenc, que fou la parroquial de Sant Julià de Ramis fins a mitjan segle XX. Abans d'iniciar-hi les excavacions, formava una terrassa planera disposada a dos nivells que coronava el marge sobtat que forma el rost de la muntanya per la banda de ponent. El recinte era originalment clos per un mur perimetral de pedra i morter que es va construir el 1882. Malgrat la data, el cementiri resulta molt més antic, ja que remunta com a mínim al segle VII quan, sota la capçalera de la fàbrica romànica, hom bastia un edifici funerari a redós del qual es va estendre una incipient necròpolis.

La configuració moderna del cementiri marcava dos àmbits perfectament delimitats pels nivells de circulació i els murs perimetrals contra els quals es van anar recolzant nínxols d'obra a partir de la dècada dels anys 40 del segle XX. El primer, més enlairat, contenia la meitat nord. És un espai quasi quadrat ubicat al nord-oest de l'església. El segon o àmbit sud conformava una peça de terra rectangular emplaçada a ponent i sud-oest del temple.

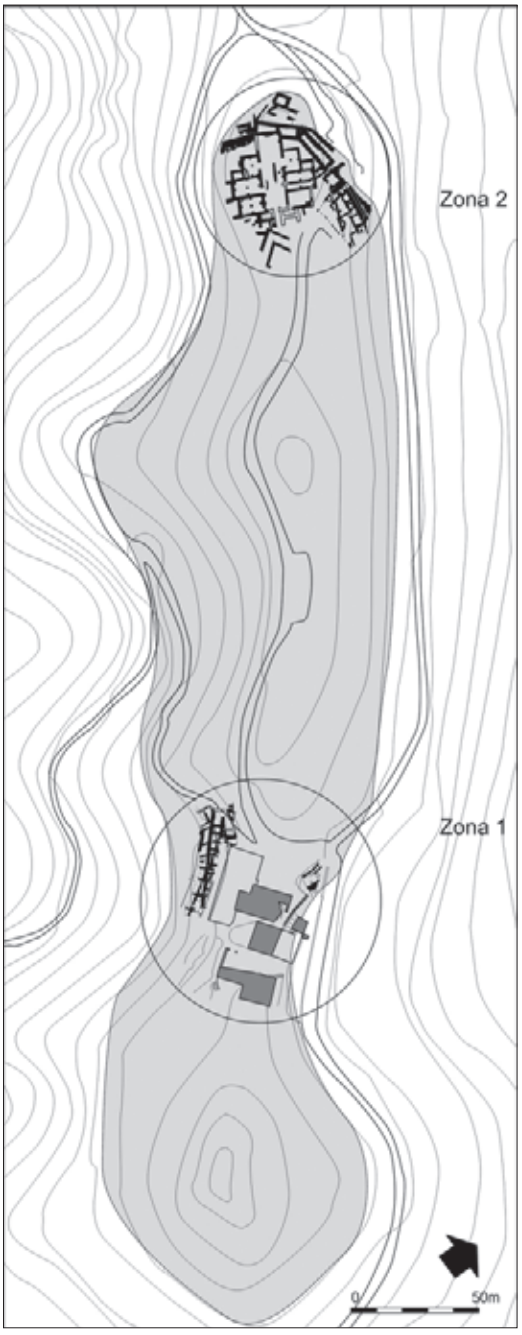


Figura 1. Planta general del poblat ibèric de la muntanya de Sant Julià de Ramis, amb indicació de les dues zones excavades fins ara.

* Institut de Recerca Històrica, Universitat de Girona

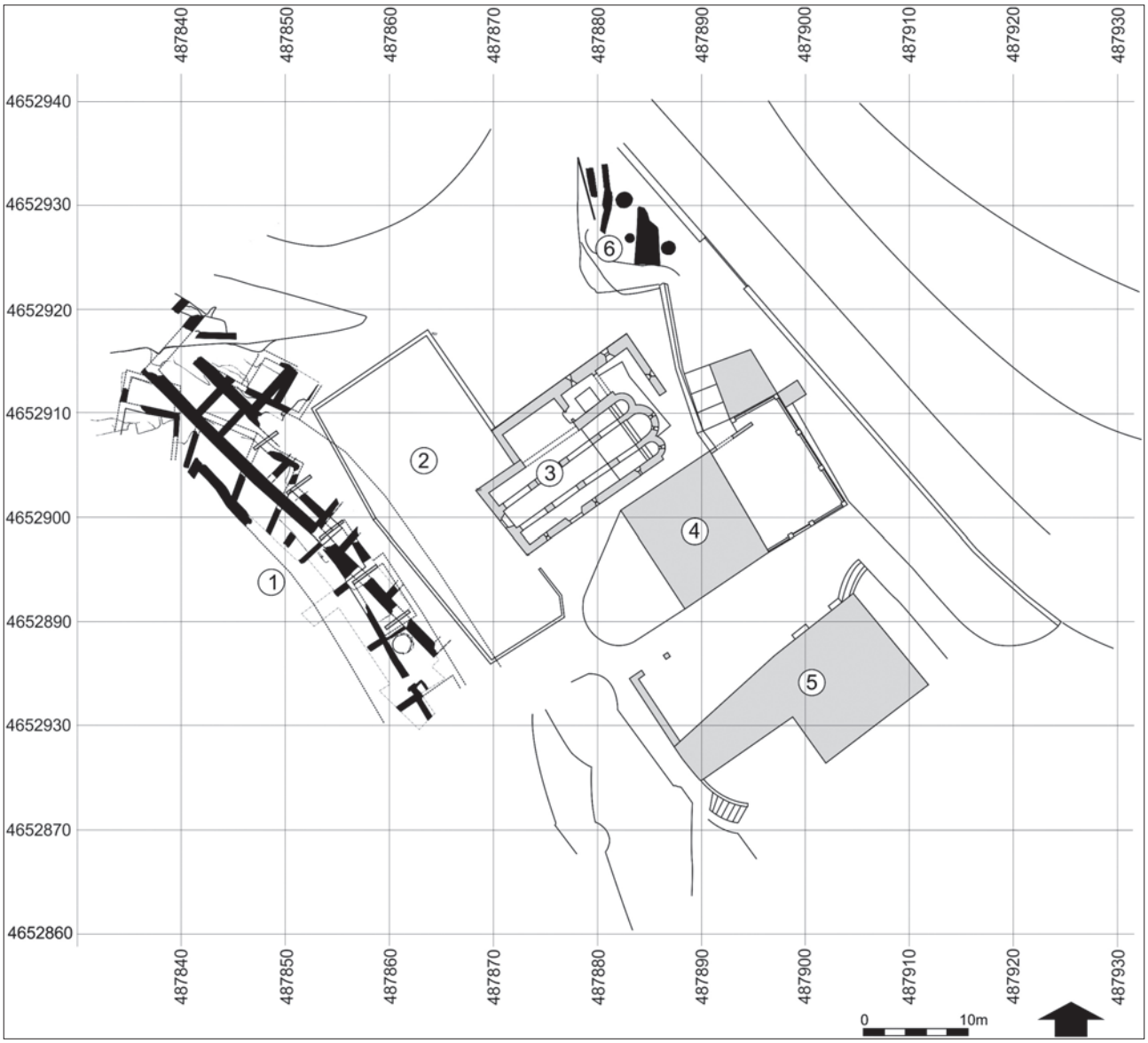


Figura 2. Planta de la zona 1: 1. Esplanada i marge sota el cementiri vell; 2. Cementiri Vell; 3. Església dels Sants Metges; 4. Can Bota; 5. Antiga rectoria; 6. Jardí de can Bota (sector 17).

El bienni 2014-2015 ha contemplat la realització de diferents intervencions: per una banda, les campanyes programades (al juliol i al setembre de 2014 i a l'abril, al maig i al setembre de 2015), i de l'altra, un control dels treballs relacionats amb la materialització del projecte d'adequació del sector nord-oriental del poblat ibèric, que ocupà bona part de la tardor de 2014 i l'hivern de 2014-2015.

LES CAMPANYES PROGRAMADES

Tant a la campanya de 2014 com a la de 2015 les intervencions es van centrar exclusivament en l'àmbit nord i van representar la continuació de les campanyes anteriors, amb l'objectiu principal d'enllestir l'excavació de les diferents fases del cementiri i deixar a la vista els nivells ibèrics. Val a dir que l'aspecte d'aquesta àrea s'ha vist modificat de manera notable d'ençà dels primers dies de novembre de 2013, quan la vella tanca del cementiri fou completament aterrada en el seu tram de ponent i parcialment enderrocada en els de tramuntana i migdia; aquest fet permeté ampliar l'espai per excavar, incloent a partir d'aleshores una franja de terra fins arribar al marge del terreny; aquest fet començava a apropar l'excavació a la zona prèviament excavada entre 1996 i 1998 i que va servir per documentar les restes d'un barri del poblat creat a partir del segle IV aC i els murs de contenció que serviren per construir una monumental plataforma a les darreries del segle II aC. Al mateix temps, els treballs arribaren a tocar dels cinc pilars de formigó aixecats l'any 1993 (Burch *et al*. 2001, 36-41) amb la intenció d'ampliar la superfície del cementiri; una ampliació que no arribà a tenir lloc per la descoberta, precisament, dels grans murs de contenció esmentats. Aprofitant l'avinentesa de les



Figura 3. Aspecte del sector de l'antic cementiri parroquial i l'esplanada situada a ponent just abans d'iniciar l'eliminació dels pilars de formigó construïts el 1993.



Figura 4. Aspecte del sector de l'antic cementiri parroquial i l'esplana situada a ponent un cop sanejada durant la campanya de 2015.

obres d'adequació endegades a la tardor de 2014 i l'hivern de 2014-2015 (vegeu més avall), es pogueren serrar i retirar els pilars, que començaven a ser un destorb per al desenvolupament de l'excavació. L'eliminació dels pilars va permetre unificar per fi ambdues zones, tant la que s'està excavant com la ja excavada fa una vintena d'anys, i endegar un sanejament de la darrera. Després de tot aquest temps, havia quedat tapada en part per runes caigudes i sediments escolats des del cementiri, i també per la vegetació. En aquest sentit, una remarcable proporció del temps de la campanya d'abril de 2015 es va invertir precisament en la neteja del sector (Figs. 3 i 4).

Els treballs de la campanya de 2014 s'iniciaven amb l'excavació de l'estrat UE 1483. Era un sediment de terra flonja localitzat al bell mig de l'àmbit que marcava un nivell de circulació anterior a la fase recent del cementiri (finals del segle XIX i primera meitat del XX) i també a la construcció d'un edifici del segle XVIII que havia ocupat un espai immediat cap al nord (Burch/Sagrera/Vivo 2014). El material no va permetre cap datació però cal remarcar que cobria la fase medieval del cementiri. En realitat altmedieval, ja que els nivells documentats directament a sota es relacionaven amb sepultures dels segles IX, X i XI i amb estrats, fins i tot, ibèrics. Ara com ara, l'única interpretació plausible d'aquest hiatus cronològic s'ha trobat en la possibilitat d'una esllavissada que es devia endur tota l'estratigrafia baixmedieval i moderna –enterraments inclosos– rostos avall. La naturalesa esquistosa del subsòl de la muntanya de Sant Julià de Ramis presenta una notable degradació en superfície que afavoreix els desplaçaments horitzontals per lliscament. Així, les esllavissades resulten relativament habituals ja des d'abans de l'ocupació humana de l'indret.

El sediment UE 1483 es lliurava cap al sud-oest a un mur de contenció (UE 1472). Sediment i estructura funcionaven plegats i probablement es poden interpretar com un intent de regularitzar i refer l'àrea del cementiri afectada per una esllavissada.

El cementiri altmedieval es definia per un atapeït conjunt de tombes concentrades al mig i al sud de l'àmbit nord (Fig. 5). La factura era similar en totes: una fossa orientada d'est a oest amb un folre perimetral de pedres desbastades i ocasionalment còdols, bé col·locats en sec, bé lligats amb morter de calç. N'hi havia de tipus banyera, és a dir, amb els extrems arrodonits però la majoria dibuixaven una planta trapezial amb el tancament dels peus més estret. Unes quantes esdevenien antropomorfes car ressaltaven nítidament la zona del crani amb pedres que el flanquejaven.

A la banda de llevant del cementiri, les sepultures eren excavades a la roca natural que hi aflorava, mentre que a l'espai central, on s'enfonsa a més profunditat, retallaven sediments i alguns murs. Efectivament, per tot l'àmbit nord es documentaven diferents estructures d'habitació amb sòcols de murs obrats amb esquistos tallats i lligats amb fang. Plegades definien un mínim de cinc estances orientades en direcció sud-est nord-oest. L'excavació de la cambra situada a l'extrem nord-occidental va permetre palesar que el mur UE 1344 n'era totalment aliè. Se'n desmarcava tant per l'orientació nord-sud com pel morter de calç que lligava el parament de pedres. De fet, apareixia aïllat i sense context clar. Durant un temps va funcionar reutilitzat com a límit de ponent d'un edifici del segle XVIII explorat els anys 2011 i 2012, no obstant això, també resultava posterior a tota la trama urbana que es documentava sota els enterraments altmedievals, ja que la banqueta de fonamentació havia tallat bona part de l'estratigrafia que s'hi relacionava i àdhuc alguna tomba altmedieval.

Malgrat la ingerència que representava la presència del mur UE 1344, l'exploració de l'estança va registrar un po-



Figura 5. Planta general de la necròpolis medieval.

tent estrat superior de terra solta amb inclusió de moltes pedres d'enderroc d'època altmedieval (UE1473). Seguia un sediment inferior més argilós i compacte de cronologia ibèrica (UE 1743). Aquest darrer estrat no es va exhaurir del tot però sembla confirmar la sospita que bona part de l'entramat d'estances formen part del context urbà de l'*oppidum* ibèric.

L'extrem de migdia de l'àmbit nord del cementiri presentava una discontinuïtat respecte a la resta del sector. Aquí, l'estrat UE 1083 era substituït per un sediment recent (UE 1642) (segles XIX/XX) i per unes quantes sepultures en fossa simple de la mateixa època. Per sota apareixia un nou estrat de terra (UE 1719) totalment retallat per nombroses tombes altmedievals de característiques similars

a les coetànies documentades a la resta de l'àmbit nord del cementiri.

Finalitzada la intervenció de 2014, a la meitat nord del recinte s'havia arribat a nivells d'època plenament ibèrica amb la documentació de diferents estructures d'habitació que perfilaven un sector densament edificat de l'*oppidum* ibèric. La de 2015 es va concentrar dins l'àmbit nord i en el marge i esplanada que s'estenia a ponent del cementiri. Calia enllestir l'excavació de les fases d'enterrament més antigues del cementiri per deixar vistents el nivells ibèrics i netejar i connectar les troballes de l'esmentada esplanada.

Els treballs s'iniciaven entre els dies 26 i 30 de gener amb l'eliminació de quatre murs de la fase moderna i contemporània del cementiri. Concretament, els murs UUEE 1344, 1472, 1525 i 1512. Es tractava d'obres de contenció que delimitaven i protegien l'àrea funerària d'època medieval i moderna situada sobre la vessant sud-oriental de la muntanya, on els desnivells són profunds.

L'excavació convencional va continuar documentant noves sepultures medievals, especialment al sud i a ponent de l'àmbit nord del cementiri. Se situaven juxtaposades formant filades irregulars a l'empara dels murs ibèrics i a voltes retallant-los, la qual cosa, assegura una escassa planificació de l'espai funerari. Així, resultava força habitual trobar-ne de sobreposades, reutilitzacions, i retalls entre tombes.

Generalment, i com venia essent habitual, les fosses s'orientaven d'est a oest amb el crani a ponent i presentaven les mateixes característiques que les sepultures altmedievals documentades en campanyes prèvies. La datació de les tombes a partir dels registres arqueològics va resultar impossible ja que retallaven directament els nivells d'abandonament del poblat ibèric i no contenien cap mena d'ofrena ni abillament. Aquesta s'ha hagut d'establir en base a la tipologia –el cas per exemple de les antropomorfes– i específicament a través de l'anàlisi d'algunes mostres òssies pel mètode del carboni 14. Els resultats confirmen una cronologia general de segle IX per a les més antigues i fins a principis del segle XIII per a les més modernes.

A la banda de llevant del cementiri, les sepultures eren excavades a la roca natural que hi aflorava pràcticament a nivell superficial mentre que, a l'espai central, retallaven sediments i alguns murs. De tots els enterraments documentats, en destaquen dos que foren localitzats el maig de 2013 (UUEE 1507 i 1508) però que no es varen excavar fins a un parell d'anys més tard. Se situen al límit de llevant de l'àrea de l'antic cementiri parroquial, molt a la vora de la cantonada sud-oest de la sagristia moderna de l'església dels Sants Metges. Ambdues, disposades una al costat de l'altra, estaven profundament obrades a la roca i cobertes amb grans lloses que encaixaven perfectament en sengles rebaixos practicats expressament. Una, concretament, estava tapada amb dues làmines d'esquist, la més grossa de les quals amidava més d'un metre de longitud. L'altra estava coberta amb tres lloses de grans dimensions, essent-ne una un pesant bloc de sorrenca. Aquestes cobertes havien segellat amb força eficàcia unes tombes antropomorfes que allotjaven les que potser són fins al moment les restes antropològiques més ben conservades de totes les fases del cementiri (especialment les del difunt UE 1796, sebollit a la UE 1507). A diferència de la resta d'enterraments medievals documentats, els esquelets, pertanyents a dos homes, no aparegueren completament colgats per la terra, sinó només parcialment coberts per un sediment argilós i humit i amb unes tonalitats grogues i rogenques aportades pel procés de descomposició dels teixits orgànics (Fig. 6).



Figura 6. Vista de les tombes antropomorfes UUEE 1507 i 1508 a mig procés d'excavació. A l'esquerra es veu la sepultura UE 1507 amb el difunt UE 1796 completament excavat; a la dreta, la UE 1508 encara amb les lloses de la coberta.

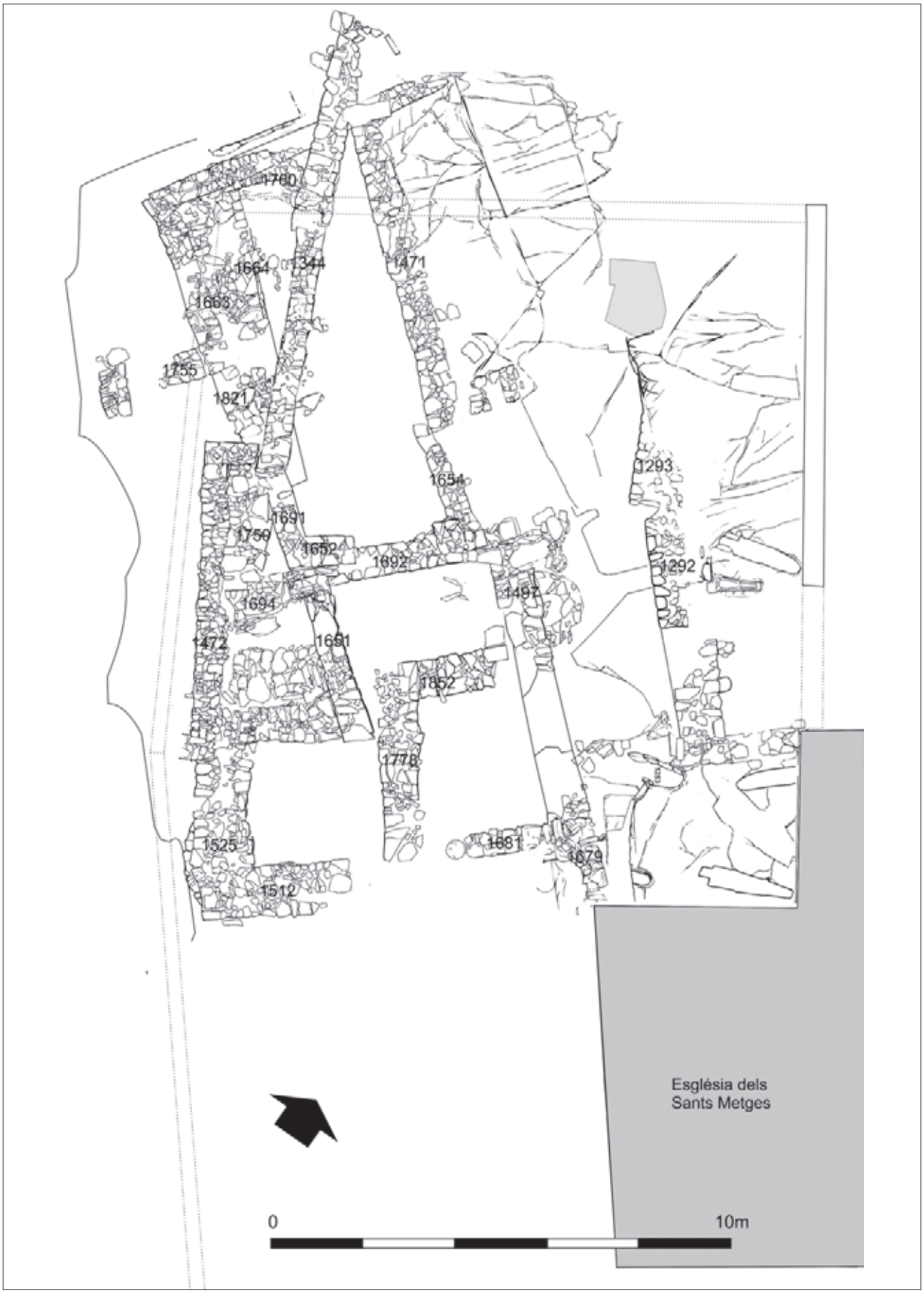


Figura 7. Planta general de les estructures documentades a l'àmbit nord.

Per tot l'àmbit del cementiri es documentaven diferents estructures d'habitació amb sòcols de murs obrats amb esquistos tallats i lligats amb fang (Fig. 7). Es trobaven distribuïdes en terrasses a diferents nivells. A llevant, la part més enlairada, els sediments i les estructures antigues estaven molt arrasats. Només alguns retalls obrats a la roca natural en delataven la presència.

A la zona central, situada en un pla intermedi, és on es van localitzar la majoria de murs, ja que la potència estratigràfica era notablement superior. De nord a sud, es van delimitar dues estances. Des del nord estant, la primera dibuixava una planta rectangular de poc més de tres metres d'amplada per quasi nou de llargada. En acabar la campanya del 2015 s'havia baixat a una fondària superior a 1,20 m sense trobar cap senyal ni evidència de nivells de circulació. Només un rebliment homogeni que sembla que s'hi va abocar expressament per tal de guanyar alçada. La cronologia tampoc queda clara ja que el material ceràmic recollit resulta molt heterogeni per bé que aparentment se situa en un context ibèric. Per la banda de migdia es va localitzar una porta d'entrada perfectament emmarcada pels brancals. En origen, probablement donava sortida a un carrer de l'*oppidum*. Tanmateix, en un moment encara indeterminat, el carrer es va ocupar amb l'afegit d'una nova estança que s'allargava cap a migdia fins arribar a la paret nord de l'església dels Sants Metges. Aquesta segona estança ens és més mal coneguda ja que la projecció vers migdia resta tallada per la mateixa església romànica dels Sants Metges. També es conserven molt fragmentats els murs de tancament de llevant i ponent, molt tocats per les nombroses fosses d'enterraments medievals que també van afectar l'estratigrafia interior. Tot i les mancances, cal advertir la troballa de dos murs corresponents a una fase ibèrica anterior. Delimitaven per tramuntana i ponent una estança que fou desmantellada en el mateix moment que s'eliminava el carreró ibèric abans esmentat.

Per la banda de ponent del cementiri i fins arribar al límit del marge s'estén una franja de terreny encara en procés d'excavació. Les esllavissades de terra l'han anat escapçant de mica en mica. L'excavació va palesar que els moviments de terra han estat històricament importants i sovintejats. De fet, al sud-oest se'n va localitzar l'esvoranc que va provocar un que es va produir vers el segle IX. Immediatament va ser regularitzat amb la implantació de diverses tombes d'obra sobreposades i l'afegit de terra sorrenca al damunt.

No devia ser l´únic ja que al nord vàrem trobar dues fosses medievals que recolzaven el crani directament damunt d'una paret de feixa. Devia marcar el límit del marge i del cementiri en aquella època. El fet que només se'n conservi una llargada màxima de menys de dos metres assenyala que va cedir per la força d'altres esfondraments.

EL SEGUIMENT DE L'ADEQUACIÓ DEL SECTOR NORD-ORIENTAL

Després d'haver completat l'excavació arqueològica del sector nord-oriental del poblat ibèric, l'ajuntament de Sant Julià de Ramis va manifestar un interès, aprofitant el finançament de l'u per cent cultural, per endegar l'adequació d'aquella zona. Aquesta actuació s'ha d'entendre com una segona fase d'adequació, atès que uns anys enrere ja s'havien executat unes obres encarades a preparar les restes conservades del *castellum* baiximperial i visigòtic per obrir-les al públic. D'aquesta manera, la intenció era fer visitable no només l'esmentada fortalesa, sinó també les estructures relacionades amb el poblat ibèric anterior, que inclouen tres panys de muralla que se succeeixen en el temps, des del segle VI aC al segle II aC, i modificar de passada el recorregut de la visita per aconseguir un itinerari circular. Les obres d'adequació contemplaven, a més, l'adequació d'un espai annex a l'àrea arqueològica per convertir-lo en una àrea d'aparcament. Les obres es varen iniciar a finals de setembre de 2014 i s'allargaren fins a finals de gener de 2015.

El projecte d'adequació preveia presentar al públic només una de les diverses fases documentades, concretament la corresponent a l'època republicana. Aquest criteri general no es va aplicar a la successió de muralles del sector nord-est del poblat, que van des de les primeres, datades al segle VI aC, fins a les darreres, del segle II aC (Buch/Nolla/Sagrera 2011), amb la voluntat de deixar vista l'evolució diacrònica de les fortificacions. El fet de deixar a la vista les estructures d'una sola fase implicava ocultar aquelles que s'havien preservat d'èpoques anteriors colgant-les amb terra. Aquesta actuació, sempre amb la intenció primordial de protegir les estructures, es féu, en primer lloc, cobrint-les amb una capa suficient de geotèxtil i, en segon lloc, reblint-les amb terra.

Altres actuacions, com la construcció de passeres i la col·locació de paviments, la instal·lació de tubs de serveis o la col·locació de baranes implicaven fer un seguit de rebaixos i rases. D'aquests moviments de terres o bé no es recuperaren materials per ser les terres remogudes arqueològicament estèrils, o bé es pogueren recollir diversos bocins de ceràmica, particularment fragments informes de produccions ibèriques (sobretot àmfora i comuna oxidada). Cal destacar que, en general, els materials apa-

reixien marcadament rodats i desgastats. Amb tot, es produí una troballa excepcional. Durant l'adequació del camí que uneix la zona 1 amb la zona 2 per sota d'una pineda, fou necessari practicar una rasa d'uns 0,75 m d'amplada i entre 35 i 40 cm de profunditat amb la intenció de fer-hi passar un tub de serveis. A aproximadament un terç del recorregut partint de l'extrem del caminet proper a l'església dels Sants Metges, es trobà una àmfora ibèrica sencera, col·locada verticalment i completament buida, cosa que fa pensar que encara devia conservar algun element que la cloïa. Malauradament, la pala de la màquina que obria la rasa fregà el llavi del contenidor i malmeté la part superior de l'àmfora. Si havia mantingut fins aleshores algun tipus de tapadora, no fou possible trobar-lo pels voltants. Un cop extreta l'àmfora, no s'apreciava cap indici de cap rasa que els ibers, presumiblement, haurien fet per entaforar-hi l'àmfora. Tanmateix, sí es veien les restes, de molt escassa entitat, d'un mur que, segurament, estan assenyalant l'existència d'algun tipus de magatzem del qual es coneix, ara per ara, aquesta única àmfora; ni a la vora ni més lluny se'n localitzà cap altra.

Poc després d'aquesta, es produí una segona troballa. Just al final del camí pavimentat amb lloses de ciment que voreja les estructures del *castellum* per ponent i tramuntana i mena fins al mirador de la gran torre pentagonal, s'havia de practicar un rebaix d'una vintena de centímetres en una àrea d'uns 7 m de longitud per 6,8 m d'amplada, amb l'objectiu d'instal·lar-hi un quadre de llum. La retirada de la terra va revelar ben aviat la presència d'una estructura que, en alguns punts, es trobava a escassos centímetres de la superfície, particularment a la zona on comença el caminet pavimentat. No tenim notícia que, en el moment de fer la primera adequació del jaciment, s'hagués trobat cap estructura, fet que no deixa de cridar l'atenció tenint en compte la poca profunditat a què aparegueren les restes.

El mur estava orientat seguint l'eix est-oest i estava obrat amb trossos de pedra (majoritàriament calcària, barrejada amb fragments d'esquist) de dimensions mitjanes i petites, lligades amb un morter de calç blanc entre el qual es distingien clarament nombrosos granets de sorra i pedretes molt menudes. Les pedres no estaven treballades, amb l'excepció de les que formaven les cares vistes de la paret per tal de formar una superfície regular. La part descoberta mesurava uns 4,5 m de longitud per uns 0,8 m d'amplada, si bé tot sembla indicar que continuava cap a l'oest, restant per sota del pavimentat de l'adequació anterior. Per la banda est, en canvi, acabava en el que dóna la sensació que es tracta d'una cantonada que, per tant, dibuixaria una estança que s'obriria cap a migdia. El fet que la cara sud de l'estructura sortís a tocar del límit de l'àrea que s'havia de rebaixar dificulta poder afirmar amb fermesa que hi havia una cantonada, si bé la presència de més pedres unides amb morter just al tram final fa pensar seriosament en aquesta possibilitat. Per la banda est també es localitzà la roca natural que, aparentment, fou aprofitada d'alguna manera en el moment de bastir l'estructura, perquè el mur queda encaixat a la roca, ja fos aprofitant-ne la forma pròpia o manipulant-la i retallant-la. En aquest sentit, resulta curiós que el petit espai que restava entre l'extrem oriental de la paret i la roca estigués farcit amb morter, potser per ancorar millor el mur i donar-li més solidesa i estabilitat lligant-lo al sòl natural. Posteriorment, l'estructura fou coberta amb geotèxtil i colgada de nou amb terra. Al seu damunt, seguint allò que s'havia projectat inicialment, es col·locà un paviment que, continuant el de la passera, s'obrà amb altres lloses quadrades de ciment.

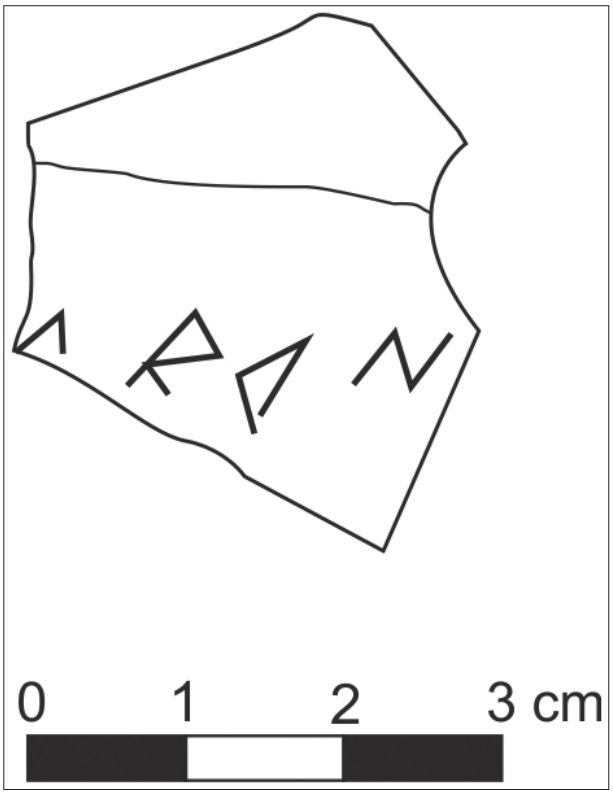


Figura 8. Dibuix del fragment de ceràmica de la costa catalana amb grafit localitzat durant les tasques de neteja dels pilars de formigó del cementiri.

Abans de procedir al serrat dels pilars de formigó del cementiri, com que la banda inferior havia quedat colgada de sediments, fou necessari fer una neteja a tot volt. La terra, esllavissada al llarg del temps del marge, contenia nombrosos fragments de ceràmica. Entre els materials recuperats cal destacar, per la seva excepcionalitat, un petit fragment irregular (3,4 cm d'alçada màxima per 2,9 cm d'amplada màxima) i partit en dos bocins de cerà-

mica de la costa catalana (una producció que es pot situar a la segona meitat del segle III aC o, com a molt tard, les primeries de la centúria següent) que conté un grafit incomplet (Fig. 8). Es conserven tres signes sencers i una petita part d'un quart, pertanyents al signari ibèric nord-oriental. El mòdul és reduït, amb alçades que oscil·len entre 4,6 i 6,6 mm i foren gravats amb traços ben clars un cop la peça havia estat cuita i mitjançant un objecte punxegut. D'esquerra a dreta, es pot veure un primer signe incomplet format per dos traços que formen un angle agut, seguit d'una a6, una r1 i una n2 de la tipologia establerta per J. Untermann; la a i la r presenten una acusada inclinació cap a la dreta. El signe mutilat, a partir de la part que s'ha preservat, tant es podria reconstruir com una ki1 inclinada o, directament, com una ki2 o bé com una l2 també inclinada o, fins i tot, com una ś. Responent a una consulta informal d'un de nosaltres, Joan Ferrer i Jané –a qui agraïm la seva autòpsia– proposava la lectura]+arn[i comentava que, probablement, el primer signe no identificat seria el darrer d'un antropònim que aniria seguit de la partícula ar, que se sol interpretar com una marca de genitiu. El signe n podria correspondre a la inicial de nai, una variant poc freqüent de ḿi, que és un element present en inscripcions de propietat, esteles i objectes que formen part de conjunts funeraris. Ferrer i Jané aventurava la possibilitat que el text del qual formava part el petit fragment analitzat fos una inscripció relativament complexa, que aniria més enllà d'un simple antropònim i que, potser, tindria un contingut cultual. Finalment, des del punt de vista paleogràfic, assenyalava l'ús de la variant **a6**, característica dels epígrafs localitzats a l'àrea corresponent entre el nord de Catalunya i el sud de França. En qualsevol cas, i malgrat haver estat localitzat fora de context arqueològic, es tracta d'un epígraf que s'afegeix a la mitja dotzena d'inscripcions ibèriques conegudes al poblat de Sant Julià de Ramis formades per més d'un signe (Burch *et al*. 2001,147-152; Ferrer 2008; Ferrer 2011, 217-221).

BIBLIOGRAFIA

BURCH, J. *et al*. 2001, *El sector de l'antiga església parroquial*, Girona, Universitat de Girona, Excavacions arqueològiques a la Muntanya de Sant Julià de Ramis; 1.

BURCH, J. *et al*. 2006, *El castellum*, Girona, Universitat de Girona, Excavacions arqueològiques a la Muntanya de Sant Julià de Ramis; 2.

BURCH, J., NOLLA, J. M., SAGRERA, J. 2011, *Les defenses de l'*oppidum *de* *Kerunta, Girona, Universitat de Girona, Excavacions arqueològiques a la Muntanya de Sant Julià de Ramis; 4.

BURCH, J., SAGRERA, J., VIVO, J. 2012, Poblat ibèric i *castellum* de Sant Julià de Ramis, *XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona. Girona, 15 i 16 de juny de 2012*, Girona, 605-608.

BURCH, J., SAGRERA, J., VIVO, J. 2014, La muntanya de Sant Julià de Ramis: el cementiri vell, *XII Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona, Besalú, Hospital de Sant Julià, 13 i 14 de juny de 2014*, Girona, 573-578.

FERRER, J. 2008, Ibèric *tagiar*. Terrissaires que signen les seves produccions: *Biuŕko, ibeitigeŕ, biuŕbedi* i companyia, *Sylloge Epigraphica Barcinonensis* 6, 81-93.

FERRER, J. 2011, Ibèric *baikar*: nou testimoni en escif àtic de Sant Julià de Ramis, *in* Burch, J., Nolla, J. M., Sagrera, J., *Les defenses de l'*oppidum *de* *Kerunta, Universitat de Girona, 208-222.

TREBALLS ARQUEOLÒGICS REALITZATS A LA CARRETERA N-II, TRAM MEDINYÀ – ORRIOLS (VILADEMULS, PLA DE L'ESTANY)

Xavier AGUELO MAS *, Joaquim GRAU SALVÀ **, Lourdes MORET PUJOL *, Marina SANCHEZ RODRÍGUEZ *,**

INTRODUCCIÓ

Des del mes de setembre de 2012 fins finals del 2015 s'han anat realitzant una sèrie d'intervencions dins el terme municipal de Vilademuls motivades, primer, per la construcció de l'enllaç entre l'autopista AP7 i la Nacional II i, posteriorment, per l'ampliació i millora del traçat de la carretera Nacional II. Els diferents controls arqueològics duts a terme durant els treballs de moviments de terres, realitzats per Xavier Aguelo, Lourdes Moret, Marina Sanchez i Joaquim Grau, va permetre documentar una sèrie de jaciments arqueològics.

La zona ja havia estat objecte d'un anterior control arqueològic l'any 2010 (Roncero 2012), en una primera fase de realització de les obres. El control va anar a càrrec de l'arqueòleg Albert Roncero i documentà dos jaciments: el del Mas dels Frares i el dels Camps de l'Hospital. La sobtada fi dels treballs de moviments de terres per part del Ministerio de Fomento, va impossibilitar, en aquell moment, els treballs de delimitació i excavació de les estructures. Així, doncs, quan els treballs es tornaren a reempendre es pogué tornar als jaciments ja localitzats.

Aquests treballs van constar de dues fases. D'una banda hi hagué la fase de la construcció de l'enllaç entre l'autopista AP7 i la carretera Nacional II. Aquesta primera fase va ser realitzada per l'empresa Antequem, S.L., amb la intervenció dels arqueòlegs Xavier Aguelo, Lourdes Moret i Marina Sanchez. La segona fase corresponia als treballs d'ampliació i millora de la carretera Nacional II, que s'iniciaren el mes de setembre de 2015 i que segueixen oberts. L'empresa ATICS, S.L. és l'encarregada del control arqueològic i excavació de les restes, amb la intervenció dels arqueòlegs Marina Sanchez i Joaquim Grau.

TREBALLS DE SEGUIMENT

Els treballs s'iniciaren el setembre de 2012. Durant la primera fase de seguiment es va localitzar el jaciment de Camps de Mas Vidal, que es va dividir en dos sectors, i amb un total de 85 estructures i 52 forats de pal. Les estructures localitzades en aquest jaciment descrivien dos moments històrics clarament diferenciats, el final del món ibèric (segle II – I aC) i època moderna/contemporània.

Pel que fa a les restes modernes, aquestes es podrien relacionar clarament amb dos construccions encara existents, el pou i el forn de calç localitzats, que podrien tenir una clara relació amb la construcció del mas Vidal i amb el context agrari en que s'ubica.

Referent a les restes de cronologia ibèrica en tots el casos serien estructures d'emmagatzematge, algunes amb una morfologia molt allunyada del tipus sitja. Mostraven un important grau d'arrasament, indici que ens fa plantejar l'existència de possibles rebaixos anteriors a la nostre intervenció. Cronològicament les restes es situen en el segle II/I aC, encara que en molts del casos aquesta cronologia queda més restringida al segle II o primera meitat del II aC. Aquesta variació cronològica ve donada pel fet que en moltes de les estructures excavades els materials tenien una cronologia molt àmplia, que només s'ha pogut restringir en els casos en que han aparegut materials d'importació (Campaniana A i B, àmfora grecoitàlica...). En la seva major part els materials recuperats serien d'ús quotidià i no de luxe, fet que ens podria indicar que el jaciment localitzat era de caire productiu i que el lloc d'hàbitat devia estar allunyat d'aquesta zona. Aquest argument vindria reforçat per l'absència de materials constructius en els rebliments de les estructures.

* Antequem, SL
** ATICS, SL

Posteriorment, durant el mes d'agost de 2013, motivada per l'execució del nou projecte de construcció denominat Projecte Complementari. Tram de N-II de connexió de l'enllaç de Vilademuls de l'AP-7 amb la N-II. T. M. Vilademuls, es féu un control arqueològic a la zona denominada com a Camps de l'Hospital, on s'havia de construir una rotonda elevada, nous accessos i ramals d'entrada i sortida. La nostra actuació va consistir en la delimitació del jaciment mitjançant el decapatge de terres i la prospecció i excavació de sondeigs informatius. El terreny es va dividir en 4 zones d'actuació segons l'afectació de l'obra.

Els resultats més significatius obtinguts van ser la localització, al límit nord del polígon marcat com a jaciment arqueològic, d'una possible estructura tipus sitja documentada durant les feines d'obertura de la RASA 14 (ZONA 3). A la mateixa zona d'actuació també es va poder documentar l'existència d'un nivell antròpic amb abundant presència de materials ceràmics de cronologia ibèrica, localitzat a la RASA 12 i a la RASA 13. Al límit est, a la ZONA 4, una de les rases efectuades (RASA 25), també va evidenciar la presència de varis fragments de ceràmica d'època ibèrica, però sense que es pogués documentar cap mena d'estructura o nivell arqueològic relacionat amb aquest material.

D'aquesta manera, la intervenció arqueològica va permetre delimitar l'extensió del jaciment per les bandes oriental i septentrional, i acotar una mica més la seva cronologia a partir dels materials ibèrics localitzats.

Posteriorment, en una tercera fase, els treballs de control arqueològic es varen desenvolupar al llarg de tot el tram de l'enllaç AP7 i Nacional II. Alguns d'aquest trams eren paral·lels a l'actual Nacional II i d'altres es solapaven a l'actual traçat. La seva extensió lineal era de poc mes de 2200 metres, més el diferents ramals d'accés al futur vial, principalment concentrats on s'ubica la nova rotonda d'accés a la NII.

Previ a l'inici de la retirada en extensió de la capa vegetal amb maquinaria pesant, es varen iniciar, dins els treballs d'excavació del jaciment de Mas dels Frares, la neteja amb retromixta de les zones mes allunyades del conjunt de sitges localitzades durant el mes d'agost de 2013. Els treballs de retirada de la capa vegetal dels espais afectats per aquesta obra es varen iniciar al gener de 2014. Degut a les dimensions de l'obra es va dividir en diferents zones els espais de treball. Cal tenir en compte que molts d'aquests ja varen ser en part afectats durant els treballs d'ampliació de la NII l'any 2010, així com per altres moviments de terres anteriors lligats a l 'obra de construcció

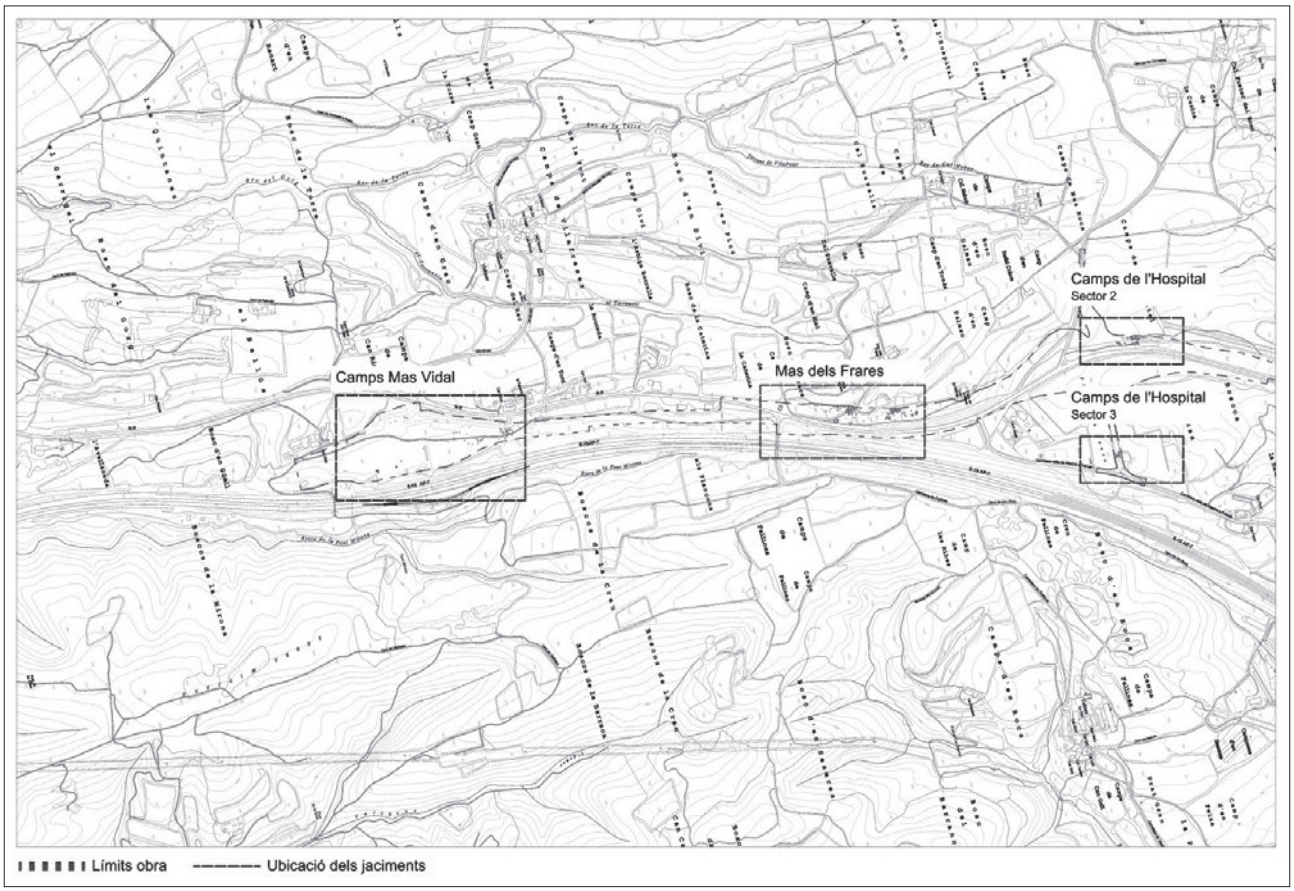


Figura 1. Ubicació general dels jaciments arqueològics localitzats en el traçat de la carretera N-II al terme municipal de Vilademuls. (Realització Dídac Pàmies, Antequem, SL).

de la NII. Aquest fet va dificultar les tasques de seguiment arqueològic ja que en alguns casos es van localitzar espais on s'hi varen abocar terres de procedència desconeguda amb materials d'època antiga.

Durant aquests treballs es varen localitzar les següents zones/jaciments d'interès:

Jaciment Camps de Mas Vidal

Dins les zones properes al jaciment de Mas Vidal només es varen realitzar petits rebaixos, principalment en el seu costat sud-oest. Aquests no varen permetre la localització de cap tipus de resta arqueològica, la continuïtat del jaciment excavat es podria trobar en direcció oest/nord-oest.

Zona 1

Zona situada al costat de l'enllaç de l'AP7, a un centenar de metres de les últimes estructures excavades al jaciment de Mas Vidal, aquest espai ja va ser afectat i decapat durant els treballs de 2010. La retirada de les terres vegetals en aquest espai permet localitzar un abocament de terres vegetals, de les que se'n desconeix la seva procedència, amb materials arqueològics d'època romana republicana i ibèrica. Aquests materials no es troben in situ, i no es localitza cap estructura associada en el subsòl geològic.

El rebaix de terres en aquest espai no arriba al terreny geològic en tota la seva extensió, fet pel qual es possible que sota del nivell de pavimentació de la NII puguin haver estructures arqueològiques.

Les escasses restes arqueològiques que s'han pogut recuperar durant els treballs de seguiment en defineixen un horitzó cronològic que es podria situar a finals del segle II aC., tot i que cal entendre aquesta possible cronologia com una mera aproximació tenint en compte les dades de les que es disposa.

Zona 2

Aquest espai es situa al costat sud i nord de la torre de Fellines, des dels límits marcats pel jaciment de mas dels Frares i la carretera que porta a Sant Esteve de Guialbes, i ja va ser afectat per les obres de decapatge dutes a terme l 'any 2010. S'han retirat totes les terres vegetals sense que es detecti cap tipus de resta arqueològica. Únicament cal destacar la localització d'un petit espai en el que es determina una forta acumulació de carbons i terra cremada. Després d'una neteja amb retromixta, es va determinar que es tractava de terres aportades, possiblement provinents de l'obra de construcció de la carretera de Sant Esteve de Guialbes. No es localitzen restes arqueològiques associades. Tot i així es pot ob-

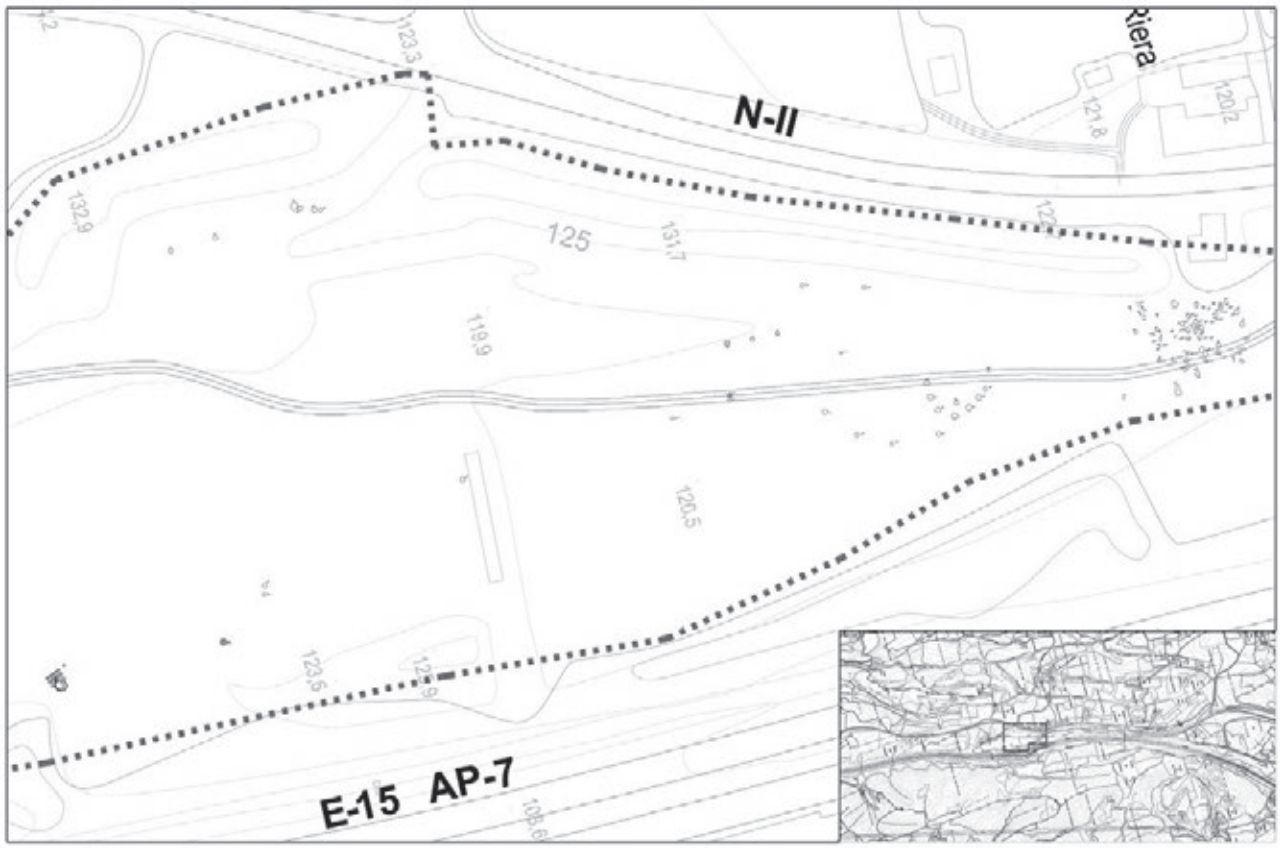


Figura 2. Jaciment de Camps de Mas Vidal. (Realització Dídac Pàmies, Antequem, SL).

servar la presència de restes ceràmiques en superfície, bàsicament material ceràmic d'època ibèrica i romana republicana, molt rodats. Es realitzà una petita visual dels camps que es situen immediatament per sobre, Camps d'en Dalmau, i es localitzà una important presència del mateix tipus de material en superfície i poc rodat. Es força probable que els materials de la zona 2 tinguin el seu origen en el camp superior des del qual haurien anat rodat fins a la seva posició actual.

Zona 4

Aquest espai es situa al costat est de la NII. En una primera prospecció visual es localitzen restes de ceràmica ibèrica i romana republicana en superfície. Aquest espai està en paral·lel a Camps de l'Hospital (CLH) sector 2, possiblement es tractaria d'un únic jaciment. Es realitzen treballs de neteja mecànica amb un retromixta per determinar la possible existència d'un nivell arqueològic o estructures. Els treballs tenen resultats negatius, únicament es pot constatar la presència de ceràmica ibèrica i roman republicana, excepte en un petit espai on es determina la presència d'un nivell de cendres i terra cremada. No es pot determinar si es un estrat arqueològic o aportat, ja que aquest s'endinsa per sota de la traça actual de la NII.

Els escassos materials recuperats no permeten donar una clara cronologia.

Zona 6

Espai situat al costat est de la NII a uns 150 metres al nord del restaurant la Sausa. Durant els treballs de decapatge de les terres vegetals es va detectar la presència d'abundants restes ceràmiques d'època ibèrica i romana republicana. Degut a que no es rebaixarà el terreny per sota de la capa vegetal, es tracta d'una zona de futur terraplè, els treballs de seguiment es van limitar a la recollida de material superficial i georeferenciació de l'espai on apareixen les restes. A petició del Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya es van realitzar tres sondeigs dins la zona 6 per determinar si per sota d'aquesta capa vegetal existien restes arqueològiques en posició primària. Els resultats van ser negatius, per sota del nivell vegetal d'un metre de potència, es localitza un estrat d'argiles vermelles sense que es determini un estrat arqueològic i/o estructures. El fet de que en aquesta petita vall es localitzi un estrat de més d'un metre de potència amb abundant material ceràmic es podria explicar per dos fets. En primer lloc per la mateixa orografia del terreny, una petita vall envoltada per dos jaciments arqueològics, a l'oest el Camps de l'Hospital Sector 1 i 2, i a l'est Camps de l'Hospital Sector 3. Alguns dels materials localitzats podrien esser el resultat de l'erosió dels esmentats jaciments amb el posterior arrossegament dels materials. En segon lloc aquests materials podrien haver estats aportats després dels moviments de terres de l'any 2010. Un cop es varen aturar les obres de la NII, i amb posterioritat, es varen dur a terme treballs d'arranjament a la carretera que enllaça la NII amb Sant Esteve de Guialbes, així com el cobriment de les diferents estructures abandonades durant els treballs de la NII. Es possible que per dur a terme aquest treballs de cobriment s'aportessin terres d'un espai on es localitzava un jaciment arqueològic que es va destruir, traslladant les restes ceràmiques fins la seva ubicació actual.

Les restes ceràmiques recuperades en permeten entendre aquest conjunt, en posició secundaria, com a part resultant de la destrucció d'en jaciment, del qual en desconeixem la seva localització original, que s'hauria de datar en torn al segle II aC.

Camps de l'Hospital (CLH) sector 1

Camps de l'Hospital (CLH) sector 1 delimita l'espai que ocuparia el jaciment localitzat durant els treballs de 2010. En iniciar-se els treballs de decapatge es va poder determinar clarament com aquest espai va ser molt afectat un cop es varen finalitzar els treballs de 2010 i amb l'obra d'urgència del ramal que surt de la NII i va cap a Sant Esteve de Guialbes. Per sobre del nivell geològic es va aportar una gran quantitat de terres, runa en la seva major part, i terres amb matèria orgànica, aquest fet ha dificultat en gran mesura la localització dels nivell de cota en que es va abandonar l'obra el 2010. Els treballs de neteja mecànica amb una maquina retroexcavadora mixta no han permès la localització d'estructures arqueològiques. Tot i així s'han localitzat algunes restes ceràmiques en posició secundaria, és possible que els treballs de cobriment de les estructures de l'obra abandonades l'any 2010 comportessin la destrucció de part d'aquest jaciment.

Els escassos materials recuperats no permeten donar una clara cronologia, l'existència de materials ibèrics i republicans en fan plantejar com a possible cronologia el segle II aC.

Camps de l'Hospital (CLH) sector 4

Aquest sector es situa al nord de l'obra, just al inici dels treballs per aquest costat. Els rebaixos en aquest espai ja es varen realitzar en la seva major part l'any 2010. Tot i així la zona més propera al bosc de la Sausa no va ser

rebaixat en la seva totalitat. Es just en aquests espais on s'ha determinat la presencia d'una possible sitja i un forn, ambdós en part ja afectats per la rasa de la telefonia que es va fer durant les obres del 2010. En aquest sector no es va excavar cap estructura i la manca de materials ens impedeix donar una cronologia per aquestes estructures.

Jaciment de Mas dels Frares

El resultats de l'excavació de Mas dels Frares es presenten en aquest mateix article en un apartat específic.

Jaciment Camps de l'Hospital

El resultats de l'excavació dels sectors 2 i 3 de Camps de l'Hospital es presenten en aquest mateix article en un apartat específic.

Finalment, el setembre de 2015, motivat per l'inici de l'execució de l'obra d'ampliació i millora del traçat de la carretera Nacional II entre Medinyà i Orriols, es va dur a terme una intervenció de neteja i delimitació del jaciment arqueològic de Camps de l'Hospital, per tal de delimitar-ne la seva extensió i poder realitzar l'excavació de les estructures afectades. Durant els treballs de seguiment es pogueren localitzar un total de 20 estructures, l'excavació de les quals presentem en aquest mateix article en un apartat específic.

TREBALLS D'EXCAVACIÓ

Jaciment del Mas dels Frares

Les tasques d'excavació arqueològica es van dur a terme entre el desembre de 2013 i el març de 2014. El jaciment de Mas dels Frares, distribuït en tres replans, tot seguint l'orografia del terreny, quedava fortament afectat per les obres derivades del projecte constructiu de l'enllaç de l'AP-7 amb la N-II.

Resultats de l'excavació arqueològica

Les restes excavades corresponen a sitges i fosses localitzades en la fase de delimitació i també les que es van localitzar en les tasques de seguiment arqueològic que es va realitzar de forma simultània a l'excavació. En total, es van excavar 191 estructures entre sitges, fosses, rases de vinya i forats de pal.

Les estructures documentades en els tres sectors presentaven algunes característiques comunes. En totes tres zones les estructures presentaven un arrasament en la part superior, la qual cosa era indicativa que es va produir una variació en el nivell de circulació entre el moment en què es van construir les estructures i el moment actual.

Sector 1

En aquest sector s'hi van documentat un total de 17 estructures, la majoria de les quals corresponents a sitges d'època ibèrica. Totes aquestes estructures presentaven un alt grau d'arrasament en la seva part superior. Les estructures situades a la banda est (E-1, E-4 i E-5), a més, havien estat afectades per moviments de terres anteriors a la realització de l'actual obra, ja que presentaven marques de maquinària en el moment de la seva delimitació. A més la coberta vegetal que cobria les estructures va ser retirada durant els moviments de terres realitzats al 2010. De manera que no es va poder determinar si aquestes estructures es trobaven directament sota la coberta vegetal o bé si es trobaven amortitzades per algun estrat arqueològic. Pel que fa a la morfologia de les estructures es caracteritzaven pels fons plans i la poca potència, excepte un parell com ara la E-5 i la E-8, que presentaven una major potència, una secció més aviat globular i el fons còncau.

Sector 2

A la zona central del jaciment, al costat occidental, es van localitzar un nombre total de 81 estructures. Totes les estructures documentades en aquest sector es trobaven seccionades en la seva part superior, pensem que el rebaix del terreny al llarg del temps devia ser de com a mínim d'un metre. D'altra banda, algunes d'aquestes estructures es trobaven amortitzades per un nivell de terres del segle II aC. Destaca el fet, que en alguns casos, les estructures es tallaven entre sí, això era indicatiu de què es tractava d'un àmbit d'emmagatzematge agrícola d'ús continuat en època ibèrica, fet que explica la gran quantitat d'estructures que s'amortitzaven les unes amb les altres.

Pel que fa a la morfologia, destacava una major potència de les estructures, les seccions eren més aviat globulars, segons la duresa del subsòl, i els fons variaven entre plans i còncaus. Els diàmetres superaven el metre, arribant en alguns casos a dos metres. D'altra banda, s'hi van documentar tot un grup de sitges de dimensions més reduïdes tant en diàmetre i com en fondària. Aquest fet indica, estratigràficament, l'existència de al menys dos moments d'utilització d'aquest indret com a zona d'emmagatzematge agrícola.

Sector 3

Els treballs realitzats a la banda nord van permetre la documentació d'un total de 93 estructures, la majoria de les quals corresponien a sitges d'època ibèrica, també hi havia rases de vinya modernes, i estructures de planta irregular de funcionalitat indeterminades. Totes aquestes estructures presentaven un alt grau d'arrasament en la seva part superior, a més, algunes havien estat afectades per moviments de terres anteriors a la realització de l'actual obra, ja que presentaven marques de maquinària en el moment de la seva delimitació.

Pel que fa a la seva distribució en l'espai, les rases de vinya i algunes estructures es trobaven situades a la banda més al nord del sector, properes a la torre de telegrafia, mentre que la resta s'agrupen en un pla a prop de la gravera, que feia de límit per la banda sud.

Pel que fa a la morfologia de les estructures, el conjunt de sitges presentaven una fondària superior respecte als altres dos sectors. Predominaven els fons plans, tot i que alguns també eren còncaus. Pel que fa a les seccions eren més aviat rectilínies que no pas globulars. En aquesta zona també es podria considerar estratigràficament l'existència al menys dos moments d'utilització d'aquest indret com a zona d'emmagatzematge agrícola a l'igual que la zona central.

Cronologia de les restes documentades

Els criteris de datació utilitzats per atribuir una cronologia a cada una de les estructures va ser, d'una banda, l'estudi dels material ceràmica que amortitzaven cada una de les estructures i per altra banda, el criteri estratigràfic.

Estructures de cronologia ibèrica en general segles VI-I aC

Hi havia tot unes 38 estructures que malgrat s'hi va localitzar material ceràmic de cronologia ibèrica, no va ser possible l'atribució a un segle en concret del període. Tampoc tenien cap tipus de relació estratigràfica que ens permetés establir un *terminus ante quem* o *post quem*. Es trobaven distribuïdes en totes tres zones del jaciment.

Pel que fa als materials localitzats, de forma general, es tractava de fragments d'àmfora ibèrica, ceràmica a torn ibèrica oxidada o reduïda i ceràmica a mà sense forma. Es tractava de materials corrents a tota l'època ibèrica.

Estructures de cronologia ibèrica del segle V-IV aC

Dins d'aquest grup de sitges de cronologia del segle IV, possiblement n'hi havia unes quantes que s'haurien de situar una mica més reculades en el temps i es podrien

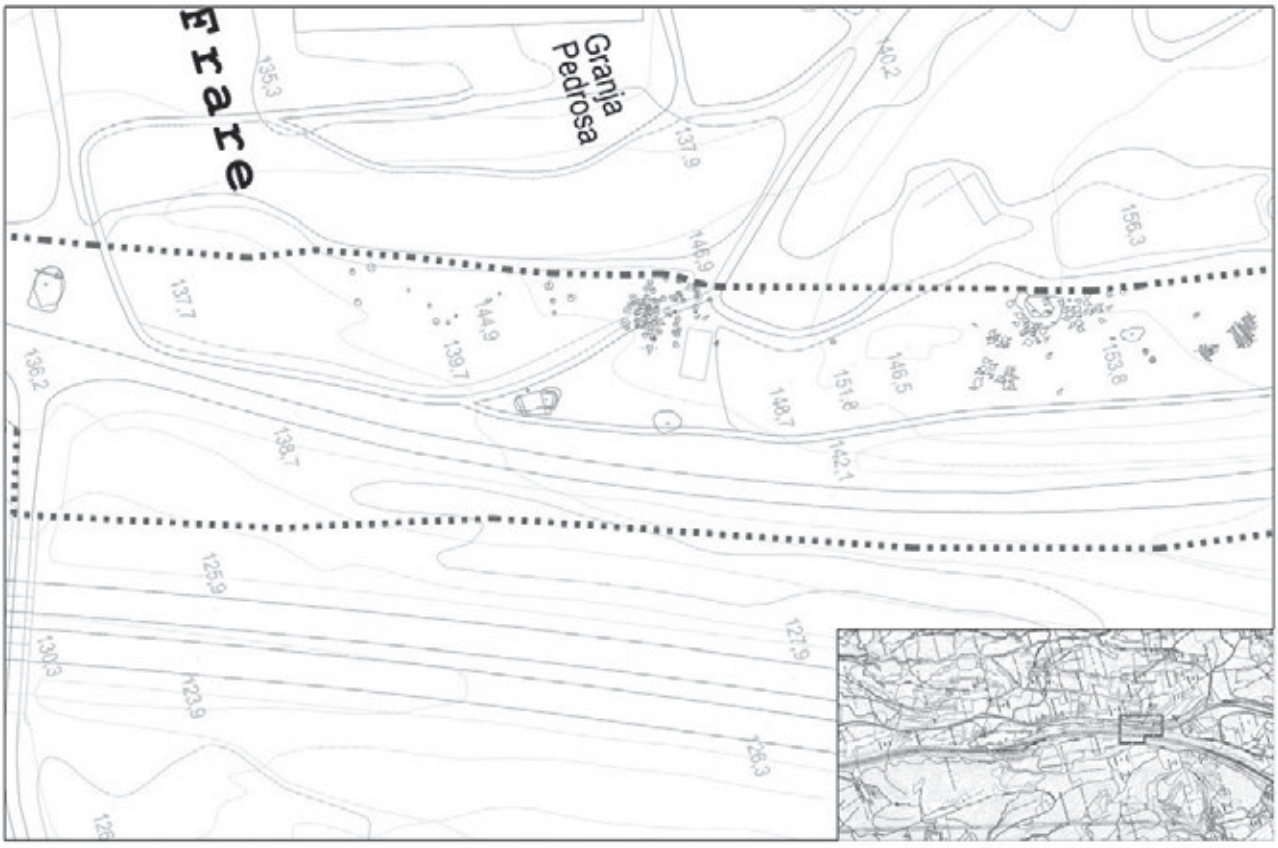


Figura 3. Jaciment Mas dels Frares. (Realització Dídac Pàmies, Antequem, SL).

considerar del segle V, o de les darreries del segle IV. Les estructures, E-50, E-123, E-124, E-101, E-105, E-174 situades al sector nord del jaciment podrien ser considerades més antigues, també la UE 21, però aquesta estaria situada al sector central. Els materials recuperats en aquestes estructures a més de àmfores d'importació púniques i massaliotes, s'hi van recuperar ceràmica àtica de vernís negre. Aquesta tipologia ceràmica presenta una àmplia varietat formal, però depenent de l'època, són més abundants unes formes que unes altres, a banda que no totes foren importades en la mateixa quantitat. Pel que fa a les formes documentades a Mas dels Frares corresponent a Skyphos AT-VN 350-354 (Dicocer 1993, 121) utilitzat per veure i datat del 400aC-300aC. Es van documentar un total de 15 sitges amortitzades al segle IV aC pròpiament i 14 que estarien a cavall entre el segle IV- II aC

Totes elles es trobaven, principalment, situades a la banda sud i nord del jaciment. Les estructures situades a la banda sud es trobaven molt espaiades les unes de les altres i presentaven un alt grau d'arrasament, les del costat nord conservaven més potència. Tenien la planta circular i, en general, eren de fons pla i se'n conservava molt poca potència, exceptuant-ne un parell, de les quals se'n conservava més de mig metre de potència.

Els materials recuperats en el nivells d'aquestes sitges eren l'àmfora ibèrica, ceràmica ibèrica comuna i oxidada, amb formes corresponents a gerres grans per contenir líquids, també amb les formes més antigues imitant formes gregues, àmfores púniques i àmfora massaliota. Pel que fa a la ceràmica a mà en aquest període es caracteritzava per atuells d'anar al foc amb vores convergents, collars incisos i fons plans. A llarg d'aquest segle es produirà l'ampliació de la vaixella de taula amb el desenvolupament de la ceràmica grisa de la costa catalana concretament amb la forma Gb 1.

Estructures de cronologia ibèrica del segle III aC

Del segle III aC es documenten un total de 16 sitges. El major nombre d'estructures d'aquesta cronologia es trobava situat al sector central del jaciment, se'n van documentar algunes al sector nord. Pel que fa a la morfologia tenien diàmetres i potències força variables i els fons eren còncaus o plans.

A banda de les relacions estratigràfiques, en aquestes estructures s'hi va recuperar àmfora ibèrica, ceràmica grisa de la costa catalana, ceràmica ibèrica comuna, principalment gobelets del tipus Gb4 (-250/-200), ceràmica ibèrica pintada amb bandes blanques, produccions tornejades amb el fons pla. També en aquest període es van documentar kalathos de ceràmica oxidada, també els abocadors en forma de bec d'ànec. En aquest moment s'inicià la introducció de les ceràmiques d'importació itàlica com ara les Campanianes A, que tenien unes formes arcaiques que es podrien atribuir a aquest període, com ara la forma Camp-A-23, 27a, 28a-b.

Dins d'aquesta cronologia també s'han inclòs unes 25 d'estructures, els materials d'amortització de les quals es trobaven estan entre els segle IV-II aC.

Estructures de cronologia ibèrica del segle II aC

Un total de 52 d'estructures documentades foren amortitzades en el segle II aC, possiblement el darrer moment d'utilització d'aquesta zona com a lloc d'emmagatzematge. Es trobaven situades, principalment, a la zona central del jaciment. Excepte dues estructures de grans dimensions: la E-170, es trobava a l'extrem sud del jaciment. Les estructures E-6 i E-197 es trobaven a la banda sud est del sector 2. Les tres estructures presentaven una morfologia similar, ja que es tractava de grans fosses de plata irregular i lleugerament arrodonida en les quals s'hi van recuperar abundants materials de cronologia ibèrica. Destaca la localització de nombrosos fragmentes de *tegulae* en l'estructura E-170. També es van documentar nombroses sitges, principalment situades al sector central del jaciment. Malgrat tot, la màxima concentració es trobava al centre, a la banda nord, on també se n'hi van localitzar unes nou, que amortitzaven estructures de cronologia més antiga.

Pel que fa a la morfologia de les sitges, aquestes presenten, en força casos, potències entre el metre i mig i en alguns casos s'apropaven als dos metres, sobretot, les situades a la zona nord del jaciment. A la zona central on s'hi concentrava el major nombre d'aquestes, que tenien una potència considerable, i finalment al sector sud també s'hi van documentar un parell d'estructures d'aquest cronologia. Pel que fa a la seva forma no hi havia una homogeneïtat, en alguns casos eren lleugerament globulars amb els fons plans i en d'altres les parets eren més rectes. Destaca el fet que les estructures d'aquesta cronologia es troben tallant estructures de cronologia més antiga, amb les que contrastaven, ja que presentaven unes majors dimensions tant de diàmetre com de potència.

S'hi van recuperar abundants fragments d'àmfora itàlica i en molts casos ceràmiques campanianes A formes Lamb 6 23, 31b, campanianes B amb formes Camp B 2, 3 i 5 i campanianes C. Malgrat tot, hi havia un predomini de la ceràmica ibèrica oxidada amb les gerres bitroncocòniques amb els peus anulars, així com determinades formes de ceràmica.

Estructures de cronologia moderna-contemporània i indeterminada

En una sitja s'hi va documentar un maravedís del segle XVII, aquesta estructura era un fons de sitja de molt poca potència situada a sota el camí d'accés a la masia i per tant, fortament afectada per les remocions de terra produïdes al llarg del temps.

Finalment, el segle XIX estaria representat per una vintena de rases de vinya: totes elles sense materials que ens permetin acotar la cronologia. Per altra banda, un total de 26 sitges varen ser excavades sense localitzar-hi cap tipus de material ceràmic ni tampoc cap relació estratigràfica i que per tant no se'ls va atribuir cap cronologia. En aquest cas es tracta d'estructures que en molts casos s'han trobat molt arrasades i es localitzen principalment al sector central del jaciment, a la banda sud només se'n documenten tres i al sector nord cinc.

Jaciment Camps de l'Hospital, sector 2

Durant els treballs realitzats l'any 2014 al sector 2 d'aquest jaciment, es van excavar un total de 38 estructures de les 50 localitzades. El conjunt de sitges, i un cop finalitzat l'estudi dels materials ceràmics, es podria separar en tres grups[1]. A la zona més al sud les estructures (E-1, 5, 15, 23, 24, 87 i 88) tindrien una cronologia de mitjans del segle II a principis del I aC. Al costat nord (E-2, 3, 9, 10, 11, 13, 16, 17, 19 i 25) tindrien una cronologia de mitjans del segle III a principis del II aC. Finalment dins aquest mateix costat de l'excavació trobarien un conjunt d'estructures amb una cronologia entre mitjans del segle IV aC. i el III aC. (E-4, 6, 7, 18, 20, 21, 22, 24, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86 i, 90). L'arc cronològic recularia a mitjans del segle III aC. Dins aquesta zonificació trobem dues excepcions, E-87 i 88 amb una datació del II aC ubicades al nord del sector i que retallen la E-90. Cal tenir en compte que no s'inclouen les estructures no excavades (E-26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 85 i 91). D'altra banda cal destacar el fet que un dels grups de sitges estan excavades en un subsòl geològic completament diferent. Les situades al costat nord estan excavades en un geològic de graves i les del sud, on es localitzaria el camp de sitges més modern, en un geològic de sorres compactades. Totes aquestes estructures presenten un alt grau d'arrasament indicatiu de la variació del nivell de circulació entre el moment de la seva utilització i l'actualitat.

Del conjunt d'estructures localitzades al sud d'aquest sector nomes estaven afectades la E-1, 5, 15 i 23, i en la seva major part presentaven unes característiques generals comunes. Es tractava de sitges força arrasades, les parets amb tendència còncava i fons planer, els materials recuperats donaven una cronologia amb un horitzó cronològic entre el segle II i I aC. Degut a la gran afectació que van patir aquestes estructures durant els treballs de 2010, seccionades totes al costat est, i tenint en compte que d'aquest camp només es van excavar quatre estructures, el càlcul de potencia i possible capacitat és únicament una aproximació. Agafant com a exemple les dues estructures mes ben conservades, E-15 i 23, aquestes tindrien una potència mínima de 1,50/1,70 metres i una capacitat de 4.17/2.47m³. Cal fer esment específic a les estructures E-15 i 23 reutilitzades com a abocador de restes animals i materials constructius un cop amortitzades.

Pel que fa a les estructures localitzades al nord d'aquest sector, també en gran part molt arrasades, es podrien agrupar tipològicament, tot i les diferències cronològiques, amb un gran grup. Aquest es caracteritzaria per; parets rectes, o lleugerament inclinades amb tendència còncava i amb fons planer. Durant els treballs es va comprovar una gran diferencia de potència de les estructures, aquesta es feia molt palesa en aquell tram ja afectat pel treballs de 2010 (E-7, 21, 22....). En aquelles estructures on es va determinar la menor alteració de la cota de circulació en època antiga, les potencies variaven entre 1 metre i 1,40 metres, amb una capacitat de volum d'emmagatzematge que variaria entre el 1.56m³ i els 2.47m³. Dins aquest mateix camp també es localitzen altres estructures, E-9, 19 i 90, caracteritzades per tenir molt poca potència, parets amb tendència còncava i fons còncau.

A tocar de l'extrem nord del camp de sitges, es van localitzar les restes d'estructures en el perfil de la Nacional II, molt afectades per obres anteriors. Per motius de seguretat i en no ser afectades pels treballs actuals, no es varen excavar. Els pocs materials recollits a peu de carretera ens donen una cronologia de mitjans del segle II a principis del I aC

Les estructures localitzades es poden adscriure cronològicament a l'època ibèrica entre els segles IV i I aC diferenciades en tres moments:

Camp 1, sector 2

Les estructures excavades que es podrien adscriure a aquest camp serien les E-23,1, 5 i 15. Per ubicació, tot i no estar excavades, segurament es podrien incloure dins aquest camp les estructures no excavades E-32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 i 41. Aquest camp tindria continuïtat en direcció sud-oest/oest/nord-oest. Tot i situar-se una mica desplaçades, cap al nord-oest retallant la E-90, les

E-87, 88 i 25 també podrien formar part d'aquest camp de sitges.

Pel que fa a la seva cronologia, la presencia de restes constructives com les teules i *imbrex*, així com restes de dolies, deixa palès el fet que ens trobem clarament en un moment de romanització al nord-est de Catalunya. Junt amb les produccions locals la ceràmica d'importació, la major part recuperats a la E-15, té un arc cronològic que va del 200 al 1 aC. amb un clar predomini dels materials que es situarien entre la segona meitat del segle II i primera del segle I aC. (Lamb8B, Lamb1, Lamb5, Dr1a i Dr1b). Dins aquesta mateixa estructura, com s'ha conclòs en l'estudi arqueobotànic, s'ha pogut determinar una forta presència de veces (*Vicia sativa*), un tipus de farratge que segons es conclou esdevé una lleguminosa de primer nivell destinada segurament a l'alimentació de la cabana animal. Aquests farratge estaria relacionant clarament les estructures 15 i 23 on varen aparèixer un gran nombre de restes faunístiques, *Bos taurus* en la seva major part. Tot i que no s'han pogut excavar la major part de les estructures d'aquest camp, ens plantegem com a principal hipòtesis que aquestes haurien d'estar associades amb algun tipus de vila o estructura agrària de certa entitat[2] dels primers moments de la romanització, i que probablement es localitzaria molt propera a aquest camp, i del que no se'n tenen dades de la seva existència.

Aquest camp de sitges tindria el seu moment d'amortització a final del II aC. i els primer decennis del segle I aC.

Camp 2, sector 2

Les estructures excavades que es podrien adscriure a aquest camp serien les E-4, 6, 7, 18, 20, 21, 22, 24, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86 i 90. Per ubicació, tot i no estar excavades, segurament es podrien incloure dins aquest camp les estructures no excavades E-85 i 91. Aquest camp tindria continuïtat en direcció oest.

Pel que fa a la seva cronologia aquest es podria adscriure a l'ibèric mig, segona meitat del segle IV aC. La major part dels materials ceràmics recuperats durant la intervenció donen una cronologia entre el 350 i el 300 aC i vindrien de les estructures E-84, 82, 79 i 81. Aquestes vénen representades en el seu conjunt per la presència d'un perfil sencer de ceràmica ibèrica a mà del tipus U4 (CLH'14-2067-15) (-650/-200). Grans gerres amb la vora en coll de cigne amb fons còncau, similars a les COM-Ib Jr1 però amb 2 nanses, amb una cronologia al segle IV aC. (CLH'14-2065-5).

Dins aquest mateix estrat es localitza una vora de P14 amb una cronologia clarament adscrita al segle IV aC. (CLH'14-2065-4). Cal destacar dues peces recuperades a la E-79, una base de ceràmica pseudo jònia amb bandes pintades de color vermell (CLH'14-2057-7) i un perfil sencer de grisa monocroma d'un tipus similar a la GR mono 6b (CLH'14-2057-21). Ambdues peces tenen una cronologia que no pot anar gaire més enllà de mitjans del IV aC. També dins el conjunt de materials d'importació es localitza a la E-81 (CLH'14-2069-25). La part superior d'una àmfora de possible procedència cartago tunisiana del tipus T4.2.1.5 datada al segle IV a.C. També cal destacar la localització d'un perfil sencer d'askos amb ceràmica ibèrica oxidada (CLH'14-2069-26) que s'hauria de datar a la segona meitat del segle IV aC.

Aquest camp de sitges té un horitzó cronològic que no va més enllà del darrers anys del segle IV aC. en el que s'hauria de situar la seva amortització.

Camp 3, sector 2

Les estructures excavades que es podrien adscriure a aquest camp serien les E-2, 3, 9, 10, 11, 13, 16, 17, 19 i 25, tindrien una cronologia de mitjans del segle III a principis del II aC. Per ubicació, tot i no estar excavades, segurament es podrien incloure dins aquest camp les estructures no excavades E-26, 27, 28, 29, 30 i 31. Aquest camp tindria continuïtat en direcció sud i oest.

La major part dels materials ceràmics recuperats durant la intervenció donen una cronologia entre el 250 i el 150 aC i vindrien de les estructures E-25, 3, 16 i 17. Els materials es caracteritzarien per la presència d'àmfora greco itàlica i campaniana A amb les formes 23 i 25. També en destaca la presència de ceràmica de la costa catalana de la forma Cp2 amb una cronologia -200/-50 i de ceràmica ibèrica oxidada del tipus GB0 (-350/-200) i CP0 (-350/-150). Aquestes darreres formes varen ser localitzades totes tres a l'estructura E-25.

La intervenció de 2015

Entre els mesos d'octubre i desembre de 2015 es va portar a terme una intervenció, altra vegada al Sector 2, del Jaciment Camps de l'Hospital, degut a la localització de diverses estructures arqueològiques durant el control arqueològic de les obres realitzades per tal d'ampliar la carretera Nacional II.

Les tasques d'excavació es van iniciar a la part central del jaciment, atès que era on s'havia localitzat major concentració d'estructures, en aquest cas sitges, el que implicava poder alliberar espai per motius de seguretat.

Però la raó principal per la qual l'excavació es va iniciar en aquesta zona va ser per a la detecció de dos sitges (E-85 i 91) no excavades a la campanya del 2014 (Aguelo 2015). Aquestes sitges van ser documentades i topografiades, però no excavades, ja que no quedaven afectades per la rasa de drenatge executada. Al documentar-se, se'ls va assignar un número d'estructura i els seus corresponents números d'U.E. (retall i farcit). En considerar en la present intervenció que les estructures localitzades pertanyien al mateix jaciment i sector (Camps de l'Hospital - Sector 2), es va procedir a iniciar l'excavació per les sitges E-85 i 91 i, a partir d'aquí, atribuir a les noves restes arqueològiques localitzades números d'estructura i de UE correlatius.

L'excavació va continuar en les zones sud i nord, dividint els equips de treball. A la zona sud es van realitzar uns rebaixos de terres de forma manual, a causa de l'alta concentració d'estructures i la impossibilitat d'accedir amb una màquina, amb el propòsit d'identificar l'aparició o no d'altres possibles restes arqueològiques, donada la presència de material antic a la zona. De la mateixa manera també es va efectuar una neteja i decapat de terres a la zona nord, en aquest cas de forma manual i mecànica, amb ajuda d'una màquina retroexcavadora mixta amb pala de neteja, a causa de la major extensió de terreny a delimitar.

Un cop excavades les estructures, es va realitzar la documentació pertinent de cadascuna d'elles.

La intervenció arqueològica va permetre la documentació d'un total de 54 estructures arqueològiques, de les quals es van excavar 48. D'aquestes estructures excavades, 16 corresponien a sitges d'època ibèrica; 16 pertanyien a forats de pal; 5 eren estructures de planta rectangular de funcionalitat indeterminada i 11 corresponien a estructures indeterminades.

Entre les estructures excavades, l'E-102 presentava una particularitat ja que va ser excavada però no en la seva totalitat, només es va excavar la part de l'estructura que quedava dins dels límits de l'obra i per tant afectada per aquesta. La resta de l'estructura continuava a l'altra banda del límit de l'obra, sota la capa vegetal del camp de cultiu adjacent.

Dins de les estructures documentades però no excavades trobem 3: L'E-117, que a causa de les seves grans dimensions es va optar per realitzar tres sondejos per poder determinar la seva potència i decidir l'estratègia a seguir en el cas de procedir a la seva excavació. Un cop realitzats els sondejos es va concloure que es tractava d'alguna mena de paleocanal d'origen natural, sense cap tipus d'evidència antròpica, motiu pel qual aquesta estructura no va ser excavada. De la mateixa manera es



Figura 4. Jaciment Camps de l'Hospital, sector 2 (esquerra) i sector 3 (dreta). (Realització Dídac Pàmies, Antequem, SL).

va actuar a la E-120, realitzant un sondeig i amb idèntics resultats que en l'estructura anterior. El cas de l'E-111 és diferent, es va localitzar just al límit de l'obra i, tot i que presentava gran quantitat de material ceràmic en superfície (sobretot àmfora ibèrica), no es va poder dilucidar ni la seva planta ni la seva envergadura, de manera que es va optar per no excavar, ja que la major part de la seva extensió es trobava fora dels límits d'afectació de l'obra. No obstant això, s'ha de tenir present que aquesta estructura es pot veure fortament perjudicada durant els treballs d'eliminació de la resta d'estructures, per futurs moviments de terres a la zona o per modificacions de l'actual projecte constructiu.

Tres estructures més (E-113 , 118 i 124) van ser documentades durant el procés de control, però un cop efectuada la seva neteja i delimitació, es va comprovar que no es tractaven d'estructures arqueològiques, per la qual cosa es van eliminar i no es van excavar .

Totes les estructures presentaven un grau d'arrasament a la part superior , això és indicatiu de la variació del nivell de circulació entre el moment en que eren utilitzades i l'actualitat. Els motius d'aquest arrasament, a part de l'inexorable pas del temps, poden ser diversos, entre ells la ubicació de les restes arqueològiques en una zona de camps de cultiu amb continuades activitats agrícoles i/o els moviments de terres anteriors a la realització de la obra actual.

Les cronologies de cada estructura es concretaran en el moment de realització de l'estudi dels materials que s'adjuntarà a la memòria final, tot i que una primera aproximació al material recuperat ens podria adscriure a una amortització de les estructures entre la segona meitat del segle IV aC i finals del segle III aC o principis del II aC. Cal destacar l'aparició a l'estructura E-110 de dues peces amb inscripcions en llengua ibèrica. Es tracta d'una fusaiola amb inscripció incisa i d'un vaset de fireta amb inscripció incisa-puntejada. El seu estudi i la seva annexió cronològica també resten pendents a la finalització d'aquest article.

Jaciment Camps de l'Hospital, sector 3

Aquest espai es situa al costat est de la rotonda construïda per sobre de la NII, és el ramal que l'uneix amb l 'antiga carretera Madrid/França. Inicialment, durant els treballs de decapatge amb giratòria es va determinar la presència de dues estructures tipus sitja amb material ibèric. Es realitzà un primer decapatge de l'espai delimitat que va permetre la localització d'un total de 35 estructures negatives. Les estructures estaven delimitades per un franja d'uns 40 metres amb una alineació nord/sud, excepte set estructures que es localitzaven més a l'est, quasi a tocar de l'antiga NII.

Fora d'aquest espai es varen localitzar 7 estructures E-69, 70, 71, 73, 74, 75 i 76, més cap a l'est, que podrien formar part de camps de sitges diferenciat. Aquestes es localitzaven fora de l'alineació general, estaven excavades en subsòl clarament diferenciat i, en el cas de les E-69, 70 i 71 tenien una morfologia completament diferenciada i sense cap tipus de resta arqueològica. Pel que fa a les estructures E-73, 74, i 75 aquestes estaven excavades en un subsòl de graves i les restes ceràmiques no permeten donar un cronologia molt concreta. La seva morfologia es caracteritzava per parets lleugerament còncaves, fons amb tendència còncau, i una potencia que anava dels 1,6 metres als 2,1metres, amb una capacitat aproximada de 4.83m³. L'estructura E-76 es localitzava totalment aïllada de la resta a l'extrem nord est dels treballs, amb les parets còncaves i el fons còncau, excavada en un substrat geològic de llims ocres, una potencia inferior al 70cm i escasses restes arqueològiques i difereix clarament de tota la resta d'estructures. Possiblement formaria part d'una altre camp de sitges del que només s'hauria afectat un dels seus extrems.

A la zona central d'aquest sector s'ha pogut determinar una clara continuïtat a ambdós costats de on finalitzava l'afectació de l'obra. L'afectació dins aquest espai per treballs anteriors semblaria mínim, fet que hauria propiciat la conservació de quasi la totalitat de la potència de les estructures, mancant únicament el que hauria estat la part aèria. Estaven totes excavades en un subsòl d'argiles i llims, i amb morfologies i potencies heterogènies. Es localitzen estructures amb forma globular amb una potència superior als 2 metres i una capacitat de 6.08m³ com seria la E-66, estructures amb forma fusiforme amb una potència superior als 1,5 metres i una capacitat de 2.5m³ com seria la E-50, estructures amb parets rectes o lleugerament còncaves amb fons pla i una potència entre 1,2/2,2 metres i una capacitat de 2.5 /7.33m³ com serien les E-53 i 51 respectivament, estructures amb parets còncaves i fons pla, conservades fins quasi el seu tancament amb una potència de 1,8 metres i una capacitat de 5.35m³ com seria la E-61, i estructures de petites dimensions amb una potència inferior als 80cm i una capacitat entre els 1 i 1.5 m³ com serien la E-46, 47, 48 i 65.

Dins tot aquest conjunt no sembla que es puguin determinar diferents fases d'utilització de les estructures, tot i que en alguns casos semblaria que entre elles es retallen. Creiem que aquest fet respon clarament a la caiguda d'algunes parets que, junt amb la proximitat de les estructures, ha acabat donant aquesta percepció errònia.

Dins aquest conjunt cal esmentar de forma especifica les estructures E 54 i 55. Aquestes tenen un tret clarament diferencial. Es localitzen ambdues molt properes però sense que s'arribin a tallar en la seva part superior, separades per 50cm, no obstant a la part mitja en agafar les parets una tendència còncava, aquestes es retallen. Durant el procés d'excavació es va localitzar una reparació en forma de petit mur de pedra lligada amb argila que reparava l'espai d'unió. Les escasses restes ceràmiques recuperades no permeten diferenciar cronològicament aquestes estructures, d'altra banda, observant la planta general del camp de sitges i el conjunt de materials recuperats, totes les estructures sembla que corresponen a un moment d'us coetani. Així doncs aquesta reparació podria ser la conseqüència d'una solució tècnica a l'error de construir massa propera una de les dues sitges o ambdues. Durant el procés d'excavació també es varen determinar dues sitges més, E-42 i 72 que es tallaven a la seva part mitja. En aquest cas semblaria que la paret que compartien ambdues estructures va cedir un cop amortitzat el camp, durant el seu procés d'amortització. Les poques restes ceràmiques d'aquestes estructures tampoc permeten fer una clara diferenciació a nivell cronològic.

En termes generals es tracta d'un conjunt de sitges força tancat i amb escasses restes ceràmiques tot i la potència de les estructures. En destaquen els materials d'importació de procedència púnica i púnica-ebussitana, així com algunes restes d'àmfora massaliota i ceràmiques àtiques. Els materials majoritaris son lògicament els de procedència local, tan les àmfores ibèriques, com la ceràmica ibèrica oxidada, a mà i costa catalana, així com ceràmica ibèrica pintada amb bandes blanques. Els materials que ofereixen una datació més concreta serien els següents:

A l'estructura E-44 es va recuperar un perfil sencer de got bicònic de Cot Cat del tipus Gb1 de parets llises, amb nansa de rodet lateral que arrenca des de la vora i fons còncau (CLH'14-3005-1) aquest tipus s'adscriu a finals del segle IV aC, aquesta peça es similar a la localitzada a la E-51 (CLH'14-3066-7). Dins la mateixa estructura es localitza la base d'un *cantharos* de ceràmica àtica (CLH'14-3005-4). Aquests materials tenen una datació que no va més enllà del segle III aC.

Dins l'estructura E-60 es localitzà un perfil sencer de *skyphos* de comuna ibèrica oxidada (CLH'14-3068-1) amb peu completament pla i nanses arrodonides i un òbol de plata emporità, ambdós es poden datar al segle IV aC. En aquesta mateixa estructura es localitzà una peça de ceràmica ibèrica oxidada ibèrica en forma de vas tubular d'uns 17cm d'alçada, amb vora poc desenvolupada i oberta, i peu anular. No s'ha localitzat cap correspondència amb cap forma coneguda.

De l'estructura E-55 també es varen recuperar nombrosos perfils sencer de ceràmica ibèrica oxidada i costa catalana. CLH'14-3063-6: bol o pàtera de comuna ibèrica oxidada de carena alta poc desenvolupada i amb peu anular poc marcat, seria de les primeres produccions del tipus Cp2 que s'hauria adscriure a la segona meitat del segle IV aC. Aquest darrer seria similar a la forma CLH'14-3045-3 de la E-67. De la mateixa cronologia CLH'14-3063-2 un got bicònic amb coll més baix que el cos, aquest molt globular amb peu protoanular i fons extern pla, aquests es podrien datar a mitjans del segle IV aC (Rodríguez 1986, 154). Dins aquest conjunt també apareix una peça sencera de comuna ibèrica oxidada del tipus Cp1 (CLH'14-3063-1) que també es pot adscriure a mitjans del IV aC.

A l'estructura E-43 es va recuperar una vora de àmfora púnica centre mediterrània del tipus T2.2.1.2. que es dataria a la primera meitat del segle IV aC. Dins la mateixa estructura apareix una patereta o bol carenat de costa catalana del tipus Cp6 (CLH'14-3031-16) amb forma semi esfèrica i parets arrodonides. Aquests tipus seria més abundant durant el segle IV aC.

La peça CLH'14-3034-24, E-49, un perfil sencer de *skyphos* Costa Catalana, aquesta forma, és una imitació de les ceràmiques àtiques que ja es troba en contextos ibèrics des de principis del IV aC. Dins la mateixa estructura es recupera un perfil sencer de gerra d'ibèrica oxidada amb bandes horitzontals de pintura blanca, vora de coll de cigne i un vessador a la part inferior, aquesta peça s'hauria de datar cap mitjans i/o finals del segle IV aC.

A la E-63 es recuperà una gerra de comuna ibèrica reduïda (CLH'14-3036-5) amb nansa de cos bitroncocònic, la nansa arrenca des de la vora, de tipus exvasada, la base és de tipus còncau. Aquesta es podria adscriure a la segona meitat del IV aC.

Dins aquest mateix camp de sitges, es recuperen en la seva majoria restes d'àmfora ibèrica de boca plana i, encara que de forma més residual, diversos fragments de ceràmica àtica, i àtica de figures roges.

Aquest camp de sitges, clarament delimitat en el seu costat est i oest, té un horitzó cronològic que no va més enllà del darrers anys del segle IV aC. en el que s'hauria de situar la seva amortització.

CONCLUSIONS

Els resultats de les excavacions als jaciments de Camps de Mas Vidal, Mas dels Frares i Camps de l'Hospital, tot i que es poden llegir de forma individualitzada en els di-

ferents camps de sitges localitzats, s'han d'entendre de forma global en relació amb l'explotació del territori des del segle IV fins al I aC. Distribuïts en poc menys de 3km lineals dels que només s'ha treballat en el espai afectat per les obres, s'han pogut localitzat prop de 300 estructures, entre sitges, forats de pal i fosses de grans dimensions d'època ibèrica i rases de vinya d'època moderna.

A nivell tipològic es pot distingir, com a principal característica diferencial entre els diferent camps, les capacitats d'emmagatzematge de les sitges en funció del la seva època. Així s'ha pogut constatar que aquelles que pertanyen als camps més antics tenen una major capacitat.

Tot i el caire agrícola de les estructures localitzades els materials arqueològics recuperats durant l'excavació van evidenciar altres aspectes dels habitats de la zona en aquell moment.

Els materials ceràmics estaven formats per ceràmiques d'importació i ceràmiques de producció local ibèrica grans contenidors, ceràmica de taula, peces discoïdals, pondus i fusaioles, tots corresponen a estris d'emmagatzematge, atuells de cuina i de taula, en definitiva estris de la vida quotidiana dels habitants de la zona. Així doncs, els materials localitzats ens mostren la realització de tasques domèstiques com ara el teixit i el filat, evidenciat per la localització de pondera i fusaioles. Els ponderals eren utilitzats com a pesos en els telers verticals, mentre que les fusaioles eren utilitzades per filar i en funció de la seva dimensió servien per filar materials diversos.

La mòlta de cereals s'evidencia per la presència de fragments de molins de vaivé. Lògicament, la presència de grans atuells ceràmics ens indiquen que es conservaven aigua i aliments a les cases. Les olles i urnes de ceràmica grollera per anar al foc evidencien una cura en l'elaboració dels aliment i la utilització d'una vaixella de taula, que es va refinant al llarg del temps. Primer es va començar imitant a les importacions gregues, fins al desenvolupament tant variat de formes de la ceràmica grisa de la costa catalana i la ceràmica comuna oxidada.

En general, es va documentar poca presència d'elements constructius, excepte en les estructures situades més al sud del sector 2 de Camps de l'Hospital. Aquestes son possiblement la prova més plausible d'un possible habitat de finals del II i inicis del I aC. que s'hauria de localitzar en una zona molt propera al sector 2 de camps de l'Hospital.

Pel que fa a paral·lels de camps de sitges del segle V-IVac s'ha d'assenyalar els camps de Can Serra, on es van documentar sitges d'aquest període però també d'època medieval. Els materials ceràmics, i lítics eren similars als recuperats a Mas dels Frares. La diferència entre un camp i l'altre és la dimensió de les estructures, mentre que a Can Serra són de grans dimensions a Mas dels Fares tenen menys potència.

Un altre jaciment on es van documentar estructures del segle IV situat a uns 12 km de distància en línia recta, és el camp d'en Dalmau o sitges ibèriques de Saus. Aquest jaciment conegut des dels anys 80, quan es van documentar dues estructures. Va ser finalment, excavat i documentat al 2007 i 2008 per Josep Casas. Es va documentar un jaciment de 40 estructures, datades a partir de la segona meitat del segle V aC i tot al llarg del segle IV aC. Cal assenyalar que aquest jaciment no només era un camp de sitges sinó que es tractava d'un mas d'època ibèrica destinat a la producció d'oli. Juntament amb l'Olivet d'en Pujol, el camp de n'Ylla i Mas Gusó, formaven part del territori emporità (Casas 2010, 105-108).

A la zona de la Tallada d'Empordà es van localitzar també restes d'un possible assentament indígena, del qual només se'n va documentar tres sitges, que presentaven un moment d'amortització del segle IV aC (Calleja/Grau 2012, 173-174).

Es documenten pocs jaciments amb estructures del segle III aC, el mes proper seria el jaciment del Bosc del Congost on es van documentar 15 estructures d'aquest període. No gaire allunyat s'hi va documentar el jaciment del Mas Vedruna (cornellà del Terri), on es va documentar una única estructura d'aquesta cronologia. En altres punts de la geografia catalana es va documentar el jaciment dels Missatges de Claravalls (Tàrrega), també s'hi van documentar un seguit d'estructures d'aquesta cronologia, entre d'altres. També al jaciment de Sant Esteve d'Olius (Solsonès) (Asensio *et al.* 2003).

Pel que fa a paral·lels de camps de sitges del segle II aC a poc més de 2,5km lineals en direcció oest, es localitzà el jaciment del Camp del pla de Sant Esteve. Aquest fou excavat en el 2008, i va donar com a resultat la localització i excavació de 75 estructures del segle II / I aC (Codina 2010, 129-132).

En diverses prospeccions dutes a terme al Mas Garriga, a poc més de 4 km lineals en direcció nord, a l'anomenat camp 2, es va localitzar en superfície un conjunt ceràmic vinculat a època ibèrica- romana (Folch/Gibert 2008). En diverses prospeccions dutes a terme al Mas Sales, a poc més de 4 km lineals en direcció nord, es va localitzar en superfície un conjunt ceràmic vinculat a època ibèrica- romana (Folch/Gibert 2008). Al pla de Noguers, a poc més de 3,3km en direcció nord-est, durant unes prospeccions dutes a terme entre el 2007 i el 2009, també es van localitzar en superfície materials dels segle II i I aC.

A dos jaciments situats més al nord, Puig de la Perdiu, a poc més de 6,5km en direcció nord-est, i l'Olivet de Can Tué, a poc més de 7,5km en direcció nord-est, es van trobar materials d'una cronologia similar a la de Camps de Mas Vidal. En el cas del Puig de la Perdiu, descobert durant els treballs de l'autopista i, a diferència dels altres jaciments esmentats, es podria tractar d'un nucli d'hàbitat anterior al segle II aC. que perduraria fins passat el canvi d'era (Nolla/Casas 1984). També durant els treballs de construcció de l'AP7 als anys 70 es van localitzar dos jaciments molt propers que podrien haver estat petits nuclis d'hàbitat. Al jaciment conegut com Camp de les Ribes, a poc més de 1,2km en direcció nord-est, es va localitzar una cabana ibèrica de 6'5m que possiblement va ser destruïda per un incendi (Nolla/Casas 1984). Aquest jaciment es podria relacionar amb un altre jaciment, a poc més de 0,3km en direcció nord-est (a 1,5km de Camps de Mas Vidal), el conegut com a Creu de Fellines. En aquest es van localitzar 4 fons d'habitació amb parets de tovot que marcaven uns àmbits rectangulars de 5'2m, i que es varen interpretar com a possibles magatzems de forns d'època preromana de ceràmica grisa emporitana (Martín 1975, 1113-1128).

BIBLIOGRAFIA

AGUELO MAS, X. 2015, *Intervenció arqueològica al jaciment de Camps de l'Hospital. Projecte complementari tram de N-II de connexió de l'enllaç de Vilademuls de l'AP-7 amb la N-II*, Memòria científica, Inèdita.

ASENSIO, D., CARDONA, R., FERRER, C., POU, J. 2003, La fase medieval del jaciment de Sant Esteve d'Olius (Olius, Solsonès). Estudi d'una agrupació de sitges d'entre els segles X-XIV dC*, Actes del II Congrés d'arqueologia medieval i moderna a Catalunya,* Sant Cugat del Vallès, 18-21 d'abril de 2002, ACRAM, 608.

CALLEJA, S., GRAU, J. 2012, Les sitges ibèriques de Les Solades (La Tallada d'Empordà, Baix Empordà), *XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona,* Girona, 173-174.

CASAS, J. 2010, Les sitges Ibèriques de Saus II o Camp d'en Dalmau. Campanya de 2008, *X Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona,* Arbúcies, 105-108.

CODINA, D. 2010, Intervenció arqueològica al Camp del Pla de Sant Esteve (Vilademuls, Pla de l'Estany), *X Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona,* Arbúcies, 129-132.

DICOCER 1993, *Dictionnaire des Cerámiques Antiques (VIIème s. av. n. è. - VIIème. s. de n. è.) en Méditerranée nord-occidentale*, Lattara 6, Lattes, 121.

MARTÍN, A. 1975, Excavaciones de salvamento en el tramo de autopista Gerona-Figueres, *Crónica del XIV congreso arqueológico nacional*, Vitoria, 1113-1128.

NOLLA, J., CASAS, J. 1984, *Carta arqueològica de les comarques de Girona: el poblament d'època romana al nord-est de Catalunya*, Centre d'investigacions arqueològiques de Girona.

RODRÍGUEZ, A. 1986, *La ceràmica ibèrica d'Ullastret*, Tesi de llicenciatura UAB.

RONCERO IGLESIAS, A. 2012, *Autovía A2. Barcelona-frontera francesa. Tramo Medinyà-Orriols (Vilademuls, Pla de l'Estany). Control arqueológico*, Memòria científica. Inèdita.

NOTES

1) Cal tenir en compte que aquest jaciment no s'ha excavat en tota la seva extensió, els treballs arqueològics s'han limitat a les zones afectades per les diferents fases de l'obra.

2) Cal remarcar el fet que a la E-15 han aparegut restes de tessel·les així com estuc de paret pintat.

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A EMPÚRIES (L'ESCALA, ALT EMPORDÀ) ALS ANYS 2014 I 2015

Pere CASTANYER *, Marta SANTOS *, Joaquim TREMOLEDA *, Iolanda PUIGDEVALL *, Anna Mª PUIG **, Elisa HERNÁNDEZ **, Adriana CLE **, Andrea FERRER **

INTRODUCCIÓ

En aquesta contribució a les actes de les XII Jornades d'Arqueologia de les Comarques Gironines presentem de manera conjunta, de manera similar al que vàrem mantenir en anteriors edicions, els resultats de les excavacions portades a terme durant els anys 2014 i 2015 dins els límits del conjunt arqueològic d'Empúries, així com també les intervencions preventives realitzades al seu entorn que han estat coordinades des del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries en col·laboració amb el Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura i amb l'Ajuntament de l'Escala.

En el primer cas, ens referirem als treballs arqueològics realitzats en el marc de dos projectes de recerca iniciats anys enrere i actualment encara en curs: en primer lloc, la finalització, durant la primavera i l'estiu del 2015, dels treballs d'excavació previstos en el sector de l'estoa de la Neàpolis, paral·lelament a l'inici de les obres de museïtzació endegades en aquest espai central del nucli grec (Fig. 1.1); i, en segon lloc, les intervencions realitzades en el marc de les 68ª i 69ª edicions dels Cursos d'Arqueologia d'Empúries, celebrats durant els mesos de juliol del 2014 i del 2015, les quals han permès continuar la documentació de la seqüència estratigràfica en diversos sectors situats a la meitat meridional de la *Insula* 30 de la ciutat romana (Fig. 1.2).

Pel que fa a la sèrie de intervencions preventives realitzades en aquests dos anys, únicament s'exposaran els resultats de les excavacions portades a terme en uns dels solars situats a la part sud del turó emporità –concretament als núms. 10 i 15A del Carrer d'en Domicià de l'Escala- amb motiu de la construcció d'un habitatge (Fig. 1.3). La resta d'actuacions realitzades han consistit en treballs de control o seguiment d'obres de construcció, amb resultats negatius pel que respecta a la localització de restes arqueològiques (Fig. 1.4-12).

INTERVENCIONS AL SECTOR DE L'ESTOA HEL·LENÍSTICA DE LA NEÀPOLIS L'ANY 2015

Els treballs arqueològics realitzats al sector de l'estoa de la Neàpolis entre els mesos de maig i setembre de 2015 han estat motivats per l'inici de les obres de museïtzació contemplades en el projecte redactat per part de l'estudi d'arquitectura Fortià Arquitectes, amb la col·laboració del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries, per encàrrec del Servei de Patrimoni Arquitectònic del Departament de Cultura. L'execució d'aquest projecte, que té com objectiu l'adequació i nova presentació de les restes d'aquest edifici hel·lenístic, així com de la plaça de l'àgora i els carrers principals del nucli grec, ha estat possible gràcies a les subvencions atorgades en el marc del programa Patrimoni en Acció, de l'Obra Social de La Caixa, obres que està previst que finalitzin durant la primavera del 2016.

Els primers treballs portats a terme en el marc de l'esmentat projecte han consistit, precisament, en la finalització de l'excavació de les estratigrafies encara conservades en els espais respectats per les fonamentacions de l'estoa i, més concretament, els que corresponen als diversos àmbits interiors situats al fons d'aquesta construcció. Les seqüències excavades han permès documentar novament els nivells més antics d'ocupació d'aquest sector central del nucli grec. Paral·lelament, els treballs d'excavació varen fer possible descobrir dues noves cisternes que, juntament amb les dues fins aleshores visibles, pertanyen a la mateixa estructura de l'edifici hel·lenístic.

Tal com ja s'ha exposat en edicions anteriors d'aquestes Jornades, el projecte d'intervencions arqueològiques al sector de l'estoa de la Neàpolis va iniciar-se l'any 2005, amb l'objectiu de documentar la seqüència estratigràfica preservada després de les excavacions realitzades prèviament en aquest sector i recuperar, així, la informació relativa tant a la construcció de l'edifici hel·lenístic com a

* Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries
** Col·laboradores del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries

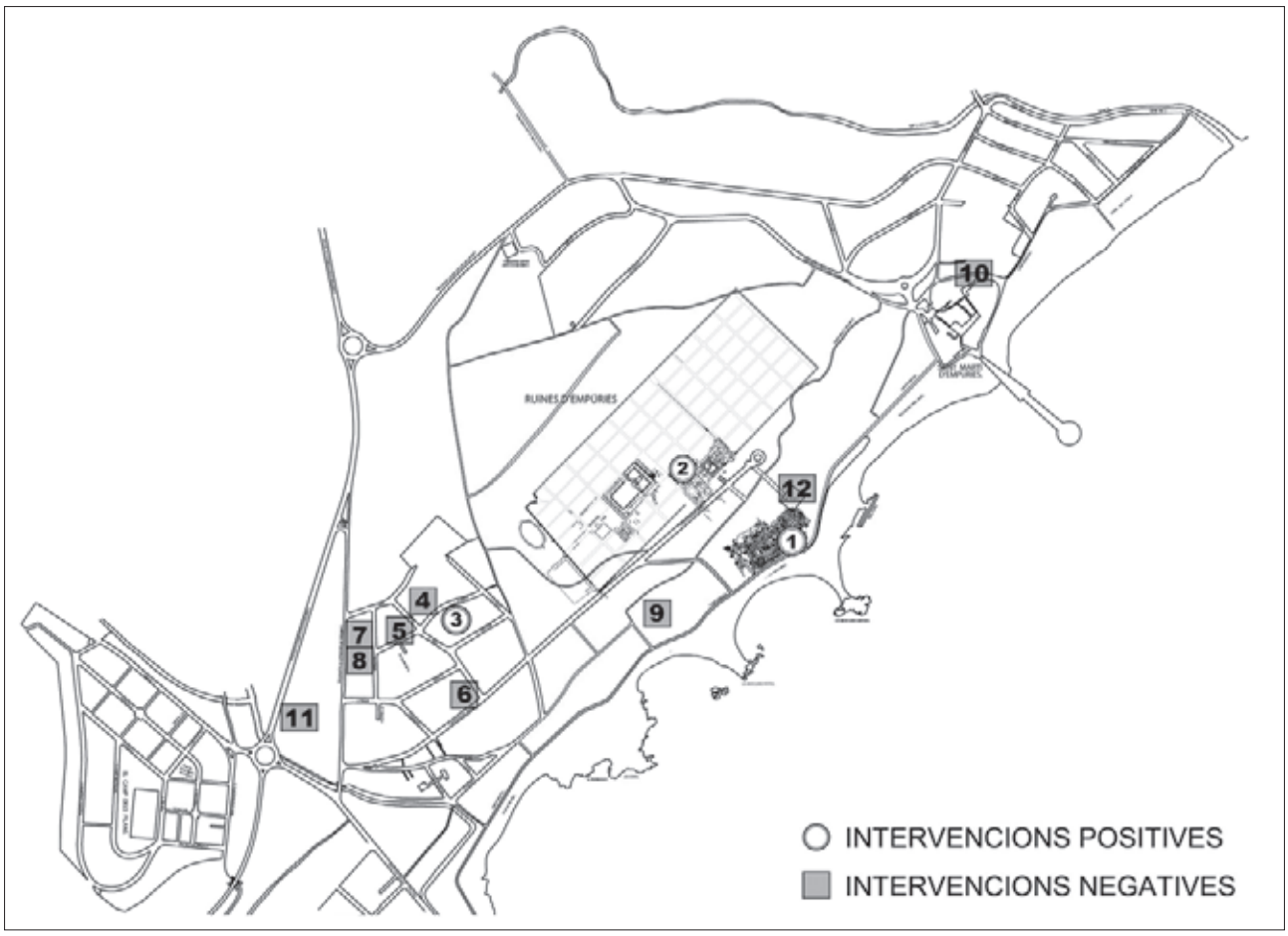


Figura 1. Plànol d'Empúries i de l'entorn immediat amb la situació de les diferents intervencions arqueològiques (amb resultats positius i negatius) que s'han realitzat durant els anys 2014 i 2015: **1.** Estoa hel·lenística; **2.** Insula 30, ciutat romana; **3.** c/ Domicià, 10 i 15A; **4.** c/ Domicià, 9; **5.** c/ Neró, 13; **6.** c/ J. Puig i Cadafalch, 17; **7.** c/ L'Ase, 18; **8.** c/ Emili Gandia, 8; **9.** Zona d'aparcaments municipal; **10.** Antiga carretera forestal, 15; **11.** Carretera d'Orriols, 15; **12.** Obres a l'antic convent servita.

l'evolució de l'urbanisme precedent en aquest espai concret del nucli grec.

L'edifici monumental de l'estoa conformava el límit septentrional de l'àgora, plaça resultant de les reformes urbanes produïdes durant el segle II aC. Es tracta d'una construcció de planta rectangular, de 52 m de longitud per 14 m d'amplada, amb doble columnata a la part frontal i un total de 9 estances o àmbits alineats a la part posterior (Puig i Cadafalch 1920, 698-700; Mar, Ruiz de Arbulo 1988 i 1993, 160-171). L'intens espoli que, ja des de l'època imperial romana, varen patir les restes d'aquesta construcció explica el fet que únicament es conservin les fonamentacions de les seves parets i columnates, juntament amb part de les cisternes que corresponen a la mateixa edificació, projectades per recollir les aigües pluvials conduïdes des de les cobertes (Fig. 2). Durant l'etapa baiximperial, amb posterioritat a l'abandonament definitiu de la ciutat, les restes pertanyents a l'extrem oriental de l'edifici de l'estoa serviren, a més, per bastir diverses cambres funeràries relacionades amb la capella o *cella memoriae* situada immediatament al nord, la qual es convertí en el punt focal d'una necròpolis estesa al seu entorn (Nolla, Sagrera 1996; Nolla, Tremoleda eds. 2014, 58-69).

Els treballs arqueològics al sector de l'estoa varen començar, de fet, en el context de les primeres campanyes d'excavacions endegades per la Junta de Museus i sota la supervisió d'Emili Gandia, concretament entre els anys 1913 i 1916. Com a resultat d'aquests primers treballs, varen quedar ja totalment al descobert les restes de les fonamentacions de l'edifici de l'estoa, juntament amb altres restes constructives, escapçades i superposades, que evidenciaven etapes anteriors de l'urbanisme grec de la Neàpolis.

Deixant de banda alguns sondeigs realitzats per M. Almagro en 1948-1949 i una campanya preliminar portada terme l'any 1990 durant el 43è Curs d'Arqueologia d'Empúries, les excavacions es varen reprendre l'any 2005, dins el nou Projecte d'actuació arqueològica al sector àgora/estoa de la Neàpolis d'Empúries. De fet, aquest projecte de recerca arqueològica es va plantejar ja amb vistes a una futura actuació de museïtzació en aquest sector del jaciment. Al llarg de sis intervencions, fins a l'any 2010,

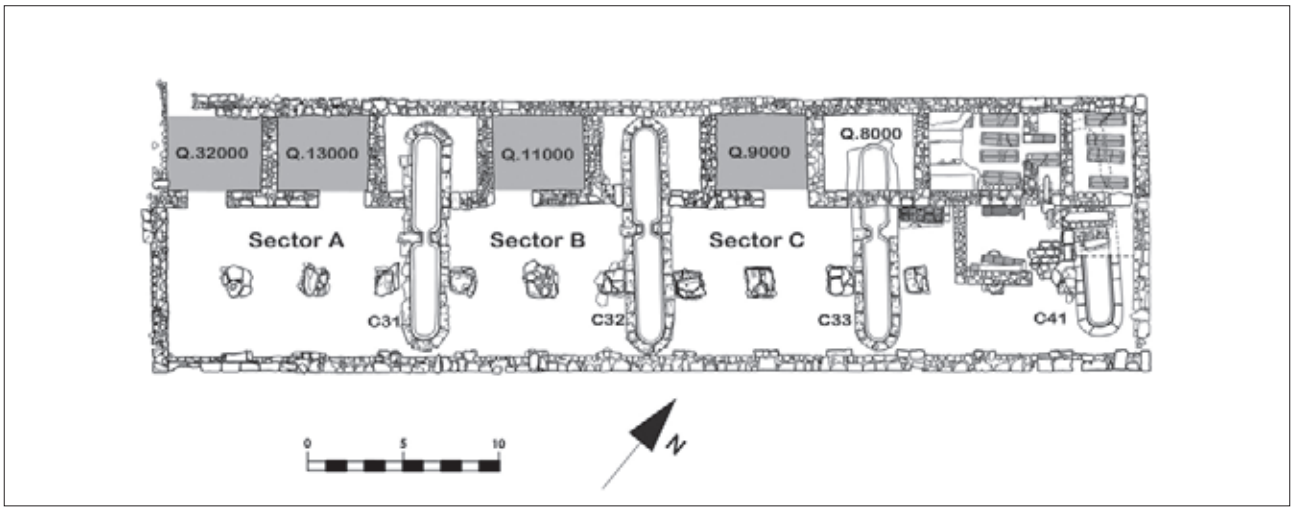


Figura 2. Planta amb les estructures de l'estoa i de l'ocupació tardoromana, amb la situació dels diferents quadres on s'ha intervingut en la campanya de 2015.

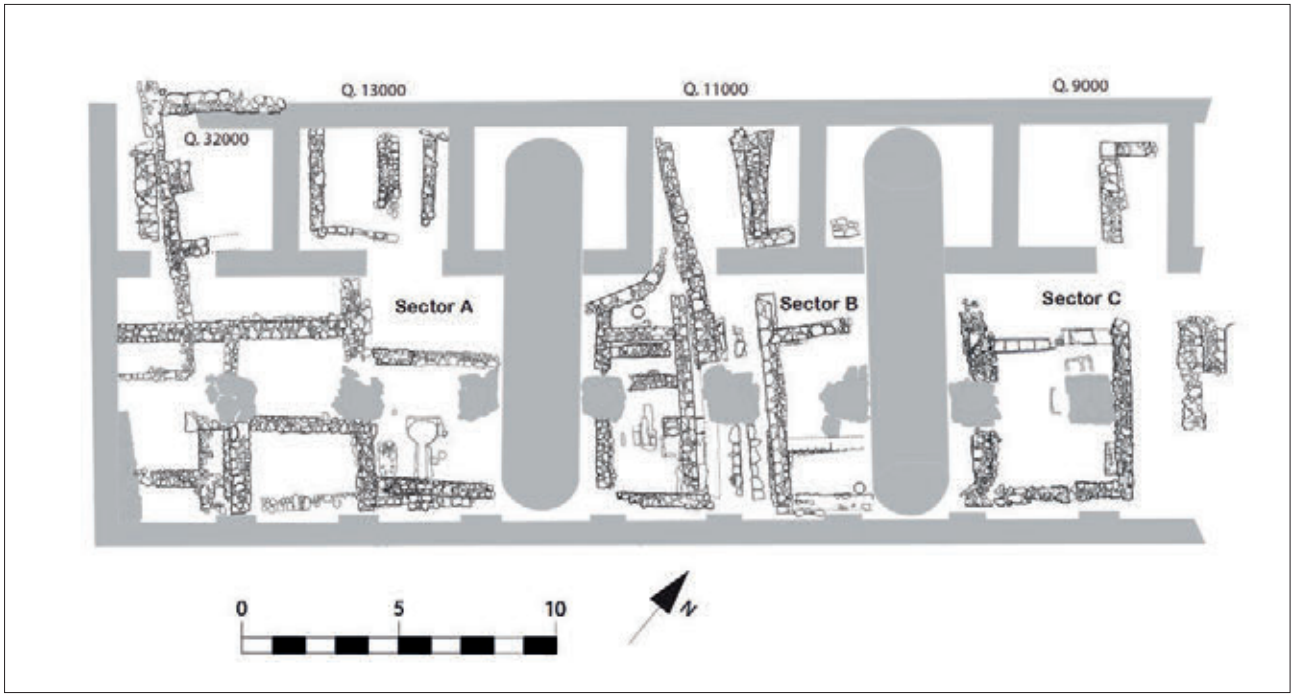


Figura 3. Planta de conjunt de les estructures documentades, anteriors a la reforma del segle II aC, que corresponen a diverses fases d'ocupació del nucli grec, en els tres sectors excavats al terç oest i al terç central de la superfície ocupada per l'estoa.

realitzades amb la participació dels alumnes dels successius cursos d'arqueologia d'Empúries, es procedí a excavar les estratigrafies conservades en el terç occidental i en el terç central de la superfície ocupada per l'estoa, diferenciant tres subsectors (A, B i C), separats per les dues grans cisternes aleshores visibles (C31 i C32) que formaven part de l'edifici hel·lenístic.

Dels resultats d'aquestes excavacions, ja exposats en les actes de les Jornades precedents (Aquilué *et al.* 2006a, 249-252; 2008, 185-191; 2010, 265-274; Castanyer *et al.* 2012, 181-187), destacarem la documentació de les rases i farcits constructius de l'edificació de l'estoa, que confirmen la seva datació entorn de mitjan o inicis del tercer quart del segle II aC, en el context del procés d'intensa transformació del teixit urbà de la Neàpolis produïda durant aquell període (Aquilué *et al.* 2011). A la vegada, l'excavació del sediment conservat entre les diverses rases constructives va permetre diferenciar diverses fases en l'evolució de l'ocupació precedent, tot recuperant les traces de la implantació urbana anterior a la construcció de l'estoa. Així, varen quedar a la vista nombroses estructures (Fig. 3) que, tot i trobar-se superposades, feien possible distingir illes de construccions domèstiques,

separades per un carreró estret en sentit nord-sud que comunicava, al sud, amb un carrer més ample en sentit est-oest. Aquest darrer va resultar tallat en part per la fonamentació frontal de l'estoa i ja havia estat documentat en les excavacions d'E. Gandia a la plaça de l'àgora. La superposició de les estructures mostrava, a més, que aquesta organització espacial segurament remuntava al moment inicial d'ocupació d'aquest sector del nucli grec, adaptada a un terreny natural en marcat declivi d'oest a est, que imposava una disposició de les construccions en successives terrasses, amb un desnivell d'uns 3 m entre un extrem i l'altre de les zones excavades.

L'any 2012 es va procedir a finalitzar l'excavació d'aquestes estratigrafies en la part corresponent al porticat de l'estoa i a cobrir posteriorment la zona, una vegada remuntats els paraments de les dues cisternes, davant de la necessitat d'assegurar la conservació de les fonamentacions de la columnata central que havien quedat al descobert en gairebé tota la seva alçada. Aquesta intervenció va permetre excavar, en cada un dels tres subsectors esmentats abans, els nivells corresponents a les més antigues fases d'ocupació d'aquest sector del nucli grec, entre la segona meitat dels segle VI aC i els inicis del segle V aC (Castanyer *et al.* 2014, 180-189).

Una vegada completada l'excavació de la zona de l'antic porticat de l'estoa, únicament restava per acabar la documentació d'aquests nivells més antics en les estratigrafies conservades dins dels àmbits posteriors de l'edifici, ja que, en aquest cas, no perillava la integritat de les seves estructures. Tanmateix, l'inici de les obres de museïtzació del sector, durant la primavera de 2015 ha comportat la finalització de l'excavació d'aquests espais, des dels nivells deixats en la intervenció de 2010, i fins arribar a les cotes del terreny natural.

Abans de continuar amb la síntesi dels resultats assolits en aquesta darrera campanya, i a l'espera de poder precisar millor les cronologies una vegada finalitzat l'estudi, encara en curs, dels nombrosos contextos de materials recuperats, podem resumir d'aquesta manera la seqüència d'ocupació d'aquesta zona de la Neàpolis, amb anterioritat a la construcció de l'estoa:

- La primera urbanització del sector correspon a la segona meitat del segle VI aC, amb un moment inicial que hem de situar a partir del tercer quart avançat d'aquesta centúria, entorn de 540/530 aC. D'acord amb les dades de les intervencions més recents, els eixos bàsics de l'estructura urbana d'aquesta zona que perdurarà en els segles posteriors varen ser traçats ja en aquell moment, tal com és el cas, al menys, del carreró central en sentit nord-sud i molt probablement també del carrer en sentit est-oest que delimitava tota la zona explorada per la banda sud. D'aquest primer període les excavacions han permès documentar diversos espais de funcionalitat domèstica, així com d'altres on les evidències (fornets i cubetes de combustió, restes de gresols, escòries i residus metàl·lics de bronze i de ferro) demostren la presència d'espais d'ús artesanal dedicats a activitats metal·lúrgiques (Santos, Castanyer, Tremoleda 2013, 106-107). En determinats sectors han pogut diferenciar-se bé dues etapes successives dins aquesta fase arcaica, la segona de les quals correspondria ja als darrers decennis del segle VI aC.

- Per sobre de les primeres construccions, una segona i important fase d'ocupació correspon ja a l'etapa tardoarcaica, entre les darreries del segle VI i el primer quart del segle V aC. Sense canvis importants pel que fa a l'organització espacial de la zona i a la funcionalitat dels espais documentats, sempre parcialment, es detecta la reconstrucció i readequació dels diferents àmbits estesos a banda i banda del carreró central, tot implicant de vegades l'aprofitament d'estructures anteriors o bé la superposició de nous sòcols i l'anivellament i sobreelevació de determinats espais, especialment a l'est, on el terreny natural es troba a cotes més baixes respecte al nivell del mar.

- La superposició de noves estructures construïdes i de paviments argilosos, documentats al llarg de les intervencions realitzades entre 2005 i 2010 permet seguir l'evolució posterior d'aquest sector del nucli grec al llarg dels segles V i IV aC, amb restes d'àmbits domèstics que es refan, en diverses etapes, tot respectant sempre l'espai del carreró central. La seva escassa amplada (1,70 m inicialment) i la presència gairebé constant d'estructures de conducció de les aigües residuals que limiten considerablement l'espai de pas utilitzable de la via, fan pensar en que la seva utilitat va lligada sobretot a la necessitat de separar els blocs d'edificació i canalitzar les aigües pluvials.

- Les etapes més recents de l'urbanisme grec de la Neàpolis anterior a les transformacions de mitjan segle II aC, amb la construcció del complex àgora-estoa, s'han pogut documentar de manera més limitada, degut als rebaixos efectuats amb motiu d'aquesta important reforma urbana i també degut a les intervencions arqueològiques realitzades prèviament en aquest sector a inicis del segle XX. Tanmateix, al terç oriental de la zona excavada encara es conservava relativament bé la seqüència corresponent a aquesta etapa, fins a la primera meitat del segle II aC, a la vegada que es va poder comprovar també la continuïtat de l'ús del carreró central, que en aquest moment s'amplia fins a 2,40 m i alguns canvis evidents en l'or-

ganització dels espais domèstics, incorporant en alguns casos àmbits segurament amb funció de pati, dotats amb cisternes.

Tot seguit s'exposaran breument els resultats de les darreres excavacions realitzades durant la primavera i l'estiu de 2015 en els quadres situats al nord dels tres subsectors esmentats (A, B i C) que es varen diferenciar amb vistes al registre estratigràfic, espais que es troben separats per les estructures de fonamentació i les rases constructives dels àmbits interiors de l'estoa. Finalment, s'esmentarà també l'excavació de les dues noves cisternes localitzades a la part oriental de l'estoa i que s'estenen a la zona del porticat, excavació que, a banda de permetre completar la planta d'aquesta edificació hel·lenística, confirma també novament el procés del seu abandonament i progressiu enrunament i espoli a partir ja de la segona meitat del segle I dC.

Sector A

El primer sector correspon a la part oest de la superfície ocupada per l'estoa, des de la cisterna C31 fins al límit de ponent de l'edifici. Pel que fa a les estances o àmbits situats al nord en aquest extrem de la construcció, aquests espais s'identifiquen, d'oest a est, amb els quadres 32000 i 13000 diferenciats en l'excavació, mentre que el quadre 12000, situat a continuació, apareixia pràcticament del tot ocupat per la capçalera nord de la cisterna.

Quadre 32000

Aquest quadre correspon a l'àmbit interior més occidental de l'estoa (Fig. 2 i 3). Els treballs anteriors en aquest espai, fets entre 2006 i 2008, havien deixat l'excavació gairebé a nivell dels primers afloraments de la roca (Aquilué *et al*. 2008, 188; 2010, 266-267). Ja havien estat descoberts aleshores els murs perimetrals d'una estança pertanyent a la primera ocupació urbana del lloc, de la que només quedava el sòcol oest, i part dels sòcols situats al nord i al sud. El límit restant d'aquesta estança segurament correspon al mur que limita per l'oest una altra estança descoberta al quadre 13000, a la que després farem al·lusió, si bé la construcció de la fonamentació del mur de l'estoa que separa ambdues zones ha tallat completament la continuïtat de l'estratigrafia. D'altra banda, a l'oest de l'estança documentada al quadre 32000, el registre de l'excavació prèvia havia recuperat indicis de l'existència d'un espai al descobert o, fins i tot, un espai de pas similar al que s'esmentarà al sector B, i per tant ens podríem trobar, almenys per algun període, en el límit probable d'una illa de construccions que s'estenia en direcció a llevant.

En relació amb els murs esmentats, l'excavació s'havia deixat a la cota d'un paviment d'argila (UE 32120) en el qual es conservava part d'una llar. La campanya del 2015 ha determinat la presència, per sota d'aquest paviment, d'un primer anivellament amb restes de 3 forats de pal.

Per tant, es tracta d'una construcció domèstica associable amb la primera urbanització d'aquest sector del nucli grec que cronològicament cal situar a partir del tercer quart del segle VI aC, tal com confirmen els materials recuperats en l'excavació, encara en procés d'estudi. Cal tenir en compte que, com a conseqüència del pendent del terreny natural en aquest vessant del turó emporità, les estructures d'aquesta ocupació es troben aquí en les cotes més elevades, aproximadament 6,5 m snm, respecte a la resta de zones excavades.

Per sota ja de les sorres estèrils que formen els nivells més profunds de l'estratigrafia, amb una potència màxima de 40 cm i cobrint el subsòl natural calcari, s'han trobat en aquest quadre les restes d'una possible ocupació prèvia del lloc, potser relacionada amb l'adequació preliminar del terreny o, més probablement, vinculada a una freqüentació molt més reculada en el temps.

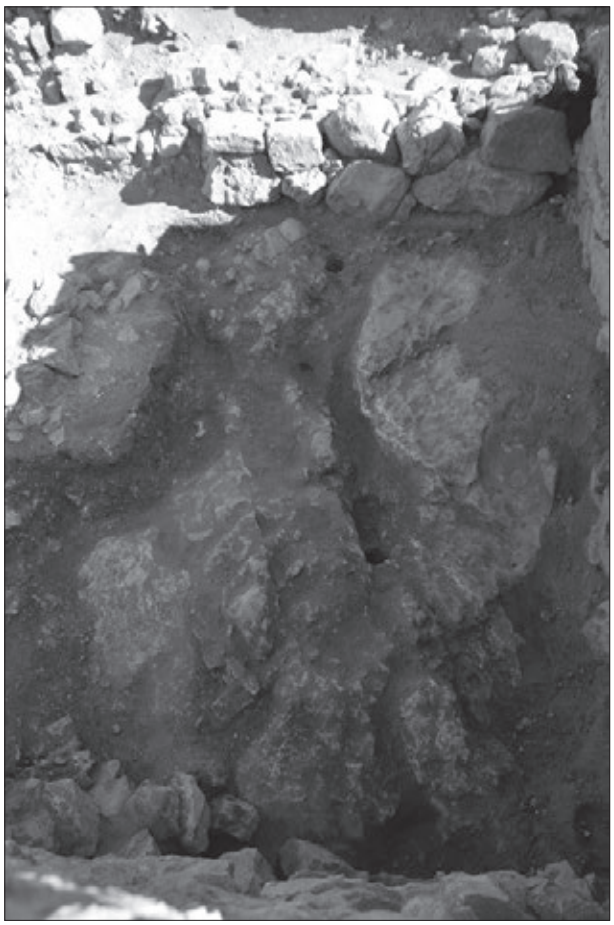


Figura 4. Retall a la roca (UE 32138) i forats de pal associats, identificats amb un possible fons de cabana que correspondria a una fase prèvia d'ocupació abans de la creació del nucli grec, vistos des del sud.

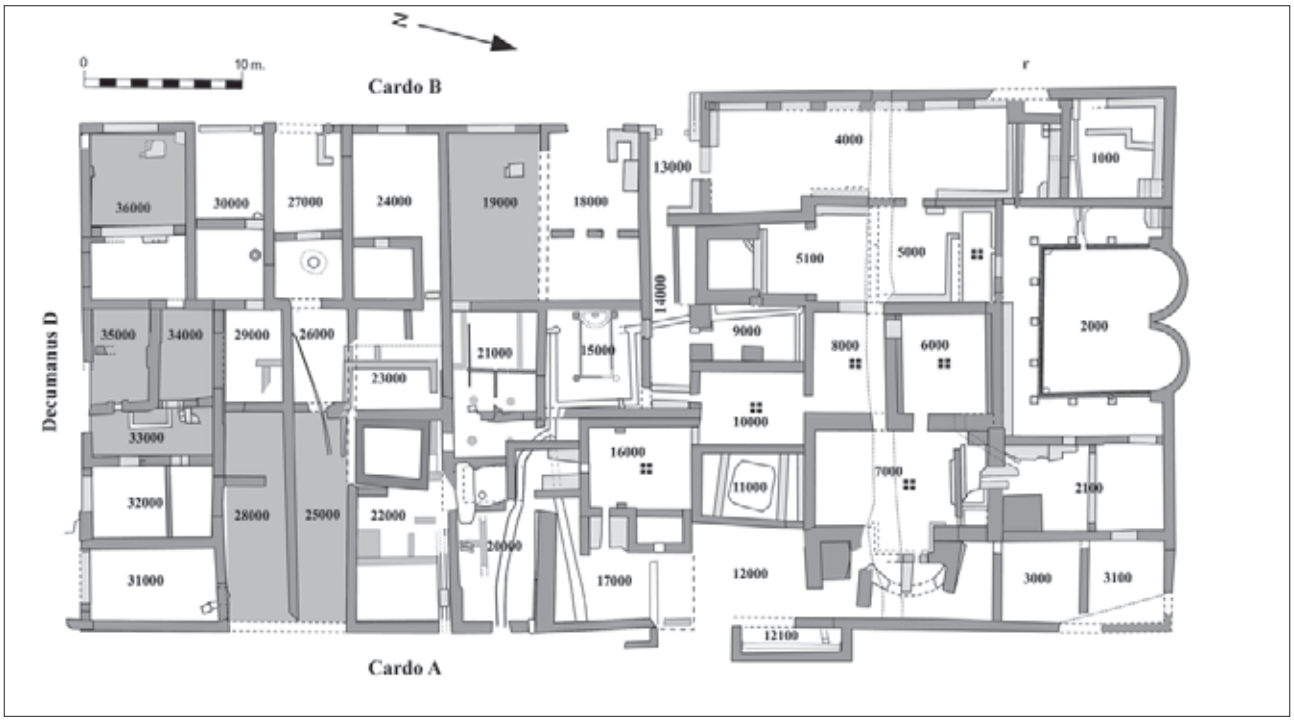


Figura 5. Nivell de paviment associat als murs perimetrals de l'àmbit documentat al quadre 13000 que correspon a la primera fase d'ocupació d'aquesta zona central de la Neàpolis (a partir del 3er quart del segle VI aC), vist des del nord.

Les restes consisteixen en una mena de rasa excavada a la roca del subsòl (UE 32138), de perfil aproximadament semicircular, adaptada als desnivells de la mateixa, relacionada amb diversos forats petits de pal, de forma circular o quadrangular, almenys 7 en el tram descobert (Fig. 4). Sembla tractar-se d'un possible fons de cabana, de planta circular o ovalada, que no es pot determinar ja que continua més enllà dels límits de l'excavació. L'absència total de materials arqueològics o de nivells formats amb l'ocupació d'aquestes possibles estructures formades amb simples elements vegetals no permet adscriure cronològicament aquestes restes, si bé podem descartar que ens trobem amb el testimoni d'una ocupació indígena immediatament anterior a la creació del nucli grec com la documentada, per exemple a Sant Martí d'Empúries. El tipus d'evidències documentades –que s'han localitzat igualment de manera puntual en altres zones excavades de l'estoa- i el fet que apareguin sempre cobertes pels estrats de sorres netes acumulats amb el temps sobre el terreny natural, fa pensar en la possibilitat d'una ocupació, segurament de caràcter estacional, i molt més antiga. Recordem, a aquest respecte, les restes d'indústria lítica i de talla de sílex que se han recuperat de vegades, sempre de forma molt puntual, en l'excavació dels nivells més profunds de la Neàpolis.

Quadre 13000

En aquest quadre, que identifica l'espai del segon àmbit interior de l'estoa, des de l'oest (Fig. 2 i 3), l'excavació del 2015 ha reprès els treballs just a partir dels nivells deixats una vegada finalitzada la campanya del juliol del 2008 que cronològicament semblaven correspondre ja a les darreries del segle VI o inicis del segle V aC (Aquilué *et al*. 2010, 266).

Fins aquell moment s'havien retirat uns 2 m de potència de l'estratigrafia, amb la superposició de nivells corresponents a diverses fases de l'ocupació de la zona fins a la realització de les rases constructives de l'edifici de l'estoa, que envolten i tallen la seqüència conservada.

En recomençar l'excavació d'aquest sector, quedava a la vista un sòcol transversal (UE 13027), traçat en sentit N/S, d'uns 70 cm d'amplada, que compartimentava l'espai en dues parts. En relació a aquest mur, els nivells d'ocupació del costat oest ja havien estat retirats prèviament; al costat est, en canvi, restava documentar el primer paviment que hi hauria funcionat, fet d'argila (UE 13055), en el qual es conservaven 3 forats de pal, sòl que hauria estat amortitzat amb uns estrats d'anivellament que sembla serien la preparació d'un segon paviment, ja excavat. Prèviament, per a rebre la construcció del mur hauria estat necessari condicionar el sòl atesa la presència d'un desnivell amb aspecte de fossa. Cal dir, al respecte, que aquest mur no tenia banqueta de fonamentació i que en aquests estrats previs a la seva construcció es va localitzar un forat de pal.

Per sota dels nivells descrits, l'excavació d'aquest quadre ha permès documentar una primera fase d'ocupació que

vindria determinada per la construcció d'una estança de planta quadrangular, de la que es conservaven els sòcols perimetrals est i oest (UE 13067 i 13041), així com part del situat al sud (UE 13039/13070). L'amplada seria d'uns 3,20 m, però desconeixem la llargada nord/sud per estar malmès el mur nord. Es tracta d'unes estructures, d'entre 40/45 cm d'amplada, fetes amb pedra calcària local lligada amb argila, que es varen construir, també sense banqueta de fonamentació, damunt dels estrats del subsòl natural. El primer nivell de paviment (Fig. 5), d'argila (UE 13073), estava col·locat damunt d'un anivellament, d'uns 20 cm de potència, en el que es conservava una llar i un banc adossat al mur oest. Per sobre d'aquest primer nivell d'ús, es disposaria un segon paviment (UE 13044/13064) també d'argila, uns 35 cm més amunt, al qual s'han associat dos forats de pal.

Els materials recuperats a l'excavació permeten relacionar també aquesta estança amb la documentada més a l'oest al quadre 32000, corresponent al primer moment d'urbanització del sector, a partir del tercer quart del segle VI aC. El segon nivells d'ús, relacionat amb el paviment 13073 ens situa ja en un context de darrer quart/finals del segle VI aC.

L'escapçament de les estratigrafies causat per la construcció de l'estoa impedeix relacionar aquests espais de funcionalitat domèstica amb l'estança coetània, de major amplitud, documentada a la zona adjacent del porticat en anteriors campanyes (Castanyer *et al.* 2014, 182), formant part, potser, d'una mateixa unitat domèstica de planta més extensa i articulada. Aquesta, juntament amb altres espais específicament destinats a activitats metal·lúrgiques situats més al sud, hauria format part de l'illa de construcció delimitada, a l'est i a l'oest, per sengles carrerons en sentit nord-sud: el que després esmentarem al sector B i un altre, més parcialment conservat, en el límit oest de la zona excavada.

Sector B

El sector B correspon a la part central de la superfície de l'estoa afectada per les intervencions arqueològiques portades a terme des de l'any 2005. Aquest sector està delimitat per les restes de les dues grans cisternes (C31 i C32) construïdes contemporàniament a l'estoa que restaven visibles, una vegada varen ser exhumades durant les primeres excavacions d'E. Gandia. Els enormes rebaixos del terreny realitzats per a la construcció d'aquests dipòsits, juntament amb les rases constructives d'altres elements arquitectònics de l'estoa, varen tallar, doncs, tot contacte entre les seqüències d'ocupació documentades en aquest sector i les situades, més a l'oest, en el sector A o bé a l'est, en el sector C.

L'excavació completada l'any 2012 a la part del porticat va permetre documentar tota l'estratigrafia relacionada amb el principal element localitzat en aquest sector: un carreró estret en direcció nord-sud, d'a penes 1,70 m d'amplada, que responia a la trama urbana anterior a l'estoa i que es trobava tallat igualment pels rebaixos constructius de l'edifici hel·lenístic. A banda i banda del carreró, únicament es va poder excavar una petita part dels àmbits, d'ús domèstic o artesanal, que pertanyen ja a les illes d'edificacions que s'estenen vers a llevant i vers a ponent. La superposició de nivells i d'estructures, documentades en una potència de més de 3 m, en relació amb la utilització del carreró i de les cases adjacents, va fer possible diferenciar les diverses etapes en l'evolució del nucli grec, tot arribant fins als nivells fundacionals corresponents a l'etapa arcaica de l'establiment, període al qual remunta la definició de l'urbanisme d'aquest sector (Castanyer *et al.* 2014, 183-187). A l'extrem sud de la zona excavada, el carreró esmentat connectava amb un altre carrer, en sentit est-oest, el traçat del qual va quedar escapçat per les fonamentacions de la façana de l'estoa.

Dels espais corresponents als àmbits interiors de l'estoa situats al nord d'aquest sector, únicament el central (quadre 11000) havia conservat l'estratigrafia anterior respectada per les rases constructives de les fonamentacions hel·lenístiques, una estratigrafia relacionada amb la continuació del mateix carreró documentat a la zona del porticat i que ja havia estat en bona part excavada durant les campanyes efectuades entre 2005 i 2010. En canvi, els dos quadres situats a l'oest (quadre 12000) i a l'est (quadre 10000) estan ocupats per les capçaleres de les dues cisternes de l'estoa (C31 i C32), fet que havia fet desaparèixer de forma gairebé total l'estratigrafia anterior: l'excavació ja completada d'aquests espais va permetre recuperar sobretot el farcit constructiu de les dues cisternes, restant únicament *in situ* part d'alguns escassos nivells d'ocupació sobre el subsòl natural. La intervenció realitzada en aquest sector durant la campanya del 2015 s'ha limitat, doncs, a completar l'excavació de la seqüència conservada a l'espai de l'àmbit central o quadre 11000.

Quadre 11000

Aquest quadre correspon a l'espai del quart àmbit de l'estoa, començant des de l'oest (Fig. 2 i 3). Els treballs efectuats en les campanyes de 2009 i 2010 s'havien aturat en el nivells d'utilització del carreró grec que, d'acord amb els materials recuperats, ens situaven cronològicament ja a les darreries del segle VI aC o inicis del segle V aC (Aquilué *et al.* 2010, 270-271; Castanyer *et al.* 2012, 184-185). Per tant, restaven pendents d'excavar els nivells



Figura 6. Nivell de circulació i restes d'una canalització del carreró documentat al quadre 11000, que correspon a la primera fase d'ocupació (a partir del 3er quart del segle VI aC). A l'esquerra, sobre el sòcol que formava el límit est del carreró (UE 11092) s'observa la superposició de dues estructures posteriors (UE 11127 i 11040).

corresponents a les fases més antigues d'ocupació de la zona durant la segona meitat del segle VI aC i al traçat originari d'aquesta via de pas.

L'excavació del 2015 ha continuat tant a l'espai del carrer com en una petita franja corresponent a l'habitatge situat al seu costat est, i ha permès establir diverses fases estratigràfiques, en una potència màxima d'uns 80 cm. De més antic a més recent, esmentarem primer la construcció dels murs originals del carrer (UE 11092, a l'est, i UE 11078 a l'oest), fets amb pedra calcària local lligada amb argila, d'uns 45 cm d'amplada, fonamentats sobre banquetes construïdes damunt el subsòl del lloc, així com la disposició d'uns anivellaments per a rebre els primers paviments o els nivells de circulació del carreró. En relació a aquests darrers s'han arribat a detectar fins a cinc capes successives, fetes amb graves de gra mitjà/petit lligades amb terres (Fig. 6). Arrambada contra el mur oest, funcionaria una canalització o claveguera, de 40 cm d'amplada interior, senzillament emmarcada amb pedres, molt similar, quant a estructura, a altres conduccions detectades en diferents nivells d'aquesta mateixa via, tant a l'espai d'aquest mateix quadre com en la seva continuació a l'espai del porticat de l'estoa.

A cotes equivalents a aquesta primera etapa d'ús del carrer, que arrenca a partir del tercer quart del segle VI aC, a l'estança situada a l'est s'hauria disposat un paviment d'argila (UE 11134) en el que s'han detectat diversos forats de pal i una llar, parcialment malmesa pel mur de fonamentació de l'àmbit de l'estoa. Cal tenir en compte que la continuació d'aquest mateix espai domèstic s'havia documentat, de manera també molt parcial, en els nivells inferiors de l'estratigrafia excavada al quadre 10000, tallats per la part inferior de la rasa constructiva de la cisterna.

La segona fase estratigràfica vindria determinada per una reforma del mur est del carreró, que va ser substituït per un altre (UE 11127), més simple que l'anterior, també de pedra calcària local lligada amb argila. Aquest sòcol es fonamenta parcialment damunt del primer, mentre que segueix funcionant el mur que havia format el límit est de la via. Amb aquesta reforma, el carreró, inicialment de tan sols 1,80 m d'amplada –coincident aproximadament amb l'amplada documentada més al sud a la zona del porticat-, s'ampliaria en aquesta zona concreta fins als 2,30 m. En aquesta fase es produiria l'amortització de la canalització abans esmentada i la disposició de nous nivells de circulació, en gran part ja excavats durant la campanya de l'any 2010. Cronològicament, ens trobaríem encara dins l'etapa arcaica, dins el darrer quart del segle VI i fins a les darreries d'aquest període.

A l'espai de l'estança veïna a l'est s'arranjaren en aquest període uns estrats d'anivellament per aixecar la cota de paviment uns 30 cm. Al respecte d'aquest (UE 11123), també d'argila, s'ha relacionat una àmfora ebussitana del tipus Ramon T-1.3.1.2 clavada en el sòl (UE 11125), tallada sobre les espatlles i amb el coll girat cap per avall.

La tercera fase estratigràfica correspon a una nova reforma del límit est del carrer, amb la superposició d'un nou sòcol (UE 11040), aquesta vegada construït amb pedra calcària unida amb terra, fonamentat sobre una banqueta que reposa sobre el mur anterior. Aquesta estructura s'havia posat al descobert en campanyes anteriors, durant les quals s'havien excavat ja els nivells de circulació del carrer que s'hi relacionaven i que hem de situar a partir de finals del segle VI o inicis del segle V aC. En l'estreta franja ara excavada de l'estança situada a l'est, la cota de paviment s'aixecaria en aquest moment uns 35 cm, mitjançant diverses capes d'anivellament.

Sector C

El tercer sector diferenciat a la superfície ocupada per l'estoa que ha estat objecte d'intervencions arqueològiques s'estén a la banda est de la cisterna C32. El seu límit per la banda de llevant, inicialment menys definit, venia determinat per la reocupació del terç oriental de l'estoa durant l'antiguitat tardana, una zona que havia estat objecte, a més, de diversos rebaixos importants i dels sondejos practicats sota la direcció de Martin Almagro. La localització, en aquesta darrera campanya de 2015, de dues noves cisternes corresponents a l'estructura arquitectònica de l'estoa permet emmarcar també aquest sector de l'excavació entre dos dipòsits, les cisternes C32, a l'oest, i una de les cisternes recent exhumades, la cisterna C33, a l'est.

L'excavació de la interessant seqüència d'ocupació conservada a la zona del porticat de l'estoa pertanyent a aquest sector es va completar també, en gran part, durant la campanya de 2012 (Castanyer *et al.* 2014, 187-188), i, per tant, els treballs efectuats l'any 2015 s'han centrat en la finalització de l'excavació a l'espai d'un altre dels àmbits interiors de l'edifici, coincident amb el quadre 9000 definit en la documentació d'aquestes intervencions arqueològiques.

Quadre 9000

L'excavació realitzada l'any 2015 en aquest sector, que correspon a l'espai del sisè dels àmbits alineats a l'interior de l'estoa, des de l'oest –o quart àmbit si es comença a comptar des de l'est (Fig. 2 i 3)–, es va reprendre just allà on s'havia deixat durant la campanya de l'any 2010 (Castanyer *et al.* 2012, 186-187). Els treballs precedents ja havien permès retirar els farcits relatius a la construcció de les fonamentacions de l'estoa situades en aquesta zona, així com les restes corresponents a les fases més recents que es conservaven de l'urbanisme grec anterior. Restava a la vista un sòcol en sentit nord-sud (UE 9065), que compartimentava l'espai en dues parts, amb uns nivells que s'hi relacionaven a cada costat, força afectats per les rases constructives de l'estoa. Des d'aquest punt i fins arribar a la roca del subsòl, la campanya de 2015 ha arribat a excavar una potència estratigràfica màxima d'uns 2,50 m, i a definir 4 fases estratigràfiques diferenciades.

La primera, i més antiga, correspondria a un seguit de retalls practicats a la roca, de manera similar al que s'ha esmentat abans en descriure l'excavació del quadre 32000, a l'extrem oest de l'estoa. En aquest cas es tracta aparentment de tres retalls, conservats molt parcialment, de forma circular/ovalada, la planta dels quals no s'ha pogut definir atès que continuava més enllà dels límits del sector. Del millor conservat, el de l'extrem S.O., només s'han vist 2,60 m de llargada nord-sud per una amplada màxima d'1,30 m, amb un contorn resseguit per almenys 5 petits forats de pal. Els indicis apunten a que es tracta de restes de cabanes, tot i que, tampoc en aquest cas s'han recuperat nivells d'ocupació ni materials que s'hi puguin associar. Les evidències d'aquesta fase apareixien també cobertes per nivells de sorres naturals estèrils, que en aquest sector presentaven, però, poc gruix.

Damunt d'aquests nivells més profunds s'hauria procedit a urbanitzar el lloc en un moment que hem de situar ja a partir del tercer quart del segle VI aC. Aquesta primera fase d'ocupació associable amb l'establiment grec de la Neàpolis, que en aquest sector es troba a cotes molt més baixes que en els àmbits excavats a l'oest de l'estoa, vindria determinada per la construcció d'un mur en sentit nord-sud (UE 9105) – per sota de l'esmentat que s'havia exhumat en la campanya del 2010-, d'uns 60 cm d'amplada, fonamentat sobre una banqueta d'una amplada d'1 m. El mur faria de separació entre dues estances. Si bé de la del costat oest no ens han arribat testimonis de la resta de murs perimetrals, malmesos per la construcció de l'estoa, de la del costat est quedava només part del sòcol que formava un límit al nord, al que ens referirem. Per a estendre els primers paviment d'aquestes estances (UE 9164 i 9117), fets amb argila, es varen disposar diverses capes d'anivellació, d'entre 60 i 80 cm de potència. Es pot destacar que en relació al paviment de l'estança est (UE 9117) funcionava un banc adossat al mur, de poc més de 15 cm d'alçada, fet amb pedres lligades amb argila.

Per damunt d'aquests paviments, al costat oest se n'hauria disposat un segon (UE 9139), uns 10 cm per sobre del primer, també fet d'argila, que conservava una llar, partida per la rasa de la fonamentació de l'àmbit de l'estoa, i almenys tres colls d'àmfores massaliotes de la forma 1 (amb vores de tipus bd1) clavats en el paviment. Aquest segon paviment indica ja una fase d'utilització d'aquestes estances més propera al final del segle VI aC o inicis del segle V aC.

La tercera fase estratigràfica correspondria a la remodelació del mur central amb un altre sòcol més estret, d'uns 50 cm d'amplada (UE 9073/9074), que utilitzaria l'anterior com a fonament, i també a la reconstrucció del mur perimetral nord de l'estança est, fet part amb tovot i part amb pedra. La causa d'aquesta reforma sembla que hauria estat un enderroc, potser fortuït. Restes d'aquesta destrucció s'han trobat damunt del paviment abans esmentat (UE 9117) de l'estança oest (Fig. 7), amb tres àmfores ibèriques esclafades i altres elements ceràmics, com ara un gran morter de pasta massaliota. Per sobre d'aquest estrat es disposaria un potent anivellament, per aixecar la cota del paviment uns 50 cm, en el qual s'ha recuperat una quantitat important de material de rebuig, entre ceràmica i fauna, talment si es tractés de residus d'escombrera. Al costat est , en canvi, el nivell només s'hauria aixecat poc més de 30 cm; en aquest darrer espai el paviment (UE 9111), també d'argila, conservava una mena de llar o cubeta, mentre que en el costat oest no s'ha arribat a definir cap sòl d'ocupació clar almenys per sobre dels estrats de terraplenament. Sembla que el paviment (UE 9063) es trobaria encara uns 40 cm més amunt, just a la cota del terreny deixada l'any 2010, sòl en el que ja s'havia diferenciat una llar, de forma circular, a tocar del mur, i restes diverses de material esclafat, inclo-



Figura 7. Nivell de destrucció/enderroc detectat damunt del paviment de l'àmbit oest del quadre 9000, corresponent a un segon moment d'ocupació que es pot situar a les darreries del segle VI aC.

sa una peça mòbil de morter de pedra sorrenca. Aquest moment d'ocupació de l'assentament grec, a l'espera de poder completar l'estudi dels nombrosos materials recuperats, sembla que hauria de situar-se ja dins els primers decennis del segle V aC.

La quarta fase estratigràfica, que ens portaria ja en un moment més avançat del segle V vindria determinada per una nova remodelació del mur central, ara substituït per una nova estructura amb les funcions de terrassa (UE 9065), que suportaria les terres del costat oest (ja excavades) i amb cara vista pel costat est, on encara restava per excavar l'estratigrafia associada. En aquesta fase també es produeix l'amortització del mur que abans havia limitat pel nord l'espai situat a l'est, aixecant-se el nivell almenys 1 m per a disposar un nou paviment d'argila, que coincideix amb la cota deixada l'any 2010.

Les cisternes C33 i C41 i altres estructures excavades al terç oriental de l'estoa

A partir de les estructures arquitectòniques de l'estoa posades al descobert per les excavacions realitzades entre 1913 i 1916 sota la supervisió d'Emili Gandia restaven visibles les restes de dues grans cisternes que havien format part del mateix projecte constructiu (Puig i Cadafalch 1920, 698-700; Mar, Ruiz de Arbulo 1988 i 1993, 160-171). Es tracta de dos grans dipòsits (identificats en la documentació del jaciment com a cisternes C31 i C32), de planta allargassada (10,7/11,2 m de longitud i 1,50 m d'amplada interior), amb els extrems arrodonits i construïdes amb blocs de pedra travertínica revestits interiorment amb *opus signinum*, que, tal com s'ha indicat anteriorment, ens han servit per separar els tres grans sectors de l'excavació. Els paraments que formaven el perímetre de les cisternes, i igualment la seva compartimentació interior en dos espais comunicats, es trobaven molt irregularment conservats, degut a l'espoli dels seus materials constructius. Restaven tan sols una o dues filades de blocs en els seus extrems meridionals, mentre que les capçaleres situades al nord es trobaven més completes, tot conservant-se en el cas la cisterna C31 part de l'arrencament de la volta. L'arrasament d'aquestes estructures havia obligat ja a remuntar els seus paraments l'any 2012, amb blocs de morter que imiten el tipus de construcció original, amb l'objectiu de poder contenir les sorres aportades per assegurar la conservació de les fonamentacions de la columnata central de l'estoa (Castanyer *et al.* 2014, 188).

L'excavació dels farcits que omplien l'interior dels dipòsits, ben documentats en els diaris d'excavació d'Emili Gandia, va permetre obtenir una informació valuosa a l'hora de determinar el procés de destrucció i abandonament de l'edifici hel·lenístic (Mar, Ruiz de Arbulo 1993, 423-424). Així, el context de materials recuperat, que ens situa en la segona meitat avançada del segle I dC, demostra que en aquesta etapa gran part de les seves estructures es trobaven ja enrunades i espoliades, un fenomen que es pot fer extensiu al altres zones de l'antiga Neàpolis, aleshores ja immersa en un clar procés d'abandonament (Nolla 1992).

Durant la campanya que ara ens ocupa, entre els treballs arqueològics previstos en el projecte de museïtzació recentment endegat a l'estoa es contemplava la realització de diversos sondeigs per comprovar l'existència d'altres dipòsits similars al terç oriental de la construcció, dels quals se suposava la seva existència, ja fos per dades recollides per antigues excavacions o per la convicció que, atès el ritme constructiu d'aquestes cisternes en el conjunt de l'edifici, el projecte del segle II aC les hauria d'haver contemplat. Els treballs efectuats han permès, efectivament, confirmar l'existència de restes pertanyents a altres dos dipòsits, que han passat a identificar-se com a cisternes C33 i C41 (Fig. 2).



Figura 8. Restes de la part meridional de la cisterna C41, vistes des del sud. La resta del dipòsit passa per sota de la cambra funerària creada en època tardoantiga immediatament al nord.



Figura 9. Vista general, des del nord, de la base de la cisterna C33, l'extrem nord de la qual va ser localitzada al fons del quadre 8000.

La primera de les cisternes localitzada (C41) va ser construïda a curta distància de la fonamentació del límit oriental de l'estoa i segueix una orientació una mica esbiaixada respecte a les altres cisternes. S'ha descobert únicament en la seva meitat sud, ja que la resta es troba per sota de la cambra funerària creada en època tardoantiga en la part nord d'aquesta zona. Així, la filada superior de les conservades aflora per sota del nivell de base dels sarcòfags de pedra que es troben *in situ* a l'interior de la cambra. No obstant això, una cala ha permès localitzar el seu extrem nord i comprovar que les seves dimensions serien similars a les de les dues cisternes ja conegudes. A la meitat meridional del dipòsit, en canvi, s'han pogut deixar al descobert fins a dos filades senceres de blocs de la construcció original, impermeabilitzada interiorment amb *opus signinum* sobre una capa de preparació de morter amb inclusions de cendres i carbons, i amb el fons a una cota de 3,67/3,72 m snm (Fig. 8). El farcit d'amortització que omplia l'interior de la cisterna ha proporcionat alguns materials d'època altimperial romana, entre els quals fragments de TS Sudgàl·lica, que confirmen la cronologia abans esmentada.

Quant a la cisterna C33, situada a l'oest de l'anterior, i assenyalant el límit amb el sector C de l'excavació, la seva estructura es trobava molt menys conservada, i a cotes més profundes. Tot sembla indicar que, a més de l'espoli ja iniciat en època altimperial, aquest dipòsit va resultar també molt afectat pels treballs efectuats arran de la reocupació d'aquesta part de l'edificació de l'antiga estoa durant l'època tardoromana. La part nord del dipòsit es troba, així, gairebé del tot arrasada dins de l'espai identificat com a quadre 8000 dins de la sectorització d'aquesta zona del jaciment, conservant únicament restes del seu fons revestit amb *opus signinum* i l'empremta dels murs perimetrals (Fig. 9). La meitat meridional de la cisterna presenta un estat de conservació relativament millor, amb un parell de filades dels blocs que formaven els paraments. El fons del dipòsit es troba disposat a 3,04 m snm, una cota més de 60 cm més profunda respecte al fons de la quarta cisterna situada a l'est, degut segurament al perfil de la roca natural de base.

Les restes de la cisterna C33, en aquesta part corresponent a l'antic porticat de l'estoa, es trobaren per sota d'un



Figura 10. Detall de la coberta de teules de la tomba UE 2501, vista des del sud, adossada als fonaments de l'estoa i altres murs corresponents a la reocupació tardoromana.

gran farcit d'anivellació aportat segurament en època tardoromana, parcialment escapçat per altres rebaixos més recents. Sobre aquest nivell i per damunt de l'estratigrafia antiga encara conservada immediatament a l'est del dipòsit, restaria esmentar l'excavació d'una tomba amb estructura i coberta de *tegulae*, l'emplaçament de la qual ja es coneixia (Fig. 10). Aquesta tomba, relacionada amb el cementiri que es va estendre durant l'antiguitat tardana, entre els segles IV i VII dC, al voltant de la basílica funerària i les seves cambres annexes (Nolla, Sagrera 1996; Nolla, Tremoleda eds. 2014, 58-69), es trobava adossada al mur que delimita pel sud els quadres 7000 i 8000, al fons de l'espai del porticat de l'antiga estoa. L'estructura, orientada en sentit est-oest, estava formada per una base feta amb quatre teules disposades planes i ajustades entre dos murets de pedra calcària local sense lligar. La coberta, amb forma de teulat a dues vessants, va ser feta amb cinc teules per costat, la part superior de les quals s'havia retallat amb una mena d'encaix dentat. Finalment, l'angle superior de la coberta es cobriria amb una filada d'*imbrices*, molt parcialment conservats Al respecte de les teules de coberta, cal dir que presentaven una mena de decoració a base d'acanalats formant semicercles concèntrics, i que una d'elles havia estat trepitjada per un animal ungulat durant el procés d'assecament. Finalment, la tomba contenia la inhumació d'un individu adult, amb una patologia important a nivell de turmell dret, que resta pendent d'estudi.

INTERVENCIONS REALITZADES A LA *INSULA* 30 DE LA CIUTAT ROMANA ELS ANYS 2014 I 2015

L'activitat arqueològica portada a terme en el marc de les dues darreres edicions del Curs d'arqueologia d'Empúries ha permès donar novament continuïtat al projecte de recerca centrat en l'estudi de l'evolució constructiva i funcional de la *Insula 30* de la ciutat romana. Les intervencions efectuades en aquest sector del jaciment emporità varen iniciar-se ja l'any 2000, amb l'objectiu de posar al descobert la totalitat de la superfície d'aquest bloc urbà, estudiar la seva composició i evolució arquitectònica en relació amb la pròpia dinàmica històrica de la ciutat i, una vegada consolidades i museïtzades les seves restes, integrar-les finalment en el circuit de visita pública del conjunt arqueològic (Aquilué *et al.* 2002b).

En les anteriors edicions d'aquestes Jornades s'han anat presentant els resultats de les successives campanyes d'excavació que, entre els anys 2000 i 2005 varen deixar al descobert, en extensió, totes les restes constructives que havien format part de l'estructura arquitectònica d'aquesta *ínsula*, en la seva configuració definitiva (Aquilué *et al.* 2002a, 167-171; 2004, 265-273; 2006a, 253-257).Tota la seva meitat septentrional es troba ocupada per les termes públiques, en una superfície de 1350 m^2, i que són el resultat de diverses fases d'ampliació i reforma, des del primer complex termal edificat en època augustal, fins a la configuració final de l'edifici entre el segle II dC i el seu abandonament definitiu en el darrer quart del segle III dC (Aquilué *et al.* 2006b, 2006c i 2012). La resta de la superfície de l'Ínsula 30 va ser repartida, també en època alt imperial, entre diversos locals o *tabernae* i alguns espais d'ús domèstic. Les excavacions realitzades en diversos sectors fins a cotes més profundes va permetre conèixer, a més, una ocupació diferent de l'ínsula durant la primera etapa en l'evolució històrica de la ciutat, durant el segle I aC, amb les restes d'una *domus* d'atri al sud, i altres estructures que podrien indicar potser l'existència d'una primera edificació d'ús termal, al nord. Les intervencions realitzades entre 2006 i 2009 varen concentrar els treballs d'excavació, a banda d'alguns sondejos realitzats en determinats sectors de les termes, en els dos carrers que delimiten l'ínsula per les bandes sud i nord (els anomenats *decumanus* D i E) i, sobretot, en el carrer (*cardo* B) que la voreja per la banda de ponent, on es troba l'accés principal a les termes i on s'obren també fins a sis de les *tabernae* situades a la part meridional del bloc (Aquilué *et al.* 2008*,* 194-201; 2010, 274-285).

Les excavacions a l'Ínsula 30 varen ser represes a partir de l'any 2011, però des d'aleshores s'han limitat als treballs de pràctica arqueològica programats durant el mes de juliol en el marc dels Cursos d'Arqueologia d'Empúries. A més de la continuació de l'excavació dels carrers esmentats, aquestes darreres intervencions han tingut com a objectiu completar el registre estratigràfic en determinades zones de les termes i, especialment, d'algunes de les *tabernae,* per a poder aprofundir en el coneixement de l'evolució constructiva i funcional de les edificacions que havien ocupat aquest sector de la ciutat romana d'*Emporiae* (Castanyer *et al.* 2012, 187-194; 2014, 189-201).

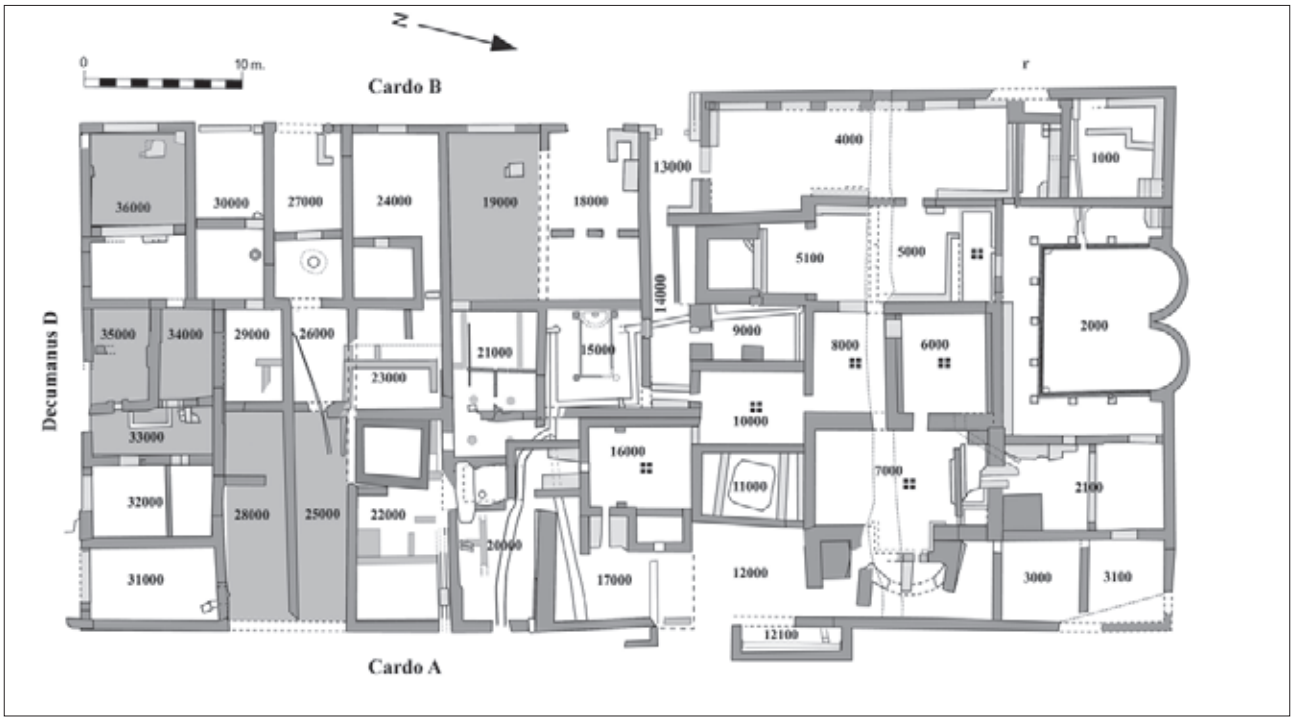


Figura 11. Planta general de la *Insula* 30 de la ciutat romana d'Empúries, amb la situació dels diferents quadres. En trama gris s'indiquen els sectors en què es varen realitzar treballs arqueològics els anys 2014 i 2015.

Les intervencions realitzades durant les dues darreres campanyes, a l'estiu dels anys 2014 i 2015, han comportat, de fet, la continuació dels treballs endegats prèviament en els locals o *tabernae* identificats, de cares al registre estratigràfic, com a quadres 19000, 25000, 28000 i 36000, així com en alguns dels espais pertanyents a una modesta unitat domèstica ubicada a la part sud de l'ínsula que corresponen als quadres 33000 a 35000 (Fig. 11). Tot seguit resumirem els resultats de les excavacions realitzades en aquests sectors amb els alumnes de les 68ª i 69ª edicions del Curs d'Arqueologia d'Empúries.

Quadre 19000

Els treballs arqueològics realitzats aquest quadre, que coincideix amb l'espai ocupat per una de les *tabernae* amb entrada des del *Cardo* B de la ciutat, s'havien iniciat ja durant la campanya del 2004, en què s'endegà l'excavació en extensió de tot el terç meridional de l'ínsula (Fig. 11). En aquella primera intervenció (Aquilué et al. 2006a, 255) es va procedir a excavar els nivells superiors de l'estratigrafia, relacionats amb l'ocupació més tardana documentada fins ara a la ciutat, que cronològicament hem de situar ja en un moment avançat de la segona meitat del segle III dC. Durant aquesta darrera fase d'ocupació, més irregularment conservada en altres sectors de l'ínsula, en aquest espai concret es varen aixecar diverses estructures que serviren per definir i compartimentar de manera diferent l'espai de l'antic local altimperial. D'aquests murs tan sols es conservaven les filades de fonamentació, de pobre construcció, associades amb farcits d'anivellació.

Per sota d'aquests nivells més tardans, l'excavació va continuar aleshores amb la documentació dels estrats de destrucció i enderrocament de les estructures que corresponen a la darrera fase de funcionament de la *taberna* precedent. Aquesta havia estat reconstruïda vers a mitjan segle II dC, en el context de les importants reformes arquitectòniques que es varen produir en aquell període, i que no es varen limitar al complex de les termes, sinó que també semblen haver afectat la resta de les edificacions de l'ínsula. Una vegada finalitzada aquesta primera intervenció, va quedar a la vista el darrer nivell d'ús d'aquest local, format per un ampli espai de forma rectangular en planta (10,5 x 5,75/6 m), sense cap envà de compartimentació interna, amb un simple sòl de terra compactada que únicament presentava, al nord-oest, una mena de basament de planta quadrangular, format amb una filada de pedres i fragments de teules, així com un rebaix circular poc profund, de 1,15-1,20 cm de diàmetre, en posició més centrada, segurament destinat a encaixar-hi la base d'un gran recipient o *dolium*. Una porta situada a l'angle sud-est permetia la comunicació, durant aquesta fase, entre l'espai de la taberna i una estança annexa situada a la part central de l'ínsula, al quadre 21000.

L'excavació de la *taberna* del quadre 19000 va ser represa, anys més tard, a l'estiu de 2013, en el marc del 67è Curs d'Empúries, amb la finalitat de recuperar les evidèn-

cies de fases anteriors en l'evolució constructiva d'aquest espai de l'ínsula. Els treballs varen començar a partir de les cotes d'ús del local del segle II dC, que es varen deixar reservades en el terç oest del quadre, mentre s'excavava en extensió la resta de la superfície del local. Per sota d'un farcit sorrenc, poc potent, que havia servit per anivellar l'espai, s'excavaren novament estrats amb nombrosos materials constructius formats, en aquest cas, per la destrucció i enderrocament de les estructures que havien configurat una fase anterior d'aquesta *taberna*, en ús durant el segle I dC i fins a la primera meitat del segle II dC (Castanyer *et al.* 2014, 195-196).

La continuació de l'excavació durant les campanyes de 2014 i 2015 ha permès acabar de definir l'estructura d'aquest primer local, delimitat per sòcols ben construïts, amb blocs de pedra calcària relativament regulars i units amb morter. D'aquests, el que es conserva millor és el que delimitava la *taberna* per la banda sud (UE 400), sobre el qual es recolza directament el sòcol pertanyent a la fase posterior del segle II dC. El límit nord (UE 19041), en canvi, gairebé ha desaparegut degut a la presència d'una rasa d'espoli que arrencava des de les cotes superficials d'aquesta zona, mentre que el sòcol a l'est (UE 321) sembla haver estat objecte d'una o vàries refetes posteriors. En el límit oest es conserven també restes de les estructures que havien definit, en aquesta primera fase, l'entrada al local des del carrer (UE 19040).

Les restes, molt arrasades, d'una estructura transversal, en sentit nord-sud (UE 19029), demostra que l'espai interior d'aquesta primera *taberna* havia estat subdividit en dos àmbits (Fig. 12), tal com s'observa en altres *tabernae* d'aquesta mateixa ínsula. L'estat d'arrasament que presenta la base d'aquesta paret transversal impedeix determinar la comunicació entre els dos espais, però cal destacar la localització de la part inferior d'una àmfora de procedència bètica (UE 19047), que va aparèixer inserida verticalment entre les restes del mur. D'altra banda, a l'àmbit del fons es trobaren restes de la base, feta amb fragments de teules i argamassa, d'un probable envanet en sentit est-oest (UE 19034), que hauria servit per compartimentar també el seu espai interior, potser en relació amb una reforma posterior. El revestiment de morter que hauria protegit l'alçat d'aquest envà s'havia pogut identificar, caigut, dins dels estrats d'enderroc excavats en la campanya de 2013. Altres estructures que es troben adossades al límit sud del local, com ara un petit basament gairebé quadrat (0,90 x 0,75 m) de funció indeterminada, fet amb pedres i cobert per un sòl d'*opus signinum* (UE 19018), responen també a modificacions introduïdes al llarg del seu període de funcionament, tal com indica també la rasa realitzada per fonamentar-les (UE 19063).



Figura 12. Vista general, des de l'oest, del quadre 19000, al final de la campanya de 2014, en el nivell corresponent a la *taberna* d'època augustal. Al S.O., l'excavació havia profunditzat ja per sota d'aquest nivell, deixant a la vista algunes de les estructures baixrepublicanes.

A l'espai corresponent a l'àmbit davanter de la *taberna*, i just a sota del basament de pedres pertanyent a la fase posterior del local, destaca especialment la troballa *in situ* d'un *dolium* que es conserva sencer, tot i que amb les seves parets esquerdades (UE 19015). La part superior d'aquest recipient, que presenta un perfil arrodonit i una altura de tan sols 1,10 m, amb la boca envoltada d'una revora engruixida, ja s'havia posat també al descobert en la campanya anterior. L'excavació del farciment interior abocat després de la seva inutilització va aportar alesho-res un context de materials destacable, incloent algunes peces senceres de TS sudgàl·lica i de ceràmica de parets fines (Castanyer *et al.* 2014, 196).

Per sota dels estrats de destrucció abans esmentats, el nivell d'ús d'aquesta fase no conservava restes de cap paviment sòlid, i més aviat sembla tractar-se d'un simple sòl de terra trepitjada, heterogeni i difícil de definir (UE 19025, 19038 i 19049). En relació amb aquest nivell es varen trobar, trencades o esclafades, algunes peces *in situ* que corresponen a olles o cassoles de vaixella comuna de cuina, localitzades tant a l'àmbit davanter com a l'estança del fons del local. La part inferior del *dolium* es trobava encastada per sota d'aquest nivell d'ús, deixant

visible l'espatlla del recipient, on s'observa una perforació retallada de forma perfectament circular. Una mica més al nord es va trobar una mena de llar molt simple, formada per una cubeta circular amb restes de cendres i delimitada amb pedres i fragments de teules, que retallava el sòl de l'estança (UE 19023/19045).

Les excavacions realitzades en aquest quadre en 2014 i 2015 han permès també profunditzar en l'estratigrafia d'aquest quadre, per sota del nivell d'ús d'aquesta primera *taberna*. Així, s'han excavat diversos estrats d'anivellament, en els dos espais del local, de composició argilosa (UE 19068 i 19073), o bé més barrejada, amb nombrosos carbons (UE 19046). Els materials continguts en aquests estrats són, en bona part, de cronologia baix-republicana, però la presència de ceràmiques de cronologia augustal i, en concret, alguns fragments de TS Itàlica, ens serveix per confirmar la datació de la construcció de la *taberna* en aquest període, en el context de la important reforma arquitectònica que acompanya la sistematització del complex termal i que sembla estendre's a la totalitat de l'ínsula.

Una vegada excavats aquests estrats d'anivellament, començaren a aflorar diverses estructures, en sentir nord-sud i est-oest (UE 19051-19053 i 19074-19075) , que compartimenten l'espai del quadre i continuaven més enllà dels seus límits, tractant-se d'una ocupació precedent, de cronologia baix-republicana que ja no té res a veure amb la *taberna* altimperial abans descrita (Fig. 12 i 13). Consisteixen en sòcols construïts amb pedres calcàries irregulars lligats únicament amb terra o argila, sobre els quals s'aixecarien els alçats de tovot. Un d'aquests sòcols (UE 19076) apareix tallat per a la inserció del *dolium* abans esmentat. Inicialment es va pensar que aquestes estructures podien ser coetànies de la *domus* d'atri documentada en l'excavació del quadre 21000, situat immediatament a l'est, que s'associa amb l'ocupació de l'ínsula en el segle I aC i que va ser destruïda igualment en època augustal (Aquilué *et al.* 2006a, 256-257; 2008*,* 199-200). No obstant això, les cotes a on afloren els murs abans esmentats es troben por sota del nivell dels paviments d'*opus signinum* tessel·lat conservats a l'espai de l'atri i del possible *tablinum* de la *domus* (Santos 2012, 76-78, fig. 6.7), i tot sembla indicar que la continuació d'aquesta edificació vers a l'oest va ser completament arrasada amb motiu de les reformes d'època augustal i la construcció de les primeres *tabernae*.

Per tant, les estructures posades al descobert al quadre 19000, per sota dels rebaixos efectuats en els inicis de l'època imperial, respondrien a una fase d'ocupació baixrepublicana encara més antiga, segurament assimilable a les estructures documentades a l'excavació realitzada al quadre 4000 de les termes l'any 2006 (Aquilué et al. 2008, 198-199 i fig. 7). En aquell cas, el context de materials ceràmics, datable en la segona meitat del segle II aC, permet pensar que es tracta de construccions anteriors a la implantació de la ciutat romana que s'haurien de posar en relació amb l'ocupació campamental precedent (Castanyer *et al.* 2015).



Figura 13. Sòcols de cronologia baixrepublicana documentats al quadre 19000, per sota de les estructures de la *taberna.* Al fons, el testimoni reservat per sobre del *dolium* permet apreciar el nivell d'ús de la taberna posterior del segle II dC.

Tanmateix, la cronologia de les estructures baixrepublicanes trobades al quadre 19000 es podrà precisar més bé quan es pugui completar l'excavació de l'estratigrafia que s'hi relaciona. De moment s'han excavat només parcialment els nivells que amortitzen els espais delimitats per aquestes estructures, deixant al descobert restes de paviments argilosos de tonalitat blanquinosa o groguenca. A l'espai delimitat per aquests murs a l'angle S.O. del quadre, un sondeig efectuat l'any 2014 va permetre verificar que el farcit d'anivellació (UE 19058), sobre el qual es recolza el paviment, cobreix ja directament les sorres vermelloses sobre la roca natural de base.

Quadre 25000

L'espai del quadre 25000, que correspon a una de les *tabernae* situades a la banda oriental de l'ínsula que obrien cap al *cardo* A (Fig. 11), es va excavar intensament en les campanyes anteriors (Castanyer *et al.* 2014, 196-198). L'excavació es va deixar en uns nivells anteriors a la formació de la *taberna* altimperial, que corresponen als de l'enderroc i el funcionament d'alguns àmbits segurament relacionats amb casa baixrepublicana, del segle I aC, que hem esmentat anteriorment i que s'havia documentat en els quadres 21000 a 23000.

Després d'excavar les restes de tàpia caigudes de les parets d'aquesta construcció republicana, amb nombrosos

carbons i cendres que delataven l'escenari d'un incendi, va quedar a la vista un espai de celler amb un munt d'àmfores itàliques conservades *in situ* i, un espai contigu, a ponent, on hi havia les restes caigudes d'*opus signinum* que formaven part del paviment d'un pis superior (Fig. 14).

L'única intervenció que s'hi ha realitzat en aquest quadre en les dues darreres campanyes ha estat la de completar l'excavació en una petita part, a la banda nord, tot esperant que, una vegada arribats a nivells equivalents a la *taberna* contigua (quadre 28000), es puguin documentar en tota la seva extensió aquests possibles àmbits de servei de la *domus* baixrepublicana que es veieren afectats per un incendi que en va provocar el seu abandonament en època augustal.

Quadre 28000

La major part dels treballs desenvolupats durant els cursos de 2014 i 2015 al sector oriental de la Ínsula 30 es van dur a terme a la *taberna* que coincideix amb el quadre 28000 (Fig. 11). Es tracta d'un espai similar al del local situat immediatament al nord (quadre 25000), però d'unes dimensions una mica més grans, amb una mitjana de 4 m d'amplada, mentre que l'altre mesura 3,50 m.

Prèviament, l'any 2004 s'havia fet l'extracció dels nivells superficial en extensió, tal i com s'havia fet en tota la superfície de la insula. Per sota del nivell superficial general, s'havia distingit un nivell d'abandonament, amb restes de materials constructius, que cobria els diferents murs. Per sota, es va diferenciar un estrat sorrenc i un altre de negrós, formats coetàniament. En aquests nivells s'havia pogut distingir la presència de diverses rasetes de vinya moderna, farcides amb sorra eòlica.

Una vegada acabada aquesta primera intervenció, que va permetre definir els diferents locals al terç meridional de l'ínsula, el quadre 28000 s'havia deixat en un nivell general compactat, excepte al seu àmbit occidental, on ben aviat va sortir un nivell de paviment format amb codolets. D'aquesta manera, la *taberna* del quadre 28000 és un espai que globalment mesura 13,5 m de llargada, però al seu interior es va separar, al fons, una petita habitació de forma gairebé quadrada, de 4 m de costat, separada amb un mur i comunicada, a través una porta oberta a l'extrem nord, amb la part del local que se situa més a l'est, que mesura 9 m de llarg fins arribar a la façana que obria al carrer. Una vegada represa l'excavació d'aquest sector en les dues darreres campanyes, es va decidir de separar la numeració d'aquest dos espais de cares al registre estratigràfic, tot considerant l'habitació oest com subquadre 28100 i mantenint el subquadre 28000 per a l'àmbit oriental.



Figura 14. Detall de l'extrem oest de l'àmbit 25000, on s'aprecia l'enderroc format per fragments de paviment d'*opus signinum* i restes de la tàpia dels murs.

En referència a l'excavació de l'any 2014, en el sector més gran, situat a l'est, es va extreure una sola capa de sediment (UE 28008) que s'estenia de forma general i es recolzava en totes les estructures que delimiten l'espai, amb un gruix més potent a la banda est; aquest nivell acumulava pedra fins al fons i al centre hi havia terra solta.

Pel que a l'àmbit 28100, es va netejar el paviment de còdols petits que es concentrava a la part nord i també es va posar en evidència l'existència d'un muret o envà que feia de divisió interna, de 30 cm de gruix, i que transcorria en sentit est-oest. Mentre que l'extrem est de l'envà entregava contra el mur, a la banda oest deixava un espai per a la porta d'entrada d'1,30 m. Aquest muret divisori estava construït amb pedres petites unides en sec, i rebia l'entrega del paviment de còdols UE 28110.

Es va aprofitar també en aquell moment per fer una descripció i renumeració dels murs que delimitaven l'àmbit, en bona part pel fet que són de fàbriques ben diferents entre sí. Així, el tancament oest és una paret d'aparell irregular unida amb morter de calç, de 3,90 m de llargada per 0,54 m d'amplada, que al nivell de paviment conservava una banqueta de fonamentació una mica més ampla. El tancament oriental és d'una fàbrica molt similar, que deixa una porta a la banda nord per comunicar amb la part davantera de la *taberna*. En canvi, el mur que forma el tancament sud de 28100 és un sòcol alt, de bon aparell, unit amb morter de calç i coronat amb una capa homogènia de morter que en regularitza la part superior i estava preparat per rebre un alçat al damunt. Aquest sòcol havia estat remuntat amb un mur sobreposat, fet de pedres unides amb calç, del qual només es conserva una filada. El límit nord és un mur més complex, format per diverses reformes. La part superior correspon a un remuntat del darrer ús, fet amb un aparell irregular unit amb argamassa que està fet amb pedra sorrenca i calcària,

que es recolzava en el mur mitger entre les dues *tabernae*; mesura 3 m de llarg per 0,70 m d'ample. Per sota d'aquesta darrera reforma es va poder identificar, com a unitat negativa, una porta que s'obre en el mur i que va ser tapiada per inutilitzar-la i construir al seu damunt. Totes aquestes reformes es van realitzar sobre estructures més antigues, que són continuació d'altres situades a l'oest i que completen la delimitació de la *taberna* fins a la façana oriental de l'ínsula.

En començar a retirar les restes del paviment de còdols va aparèixer la meitat d'un molí rotatori de pedra basàltica, que pertany a una fase immediatament anterior, situat molt a prop de la paret oest, en posició centrada. Encara una mica més a l'oest, enganxat al mur, es va poder detectar un tall de forma circular, fet per clavar la part inferior d'una àmfora que devia haver funcionat amb aquell darrer paviment. Encara restava a l'interior del forat una bona part de l'àmfora.

La base o preparació del paviment de còdols estava formada per fragments ceràmics, especialment per bases de vasos diferents, posades planes. Igualment formava part d'aquesta preparació un nivell molt fi de cendres.

En arribar a l'angle nord-oest de l'àmbit es va localitzar un retall irregular que es va trobar farcit per una gran bossada de fragments d'àmfores, terra i diverses restes de fauna, tot plegat restes d'un abocament que devia servir per regularitzar el terreny per arribar a la cota de pavimentació. Per altra banda, el nivell situat a l'interior de la part sud de l'habitació tancada amb l'envà, estava format per terra de color marró que arriba fins a la base del mur, i que es va trobar més endurida a mesura que es va dirigint cap a l'oest.

Per sota del nivell de paviment superior i de la seva preparació, es va trobar un segon paviment fet de còdols, amb pedretes una mica més grans de diàmetre, situat a la banda nord de l'envà. Com a preparació hi havia un nivell de terra marró.

La campanya de l'any següent, el 2015, seguint en l'àmbit quadrat 28100, es va ocupar en l'excavació d'un paquet de sediment de color gris força homogeni, amb aportació de terra d'un to més marró, cap a l'oest del sector. Aquest estrat, que contenia gran quantitat de carbons i restes de revestiment mural, es troba a sota de l'envà divisori i sota una capa de terra. S'estén a tota la superfície, recolzant-se contra tots els murs perimetrals de l'espai, tractant-se, per tant, d'una fase de funcionament anterior d'aquest espai de la *taberna*. Un cop eliminat, apareix un estrat de color taronjós, que regularitzava l'espai. En aquest estrat va aparèixer un fragment de motlle de pa i començava a aflorar, al nord-est de l'àmbit, un altre molí de pedra basàltica, que després esmentarem.

Més avall, es va trobar un paquet de sediment de color grisós, força homogeni, en el qual apareix una gran quantitat de carbó. Aquesta presència important de carbons, evidència d'un possible incendi, es combinava amb diversos fragments d'*opus signinum* tessel·lat i de material ceràmic d'època republicana. Per sota, seguia un nivell de farciment de color marró, amb presència de revestiment mural.

El darrer nivell que es va excavar a l'interior de l'àmbit quadrangular i ja anterior a la seva construcció fou la UE 28139, que correspon a un gran nivell d'enderroc format per la tàpia caiguda dels murs de la construcció baixrepublicana. Durant la seva excavació van anar apareixent les diverses divisions que estaven fetes amb murs que conservaven encara part d'aquesta tàpia i el revestiment de calç per les dues cares (Fig. 15), de manera similar a altres estructures que s'havien documentat anteriorment al quadre adjacent a l'oest (quadre 29000).

A l'espai gran de la *taberna*, per sota del nivell general excavat l'any anterior, es va trobar un estrat orgànic amb presència de carbons, de color marró fosc. A la part superior estava més compactat i a mesura que s'excavava el sediment era més solt. És un farciment que cobreix un paviment anterior i es troba a les cotes de la banqueta original del mur que fa de límit nord del local. Aquest farcit marca, doncs, el moment constructiu d'aquest mur, estenent-se a tota la superfície de l'estança.

A la banda lateral nord de la *taberna*, però, a l'espai on hi ha la porta que comunica amb l'àmbit 28100, es va detectar un tall o trinxera, coberta de terra, que recorria tota la llargada, paral·lela a la paret, de forma irregular, però d'una mitjana de 65 cm, que va ser oberta per habilitar,



Figura 15. Vista des de l'est, de l'espai 28100 que est troba al fons de la *taberna*, amb els murs que el delimiten i la canalització reutilitzada. Per sota de les fonamentacions apareixen ja els murs de la casa republicana, amb els seus nivells de destrucció.

tardanament, una canalització que havia quedat obsoleta i que es va tornar a posar en funcionament. Les peces de la tapa eren diverses i reutilitzades, i així hi havia lloses de pedra, de pissarra, teules i fragments d'*opus signinum*. La canalització està feta amb dos murets de pedra lligada amb morter de calç; s'iniciava a la zona de la porta de l'àmbit 28100, on s'havia reutilitzat com a peça de captació un molí rotatori, que sobre plaques donava a la canalització. Aquesta anava fins a la façana del local, des d'on abocaria a la claveguera del carrer (Fig. 16). El fons de la canal, fet amb un nivell de terra pla, no està revestit ni fa servir teules.

En definitiva, podem veure com els dos àmbits que formen part de la mateixa *taberna*, que s'obre al cardo oriental, tenien una seqüència estratigràfica diferent. Per una banda, la part més gran estava farcida per paquets de sediment més grans i potents, que marquen les principals reformes del sector durant els segles I i II dC. L'àmbit interior, més petit i pràcticament quadrat, conserva evidències de més modificacions que semblen habilitar-lo com un espai de treball interior, potser més vinculats a tasques de control o d'oficina i dotat especialment en els darrers moments d'un espai compartimentat i pavimentat amb dos paviments de còdols. Al fons del quadre, l'excavació ha permès començar a descobrir les estructures corresponents a l'ocupació baixrepublicana de l'ínsula, del segle I aC, que són continuació de les documentades més al nord (al quadre 25000) i a l'oest (quadre 29000).



Figura 16. Aspecte general, des de l'est, de la *taberna* 28000, que obria al cardo que limita l'ínsula per la banda est, a la fi de la campanya de 2015.

L'excavació del sector meridional de la *Insula* 30: quadres 33000 a 36000

En el marc dels treballs de camp realitzats durant el 68è i 69è Curs d'Arqueologia d'Empúries es va excavar també en alguns dels àmbits situats just a la part central de la façana sud i de l'angle sud-oest de la *Insula* 30, que obren al *decumanus* D i al *cardo* B, respectivament. Concretament es tracta dels sectors identificats com a quadres 33000, 34000, 35000 i 36000. Semblantment als quadres anteriors, també aquí els treballs han suposat la continuació de les intervencions fetes en anys anteriors i que s'havien centrat en els nivells superiors de la seqüència datats entre els segles I i III dC (Aquilué *et al*. 2006a, 256; Castanyer *et al.* 2014, 198-201). L'actuació realitzada tenia per objectiu avançar en el coneixement de la seqüència estratigràfica i constructiva dels diferents àmbits que conformaven la façana sud de l'ínsula. A la part central d'aquest sector hi havia una petita *domus* (quadres 35000, 34000, 33000 i 32000), mentre que als extrems est i oest hi havia unes *tabernae* (quadres 31000 i 36000 respectivament).

La taberna oest (quadre 36000)

L'àmbit 36000 es troba emplaçat just a l'angle sud-oest de l'ínsula 30, just a la cantonada del *cardo* B i el *decumanus* D (Fig. 11). Es tracta d'un local de dimensions relativament grans, dotat amb una amplia obertura vers el *cardo* i que al llarg de la seva història va anar canviant de funcionalitat.

Estratigràficament, la seqüència de la taberna començava amb diversos nivells corresponents a les etapes més recents de la ciutat romana, datats al darrer quart del segle III dC i amb refetes d'estructures que es caracteritzava pel reaprofitament de materials constructius. Per sota d'aquests estrats, i de diferents nivells de destrucció, s'excavaren els nivells associats a la fase de funcionament de la taberna altimperial (segle II avançat –segle III dC). Més endavant, una vegada represa l'excavació l'any 2012, la continuació dels treballs va servir per deixar a la vista un seguit d'estructures pertanyents a una altra etapa més antiga d'aquest local, marcada per la presència d'alguns elements singulars que permeten relacionar aquest espai amb una possible funció vitivinícola i que podem datar entre la segona meitat del segle I i mitjan del

segle II dC (Castanyer *et al.* 2014, 198-200, fig. 17). Assenyalarem la troballa d'un bloc de pedra calcària, amb dos encaixos a la part central i que semblen correspondre a la base de fixació dels *arbores* o bigues verticals de la capçalera d'una premsa. Confirmaria aquesta atribució funcional la troballa de dos fons de *dolia* emplaçats al costat est de la premsa, encara *in situ* i encaixats uns 40 cm per sota del nivell de paviment. Tant la posició dels *dolia* com també del bloc d'encaix dels arbores indicaven que en aquesta etapa, l'accés al local es feia només des del *cardo* B, mitjançant una àmplia porta centrada en relació a la seva amplada i limitada als extrems per dos petits murets. Destacarem també que, en aquest període anterior del local, el terç est del quadre 36000 estava ocupat per una altra *taberna* independent, separada per un mur i oberta, en aquest cas, al carrer que limita l'ínsula per la banda sud, el *decumanus* D.

Al local situat a l'oest, les estructures associades amb la producció vinícola cobrien unes altres restes associades a una fase anterior que, cronològicament, podríem situar en la primera meitat del segle I dC. Destaca la presència de diverses peces de tovot (UE 36047), disposades de forma ordenada sobre el paviment de l'habitació i que delimitaven les boques d'uns forns, de funcionalitat encara incerta. L'accés al local es realitzava igualment per la banda oest, comunicant directament amb la vorera del *cardo* B.

Per sota d'aquesta etapa l'estratigrafia, a la part occidental del quadre 36000, mostrava una sèrie de nivells i retalls que evidenciaven una alteració important de la seqüència relativa a les fases precedent. Especialment difícil de poder detectar a nivell estratigràfic era l'etapa augustal, pràcticament només visible a nivell estructural, atès que els seus murs s'havien utilitzat com a fonament de les reformes posteriors. Aquesta alteració dels nivells podria estar relacionada ja amb una primera instal·lació d'un modest taller artesanal dedicat a la reparació d'eines de metall que, més endavant, hauria donat lloc a una instal·lació més potent. A aquest moment podem associar-hi alguns estrats que cobrien un forn de planta ovalada situat a la meitat sud-oest de l'àmbit, de més d'un metre de longitud i d'uns 60-70 cm de diàmetre (UE 36056). A l'entorn del forn es recuperaren nombroses restes de ferros, claus, etc. així com nombroses restes de carbons i cendres que podem relacionar amb el seu ús. Els materials apareguts a l'interior d'aquesta estructura apunten també a una cronologia ja de segle I dC i, per tant, molt similar a la del taller metal·lúrgic de la fase posterior.

Aquestes restes es superposaven a un altre nivell de composició força heterogènia i de poca potència, probablement format per restes de l'alçat dels murs d'una fase més antiga, amb restes de tovots. La seva excavació deixa a la vista noves estructures que dibuixaven una planta força diferent a la de totes les etapes posteriors (Fig. 17). Especial atenció mereix el mur UE 36060 que dividia longitudinalment l'estança, fet amb blocs de pedra calcària i units en sec o amb una mica de morter. L'extrem sud es trobava lleugerament afectat pels retalls posteriors. Aquest mur funcionava amb una altra paret (UE 36061) que dividia en unes altres dues estances la meitat est. En alguns llocs es conservaven encara algunes restes del nivell de paviment d'alguns d'aquest espais, sobretot en els punts de contacte amb les parets, fet amb un morter de color blanquinós (UE 36071 i 36065). Malgrat que l'excavació d'aquest espai encara no ha finalitzat, sembla evident que aquesta major compartimentació implicaria també una funcionalitat diferent. Destaca la troballa d'un llar situada just en un dels angles de l'estança nord-oest, delimitada per uns tovots i amb l'interior clarament cremat.

A la meitat est de la zona excavada es començaren a diferenciar dos retalls circulars, de poc més d'un metre de diàmetre i farcits amb terres de textura molt més flonja (UE-36067 i 36069). L'excavació dels primers nivells de farciment ha permès constatar que es tracta de dues sitges i que els retalls correspondrien a la part superior de la boca (Fig. 17). A partir d'uns 30-40 cm el retall, excavat a la roca natural, s'eixampla considerablement. Resta per a la propera campanya el buidatge del seu interior, que permetrà precisar la cronologia de la seva obliteració. Ara per ara, resulta impossible poder saber si funcionarien amb les estructures 36060 i 36061 o si pertanyen a una etapa encara més antiga.



Figura 17. Vista general, des del nord, de la part occidental del quadre 36000, una vegada finalitzada la intervenció de 2015. S'observen els nivells i murs de l'ocupació baixrepublicana, i dues sitges a l'est, que s'han descobert per sota de l'estratigrafia de la *taberna* altimperial.

La domus dels àmbits 34000, 35000 i 33000

A l'igual que els altres sectors de la façana sud de l'ínsula 30, l'excavació d'aquesta part central es remunta a altres campanyes anteriors (Castanyer *et al.* 2014, 200-201). Es tracta d'una sèrie d'àmbits que formaven una petita *domus*, de característiques arquitectòniques relativament modestes, i a la qual s'accedia des del *decumanus* D (Fig. 11). Deixant de banda les poques evidències associades a la freqüentació d'aquest sector durant el segle III dC, la seva darrera etapa d'ús conservada es pot situar a partir de mitjan segle II dC i, per tant, seria contemporània a algunes de les estructures que acabem de descriure de l'àmbit 36000.

En aquest moment més avançat, la casa s'articulava a partir d'un espai central que feia les funcions de corredor o vestíbul d'entrada (àmbit 33000) que comunicava directament amb el carrer mitjançant una porta situada aproximadament a l'eix de simetria. A l'extrem nord-oest d'aquest distribuïdor es conserva un arrencament d'escala per accedir, molt possiblement, a un altell o segona planta. A la banda est del corredor hi havia uns altres dos àmbits que compartimentaven l'espai corresponent al quadre 32000. Durant aquestes dues darrers campanyes de treballs no s'ha insistir però en cap d'aquestes estances que constituïen el límit de la casa per la banda est. L'estructura de la casa per la banda oest dibuixava una planta formada per tres estances, dues a la banda del carrer i una tercera més al fons (quadres 34000 i 35000).

Durant les intervencions dels anys 2014 i 2015 s'ha continuat l'excavació d'altres nivells inferiors a aquestes etapes i s'ha pogut completar la planta de la fase anterior de la *domus*, que podem situar entre un moment avançat del segle I i la primera meitat del segle II dC. Malgrat que en essència els límits de l'edificació eren els mateixos, en aquest moment la casa s'articulava entorn d'un pati amb un aljub central d'escassa profunditat, segurament un impluvi. D'aquest, es conservaven alguns blocs de pedra que en marcaven el límits així com part del paviment o revestiment del fons fet amb *opus signinum*. L'accés principal a la casa es realitzava igualment a través d'una entrada que donava directament al carrer o *decumanus* D. Del nivell de circulació de la zona del vestíbul en quedaven només unes poques evidències, i estava format per sorres, argiles i gravetes (UE 33015), amb restes de picadís de ceràmica en alguns punts (UE 33016) que podrien procedir d'un paviment de *signinum* molt perdut i que hauria deixat a la vista els estrats de preparació.

A la banda est d'aquest pati central hi havia les dues estances que ja hem esmentat en referir-nos a la darrera etapa de la *domus.* Menys regular s'intueix l'organització de la banda oest de la casa. Així, a l'esquerra de la porta d'entrada s'hi definia una petita estança, delimitada pel mur UE 35017 i que, alhora, connectava amb una *taberna* que, com hem dit, ocuparia en aquesta etapa el terç oriental del quadre 36000, oberta igualment al *decumanus* D. A la banda est del quadre 35000 es van poder excavar alguns estrats (UE 35005) que cobrien un nivell de circulació associat a l'*impluvium*. A l'oest, el paviment de l'estança abans esmentada (Fig. 18), que s'individualitzà amb la fitxa UE 35008, estava format per una capa de terra i argila, amb algunes ceràmiques disposades horitzontalment que indicaven clarament la seva funció com a sòl de circulació. A la part central hi havia una petita llar (UE 35009), amb evidents senyals de combustió i amb una solera de lloses de pissarra.

L'excavació dels nivells inferiors (UE 35018) va aportar també algunes dades d'interès per poder conèixer el moment de construcció dels elements relacionats amb el cel obert o *impluvium*. A l'espera de la finalització de l'excavació dels nivells inferiors hom podria proposar una cronologia d'inicis del segle I dC.

LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES AL CARRER D'EN DOMICIÀ DE L'ESCALA DURANT EL BIENNI 2014-2015

Anna Mª Puig Griessenberger

El carrer d'en Domicià de l'Escala forma part de la urbanització que es troba al sud del jaciment d'Empúries (Fig. 1.3 i Fig. 19). Els dos solars en els quals es va actuar, els dels núm. 10 i 15A, són un davant de l'altre, a cada costat del carrer, a uns 200 m de distància de la muralla romana de la ciutat, que és al nord. L'emplaçament correspon a l'àrea periurbana d'Empúries, una zona en la que es coneix l'existència d'ocupacions de diverses èpoques, rela-



Figura 18. Vista des de l'est de l'estança documentada al quadre 35000, que correspon a una primera fase de la modesta casa altimperial situada a la banda sud de l'ínsula 30.

cionades amb el jaciment. Disposa d'un grau de protecció total, inclosa en la UA 103 de la zona 1 del *Pla General d'Ordenació Urbana Municipal* (PGOUM) –aprovat l'any 1993-, zona que engloba els turons d'Empúries, Sant Martí d'Empúries i les Corts, així com els terrenys que els uneixen.

El solar del carrer d'en Domicià 10

Els treballs en aquest solar es varen iniciar el mes d'abril de 2014, sota la direcció d'Adriana Cle, atès el projecte de construcció d'una casa amb piscina annexa. La troballa de restes durant l'excavació de les rases de fonamentació va propiciar una excavació en extensió, entre els mesos de juny i juliol següents, a càrrec de qui signa aquest text. Davant la simplicitat i el poc interès de l'estratigrafia superficial, es va optar per retirar amb màquina excavadora la capa vegetal i l'estrat que quedava just per sota, que consistia en un nivell de sorres molt soltes, d'una potència mitjana d'uns 40 cm, i que cobria l'únic estrat associat a les construccions descobertes, el qual es disposava sobre un anivellament general que equivalia al nivell de fonamentació de les mateixes.

Un cop retirat els nivells superficials, es varen posar en evidència els murs perimetrals d'un total de 7 àmbits, de planta rectangular/quadrangular, independents i exempts, l'estat de conservació dels quals era força precari, afectats no només per l'anterior ús agrícola de terreny sinó també per les espoliacions d'exploradors furtius i, sobretot, per les arrels dels nombrosos pins plantats al segle passat. Els àmbits s'agrupaven segons dues àrees ben diferenciades, separades entre si uns 6 m, i s'alineaven sobre uns eixos més o menys paral·lels, orientats en sentit NW/SE, amb una separació màxima entre ells d'uns 4,5 m (Fig. 20). Si bé al nord i al sud es va poder constatar que les construccions continuaven més enllà dels límits del solar i s'endinsaven cap a les parcel·les veïnes, no es varen trobar indicis que n'hi hagués més ni a l'est ni a l'oest.

Els àmbits del sector sud-oest

En aquest espai, situat al centre de l'extrem de migdia del solar, a tocar del límit amb la casa veïna, just al sud-est de la casa a construir, entre aquesta i la piscina, es varen posar al descobert un total de 3 àmbits i les restes d'un possible quart, així com nombroses fosses i unes sitges (Fig. 21).

L'àmbit núm. 1, el més oriental del sector i el millor conservat, és de planta rectangular, de 6,50 m de llargada nord-sud per una amplada de 4,40 m, i conservava poca



Figura 19. Emplaçament de la urbanització al sud de la ciutat romana i dels dos solars objecte d'intervenció arqueològica al carrer d'en Domicià (mapa ICC).



Figura 20. Emplaçament dels diferents àmbits descoberts a l'espai de fonamentació de la casa i de la piscina del carrer d'en Domicià 10.

alçada de murs, entorn d'uns 50 cm, per una amplada mitjana d'uns 55/60 cm. Per sota de l'estrat superficial, l'excavació va diferenciar uns nivells formats bàsicament per sorres amb abundant runa, especialment teules –més de 600 fragments– i algunes pedres, que correspondrien a l'enderroc de l'àmbit i que donarien informació sobre el tipus de coberta que tindria. Entre el material amb forma i datable, aquest estrat va proporcionar diversos fragments d'àmfora tarraconesa de les formes Dressel 2-4 i Pascual 1, així com àmfora bètica de la forma Haltern 70, juntament amb comuna itàlica de la forma de tapadora COM-IT 7a *(Lattara* 6, 361), que ens situa, *grosso modo*, dins del segle I dC.

Immediatament per sota es va detectar un sòl relativament anivellat, format per sorres força compactades, damunt del qual fonamentaven els murs de l'àmbit, un estrat que presentava restes associades a incineracions, com ara d'ungüentaris de vidre, un fragment d'agulla d'ós i restes antropològiques, la major part cremades. Dins l'àmbit es va descobrir el que podria ser l'allotjament d'una urna cinerària, amb una superestructura d'obra, de la qual només es conservaven els murets perimetrals nord i oest, d'una amplada de 44 cm. Es tracta d'una petita construcció que hauria tingut forma quadrangular, d'1,50 m de

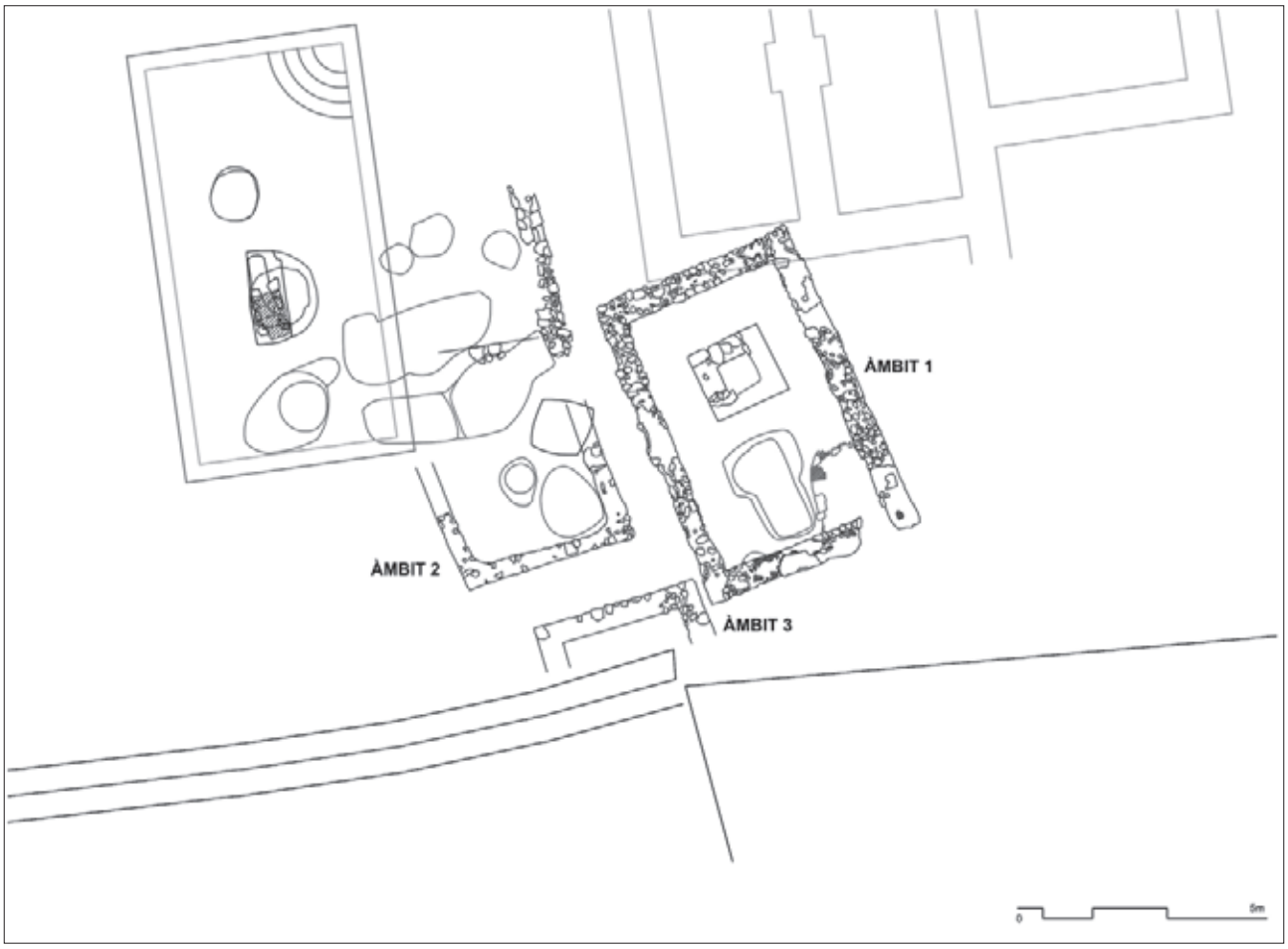


Figura 21. Planta de detall dels diferents àmbits que conformen el sector SW, al límit sud de la finca.

costat, pràcticament centrada respecte de l'àmbit però desplaçada cap a la seva meitat nord. La cara interna de l'estructura sembla que aniria folrada amb *tegulae*, mentre que l'exterior estaria enlluïda amb morter de calç. Al centre hi havia una fossa quadrangular, amb un rebliment amb restes de cendres i alguns fragments de vidres.

En l'esmentat sòl anivellat, pràcticament per sota del mur sud, també es va detectar una petita fossa circular, molt alterada, amb restes, al seu voltant, d'ossos cremats, fragments de vidre i un total de 13 valves de *cardium edule*, de mida gran, que ben segur tindrien a veure amb alguna incineració espoliada, de la qual haurien quedat restes de les cendres dins el rebliment de la fossa.

L'àmbit núm. 2 es va trobar a l'oest de l'àmbit 1, separat uns 90 cm (Fig. 21). D'aquest només fou possible excavar-ne la meitat sud, atès que la nord hauria estat totalment arrasada per unes intervencions posteriors. De planta aparentment rectangular, la seva amplada est-oest era de 3,60 m, amb murs d'uns 45 cm de mitjana, mal conservats, ja que només en restaven uns 20 cm d'alçada. L'estrat de sorres i runa associat als murs va aportar, com a material significatiu i datable, àmfora bètica de la forma Haltern 70 i un fragment d'ungüentari de la forma UNGUENT D3 *(Lattara* 6, 584), el que ens situa, *grosso modo*, a partir de la fi del segle I aC i dins segle I dC. L'anivellament de sota les sorres, damunt del qual es fonamentaven els murs, va proporcionar àmfora tarraconesa de la forma Dressel 2-4, al costat de restes de dos ungüentaris de la forma UNGUENT D3 i ceràmica grisa de la costa catalana de la forma COT-CAT Cp. 2, això és dins del segle I dC, *grosso modo*. En aquest estrat es varen detectar restes de dues fosses d'incineració, que es varen reconèixer per les cendres i la presència de fragments d'ossos cremats. Al respecte de les fosses, esmentar la troballa de fragments d'ungüentaris ceràmics, dos d'ells de la forma UNGUENT D3.

El darrer dels àmbits, el núm. 3, es va localitzar en el límit sud del solar, a només 15 cm de separació de l'àmbit 1, a l'est, i a 1,15 m de l'àmbit 2, al nord (Fig. 21). Els murs que el delimitaven tenien una amplada mitjana de 40 cm, amb la particularitat de conservar un arrebossat de morter de calç i sorra que dibuixava una mena d'*opus quadratrum* a trencajunt. Pel fet de quedar sota el perfil i en el límit del solar, no es varen recuperar més dades

sobre l'estructura, excepte comprovar que amidaria uns 3 m d'amplada est-oest.

A més dels tres àmbits descrits es varen localitzar restes d'un possible quart, situat al nord de l'àmbit núm. 2, del que només en quedaria un mur. Atès que quedava fora de l'àrea afectada, i vist el seu estat de conservació, es va descartar continuar la recerca en aquest punt, per la qual cosa no podem confirmar aquest extrem. A l'oest d'aquest mur i al nord de l'àmbit núm. 2, també es varen posar al descobert diverses fosses (Fig. 21), quatre de les quals, les millor conservades, tenien forma arrodonida i rebliments amb restes de cendres i ossos cremats. Aquestes fosses estaven excavades en el sòl de sorres compactades que cobreix les sorres vermelloses del subsòl, nivell que només va aportar ceràmica ibèrica, entre comunes i àmfores. Entre els materials dels rebliments de les fosses cal esmentar uns fragments informes de ceràmica grisa de la costa catalana, de comuna ibèrica, parets fines bètiques, així com d'àmfora tarraconesa i bètica, que no ens permeten datar amb precisió, juntament amb un clau de ferro i cargolets d'ànec. Tampoc en aquest cas es varen trobar restes d'urnes, el que fa suposar que, d'haver-ne contingut, s'haurien espoliat, tot i que pensem que ja s'haurien alterat en fer l'anivellament per a rebre les construccions dels àmbits d'aquest sector.

Finalment, pel que fa al sector que ens ocupa, esmentar la troballa de dues sitges i de dues inhumacions que s'hi relacionen, descobertes al centre de l'espai projectat com a piscina, en el límit oest de la zona explorada (Fig. 22). Per ordre cronològic, en primer terme ens hem de referir a les sitges, ambdues tallades en el subsòl geològic de roca calcària. La situada més al nord, de perfil piriforme, conservava una alçada màxima d'1,50 m per un diàmetre màxim de 1,70 m. En el seu interior es varen detectar diversos rebliments: cal diferenciar els tres superiors, de sorres soltes amb notable presència de cargolets d'ànec, dels dos inferiors, amb gran quantitat de pedres barrejades, associats a la reutilització de la sitja com a enterrament. El fet que ran de les parets i en els nivells inferiors el rebliment fos més compacte i presentés el material més antic, apunta la possibilitat que la sitja, que possiblement ja estava colgada, es buidés parcialment per a dipositar una inhumació. Aquesta corresponia a un individu adult, col·locat en posició decúbit supí, amb els braços i les cames estirades, orientat en sentit N/S (el cap al sud), amb el cap tort i girat de manera poc natural sobre l'espatlla esquerra per tal d'adaptar-se a la dimensió de la sitja, cap que reposava sobre l'occipital. No podem dir que s'hi hagués abocat de manera descurada, però sí que estava forçadament ajustat a l'espai disponible, detall que donava la sensació d'un enterrament fet amb poca atenció.

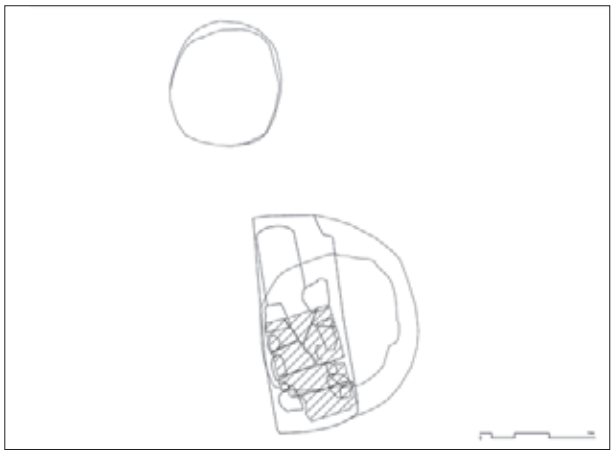


Figura 22. Planta de les sitges que contenen inhumacions, localitzades en l'àmbit de la piscina projectada.

A 1,15 m al sud-est es va trobar la segona de les sitges. Aquesta es va localitzar després d'excavar les restes d'una tomba amb coberta de teules, de la que es conservaven escassament dues peces de 44 cm per 60 cm, posades de costat, planes, i alineades, orientades en sentit nord-sud, tot i que cal suposar que n'hi hauria almenys una tercera i potser una quarta. La fossa de la tomba s'havia excavat en el rebliment superior de la sitja i era de forma trapezoïdal, d'uns 1,70 m de llargada per una amplada d'uns 60 cm al cap i uns 30 cm als peus, i una alçada màxima d'uns 30 cm. L'individu estava en posició decúbit supí, amb el cap al sud reposant sobre l'occipital i sobre una pedra a mode de coixí funerari, els braços plegats sobre la pelvis (mà esquerra sobre dreta), les cames estirades i els peus junts. Des del cap fins a la pelvis els laterals estaven delimitats amb pedres ben ajustades i alineades. Cal destacar que l'individu presentava un anell de ferro a la mà dreta, al que faltava la pedra que sembla hi hauria hagut encastada. El rebliment de la fossa no va aportar material significatiu que permetés la seva datació; només comentar la troballa d'un ungüentari de vidre amb la base plana, el coll estrangulat amb una petita revora i el llavi simplement exvasat, que es va localitzar just per sota d'una de les pedres del lateral esquerra del cap. Aquest objecte, per paral·lels amb altres trobats en les necròpolis excavades per Almagro al sud de la ciutat d'Empúries, s'ha de datar a partir de l'època de Claudi (Almagro 1955), això és a mitjan segle I dC.

Quant a la sitja, s'ha d'esmentar que conservava una alçada d'uns 1,50 m per una amplada màxima d'1,44 m. La seva secció era més aviat globular, amb la base irregular i amb pendent de baixada cap el sud, tot i que unes sorres geològiques, compactades i argiloses, la regularitzaven. En el seu interior es varen detectar tres capes de rebliment, majoritàriament sorres, les quals, tot

i les diferències morfològiques, corresponen al mateix moment atès que presentaven fragments ceràmics que enganxaven entre si. Quant al material, només esmentar la presència de fragments informes d'àmfores bètiques, tarraconeses, itàliques i púniques-centremediterrànies, al costat de fragments de ceràmiques comunes ibèriques, de cuina, grises de la costa catalana i campaniana A, el que no permet datar amb precisió.

Respecte del moment de construcció de les sitges, esmentar la troballa d'un ungüentari ceràmic del tipus UNGUENT A1, que es data entre el 450-300 aC *(Lattara* 6, 581), el qual es va localitzar just en el fons, entre les sorres argiloses, fet que permetria situar-nos en un context *postquem* final del segle IV aC. Quant a l'amortització, la coincidència de certs fragments ceràmics demostren que les sitges s'haurien colgat, definitivament, en el moment en què es va disposar el sòl per a la construcció dels àmbits localitzats en aquest sector, això és en ple segle I dC.

Els àmbits del nord-est

Aquest sector el conformen les diferents construccions localitzades a l'espai de la fonamentació de la casa i fins arribar al límit nord de la parcel·la. En aquesta àrea es varen localitzar un total de 4 àmbits (Fig. 23), situats més o menys alineats, així com un seguit de fosses d'incineració, tipològicament semblants a les descobertes en el sector sud-oest.

L'àmbit núm. 4 correspondria al més meridional del sector. Malgrat l'estat de conservació, es va poder reconèixer la seva planta quadrangular, de 4,30 m (nord-sud) per 4 m, així com determinar la seva construcció a base d'un ample sòcol, d'aspecte poc acurat, d'una amplada entre 55/65 cm i una alçada entorn dels 35 /40 cm. Al damunt es fonamentarien els murs superiors de l'estructura, amb un parament d'*opus quadratum* força acurat, però d'una amplada inferior, entorn dels 44 cm, dels quals només es varen veure molt parcialment les cares est i nord. Quant a l'estratigrafia, per sota del superficial es va posar al descobert un estrat general de sorres que, entre el material datable, va proporcionar àmfores tarraconeses de la forma Dressel 2-4 i Pascual 1, així com àmfora itàlica de les formes Dressel 1 i 2-4, juntament amb ceràmica de parets fines del tipus de clova d'ou forma Mayet 34, el que ens situa en un context del segle I dC, *grosso modo*.

Per sota de l'anterior estrat només es va detectar una capa d'anivellament general, de sorres de color beix-vermellós, més compactes que les de l'estrat superior, damunt la

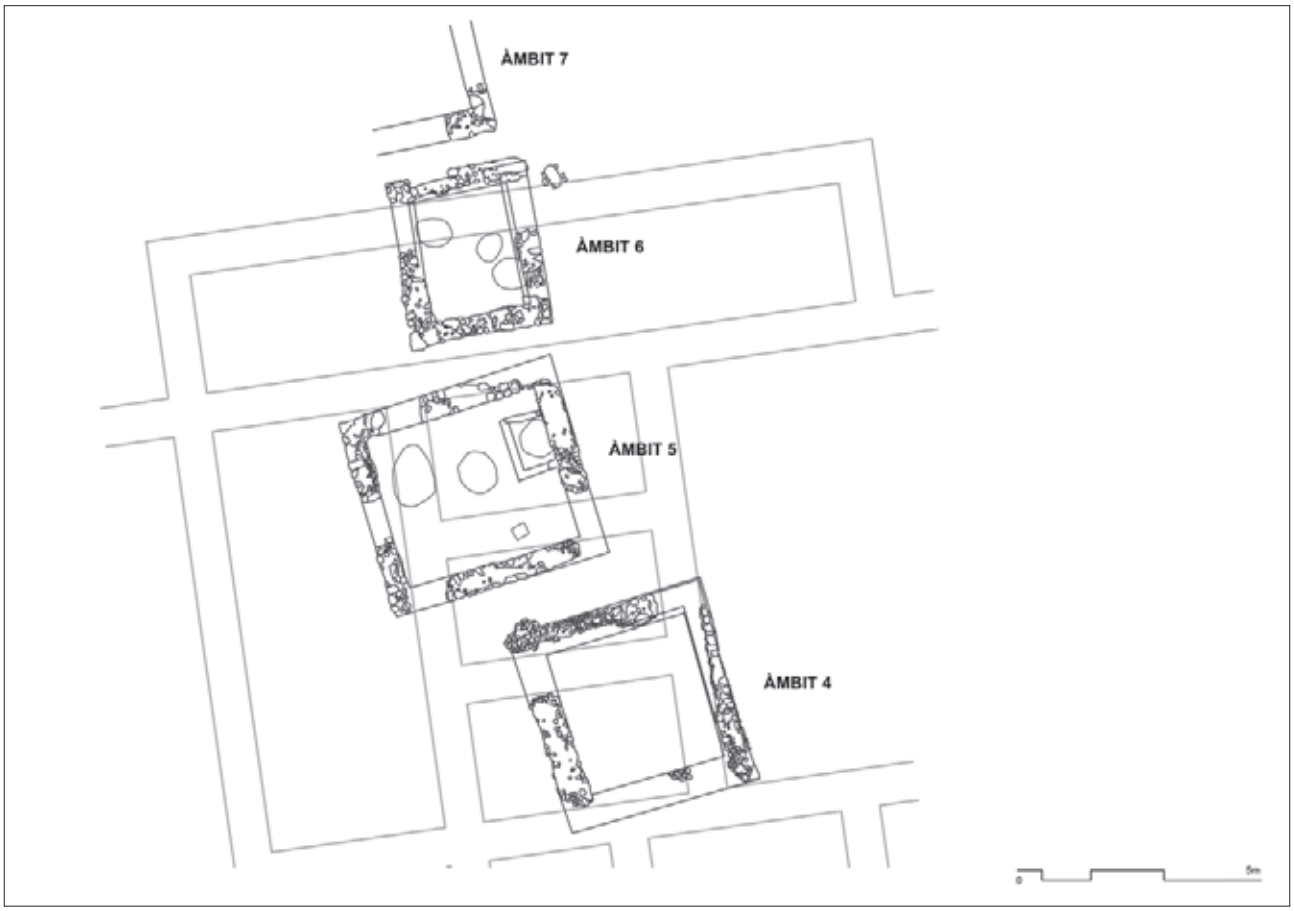


Figura 23. Planta de detall dels diferents àmbits que conformen el sector NE, localitzats a l'espai de fonamentació de la casa.

qual es fonamentaven els murs perimetrals de l'àmbit, i que cobrien directament la capa de sorres geològiques del subsòl. Atesa la manca de materials, la seva datació s'ha hagut de fer per paral·lels amb estrats similars associats als àmbits 5 i 6, als que ens referirem més endavant.

L'àmbit núm. 5 es va descobrir al nord-oest de l'àmbit núm. 4, separat del mateix per un passadís de només 1 m (Fig. 23). Els murs perimetrals, d'entre 52 i 54 cm d'amplada, correspondrien al sòcol de fonamentació, del qual es conservava una alçada d'entre 40 i 50 cm. Tot i que la seva excavació va resultar complexa, atesa la presència de dues grans arrels de pi fortament subjectes als murs nord i sud, fou possible reconèixer indicis d'una estructura quadrada, adossada al mur oest, d'1,30 m per 0,90 m, descentrada respecte d'aquest mur, que estaria emmarcada en tres de les quatre cares per un muret d'uns 15 cm. Aquesta estructura, tot i els pocs indicis conservats, estaria arrebossada per la cara externa amb un morter de calç i sorra. Al centre presentava una fossa circular, amb restes de cendres, el que fa suposar que el conjunt formaria part d'una construcció destinada a contenir una incineració. Els seus rebliments no varen aportar material. El conjunt estaria amortitzat pel mateix estrat de sorres general, datat per la presència d'àmfora tarraconesa de la forma Dressel 2-4, àmfora bètica de la forma Haltern 70, àmfora itàlica de la forma Dressel 1 i ceràmica africana de cuina de la forma Hayes 198, els que ens situa, de nou, i tal com ja hem constatat a l'àmbit 4, dins del segle I dC, *grosso modo*.

Per sota d'aquest estrat també es va detectar l'anivellament damunt del qual es fonamenten els murs de l'àmbit, unes sorres compactes, de color beix-vermellós, que no varen aportar material ceràmic precís. Barrejat amb aquest esmentar la troballa d'un anell de ferro i uns fragments de vidre, algun cremat, que podrien tenir relació amb les dues fosses d'incineració, de forma arrodonida, detectades en el mateix estrat d'anivellament, els rebliments de les quals no varen aportar material significatiu ni restes de les urnes, que suposem es degueren espoliar. Creiem que contemporània a aquestes seria la incineració amb urna de plom que es va recuperar dins d'aquest àmbit durant els treballs preliminars d'excavació dels fonaments de la casa. Al respecte, coneixem paral·lels d'aquest tipus en diverses de les necròpolis excavades per Almagro al sud de la ciutat romana, concretament les núm. 12 i 66 de la Torres (Almagro 1955, 152 i 196, respectivament), les núm. 15 i 18 de la Nofre (Almagro 1955, 207 i 208, respectivament), i les núm. 13 i 17 de la Patel (Almagro 1955, 241 i 244, respectivament), urnes de forma quadrangular amb tapadora plana, que es daten d'època de Tiberi/Claudi. En conseqüència, creiem que podríem fer extensiva la datació al nivell d'incineracions i situar-lo dins la primera meitat del segle I dC.

L'àmbit núm. 6, situat al nord de l'anterior, i separat d'aquest només per un passadís de 80 cm, era de dimensions més reduïdes (Fig. 23), també de planta rectangular, orientada en sentit NW/SW, de 3,50 m per 3 m. Els murs perimetrals conservats correspondrien al sòcol, que conservava una alçada entre 30 i 40 cm, damunt del qual es varen trobar indicis de les parets superiors, que serien més estretes, d'uns 44 cm, i d'aspecte més acurat, amb un arrebossat exterior de morter de calç i sorra. En relació a aquestes estructures també es va diferenciar l'estrat de sorres sota el superficial, datat dins del segle I dC per la presència d'africana de cuina de les formes Hayes 196 i 198, juntament amb fragments d'àmfora bètica de la forma Haltern 70, itàlica de la forma Dressel 2-4 i un informe d'àmfora tarraconesa amb la marca MEVI, tot i la campaniana A de la forma 28ab. Aquests materials més antics podrien correspondre a una alteració dels estrats inferiors, en els quals es detecten restes d'incineracions. Això es va fer evident en recuperar restes d'ungüentaris ceràmics, concretament de la forma UNGUENT D3, a més de tres sencers de vidre del tipus de base plana i rodona, que apareixen en quantitat destacada a les necròpolis del sud de la ciutat i que es daten en contextos entre Tiberi i Neró (Almagro 1955), així com les restes d'una urna ceràmica del tipus simple ovoide núm. VIII, datada entre August i Tiberi (Almagro 1955, 39-40, 130), amb paral·lels a les necròpolis Ballesta (urnes de les incineracions núm. 4, 14, 17, 18, 27, 30, 44, 49, 54 i 56; Almagro 1955, 46, 54, 57, 58, 64, 66, 74, 78, 78 i 81, respectivament), Torres (urnes de les incineracions núm. 27, 32, 56, 60 i 65; Almagro 1955. 166, 170, 186, 190 i 195, respectivament), Pi (urna de la núm. 7; Almagro 1955, 228) i Sabadí (urna de la núm. 6; Almagro 1955, 251).

Els murs perimetrals de l'àmbit es fonamentaven sobre l'estrat de sorres compactades, sòl en el qual es varen detectar 3 fosses de possibles incineracions (Fig. 23), de forma arrodonida, reblertes amb cendres, nivell que no va aportar material. Quant al rebliment de les fosses, només es van localitzar fragments ceràmics, poc significatius, de grisa de la costa catalana, comuna ibèrica i oxidada indeterminada, de cuina, campaniana A, juntament amb fragments d'àmfora ibèrica i bètica. Només en una de les fosses es varen identificar restes humanes. El fet que no es recuperessin restes de cap urna fa pensar, en cas que n'hi hagués hagut, que haurien estat espoliades.

L'excavació de l'àmbit va finalitzar en arribar a la roca del subsòl, de la mateixa manera que en l'àmbit 5, i per sota de l'estrat de sorres compactades només es va diferenciar un estrat de sorres geològiques estèrils.

Al costat de l'angle exterior nord-est de l'àmbit núm. 6, per sota de l'estrat de sorres, es va localitzar un enterrament infantil en àmfora, dipositat dins d'una fossa excavada en el nivell de sorres compactades. L'enterrament estava cobert primer amb la panxa de mitja àmfora tarraconesa, ben falcada amb pedres, i per damunt una altra mitja panxa d'àmfora, aquesta bètica, ambdues ben sobreposades. Les restes òssies de l'individu inhumat es conservaven de manera molt precària, i es limitaven a una part de la calota i algun os llarg. Entre el rebliment i al voltant de la fossa es varen trobar les restes d'un bicònic de grisa de la costa catalana, que no descartem hagués pogut formar part de l'aixovar.

El darrer dels àmbit detectats, el núm. 7, es va trobar en el límit nord del solar i només conservava l'angle SE, amb murs d'uns 53 cm d'amplada per una alçada màxima d'uns 20/30 cm (Fig. 23); és evident que continuava en direcció a la parcel·la veïna. Només apuntar que estava separat uns 55 cm respecte de l'àmbit 6 i que els murs exteriors presentaven un arrebossat de morter de calç i sorra acolorit (aparentment ocre). L'estratigrafia detectada fou la mateixa que la de la resta d'àmbits descrits.

Conclusions

De manera cronològicament ordenada, tot seguit presentem les diferents fases d'ocupació detectades, dues de les quals corresponen a moments ben diferenciats de cementiri.

Fase 1. La construcció de les sitges

La primera ocupació cal relacionar-la amb les dues sitges, fase que, en el marc del context periurbà d'Empúries, no sabem a què associar, i que, amb dificultat, se li ha pogut precisar una cronologia de construcció, pel fet d'estar excavades a la roca. Només podem afirmar que és anterior a la fase 2 i que, per la presència d'un ungüentari de la forma UNGUENT A1 en el fons d'una de les sitges, es podrien situar *postquem* a final del segle IV aC, com a molt tard.

Fase 2. El primer nivell de cementiri: les incineracions en fossa i les inhumacions

Les restes més evidents d'aquesta ocupació venen determinades per les diverses fosses d'incineració descobertes en el sòl anivellat damunt del qual es fonamenten les construccions de la fase 3. Lamentablement, aquesta intervenció va alterar notablement les restes d'aquest cementiri, fins al punt que considerem que és la causa primera de la seva destrucció, al marge de l'espoli sofert en èpoques més recents. De les fosses s'han recuperat escassament part dels rebliments, que tenen en comú la presència de cendres i petits fragments d'ossos cremats, dispersos. Els elements que podrien correspondre a les urnes que els contenien així com els aixovars que les acompanyaven han aparegut, majoritàriament, entre els nivells de sorres que s'associen als murs de les construccions de la fase 3, barrejats i trencats.

Aquest anivellament és contemporani a l'amortització de les sitges de la fase anterior, atès que s'ha pogut comprovar com ambdós presentaven fragments ceràmics comuns. En conseqüència, i atès que l'amortització de les sitges té a veure també amb la seva reutilització com a recipients per a inhumacions, hem de considerar que aquestes tombes serien del mateix moment que les incineracions en fossa, és a dir, que en aquest cementiri hi conviurien ambdues formes d'enterrament. La datació d'aquestes s'ha fet, sobretot, a partir de la presència d'un ungüentari de vidre del tipus de base plana amb el coll estrangulat amb una petita revora i llavi simplement exvasat, que Almagro, a les excavacions realitzades en altres necròpolis situades al sud de la ciutat romana, data a partir d'època de Claudi, és a dir, a mitjan segle I dC.

Per relacions estratigràfiques, hem de considerar també d'aquesta fase la inhumació infantil en àmfora, localitzada uns 25 m al nord-est de les inhumacions de les sitges. Val a dir que aquestes inhumacions han aparegut en llocs limítrofs respecte de l'espai on es concentren les incineracions en fossa. No s'han trobat restes de més inhumacions, a excepció d'una àmfora molt fragmentada, al voltant de la qual també es varen recuperar restes humanes disperses, que ha aparegut trencada i remenada dins d'una suposada rasa d'espoli, a uns 3 m al sud-est d'una de les tombes en sitja.

Quant a les fosses d'incineració, hem de dir que s'ha comptabilitzat un total de 13 tombes, repartides en una àrea d'una extensió màxima d'uns 26 m nord-sud per 21 m est-oest, això és uns 546 m^2, repartides en dos espais, aparentment separats per una zona de pas o camí, que descriurem més detalladament en parlar de les construccions de la fase 3. Quant a la cronologia, a part del material que ha aportat el rebliment de les fosses, en el qual trobem, com a ceràmica datable, només àmfora tarraconesa de la forma Pascual 1 i restes d'ungüentaris de la forma UNGUENT D2, la resta apareix remenat en l'estrat superior que les colga. Entre aquest esmentar l'urna ceràmica del tipus VIII d'Almagro, que es data en temps d'August i Tiberi (Almagro 1955, 39-40, 130); la urna de plom amb tapadora plana, datada en època de Tiberi/Claudi (Almagro 1955); així com els ungüentaris de vidre amb base plana, dels quals tenim diversos exemples en les necròpolis d'incineració Ballesta, Rubert, Torres,

Bonjoan i Patel, i que s'inicien en època de Claudi i Neró (Almagro 1955); els ungüentaris de vidre de base rodona (sense base), també amb paral·lels a les necròpolis Ballesta, Rubert i Torres, datats entre Tiberi i Neró; i, finalment, els ungüentaris ceràmics de la forma UNGUENT D2 i D3, dels quals s'han trobat diversos exemplars a les necròpolis Ballesta, Rubert, Torres i Pi, i que Almagro data entre August i Tiberi (Almagro 1955).

En resum, proposem una datació per la fase 2 dins la primera meitat/mitjan segle I dC i considerem que el cementiri té relació amb altres necròpolis localitzades i excavades al sud de la ciutat romana d'Empúries, com són les dels camps d'en Pi, Viñals, Patel, Sabadí i Mitjavila, que es concentren al sud de la muralla i davant de l'amfiteatre (Almagro 1955, 215). Respecte de la Mitjavila, hi tornarem a insistir en la fase 3.

Fase 3. El segon nivell de cementiri: els mausoleus

El segon nivell de cementiri es reconeix a partir de la construcció d'un seguit d'àmbits damunt de l'anivellament en el qual es troben les fosses d'incineració a les que ens acabem de referir. Es tracta, en realitat, d'un conjunt de mausoleus que conformen una nova àrea funerària. Aquests petits edificis, malgrat l'estat d'arrasament, correspondrien a un tipus de tombes de caràcter més aviat luxós, probablement d'ús col·lectiu, potser familiar. Totes elles estan força alineades, agrupades en dos sectors diferenciats, per raó de distribuir-se en els marges d'un camí, el qual, si ens fixem en la seva traça, seguiria, pràcticament en línia recta, cap a la porta d'entrada a la muralla sud de la ciutat.

Es tracta d'unes cambres de planta rectangular o quadrangular, de mides diverses, la més gran de 6,50 m per 4,40 m i la més petita de 3,50 m per 3 m. De la majoria només es conservava el sòcol, que té una alçada variable, al voltant dels 40 cm, per una amplada entorn del 55 cm, suficient per a suportar la part superior de l'estructura. La seva construcció se suposa a mode d'encofrat, que deixaria una superfície plana damunt la qual aixecar els murs perimetrals. Al respecte d'aquests, observar que, allà on s'han conservat, són d'una amplada inferior, d'uns 44 cm. Per les dades recuperades, comentar que tindrien un aspecte acurat, amb paraments ben treballats, com és el cas del mausoleu núm. 4 que presenta un *opus quadratum*, o bé acabats amb morters acolorits (s'han trobat fragments de morter de color vermellós i color ocre) o amb traces de dibuix que imita un *opus quadratum* a trencajunt.

Excepte en un únic cas, el del mausoleu de l'àmbit núm. 1, que estaria cobert amb un teulat de *tegulae*, ignorem quin tipus de coberta tindrien aquestes construccions ni quin seria el seu sostre interior. En tota la zona excavada no s'han trobat prou teules per a considerar que aquest fos el tipus de coberta en ús. El cas és que tampoc s'ha trobat gaire runa procedent dels murs, detall que fa pensar que degué ser aprofitada per a altres construccions posteriors. Quant a les portes, suposem que estarien per damunt de la cota del sòcol, però no se'n ha trobat cap traça. De fet, tampoc tenim indicis fefaents de quin seria el nivell de circulació d'aquests mausoleus. Si fem cas de la potència de l'estrat de sorres que funciona amb la fonamentació d'aquestes construccions, així com de les cotes dels murs que s'alcen sobre aquests fonaments, podríem considerar que el sòl de circulació estaria entre 25 i 30 cm per sobre del nivell de cementiri de la fase anterior.

Tampoc s'han conservat traces de les sepultures que funcionarien amb aquests mausoleus. Només hem recuperat restes d'unes estructures, fetes d'obra de pedra lligada amb morter, localitzades a l'interior dels àmbits núm. 1 i 5, les quals conservaven, molt parcialment, part dels murs perimetrals i la fossa que hauria contingut les cendres del difunt, potser dins d'una urna.

El grau d'arrasament és notable, i així es fa evident si ens remetem al text publicat per Almagro el qual ens permet relacionar aquesta necròpolis amb la que ell anomena Mitjavila, la qual, a l'època, ja estava espoliada (Fig. 24). Segons Almagro, aquesta necròpolis es trobava a uns 200 m de la palestra i ocupava la totalitat d'un petit puig amb pendent cap a la carretera de l'Escala a Viladamat: "*...era una necrópolis de considerable extensión, donde abundaban las tumbas formadas por podios cúbicos de paredes con revestimiento de mortero y algunes estucades en rojo...".* Segons l'autor, va ser destruïda i saquejada entre els anys 1912 i 1915 pel seu propietari, Pere Mitjavila, i sembla ser que molts materials avui es troben en els magatzems del MAC-Girona i MAC- Barcelona (Almagro 1955, 217).

Quant a la cronologia, d'entrada hem de suposar una datació *postquem* de mitjan segle I dC, que és la que hem donat per a la fase 2. Entre els materials que daten els estrats que es disposaren per aixecar el nivell fins a la cota de circulació dels mausoleus, trobem fragments diversos d'àmfores tarraconeses de les formes Dressel 2-4 i Pascual 1, així com àmfores bètiques de la forma Haltern 70, a més d'àmfores itàliques de la forma Dressel 1 i 2-4, al costat de parets fines de clova d'ou de la forma Mayet 34 i africanes de cuina de la forma Hayes 196 i 198, un conjunt que s'ajusta a la cronologia esmentada i que permetria situar l'ús del cementiri dins la segona meitat del segle I dC.



Figura 24. Superposició del plànol de les necròpolis al sud de la ciutat romana (Almagro 1955) en relació al topogràfic actual i la situació de les tombes de les troballes fetes al carrer d'en Domicià.



Figura 25. Detall del plànol de localització de l'urna trobada al núm. 15 del carrer d'en Domicià en relació a les estructures descobertes en el núm. 10 del mateix carrer.

Fase 4: l'amortització del cementiri de mausoleus

Lamentablement, tampoc disposem de suficients elements per establir la cronologia del moment d'abandonament d'aquest cementiri. El fet que immediatament per sota del nivell superficial apareguin els mateixos fonaments dels mausoleus, és indici que no s'han conservat ni els nivells d'enderroc ni els d'abandonament. Només hi podem relacionar els estrats d'enderroc relacionats amb el mausoleu de l'àmbit núm. 1, identificats a partir de la presència de teules de la coberta i pedres dels murs. No obstant això, els materials que apareixen en aquests nivells no difereixen substancialment dels de la fase anterior, atesa la presència d'àmfora tarraconesa de les formes Dressel 2-4 i Pascual 1, així com àmfora bètica de la forma Haltern 70, al costat de parets fines de clova d'ou de la forma Mayet 34 i comuna itàlica de la forma COM-IT 7a, materials que en bona part també es reconeixen en l'estrat superficial. En definitiva, sembla que no disposem de materials ceràmics que superin la data del 100 dC.

El solar del carrer d'en Domicià 15A

Entre els dies 28 i 29 d'abril de 2015, en motiu de la construcció d'un nou edifici en un solar del mateix carrer d'en Domicià, a uns 40 m de distància al NW de l'abans descrit, es va portar a terme una nova intervenció de control arqueològic. Malgrat la proximitat de les troballes fetes al núm. 10 del carrer, l'excavació només va proporcionar les restes d'una única fossa d'incineració, localitzada a la façana est del nou edifici a construir (Fig. 25). La fossa encara conservava, tot i que molt malmesa, part de la urna i la seva tapadora, acompanyada de diversos ungüentaris i un clau. La urna ocupava la part central de la fossa, que estava parcialment excavada en el nivell de sorres d'aportació eòlica localitzat sota l'estrat vegetal superficial. Aquest estrat cobreix una capa de roca disgregada barrejada amb terres argiloses de color vermellós, les quals es troben directament per sobre de la roca calcària del subsòl. Quant a les dimensions de la fossa, se li va suposar un diàmetre entorn dels 36 cm, mentre que l'encaix de la roca sobre la qual reposava la base de la urna amidava uns 33 cm. Quant a la profunditat, l'alçada màxima conservada seria d'uns 22 cm.

Per comparació amb altres exemples similars trobades a les necròpolis de la zona, podem establir per l'urna un cert paral·lelisme amb la del tipus VIII d'Almagro, de cos ovoide, amb la base plana i la vora girada. Malgrat que no hem trobat exemplars idèntics quant al tipus de llavi, podem esmentar les urnes de les tombes 6, 17, 31 i 41 de la necròpolis Ballesta (Almagro 1955, 49, 57, 66 i 73), la núm. 251 de la Sabadí (Almagro 1955, 251) o la núm. 285 de la Granada (Almagro 1955, 285), per esmentar alguns exemples (Fig. 26). La pasta és de color ataronjat-vermellós, de textura força tosca. La tapadora, de forma troncocònica, similar quant a color de pasta –una mica més clara–, també s'ha recuperat incompleta, per la qual cosa desconeixem si tindria base –tipus plat girat– o agafador.

L'acompanyament de l'urna, localitzat dins del rebliment intern de la fossa, estava format per restes de 4, o potser 5, ungüentaris ceràmics, i 1 clau de ferro (Fig. 27). Els ungüentaris equivalen a la forma D3 (*Lattara* 1993, 584), de mida petita i perfil ovoide, amb variants quant a la verticalitat i carenat del coll. D'aquest mateix tipus se n'han trobat diversos exemplars a les necròpolis de la zona (Almagro 1955).

Quant a la cronologia, el tipus d'urna i dels ungüentaris que l'acompanyen ens situen en un context d'època Tibero-Clàudia, això és en ple segle I dC. Sobta que pugui tractar-se d'una troballa aïllada; no obstant això, les restes

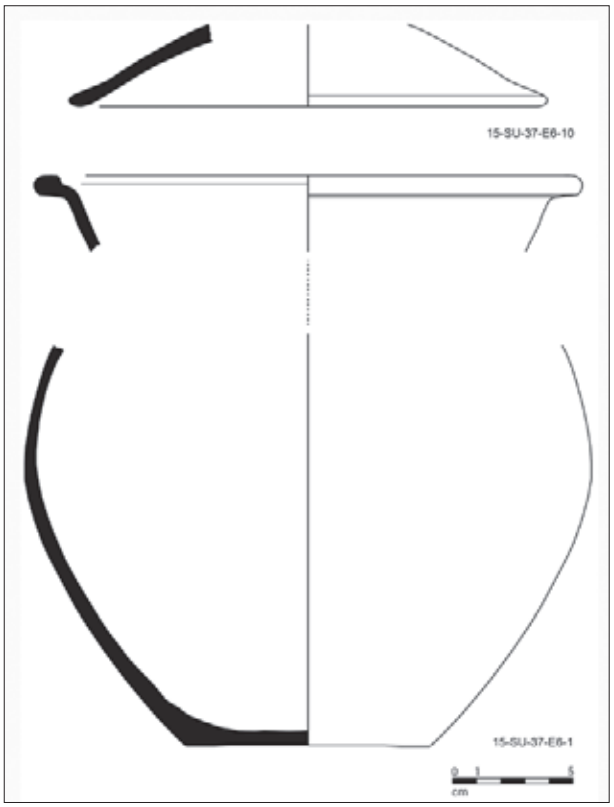


Figura 26. Fragments de la urna amb la corresponent tapadora.

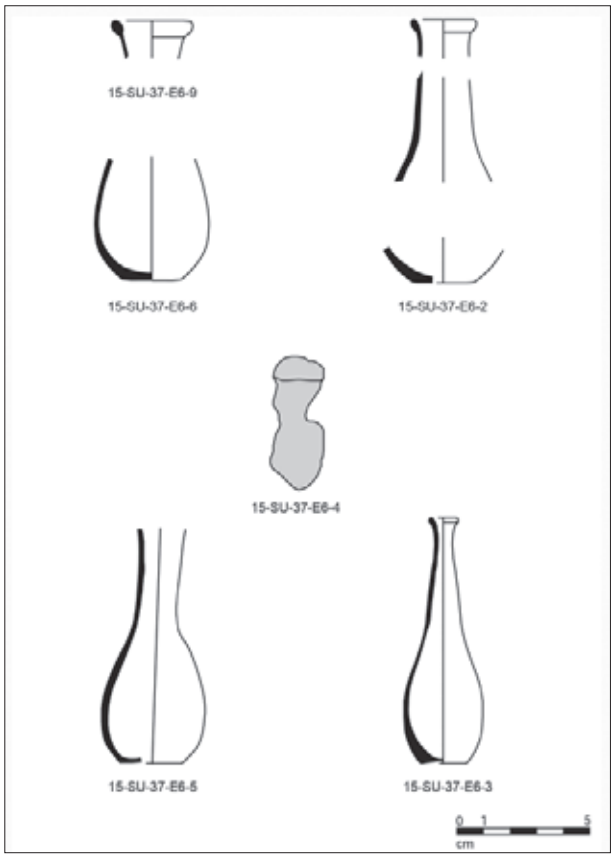


Figura 27. Ungüentaris ceràmics i clau de ferro d'acompanyament de l'urna.

de necròpolis que es coneixen en aquest sector al sud de la ciutat romana, les més properes a la troballa, són a una distància prou important com per a relacionar-les: com ara la que es coneix amb el nom de Mitjavila, a uns 40 m al SE, o la Sabadí, a poc més de 50 m a l'oest (Fig. 24).

BIBLIOGRAFIA

ALMAGRO, M. 1955, *Las necrópolis de Ampurias. II. Necrópolis romanas y necrópolis indígenas,* Monografías Ampuritanas III, Barcelona.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2002a, Intervencions arqueològiques a Empúries (l'Escala, Alt Empordà) als anys 2000 i 2001, *Sisenes Jornades d'Arqueologia de les comarques gironines* (Sant Joan de les Abadesses 10 i 11 de maig de 2002), Girona, 167-174.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2002b, Primers resultats del projecte d'intervenció arqueològica a les termes públiques de la ciutat romana d'*Emporiae, Empúries* 53, 241-260.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2004, Intervencions arqueològiques a Empúries (l'Escala, Alt Empordà) als anys 2002 i 2003, *Setenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona* (La Bisbal d'Empordà 4 i 5 de juny de 2004), Girona, 265-295.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2006a, Intervencions arqueològiques a Empúries (l'Escala, Alt Empordà) als anys 2004 i 2005, *Vuitenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona* (Roses 6 i 7 d'octubre de 2006), Girona, 249-267.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2006b, Les termes públiques de la *Insula* 30 de la ciutat romana d'Empúries, a D. Vivó *et alii* (eds.), *...sed uitam faciunt. Aigua i conjunts termals a les ciuitates d'Emporiae, Gerunda i Aquae Calidae*, Universitat de Girona. Institut del Patrimoni Cultural, Girona, 37-44.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2006c, Resultats del projecte d'excavacions arqueològiques a la *Insula 30* de la ciutat romana d'Empúries (l'Escala, Alt Empordà). Anys 2000-2004, *Tribuna d'Arqueologia 2004-2005,* Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura, Barcelona, 203-214.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA J. 2008, Intervencions arqueològiques a Empúries (l'Escala, Alt Empordà) als anys 2006 i 2007 , *Actes de les Novenes Jornades d'Arqueologia de les comarques*

de Girona (L'Escala-Empúries, 6 i 7 de juny de 2008), Girona, 185-209.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA J. 2010, Intervencions arqueològiques a Empúries (l'Escala, Alt Empordà) als anys 2008 i 2009, *Desenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona. Arbúcies - Museu Etnològic del Montseny, 28 i 29 de maig de 2010*, Girona, 263-288.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2011, Resultats de les darreres intervencions arqueològiques a la Neàpolis de la ciutat grega d'Empòrion (Empúries, l'Escala, Alt Empordà), *Tribuna d'Arqueologia 2009*, Barcelona, 121-147.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2012, 4.3 Arquitectura oficial. Les termes públiques de la Insula 30, a X. Aquilué (ed.), *Empúries. Municipium Emporiae*, Ciudades romanas de Hispania 6, Erma di Bretschneider, Roma, 2012, 49-54.

CASTANYER, P., HERNÁNDEZ, E., SANTAMARIA, P., SANTOS, M., TREMOLEDA J. 2012, Intervencions arqueològiques a Empúries (l'Escala, Alt Empordà) als anys 2010 i 2011, *Onzenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona (Girona, 15 i 16 de juny de 2012),* Girona, 181-210.

CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA J., FERRER, A., HERNÁNDEZ, E., SANTAMARIA, P. 2014, Intervencions arqueològiques a Empúries (l'Escala, Alt Empordà) als anys 2012 i 2013, *Dotzenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona (Besalú, 13 i 14 de juny de 2014),* Girona, 179-218.

CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA J. 2015 , Una nueva fortificación de época tepublicana en Empúries. Una base militar para la conquista de Hispania, a M. Bendala (dir.), *Los Escipiones. Roma conquista Hispania*, Museo Arqueológico Regional, Madrid, 107-127.

DICOCER 1993, *Dictionnaire des Cerámiques Antiques (VIIème s. av. n. è. - VIIème. s. de n. è.) en* Méditerranée nord-occidentale, *Lattara* 6, Lattes.

MAR, R., RUIZ DE ARBULO, J. 1988, Sobre el ágora de Emporion, *Archivo Español de Arqueología* 61, Madrid, 39-60.

MAR, R., RUIZ DE ARBULO, J. 1993, *Ampurias romana. Historia, Arquitectura y Arqueología*, Sabadell.

NOLLA, J.M. 1992, L'abandonament de la Neàpolis emporitana. Estat de la qüestió i noves dades, *Miscel·lània Arqueològica a Josep M. Recasens*, Tarragona, 83-89

NOLLA, J.M., SAGRERA, J. 1996, Ciuitatis Impuritanae Coementeria. *Les necròpolis tardanes de la Neàpolis*, Estudi General 15, Universitat de Girona, Girona.

NOLLA, J.M., TREMOLEDA, J. (eds.) 2014, *Empúries a l'antiguitat tardadana*, Monografies Emporitanes 15.1-2, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries, Girona.

PUIG I CADAFALCH, J. 1920, La colònia grega d'Empúries, *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans* VI, 1915-20, Barcelona, 694-712.

PUIG, A.M. 2014, *Memòria de la intervenció arqueològica preventiva al carrer Domicià 10 de l'Escala (Alt Empordà) (juny-juliol de 2014)*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia.

PUIG, A.M. 2015, *Memòria de la intervenció arqueològica preventiva al carrer Domicià 15 de l'Escala (Alt Empordà) (abril de 2015)*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia.

SANTOS, M. 2012, 6. Arquitectura domèstica, a X. Aquilué (ed.), *Empúries. Municipium Emporiae*, Ciudades romanas de Hispania 6, Erma di Bretschneider, Roma, 2012, 69-84.

SANTOS, M., CASTANYER, P., TREMOLEDA, J. 2013, Emporion arcaica: los ritmos y las fisonomías de los dos establecimientos originarios, a partir de los **últimos** datos arqueológicos, in *L'Occident grec de Marseille à Mégara Hyblaea. Hommages à Henri Tréziny*, BiAMA 13, Aix-en-Provence, 2013, 103-113.

RESULTATS PRELIMINARS DE LA PRIMERA CAMPANYA D'EXCAVACIÓ A LA TORRE DE PUIG D'ÀLIA (AMER, LA SELVA)

Carles PADRÓS GÓMEZ *

INTRODUCCIÓ

L'excavació de la torre de Puig d'Àlia s'emmarca dins el projecte quadriennal "El NE de la Citerior d'Escipió Emilià a Cèsar: la militarització del paisatge com a model de gestió territorial" des del Museu d'Arqueologia de Catalunya - Barcelona i pretén conèixer i interpretar alguns dels assentaments que haurien pogut tenir a veure amb la primera implantació militar romana al nord-est peninsular. En aquest sentit la torre de Puig d'Àlia presentava una tradició investigadora que l'atribuïa al període tardo-republicà, tot i que sense excavacions, i en el control de la via de la costa emporitana a l'interior, és per això que va semblar oportú incorpora-la al projecte per excavar-la i poder conèixer millor les seves característiques constructives i cronològiques, a més d'enriquir així l'estudi d'aquest tipus d'edilícia militar poc excavada a casa nostra.

Els treballs arqueològics a la torre de Puig d'Àlia es van desenvolupar entre els dies 13 i 26 d'abril de 2015, amb un equip que va comptar, a més del director, amb Aina Amat Castells, Eduard Ble Gimeno, Pilar Camañes Villagrasa, Marina Fernández Liarte, Joan Frigola Torrent, Mònica Gallach Blancafort, Sergi Martínez Arnal, Aída Moreno Campos, Tània Muñoz Ruiz, Arnau Perich Roca, Ot Ordeig Andreu i Alba Sobrino Gas. Tots ells estudiants o investigadors de centres com L'Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Universitat de Barcelona o La Universitat Oberta de Catalunya.

CONTEXT GEOGRÀFIC

El jaciment es troba al nord est del nucli urbà d'Amer, a la serra de Puig d'Àlia (Fig. 1). Es localitza en un punt estratègic de gran importància, ja que permet un control visual del camí cap a la costa, en direcció sud-est, sense

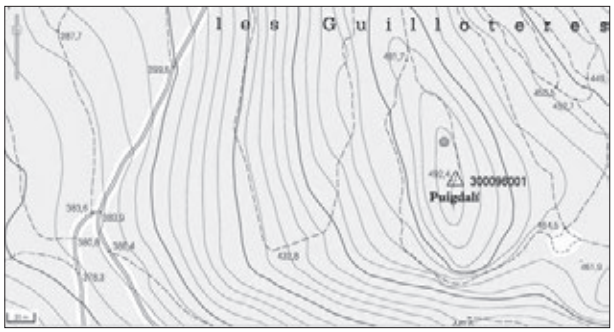


Figura 1. Situació del jaciment de la torre de Puig d'Àlia a la serra del mateix nom. (Font ICC).

cap limitació visual fins a la mateixa, i per altra banda en direcció nord-oest, fins al final de la Vall d'Hostoles i el camí natural cap a Olot, i per la Collada de Bracons fins a la plana de Vic. Per altra banda, en el costat nord-est s'aixequen les estivacions muntanyoses de Rocacorba per on s'arriba a la zona de Mieres, tot passant per Sant Martí i Sant Esteve de Llémena per la Gi531 i per tant per santa Maria de Finestres també a Olot. Així doncs, el punt on s'aixeca la torre de Puig d'Àlia controla les valls dels rius Brugent i Llèmena, així com també la del Ter (Vilà i Bota 1982, 232).

ANTECEDENTS A LA RECERCA

La primera noticia sobre el jaciment fou donada per M. Oliva, qui en una primera visita, acompanyat de J. Marquès, va documentar dalt del turó diversos trams d'un aparell ciclopi i d'una gran torre de planta quadrangular, comparada amb algun punt de la muralla de la neàpolis d'Empúries, pel mateix autor. Es parlava d'estructures similars a la vessant oest del turó molt arrasades. També es va documentar una cisterna, no localitzada actualment, i material ceràmic ibèric i romà, situant la cronologia entre els segles IV-III ane (Oliva 1965, 106-107), amb l'evidència a l'entorn de material posterior amb àmfora

* Institut Català d'Arqueologia Clàssica

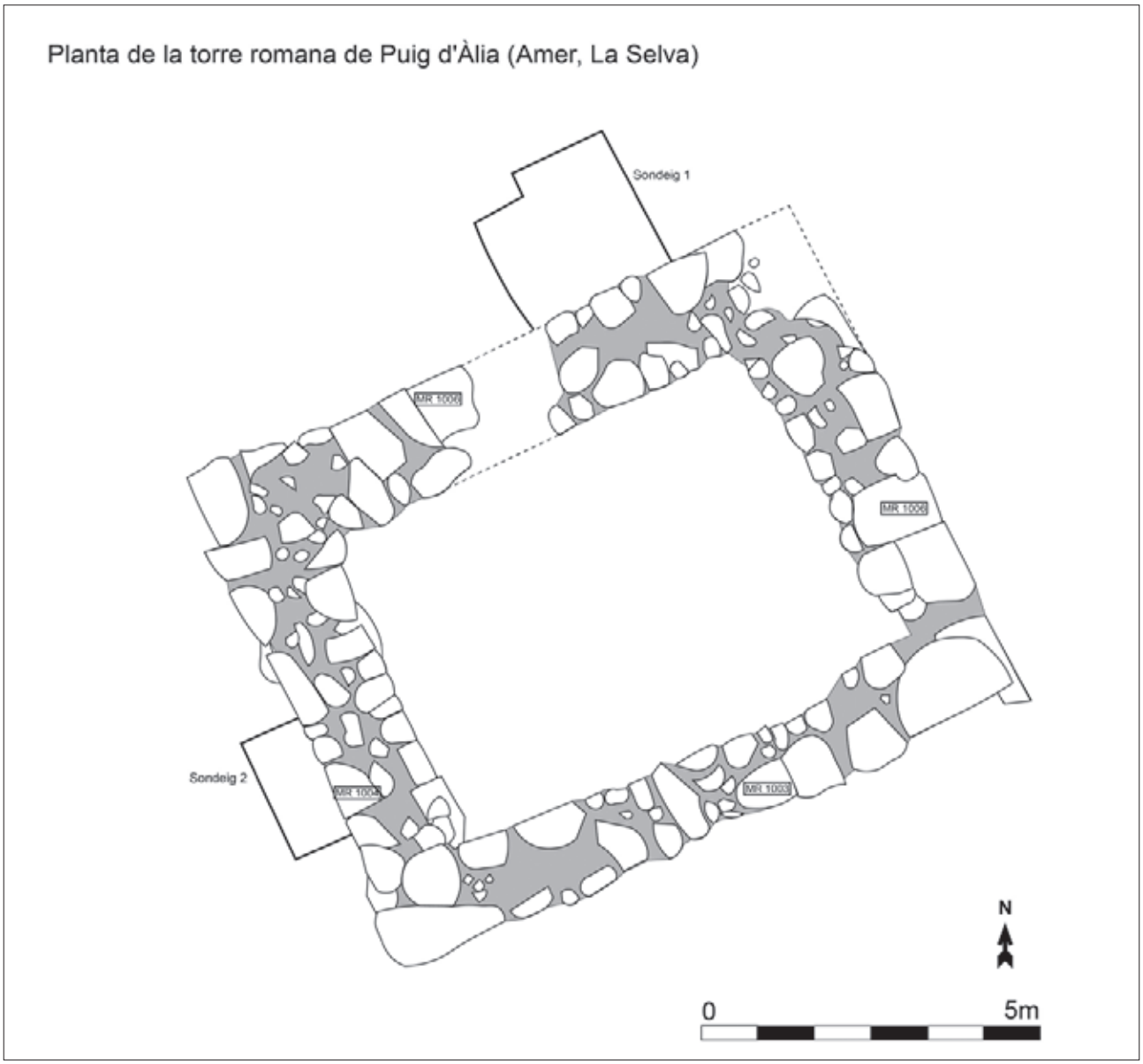


Figura 2. Planta del jaciment.

itàlica, terra sigil·lata Sudgàl·lica i *dolia* (Llinàs/Merino 1991, 18-19). Durant l'any 1977 M. Julià realitzà diversos sondejos en els vessants nord-oest, nord-est i oest del jaciment, amb resultat negatiu, al no poder treballar en el lloc pròpiament del jaciment (Llinàs *et al.* 1999, 98). Durant l'any 1997 i 1998, J. Llinàs i J. Merino van visitar el jaciment, on documentaren les restes de la torre que fou publicat, juntament amb M. Sureda, J. Sagrera i J. M. Nolla (Llinàs *et al.* 1999). No hi ha constància de cap campanya arqueològica amb metodologia moderna fins a la realitzada durant l'any 2015, de la qual es presenten els seus resultats en aquest article.

A l'entorn, cal destacar que el 1953 es va tenir noticia de l'existència d'un tresor de moneda de plata, que es relacionava amb la zona de sant Climent d'Amer o de la Barroca, més concretament a la zona muntanyosa de Sant Roc (Almagro/Oliva 1960, 145-146). El tresor estava compost per 118 monedes de plata; 42 dracmes emporitans, dos denaris ibèrics (un de *Kese* (Tarragona) i l'altre de *Turiaso* (Tarazona)) i 74 denaris romans (Almagro/Oliva 1960, 147). En el seu estudi M. Almagro i M. Oliva (1960, 145-169), conclogueren que el més segur seria que el tresor fos enterrat poc després del 105 ane i amb un estat excel·lent de conservació, per tant amb un ús mínim (1960, 165). Aquesta cronologia relacionaria el tresor i el moment del seu enterrament amb les guerres cimbries i la inestabilitat del món romà d'aquells decennis.

Per últim, a la vessant est del turó de Puig d'Àlia s'aixeca la masia fortificada de Roca-Salva, amb una torre circular. Aquest mas tenia la jurisdicció a la zona, i en el

seu entorn es van localitzar diversos fragments d'àmfora itàlica i ceràmica grollera a torn, que podria portar a parlar d'un context cronològic tardorepublicà per aquest indret (Llinàs/Merino 1991, 19).

ÀREES EXCAVADES I TREBALLS ARQUEOLÒGICS

Els treballs arqueològics de la campanya del 2015 es van realitzar específicament a la torre i en el seu entorn més immediat. La torre està definida pels murs MR 1003, 1004, 1005 i 1006 conformant una estructura quadrangular de *c* 9,75x7,9 m de costat. En aquest sentit es va iniciar l'excavació de l'interior de l'estructura en tot la seva extensió 7,05x5,2 m (*c.* 37 m^2), amb uns murs que fan entre 1,3 i 1,4 m de costat (Fig. 2 i 3). També es van obrir dos sondejos: el sondeig 1 de *c.* 2,5x1,75 m, en un primer moment, es va realitzar adossat al mur MR 1006 al nord de la torre per l'exterior, mentre que el sondeig 2 de *c.* 2x1 m es va obrir adossat al mur MR 1004 a l'oest de la torre per l'exterior, però del qual només es van excavar els nivells superficials (Fig. 2).

Un cop acabada l'activitat arqueològica es va realitzar la topografia i fotogrametria per part de Paloma Aliende de l'ICAC.

Torre

Així, la torre, presenta una cara externa de grans carreus, de més d'1 m de costat, mentre que el parament interior que s'observa en superfície mostra unes pedres de dimensions més reduïdes no arribant en cap cas a 1 m (Fig. 2). Cal tenir present que sembla que a l'interior del parament s'observa un emplecton de pedres, graves i terra. Amb la informació de que es disposa fins al moment sembla que la construcció no presenta morter de cap tipus en la seva construcció muraria. Les pedres són de calcària, típica de la zona de Girona i molt abundant a l'àrea. Per altra banda la torre s'assenta directament sobre la roca mare (UE 1021), fins al moment s'ha documentat aquest fet en el mur MR 1005 (Fig. 3). El costat nord-est presenta fins a quatre filades, mentre que la resta més arrasats o coberts, només una o dues filades, amb la informació que tenim a dia d'avui.

Un cop netejat l'interior de la torre en el que és la UE 1000, com a superficial biotorbat, s'inicià l'excavació de la UE 1002, definida també com un superficial però més compacte i homogeni, cal destacar que a l'interior de la torre van existir, pràcticament fins al final d'aquesta campanya, set arrels d'alzina, dues d'elles sobre els murs. Es va poder observar l'enderroc del parament exterior de les



Figura 3. Fonamentació de la torre sobre roca mare en el mur MR 1005.

cantonades nord-oest (MR 1005 i 1006) i sud-oest (MR 1004 i 1006) i una zona propera a la cantonada nord-est (MR 1005). La destrucció més evident és en el mur MR 1006, amb un gran esvoranc a la part central del mateix, afectant el parament interior i exterior i provocant la pèrdua del sediment, formant un con cap a l'exterior de la torre (Fig. 2). Cal destacar que M. Oliva (1965, 106) considerava que es podria tractar d'una porta o obertura, però aquesta hipòtesi queda encara pendent de confirmar fins a futures campanyes.

A l'acabar l'excavació de la UE 1002, es va deixar a la vista un nivell de pedres i sediment d'un marró clar groguenc, degut a la presència de pedra disgregada (UE 1008), que en el seu procés d'excavació s'identificà molt bé en la meitat est i sud-est de la torre, les zones menys afectades pel forat realitzat a l'estructura en el mur MR 1006. L'extracció d'aquest enderroc i de diverses arrels d'alzines va deixar al descobert un nivell de pedra disgregada, amb restes de calç i possiblement de morter, presentava una matriu marronosa amb taques groguenques i gravetes (UE 1011) i amb la presència de gran quantitat de material. Aquest nou nivell s'identificà amb la preparació o capa de massissat de la torre. Al finalitzar els treballs de la campanya, a l'interior de la torre, no es va assolir el final de la UE 1011.

Entorn

Per arranjar l'entorn de la torre es va realitzar una neteja sistemàtica del superficial, que es va definir com a UE 1001. Cal destacar el desbrossat realitzat per tota l'àrea, recuperant part de les vistes que hi hauria en època romana. En aquesta àrea es van realitzar dos sondejos, el primer, es va situar a l'exterior de MR 1006, a la cara nord de la torre i amb unes dimensions de c. 2,5x1,75 m definint en el transcurs de la seva excavació el que sembla-

ven nivells en posició secundària provinents de l'interior de la torre, per la seva proximitat amb l'esvoranc del mur (Fig. 2). Pel que fa al sondeig 2, es va realitzar al costat del mur MR 1004 (Fig. 2). Es va rebaixar el superficial general UE 1001 i tot seguit es deixà al descobert la UE 1012, homogènia, marró clar i adossada a UE 1004. Cal destacar que al nord-oest del sondeig ja s'identificava en aquest moment un enfonsament del nivell cap a l'ender-roc de pedres de l'estructura. Els treballs en el sondeig van acabar en aquest punt per la pròpia priorització de feines dins la torre.

CULTURA MATERIAL

Un cop analitzada la seqüencia estratigràfica, tot hi haver realitzat només una campanya arqueològica, sembla clar que el jaciment que representa la torre i el seu entorn immediat mostren una homogeneïtat cronològica i constructiva. Per tant la torre, mostra una seqüència estratigràfica coherent i sense la presència de materials divergents al període romà tardo-republicà, clarament representats amb fragments de vaixella de taula com són la Campaniana A o Cales mitja/tardana, aquesta última amb la presència, entre d'altres, amb una forma 1 de Lamboglia (130/120-40/20 ane) (Principal/Ribera 2013, 93-103). També interessant són la presència de produccions amfòriques com Itàlica Tirrènica, Africana Centre-mediterrània, del Cercle de l'Estret, Tripolitana i de forma destacada un fragment de vora d'àmfora Bètica Haltern 70, que aporta una cronologia de 60/50 ane-50/100 (García Vargas 1998, Carreras 2000, 420-421) (Fig. 4.2). Tornant al camp de la vaixella de taula, també es van documentar Parets Fines, molt fragmentaries i sense possibilitats de donar cronologia. En quant a produccions regionals destaquen les Engalbes Blanques i especialment les anomenades Grises de la Costa Catalana, de les quals es diferencia un bol de la forma 5, amb una cronologia de 100/75 ane (Miró/Pujol/Garcia 1988, 32 i 69; Maestro *et al.* 2009, 138) (Fig. 4.1), i per una forma 7, imitació de la forma 1 de Cales, amb una cronologia que es situa entre el 100 ane i el canvi d'era, tot i la presència d'alguns casos encara durant el s. I (Barberà/Nolla/Mata 1993, 26; Aquilué *et al.* 1984, 373; Maestro *et al.* 2009, 138-139) (Fig. 4.3 i 4). També es va documentar ceràmica ibèrica, ceràmica a mà, *Dolia*, etc. (Fig. 4).

Aquestes dades que es presenten, després de la primera campanya arqueològica, no difereixen massa de les aportades en els anteriors treballs de recollida de material en superfície de l'entorn de la torre (Nolla/Casas 1984, 203; Llinàs/Merino 1991, 18-19 i 27; Llinàs *et al.* 1999, 100), que es situen en una forquilla entre el segle II ane i el segle I dne, basat en àmfores itàliques tardanes, teules romanes, *dolia* i T.S. Sudgàl·lica. Cal destacar que durant l'excavació no es va trobar cap evidència se sigil·lata, així com de teula romana. A més la característica perfecte de l'escairat dels murs i la tècnica constructiva a base de carreus rectangulars de grans dimensions formant filades apunten una factura romana (Llinàs *et al*. 1999, 100), de la qual hem parlat en els punts anteriors i que altres investigadors comparen amb la muralla fundacional de *Gerunda* (Llinàs *et al*. 1999, 101), amb una cronologia de c. 80-70 ane o amb la neàpolis d'Empúries (Oliva 1965, 106; Sanmartí/Nolla 1986). El que hauria de definir per Puig d'Àlia una cronologia de s. I ane, potser centrada a mitjan d'aquest segle a partir de les forquilles cronològiques d'alguns dels materials recuperats.

CONSIDERACIONS FINALS

En definitiva, després de la primera campanya arqueològica al jaciment de Puig d'Àlia es pot afirmar que l'estructura excavada respon a una torre romana tardorepublicana, que sembla presentar una sola fase d'ús i que es troba situada en un punt estratègic amb un control visual pràcticament sobre tota la Selva i fins a la

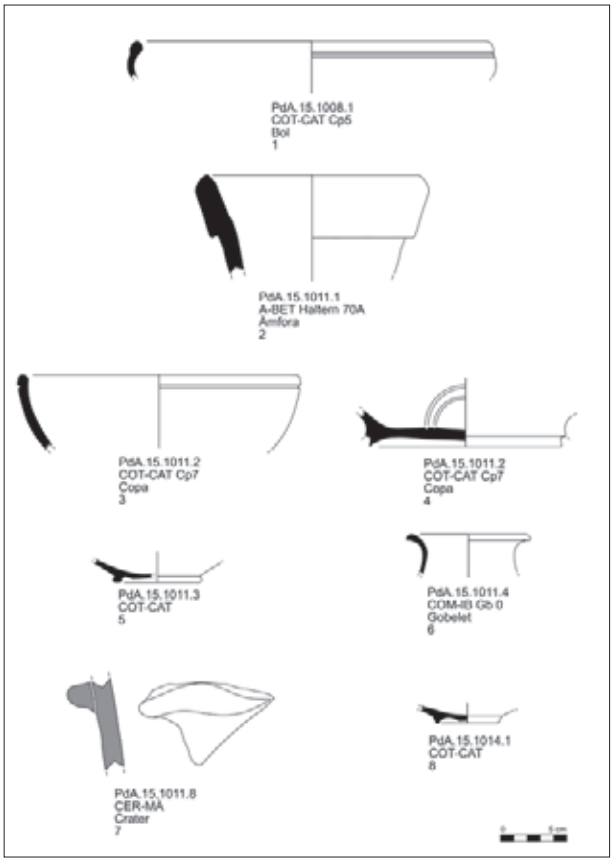


Figura 4. Làmina de material.

costa cap a l'est i del camí cap a Olot i la plana de Vic en direcció nord-oest.

Aquest treball s'emmiralla en la feina realitzada durant el 2010 i el 2011 al Castell de Falgars (Beuda, La Garrotxa), i que va posar de relleu que la torre circular, que representa el centre del jaciment, responia a una construcció romanorepublicana que es va poder situar cronològicament entre els pas del segle II al I ane (Tura 1991, 111-119; Frigola/Pratdesaba 2012, 291-295) i que s'ha de relacionar amb altres torres a les que s'atribueix una cronologia romana com la Torrassa del Moro (Llinars del Vallès, El Vallès Oriental) (Sánchez 2008, 125-137) o La torre de la Mora (Sant Feliu de Buixalleu, La Selva) (Mataró/Rueda/Tura 1998, 6-7; Rueda 1999, 12-13; Tura i Mateu 2008, 139-154), entre d'altres.

Així doncs, tenint present la cronologia definida en el punt anterior, que s'hauria d'ubicar entre els decennis centrals del s. I ane, a partir de les diverses produccions ceràmiques que aporten cronologia, sembla que la torre tindria un sentit de control d'una via d'accés cap a l'interior peninsular des de la costa nord-est, en un moment molt concret del període romà tardo-republicà, com podria ser la Guerra Civil entre Cèsar i els partidaris de Pompeu (49-45 ane). Sembla que la cronologia s'hauria d'emmarcar en aquest moment històric, ara bé, s'espera prosseguir els treballs arqueològics per tenir més informació per precisar aquesta cronologia.

BIBLIOGRAFIA

ALMAGRO, M., OLIVA, M., 1960, El tesorillo monetal de "La Barroca" San Clemente de Amer (Gerona). *Numario Hispanico* 9, 145-169.

AQUILUÉ, X., MAR, R., NOLLA, J.M., RUIZ DE ARBULO, J., SANMARTÍ, E. 1984, *El Fòrum Romà d'Empúries (Excavacions de l'any 1982). Monografies Emporitanes 6*, Barcelona, Diputació de Barcelona.

BARBERÀ, J., NOLLA, J. M., MATA, E. 1993, *La ceràmica grega emporitana. Cuadernos de Arqueología* 6, Barcelona, Edicions Servei del Llibre L'Estaquirot S.L.

CARRERAS MONFORT, C. 2000, Producción de Haltern 70 y Dressel 7-11 en las inmediaciones del Lacus Lagustinus, *Actes del Congrés Internacional Ex Baetica Amphorae. Conservas, aceite y vino de la Bética en el Imperio Romano*, Écija i Sevilla, 17-20 de desembre de 1998, Écija, 419-427.

FRIGOLA, J., PRATDESABA, A. 2012, Les intervencions arqueològiques al Castell de Falgars (Beuda, La Garrotxa). Campanyes de 2010 i 2011. *Actes de les Onzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Girona. 291-295.

GARCÍA VARGAS, E. 1998, *La producción de* ánforas *en la bahía de Cádiz en* época *romana: (siglos II a.C - IV d.C)*, Écija, Gráficas Sol.

LLINÀS, J., MERINO, J. 1991, La romanització a la Selva: noves dades. *Quaderns de la Selva* 4, 17-33.

LLINÀS, J., SUREDA, M., SAGRERA, J., NOLLA, J.M. 1999, La torre romana de Puig d'Àlia (Amer). *Quaderns de la Selva* 11, 97-108.

MAESTRO, E., DOMÍNGUEZ, A., PARACUELLOS, P. 2009, El yacimiento oscense de La Vispesa: La ceràmica gris de época ibèrica. *Salduie* 9, 119-153.

MATARÓ, M., RUEDA, J.M., TURA, J. 1998, *Memòria efectuada a la Torre de la Mora (Sant Feliu de Buixalleu).* Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia. Inèdit.

MIRÓ, J., PUJOL, J., GARCIA, J. 1988, *El dipòsit del sector occidental del Poblat Ibèric de Burriac (Cabrera de Mar. El Maresme). Laietania* 4, Mataró.

NOLLA, J.M., CASAS, J. 1984, Carta arqueològica de les comarques de Girona, Centre d'Investigacions Arqueològiques, Girona.

OLIVA, M. 1965, Recintos fortificados de tipo ciclópeo en tierras gerundenses *in* Arquitectura Megalítica y Ciclópea Catalano-Balear, Barcelona, Centre Superior d'Investigacions Científiques, 89-94.

PRINCIPAL, J., RIBERA LACOMBA, A. 2013, El material más apreciado por los arqueólogos. La cerámica fina. La cerámica de barniz negro, *in* Ribera, . (ed.), *Manual de cerámica romana del mundo helenístico al Imperio Romano,* Alcalá de Henares, Museo Arqueológico Regional Madrid, 42-146.

RUEDA, J.M. 1999, *Memòria de les intervencions arqueològiques a Torre de la Mora*. Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya. Inèdit.

SÁNCHEZ, E. 2008, Ressenya sobre els resultats de l'excavació arqueològica a l'interior de la Torrassa del Moro de Llinars del Vallès, in Martí, R. (ed.), *Primeres Jornades Cinetifíques OCORDE. Fars de l'Islam antigues alimares d'Al-andalus. Actes del congrés celebrat a Barcelona i a Bellaterra els dies 9 i 10 de novembre de 2006*, Bellaterra, EDAR, 125-137.

SANMARTÍ, E., NOLLA, J.M. 1986, La datation de la partie centrale du rempart meridional d'Emporion

(L'Escala, Alt Empordà, Catalogne), *Documents d'Archéologie Méridionale* 9, 81-110.

TURA, J. 1991, Castell de Falgars, una torre romana a la Garrotxa. *Cypsela* 11, 111-119.

TURA, J., MATEU, J. 2008, Torre de la Mora o del Far (Sant Feliu de Buixalleu, La Selva). Una ocupació alt-medeival al Montseny in Martí, R. (ed.), *Primeres Jornades Cinetifíques OCORDE. Fars de l'Islam antigues alimares d'Al-andalus. Actes del congrés celebrat a Barcelona i a Bellaterra els dies 9 i 10 de novembre de 2006*, Bellaterra, EDAR, 139-154.

VILÀ I BOTA, Mª Del V. 1982, El poblament de la comarca de la Selva en època ibèrica: Sistemes defensius, *AUSA* 10/102-104, 231-238.

INTERVENCIÓ D'URGÈNCIA AL JACIMENT ARQUEOLÒGIC DE MAS DEL FERRO (TOSSA DE MAR, LA SELVA)

Xavier AGUELO MAS *

INTRODUCCIÓ

Aquest article presenta els resultats de la intervenció arqueològica d'urgència que es va dur a terme al Bosc del Mas d'en Ferro (Tossa de Mar, La Selva). Durant una sèrie de treballs d'explotació forestal en aquest espai, es varen localitzar restes de ceràmica romana (teules, dòlia, àmfora Dressel 2-4 i ceràmica reduïda) i un possible paviment.

L'actuació va consistir en la neteja en superfície de les zones on apareixen les restes, per tal de saber quines eren les estructures arqueològiques conservades.

TREBALLS REALITZATS

Els treballs es varen iniciar amb la neteja superficial de la zona on es varen localitzar les restes constructives. Ja en un primer moment es va determinar la presencia de dos murs paral·lels entre els quals es podia observar la presencia d'un paviment. Com a primer objectiu es va decidir delimitar aquest primer àmbit, buscant el mur de tancament en el seu costat sud, ja que l'obertura del camí forestal va comportar la total destrucció del que hauria estat el tancament pel costat nord.

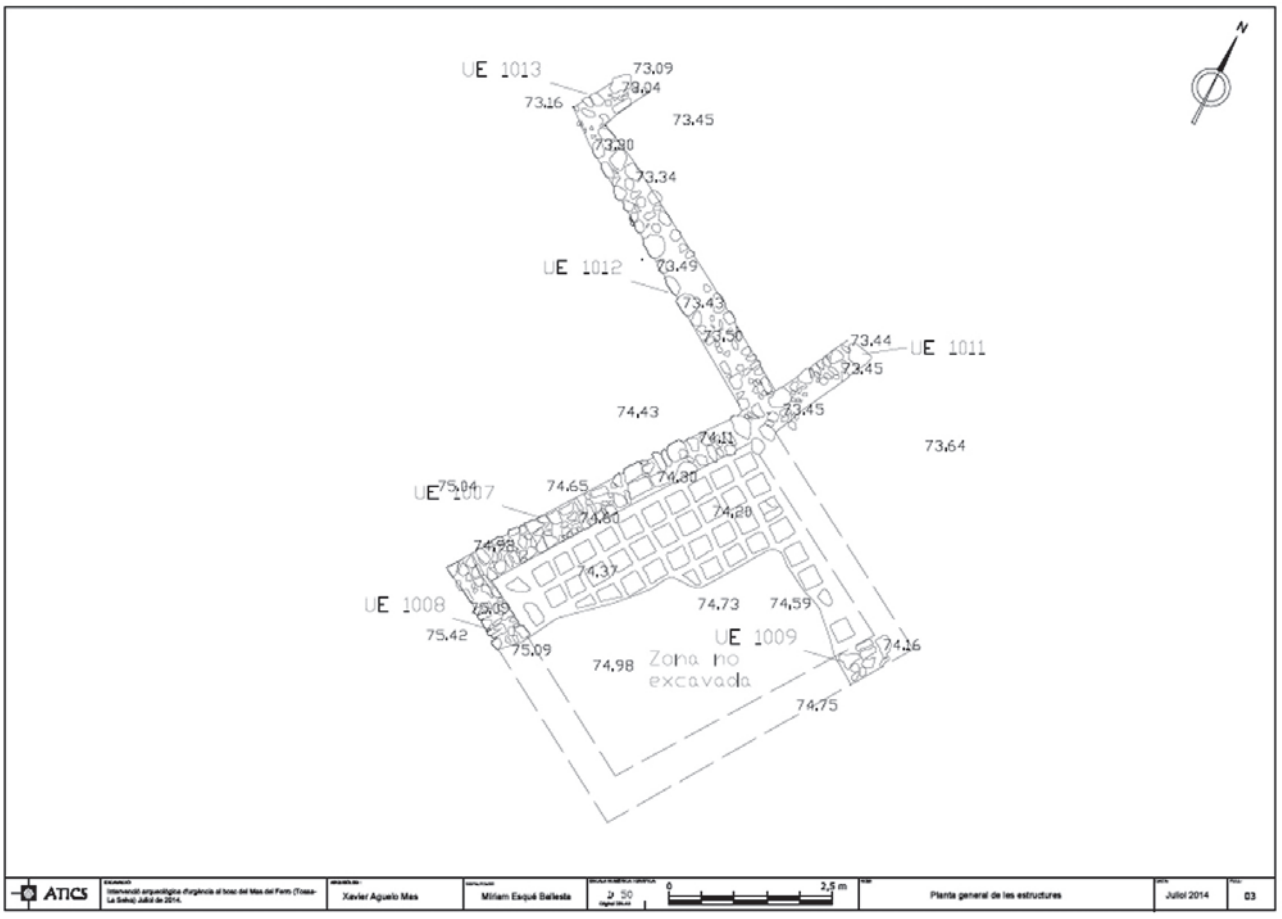


Figura 1. Planta general del jaciment.

* Àtics S.L.

A mesura que varen avançar els treballs, es va determinar que tot el àmbit tenia un paviment mixt amb maons[1] i *opus signinum*, i amb el que semblava una mitja canya adossada al mur oest. Un cop s'arribà a determinar el tancament en el seu costat sud, es pot assegurar que tot aquest tindria el paviment anteriorment descrit. Adossat al mur oest encara es conserva part del revestiment *d'opus signinum* que s'entrega al paviment en mitja canya, fet que fa plantejar com a hipòtesis, que es tracti d'algun tipus de dipòsit. Els materials ceràmics recuperats dins l'estrat que cobreix aquest àmbit tenen una cronologia que va des de mitjans del segle I aC. a mitjans del segle I dC. Dins aquest mateix estrat també apareixen, també amb poca quantitat, algunes restes de materials constructius, teules i *imbrex*.

Paral·lelament es delimità un altre mur que es trobava en una cota inferior a l'àmbit 1, just en el tram on es va obrir el nou camí forestal. Aquests treballs van tenir com a resultat la delimitació d'un nou àmbit, nomes delimitat en el seu costat est, sud i oest. Aquest rep el nom d'àmbit 2.

L'àmbit 1 delimita una estructura lleugerament rectangular, d'un 4,5m de llargada per 3,55m d'amplada. Aquestes mides son aproximades degut a que no es va poder excavar tota l'estructura en extensió. En el moment inicial dels treballs, tot i que es podia intuir, ja havia desaparegut el mur de tancament del costat nord, i els murs est (UE1009) i sud (UE1008) no es varen delimitar totalment. Només es va delimitar totalment el mur oest (UE1007), aquest estava fet amb pedra local i restes de materials constructius lligats amb argiles. A l'extrem sud d'aquest, junt amb el mur sud (UE1008) es va determinar la presencia d'un revestiment d'*opus signinum* (UE1010) que s'unia amb la mitja canya que arrancava del paviment.

El paviment estava compost per peces de maons rejuntades d'*opus signinum* amb un inter espai, més o menys regular, d'uns 10/13cm entre peça i peça.

Els maons presentaven una perfecta alineació i disposició excepte a la zona situada més al sud del paviment, on aquests desapareixien en el seu últim tram i eren substituïts per pedres de mida similar. També s'ha pogut observar una cocció irregular dels *pedalis*, sense determinar que la seva disposició respongui a cap motiu intencionat. Directament per sota d'aquest paviment es determina en secció un estrat de cendres (UE1005), i finalment un altre estrat de pedres (UE1006) que es disposa sobre nivell geològic. Aquest dos estrats tindrien una clara funció d'aïllar el dipòsit de líquids del subsòl geològic.

Tot aquest àmbit té una clara inclinació sud/nord, seguin el pendent natural de la muntanya, cosa que fa que respongui possiblement a la funció de dipòsit per líquids i la seva decantació. Malauradament, la pèrdua del mur nord, previ a al inici dels treballs, no ens permet assegurar que aquesta inclinació tingués una funció específica de decantació.



Figura 2. Imatges de les restes arqueològiques documentades.

De l'àmbit 2 en tenim molt poca informació degut a que els treballs es varen limitar únicament a la delimitació de part de l'estructura. El murs de tancament d'aquest àmbit estarien fets amb pedra local i lligats amb terra. Aquest segon àmbit tindria la cota de circulació per sota del àmbit 1, adaptant-se així a la orografia del terreny, construint aquest establiment en terrasses. Aquest tipus de construcció en terrasses esglaonades adaptades al pendent del sòl sembla ser una constant a la zona de Tossa, amb una orografia amb forces desnivells[2].

CONCLUSIONS

Els treballs d'excavació han permès la localització d'un assentament romà possiblement relacionat amb la producció de vi en aquesta zona en època antiga. S'han pogut distingir clarament dos àmbits, a diferents cotes, en terrasses, seguint el desnivell natural de la muntanya. El materials ceràmics, encara que escassos, donen una cronologia de finals del segle I aC. al I dC. Semblaria així que aquests establiment tindrien un temps de funcionament molt curt.

En el primer àmbit s'ha pogut localitzar un possible dipòsit amb un paviment mixte de maons i *opus signinum*, i amb mitja canya a la zones de contacte amb els murs perimetrals. Part d'aquest revestiment en *opus signinum* es conservava en el mur sud i la part sud del mur oest.

La part conservada d'aquesta cambra amidava uns 3,60 per 4,70 metres. Aquest tipus de construcció podria correspondre a una zona de premsat, amb clares similituds amb les localitzades a la vil·la dels Ametlles a l'àmbit 110 i 111 i a l'àmbit 2 de Mas Carbotí (Palahí 2010, 81 i 159).

Del segon àmbit només se n'han delimitat tres dels quatre murs de tancament, sense arribar a localitzar el nivell de circulació en època antiga. Així mateix es poden intuir altres àmbits que formarien part d'aquesta explotació vinícola que restaran per delimitar en possibles futures intervencions.

Aquest establiment, i sempre amb agafant la hipòtesis que no tindria una gran extensió[3], podria tenir unes dimensions entre un tipus com el de Mas Font, Santa Maria de Llorell i Ses Alzines. Mas d'en Ferro guarda clares similituds amb tots aquest jaciments, tan nivell constructiu, com cronològic, accessibilitat i possiblement funcional. La major diferencia amb aquests altres jaciments seria la seva ubicació, més allunyat de la costa, sense una clara sortida a mar, fet que obligaria a transportar qualsevol tipus de producte fins a la vil·la principal exclusivament per terra. Per tot això, aquest establiment també podria esser considerat també com un satèl·lit d'una vil·la com podria ser la dels Ametllers (Palahí 2010, 135).

L'establiment localitzat a Tossa, tot i que només en coneixem una petita part, en permet plantejar com a hipòtesis que es tracti d'un conjunt, del que ens queda la seva major part per localitzar, relacionat amb l'explotació del vi en aquest territori. Aquest petit centre segurament seria dependent d'alguna vil·la propera que controlaria diverses explotacions d'aquest territori. Es possible que futures obertures de camins o durant algun procés d'explotació forestal en aquest territori es localitzin assentament similars.

La construcció i explotació d'aquest petit centre s'adscriuria cronològicament a mitjans del segle I aC. i tindria una utilització que no aniria més enllà de mitjans del segle I dC. Aquest jaciment s'ha de posar clarament en relació amb d'altres ja excavats a Tossa, com la Vila dels Ametllers, Mas Carbotí i Ses Alsines, amb cronologies molt similars, i la seva explotació del territori.

BIBLIOGRAFIA

NOLLA, J., CASAS, J. 1984, *Carta arqueològica de les comarques de Girona, el poblament d'època romana al NE de Catalunya*, Girona.

PALAHÍ, L., NOLLA, J. 2010, *Felix Turissa*. *La vil·la romana dels Ametllers i el seu fundus (Tossa de Mar, la Selva)*, Tarragona.

NOTES

1) Aquests maons tindrien una mida de 29X29cm de mitjana. A mig camí entre els bessales, 19.7x19.7 i sesquipedales, 44.4x44.4. ADAM, J. La construcción romana.

2) Aquest mateix tipus d'adaptació al terreny la trobem a l'establiment dels Ametllers (Nolla 1984, 208-209).

3) Hipòtesis que vindria reforçada per la manca total d'indicis arqueològics mes enllà de pocs metres a la rodona.

EXCAVACIONS AL FÒRUM DE *IULIA LIBICA*. CAMPANYES 2014 I 2015

Jordi GUÀRDIA, Cèsar CARRERAS *, Josep GUITART *, Oriol OLESTI *, Marta RAMON

La intervenció efectuada arqueològica efectuada l'any 2013 al jaciment de Les Colomines zona A de Llívia va demostrar una vegada més l'entitat urbana de Llívia en època altimperial, alhora que va permetre aprofundir en les característiques constructives i funcionals del seu principal edifici públic, fins al punt d'arribar-se a la confirmació que es tracta realment de l'antic fòrum de la ciutat romana. El resultat obtingut amb els resultats positius de les cales 1 i 2 va possibilitat la obtenció d'un conjunt de dades sobre la planta d'aquesta antiga edificació, que permeten reconstruir gran part de la seva fesomia original.

Una vegada comprovada la naturalesa tipològica i funcional de l'edifici, calia prosseguir en el coneixement dels límits del jaciment, és a dir, quins espais adjacents o propers als ja coneguts podien representar una continuació de l'edificació, a partir de la possibilitats d'aparició de noves estructures arquitectòniques al subsòl, quin estat de conservació presentarien les probables noves restes, i també quina seria la seva relació física amb l'entorn urbà antic i més recent.

EL MUR PERIMETRAL OCCIDENTAL DEL FÒRUM

L'any 2013, a part de les cales 1 i 2, també s'havia efectuat un tercer sondeig a prop de la façana meridional de l'església (cala 3), indret on no havia estat possible realitzar la prospecció geofísica de forma prèvia degut a les nombroses interferències que presentava el terreny (Carreras *et alii* 2014, 253-260). Però les evidències proporcionades pel resultat de la cala 1, amb l'aparició de la cantonada nordoccidental de l'edifici, de la qual formava part el mur perimetal occidental (ue 134), feien suposar que la continuïtat d'aquesta paret a l'altra banda de la façana lateral de l'església quedaria comprovada si s'efectuava una rasa a una distància de 6,60 m de la seva cantonada sudoriental, en l'indret on, després de fer-se la cala 1, es preveia l'aparició de la seva trajectòria.

A uns 50 cm de la superfície havia aparegut una paret. Però tot i que la trajectòria d'aquest mur coincidia, al seu extrem septentrional, amb la traçada ideal del mur perimentral oriental del fòrum, que tenia el seu paral·lel en el mur 1, situat a la banda oriental de l'edifici, es documentava una desviació de més de 1 m a l'extrem meridional, la qual cosa significava que no podia formar part de l'estructura fundacional regular de l'edifici romà i que devia tractar-se d'una paret posterior, que es trobava perpendicularment orientada a la façana sud de l'església parroquial.

L'any 2015 es va reobrir aquest sondeig amb la intenció d'aprofundir més i arribar fins l'estructura romana, amb resultat positiu: la paret perimetral occidental del fòrum va aparèixer, efectivament, per sota del mur de factura moderna, seguint la seva trajectòria ideal segons l'estructura canònica de l'edifici. El mur, però, es conserva gairebé només a nivell de fonamentació, per sota de diversos enterraments d'època medieval, que arribaven a seccionar el seu parament de manera puntual.

Es tracta, segurament, de l'extensió en sentit sud de la necròplis localitzada l'any 2013 a l'interior de la cala 2 (Carreras *et alii* 2014, 253-260). Tanmateix, al cas de la cala 3, les tombes, que seguien la mateixa orientació est-oest, han aparegut en una successió d'enterraments que arribaven a formar quatre nivells superposats. Degut a aquesta profussió d'enterraments, la cala inicialment prevista es va d'haver de limitar a un espai de 1 x 1,80 m, i per això l'amplada del mur 134 no s'arribà a verificar del tot, perquè la seva meitat quedaba encara per sota del mur modern fins i tot a l'extrem més meridional de la cala, mentre la llargada quedaba restringida a 1 m.

Les restes del mur romà es troben fortament assentats sobre una banqueta, que al seu torn es fonamenta en una rasa de fonamentació de 0,70 m d'altura i 0,45 m d'ample per la cara interna del mur, plena de grans còdols a la base (ue 263), mentre que el reompliment s'efec-

* Universitat Autònoma de Barcelona



Figura 1. Cala 3. Rasa de fonamentació del mur perimetral occidental del fórum.

tuà mitjançant blocs més petits i *tegulae*. Aquesta rasa de fonamentació es troba excavada en diversos estrats preexistents, que devien formar part d'una terrassa o nivell de reompliment, a l'inrevès del que succeeix amb la resta d'estructures importants de l'edifici, que també es fonamenten amb rases, però sempre excavades en el substrat natural (Figura 1).

A l'interior de la rasa de fonamentació es recuperà material ceràmic divers, entre el que destaca un fragment de la vora d'un plat de ceràmica sigil·lada itàlica de la forma Ett 12.1 (-15/15). Es tracta del fragment més significatiu que s'ha trobat fina ara de cara a establir una possible cronologia pel moment de la construcció del fòrum.

L'anàlisi de l'estratigrafia també ha revelat les restes d'una unitat estratigràfica d'època romana, adossada a les restes del mur perimetral, però fortament afectada per les restes del grup superior d'enterraments medievals. Igualment, de dins dels dos estrats superiors tallats per la rasa de fonamentació de la paret del fòrum, s'ha recuperat ceràmica ibèrica oxidada, ceràmica comuna itàlica, i un fragment de fons de ceràmica pre-aretina, de manera que, tot i les escasses evidències, hi ha indicis que la fundació es devia produïr a finals del segle I a.C.

Al darrer estrat localitzat al fons de la cala, just per sobre del substrat natural i a gairebé 3 m de fondària, va aparèixer ceràmica grollera amb decoració de cordons.

EL LÍMIT MERIDIONAL DEL FÒRUM

Tenint en compte la probable continuïtat en sentit sud de la trajectòria d'algunes estructures del fòrum per sota de l'actual carrer de Iulia Lybica, s'han efectuat diversos sondejos de comprovació, tots élls amb resultat positiu.

A la cala 4 s'ha documentat al subsòl la continuïtat del fonament del peristil dins la corresponent rasa excavada al



Figura 2. Cala 4. Deratall del tram de fonament del peristil oriental del fòrum, aparergut per sota de l'actual carrer de Iulia Lybica.

terreny natural. L'estructura ha aparegut a molt poca fondària, en consonancia amb la cota que presenta el mur corregut a l'interior del jaciment. El tram descobert, amb un paredat compost de petits blocs de pissarra sense lligam, té una amplada de 0,90 m i una llargada de 1,40 m dins els límits de la cala, i sembla endinsar-se en direcció sud, possibilitat que no ha pogut ser totalment verificada degut a l'existència d'un conducte modern (Figura 2).

A la cala 5, efectuada amb la intenció de localitzar la continuació del mur perimetral oriental del fòrum, ha aparegut, a 1 m de fondària, el retall de la seva rasa de fonamentació, de 1,30 m d'amplada, excavat en el terreny natural. Al fons del retall s'han documentat *in situ* alguns dels blocs de pedra col·locats per aixecar la paret, a mode de banqueta de fonamentació (ue 278).

L'alçada a que es va efectuar el sondeig dista 6,15 m del bloc de granit (ue 27) que marca el final d'aquest mur en la seva direcció meridional. A més, s'ha de tenir en compte que l'estructura es prolonga en sentit sud per fora del límit de la cala, indret on li passa per sobre la mateixa conducció que afecta el tram del fonament del peristil descobert a la cala 4. Una de les conseqüències del resultat positiu d'aquesta cala és que permet obtenir la longitud provisional dels costats llargs del fòrum, que de moment arriba als 42,80 m.

Els sondejos 6 i 7 eren per comprovar si el mur 91 del fòrum s'estenia en la mateixa direcció que el fonament del peristil i el mur perimetral occidental. A la cala 6 va aparèixer, a 1,40 m de fondària, un mur (ue 276), de 0,55 m d'ample, del qual es conserven dues filades sense lligam. Aquesta estructura forma una cantonada interna, amb una altra paret (ue 277) de les mateixes característiques, que pren la direcció oest. Tot i trobar-se dins la trajectòria ideal del mur 91, els mur 276, i 277, no fonamentaven en una rasa sinó sobre diversos nivells de reompliment formats prèviament fins una altura de 1,10 m. Aquesta dada fa que interpretem que, si bé possiblement el mur 276 s'adossava a l'estructura general de l'edifici, havia de ser clarament posterior.

De l'estratigrafia documentada per sota dels murs destaca un nivell de molt poca potència però compost en bona part per molts fragments de ceràmica sigil·lada sudgàl·lica, dels quals la majoria formen part de dues peces gairebé senceres de les formes Drag 29b i Déchelette 67, amb una cronologia a partir de 70 d.C., lligant molt bé amb la datació de la Fase 3 de la zona B (Aliaga/Guàrdia 2000, 180-184). També s'ha recuperat una forma Drag 24/25 i diversos fragments de llàntia i ceràmica de parets fines. Tenint en compte la posició física dels murs i aquesta concentració de ceràmica, inusual a l'interior del fòrum, sembla que es confirma que probablement ens trobem fora del recinte principal, en un indret destinat a altres usos que devien tenir lloc a les fases 2 i 3 d'ocupació d'aquesta zona. A la cala 7 es va localitzar el tram final del mur 276 aparegut a la cala 6.

INTERVENCIONS EN D'ALTRES ZONES DEL FÒRUM

A la porta del fòrum es va poder comprovar com l'espai existent entre els blocs 71, 89 i 90 es va tapiar a la Fase 2 i per sobre es van col·locar a l'inrevés els dos grans blocs rectangulars de granit reaprofitats de la Fase 1 reaprofitats com a marxapeu (ue 49 i 92, respectivament. Una vegada tornats a la seva posició originària per ser retirats del jaciment, es va poder apreciar com el bloc més ben treballat (ue 92) correspon a la part superior d'una ara anepígrafa de granit en perfecte estat de conservació (Figura 3), mentre l'altra peça (ue 49) és el basament de granit d'una estàtua, de forma rectangular i gruix considerable, en el qual s'aprecien els dos rebaixos on eren inserits els peus de la peça, sembla que de mida natural, l'un lleugerament avançat respectre a l'altre. Cal mencionar la recuperació d'un fragment de vora d'olla de ceràmica africana de cuina de la forma Hayes 197 equiv. Ostia III, 267 (175/250 d.C.), dins de la ue que es recolzava en l'ara. Aquest element podria datar el moment a partir del qual es reutilitza la porta principal, i amb això la pèrdua de la funció original de l'edifici (Guàrdia *et alii* 2014, 60-77; Olesti *et alii* 2015, 97-111).



Figura 3. Ara anepígrafa de granit trobada reaprofitada sobre la porta del fórum.

Amb posterioritat a la retirada dels elements reaprofitats, es van documentar uns petits blocs de pedra de pissarra sense lligam entre els blocs 71, 89 i 90 del que hauria estat la base o preparació d'un posible marxapeu no conservat, coincidint amb el nivell de circulació del fòrum a la zona de l'entrada (Figura 4). L'excavació de l'espai de fora de la porta, encara no finalitzat, ha proporcionat però la localització de material arqueològic abundant, entre el que destaca un sesterci d'Antoninus Pius (140-144 d.C.) i diversos fragments de vora de ceràmica africana de cuina de les formes Hayes 182 i 197.

A la part de l'exedra, una vegada coneguts els resultats aportats per les cales 6 i 7, on no s'havia trobat la continuació del mur 91, es va decidir efectuar una excavació en extensió restringida a la cara interna d'aquesta paret, dins un espai de 2,30 x 5,15 m, amb la intenció d'esbrinar si realment l'estructura perdia definitivament la seva trajectòria a partir de l'indret on apareixia seccionada, i també per veure si apareixien més restes de la rasa de fonamentació de la possible exedra, que poguesssin ajudar a establir la forma i dimensions de la seva planta.



Figura 4. Aspecte de la porta del fòrum una vegada enretirada l'ara i la base d'estàtua, amb la disposició dels blocs 71, 89 i 90.



Figura 5. Exedra. Aspecte general d'aquesta ondret una vegada finalitzada l'excavació, amb el mur 91 i la seva banqueta de fonamentació a la dreta de la imatge. En primer terme, rasa de fonamentació corresponent al mur meridional de l'exedra i aparició del mur 273.

Al nivell superficial existent en aquest indret es va recuperar un fragment de marbre de *Luni*-Carrara on es veu la part de baix dels plecs d'una toga, corresponent segurament a una estàtua, un capitell de granit rosat amb decoració de tipus vegetal, i, entre la ceràmica, àmfora itàlica, ceràmica a mà reduïda, ceràmica amb decoració de pintura de color roig vinós, ceràmica micàcia i de vernís negre, ceràmica emporitana tardana i ceràmica comuna romana.

A l'interior de la possible habitació es van documentat parcialment les restes d'un nivell d'enderroc, per sobre d'una base de pilar de pedra encara sense delimitar del tot, de planta quadrada o rectangular (ue 272), ubicada a la part més septentrional de l'àmbit. És de destacar la presència, en aquest nivell, d'una vora d'àmfora Dress 20 d'època Julia-Claudia i un pivot d'àmfora bètica, ceràmica a mà reduïda i oxidada, un fragment informe de copa de la forma Drag 29 de ceràmica sigil·lada sudgàl·lica amb decoració de roleus, ceràmica de parets fines, un fragment de vora de tapadora de la forma Hayes 196 de ceràmica africana de cuina, un fragment de fons de plat de ceràmica sigil·lada africana clara D amb decoració estampillada de petits cercles concèntrics per la cara interna de la base, un fragment de vora de gerra de ceràmica comuna romana de pasta clara procedent de la Gàl·lia, i ceràmica comuna romana. Dins aquest darrer grup tres fragments tenen una pasta del tipus Llívia 1. Cal destacar també la recuperació de diversos elements ornamentals de luxe coma ara fragments de *crustae* de Campan, portasanta, St. Béat i *Luni*-Carrara, i *sectile*.

A continuación es va excavar el nivell de reompliment de la rasa de fonamentació del mur 91, al fons de la qual s'estenia una banqueta de blocs de còdol, similar al de la rasa del mur perimetral 134 aparegut a la cala 3. De cara a la datació del moment de la construcció de l'edifici, entre el material ceràmic aparegut en aquesta rasa, a part d'elements com àmfora rodia, d'època d'August, àmfora bètica, ceràmica a mà reduïda i ceràmica emporitana tardana, destaca un fragment de vora de plat de ceràmica sigil·lada itàlica poss. de la forma Pucci 10 (-10/25).

El resultat principal d'aquesta actuació ha estat la localització de les restes de la rasa de fonamentació del mur 91 també a partir de l'indret on l'estructura pateix un trencament, i al llarg de 1 m, fins que la pròpia rasa, sense vestigis de l'alçat de la paret, descriu una cantonada i es dirigeix en sentit occidental en una distancia de 1,10 m, fins el punt on apareix un altre mur (ue 273), el meridional



Figura 6. Exedra. Vista d'aquest àmbit des de la part septentrional, amb presència, a la dreta de la imatge, de la possssible base de pilar (ue 272).



Figura 7. Conjunt de forats de pal localitzats en l'espai existent al davant de l'habitació 1.

de l'exedra, que s'endinsa en el tall efetuat de manera provisional.

El que es deriva de tot plegat és que aquesta petita part exempta de la planta correspon realment a una exedra de forma regular, amb els tres costats interns de 5,15 x 5,40 x 5,40 m, i que d'aquesta exedra manca del tot el seu angle sud-est, expoliat molt probablement ja en època romana o poc després. La relació física dels diversos elements que integren aquest espai, així com la seva relació amb el material, permet confirmar que aquest àmbit s'afegeix al cos principal ja des d'un primer moment i que no es tracta de cap evolució posterior. A part, de l'observació de la relació existent entre els resultats de l'excavació efectuada a l'exedra i els de la cala 5, amb l'aparició de la continuació del mur perimetral oriental, es despren que, tot i que encara sense visió directa, ens trobem a tocar de la cantonada que formen els murs 1 i 273 (Figures 5 i 6).



Figura 8. Cala efetuada a la part exterior del fòrum per comprobar la trajectòria final del mur 70.

La intervenció a la part septentrional de fora del fòrum (M5) implicà l'aparició d'un àmbit de planta quadrada. Per la seva posició física, es va atribuïr cronològicament a la Fase 3.

Quant a l'interior del fòrum, es va efectuar la delimitació i excavació del tram més septentrional de les restes del peristil, que a nivell de fonamentació arriba a contactar amb el mur 11. A part dels dos pòrtics que es trobarien als costats llargs del conjunt n'hi podria haver un altre al costat curt meridional, solució aquesta darrera similar a la utilitzada a la majoria de fòrums, com *Emporiae*, *Clunia*, *Lucentum* (Alacant) i en especial *Veleia* (act. Montepolo, a Itàlia), amb la relació física entre el peristil i la basílica (Santoro 1983, 175 i ss.), i, al nostre cas, entre el peristil i el mur 11. Resulta curiosa a més la similitud topogràfica de *Veleia*, que es troba a la frontera amb la Gàl·lia Cisalpina i al peu dels Apenins, amb *Iulia Libica*.

Al davant de l'habitació 1 es van excavar vuit forats de pal, lligats probablement al moment d'habilitar-se la infraestructura de circulació i les parets de la Fase 1 en aquest indret (Figura 7).

Per la cara externa del mur perimetral oriental es va fer una cala on es comprovà com el mur de contenció 70, situat al davant de l'habitació 1, continuava la seva trajectòria només una mica fora del recinte del fòrum, fent de contenció del terreny natural. Del l'interior del sondeig es van extreure, entre d'altres, fragments de marbre,

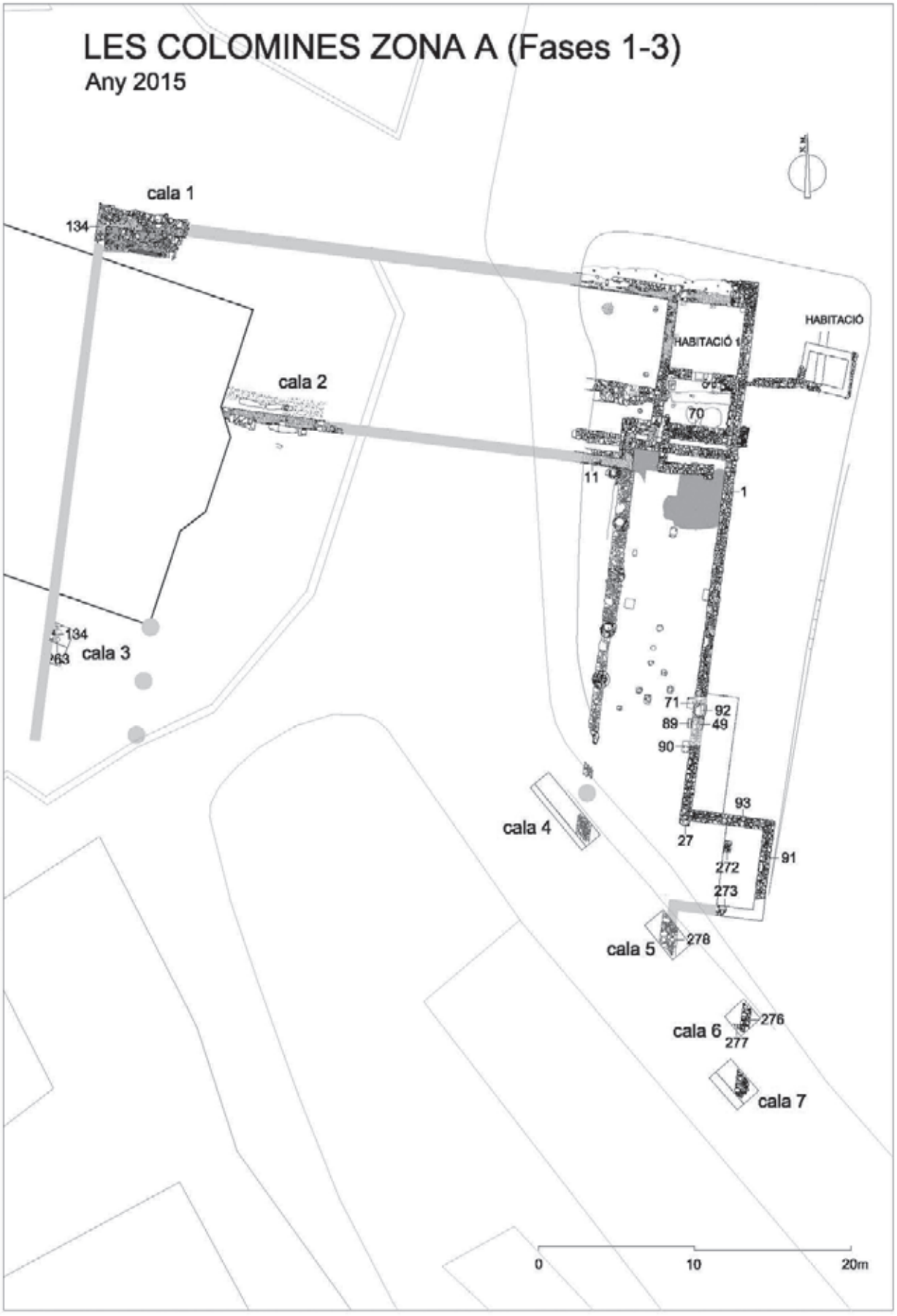


Figura 9. Planta general de Les Colomines zona A (Fases 1-3), amb les principals estructures esmentades al text. Any 2015.



Figura 10. Planta general del fòrum de Iulia Libica.

àmfora, ceràmica a mà reduïda, ceràmica ibèrica i una vora de ceràmica sigil·lada sudgàl·lica de la forma Drag 27 (Figura 8).

A mode de conclusió de les actuacions efectuades en aquests dos anys, es pot dir que la troballa de les restes de la fonamentació del mur perimetral occidental del fòrum a la cala 3, i la constatació que totes les estructures del fòrum es prolongen en sentit meridional per sota de l'actual carrer de Iulia Lybica són dades decissives que palesen l'estat de conservació general de l'edifici. Mentre a la part septentrional els resultats de les cales 1 i 2 corroboren un estat de conservació excel·lent quant als alçats i paviments, a les zones occidental i meridional, en canvi, les estructures apareixen afectades per enterraments medievals, expoliades, o afectades per conduccions actuals dins els canvis topogràfics que han caracteritzat l'evolució del jaciment.

Pel que fa a la cronologia, aquesta campanya ha resultat decisiva per la troballa, a l'interior de dos dels reompliments de dues rases de fonamentació de murs erigits indubtablement en el moment de la construcció del fòrum, de material ceràmic que, tot i escàs, podem situar entre el canvi d'era i els inicis del segle I d.C., moment de la construcció de la majoria dels fòrums d'època augustea. Es tracta sobretot de dos fragments de ceràmica sigil·lada itàlica relacionats en context amb d'altres elements representatius del període, que a més no apareixen associats a cap element de ceràmica sigil·lada sudgàl·lica, que continua sent l'element més nombrós en d'altres nivells. (Guàrdia *et alii*, en premsa) (Figures 9 i 10).

APÈNDIX: PROSPECCIONS ARQUEOLÒGIQUES A LLIVIA

Noemie Luault (Univ. De Toulouse Jean Jaurés, UMR 5608 Traces), **Oriol Olesti** (Dpt. de Ciències de l'Antiguitat i de l'Edat Mitjana, UAB)

Entre els dies 20-27 de setembre de 2015, i en el marc d'una col·laboració inter-fronterera entre el laboratori TRACES de Toulouse i el Dpt. de Ciències de l'Antiguitat de la UAB , un equip de 6 persones dirigit pels investigadors N. Luault i O. Olesti va dur a terme una breu campanya de prospecció arqueològica superficial al sector Noroest del municipi de Llívia. La campanya responia als estudis previs de N. Luault, que està duent a terme una tesi doctoral dirigida per la Prof. Christine Rendu sobre l'ocupació d'aquest espai ceretà vertebrat al voltant del jaciment tardoantic i alt-medieval de la Coma Peronella, i també al projecte que des del Departament de Ciències de l'Antiguitat s'està desenvolupant a Llívia i al seu territori.

La prospecció es va desenvolupar sobre una vintena de parcel·les, subdividides en diverses àrees de prospecció, que van ser recorregudes per l'equip a intervals de 5 metres. Es va recollir sistemàticament tot el material arqueològic localitzat, i es va georeferenciar mitjançant un software instal·lat sobre telèfons Android. Els materials, en curs d'estudi, suposen 1733 artefactes, on predomina la cerámica (1101 frags.), fragments de terra cuita (278 frags.), i 354 "altres", majoritàriament contemporanis.

De l'estudi provisional en destaca un gran predomini de materials del s. XV-XIX (cerámica vidriada i vernissada), però també hi ha un percentatge encara per avaluar de material proto-històric, antic (especialmente ceràmica Campaniana) i medieval. De la distribució del material no se'n desprén encara la identificació de possibles jaciments, a excepció d'un d'època moderna al lloc anomenat de "Les Boloses".

Esperem l'any 2016 poder completar les prospeccions, i que l'estudi en curs dels materials i de la seva distribució geogràfica permeti assolir nous resultats.

BIBLIOGRAFIA

ALIAGA, S., GUÀRDIA, J. 2000, Excavació arqueològica a La Colomina (Llívia, La Cerdanya) dins de la U.A.3. Zona B, *Actes de les Cinquenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Olot, 180-184.

CARRERAS, C., GUÀRDIA, J., GUITART, J., OLESTI, O. 2014, Prospecció arqueològica i sondejos al forum de Iulia Libica (Llívia, Cerdanya), *Actes de les XII Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Besalú, 253-260.

GUÀRDIA, J., GUITART, J., OLESTI, O., CARRERAS, C. 2014, El fòrum de Iulia Libica, *Dissetè Quadern d'Informació Municipal*, Llívia, 60-77.

GUÀRDIA, J., GUITART, J., CARRERAS, C., OLESTI, O. en premsa, El fòrum de Iulia Libica i la capitalitat ceretana en època altimperial. Novetats arqueològiques, *Actes del I Congrès d'Arqueologia dels Pirineus, Arqueopyrenae*, Bolvir (1-3 octubre 2015).

OLESTI, O., GUITART, J., CARRERAS, C., GUÀRDIA, J. 2015, El fòrum de Iulia Libica, *Era. Revista cerdana de recerca*, núm. 1, 97-111.

SANTORO, S. 1983, *Urbanistica* romana delle città d'altura in Emilia-Romagna, Studi sulla città antica. L'Emilia Romagna, Roma, 175 i ss.

EL COLLET DE SANT ANTONI DE CALONGE (BAIX EMPORDÀ). UNA VIL·LA COSTANERA D'ÈPOCA ROMANA

Josep BURCH *, Lluís PALAHÍ *, David VIVÓ *

INTRODUCCCIÓ

La vil·la del Collet es localitza sobre un esperó rocós a l'extrem occidental de Sant Antoni de Calonge -molt pròxim al nucli urbà de Palamós- que s'enlaira un quinzena de metres sobre les terres planes de l'entorn. En origen aquest esperó es projectava cap a la platja, i penetrava puntualment dins del mar, el qual en època antiga entrava molt més cap a l'interior, de tal forma que, per exemple, ocupava part del que actualment es coneix com la finca del Collet Est (situada al nord-est de la vil·la), a l'extrem de la qual hi havia una terrisseria d'època romana alt imperial. Aquesta ubicació, amb un alt valor escenogràfic, convertia el Collet en un espai privilegiat en època romana per bastir-hi una vil·la d'*otium.* La construcció de la carretera de Sant Feliu de Guíxols a Palamós, els darrers anys del segle XIX, va escapçar l'esperó rocós.

Actualment es conserven a l'indret les ruïnes del cenobi femení medieval de Santa Maria del Mar, que més endavant fou adaptat com a masia.

Precisament va ser la construcció de la carretera la que va permetre la troballa, de forma fortuïta, l'any 1897, d'un extraordinari dipòsit de peces de bronze (datat al segle VII-VIII), la majoria de les quals es conserven al MAC-Girona. També hi ha notícies de la troballa d'un paviment d'*opus tessellatum* realitzat a l'era de la masia. Els primers treballs d'un cert volum al jaciment es van realitzar l'any 2000, sota la direcció de. J.M. Nolla i P. Santamaria, de la Universitat de Girona. En aquells treballs es varen realitzar tot un seguit de rases -21 en total- moltes de les quals obtingueren resultats positius, i quatre sondeigs estratigràfics amb resultats positius en tres ocasions. La majoria d'estructures conservades semblen localitzar-se a migdia de la masia. La disposició en terrasses del terreny també provoca una conservació irregular de les estructures ja que en alguns punts la roca aflora a molt escassa profunditat.

Posteriorment es varen fer petits controls arqueològics, aprofitant les obres en alguns espais de l'entorn. La més

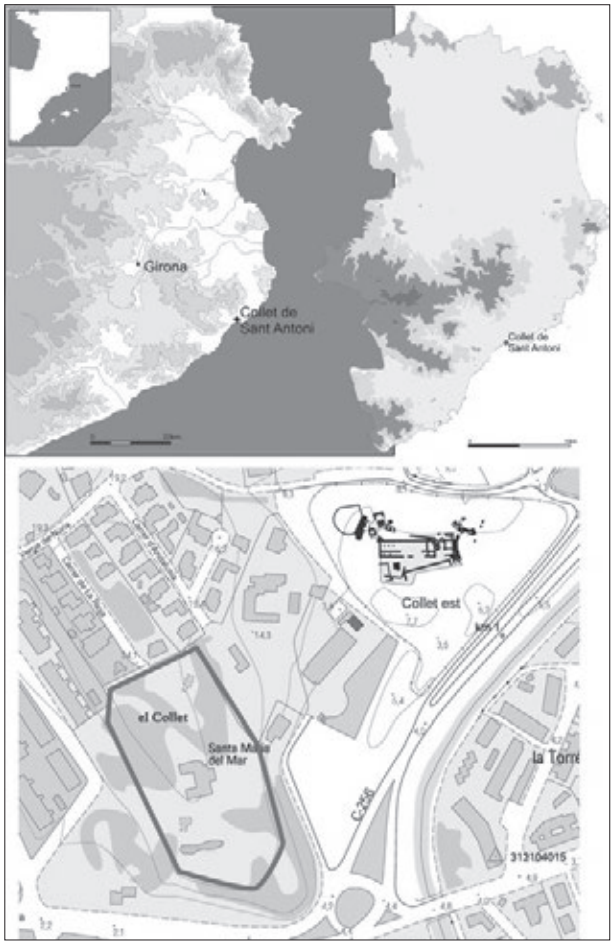


Figura 1. Ubicació de la vil·la.

interessant es va desenvolupar l'any 2008, quan la realització d'un control arqueològic d'unes obres de condicionament del camí que porta puja cap al Collet, dirigit per X. Aguelo,va permetre identificar un nou tram de l'aqüeducte de la vil·la, a la part alta del camí.

EL PROJECTE ACTUAL

L'any 2014 es varen iniciar l'actual programa de treballs arqueològics gràcies a un conveni establert entre l'Ajun-

* Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria. Universitat de Girona

tament de Calonge i el Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria de la Universitat de Girona i que s'inclou dins el programa d'I+D finançat per l'actual Ministeri d'Economia i Competitivitat "Del oppidum a la ciuitas (III). La transformación de la *ciuitas* y la transición hacia Nuevos modelos de estructuración territorial (HAR2013-40778-P) i del programa quadriennal de recerca arqueològica "Transformacions en les pautes d'hàbitat i explotació territorial a l'ager de *Gerunda* i *Emporiae* (segles III-VIII dC)".

L'any 2014 es va realitzar una prospecció amb geo-radar (encarregada a l'empresa SOT) per tal d'intentar determinar els espais on era més probable la localització de restes arqueològiques pertanyents a la vil·la. Amb les dades obtingudes en aquell estudi es va decidir iniciar els treballs a la zona est de la terrassa superior de l'elevació del Collet. L'objectiu principal de la primera campanya de treball de camp, realitzada l'any 2015, era doble, per una banda obrir una superfície suficient que permetés realitzar una valoració de l'estat de conservació de les estructures i de les estratigrafies del jaciment, i, per l'altra, obtenir una valoració de la complexitat evolutiva i estructural de la vil·la. Tot i que el present volum de les Jornades està dedicat a les excavacions dels anys 2014 i 2015 hem preferit presentar-hi conjuntament els resultats de la campanya de 2016, realitzada a cavall entre els mesos de febrer i març, perquè atès l'estat inicial de la recerca han estat els resultats de la segona campanya els que permeten establir de forma més clara i precisa algunes de les conclusions que d'altra forma quedarien clarament incompletes.

DESCRIPCIÓ DE LES ESTRUCTURES I ELEMENTS LOCALITZATS

Els àmbits que s'han anat definint durant els treballs d'excavació corresponen generalment a l'estructuració de les darreres fases d'existència de la vil·la i en alguns casos agrupen murs de molt diverses fases. Per aquesta raó en la descripció de les fases de l'edifici s'han creat tot un seguit de subàmbits (1a, 1b...) que ajuden a comprendre millor l'evolució de l'edifici.

Àmbit 1

Aquest espai ocupa el quadrant nord-est de la zona excavada. Delimitat pel nord pel mur M-101, per ponent pel mur m-106, la rasa moderna (realitzada l'any 2000) UE

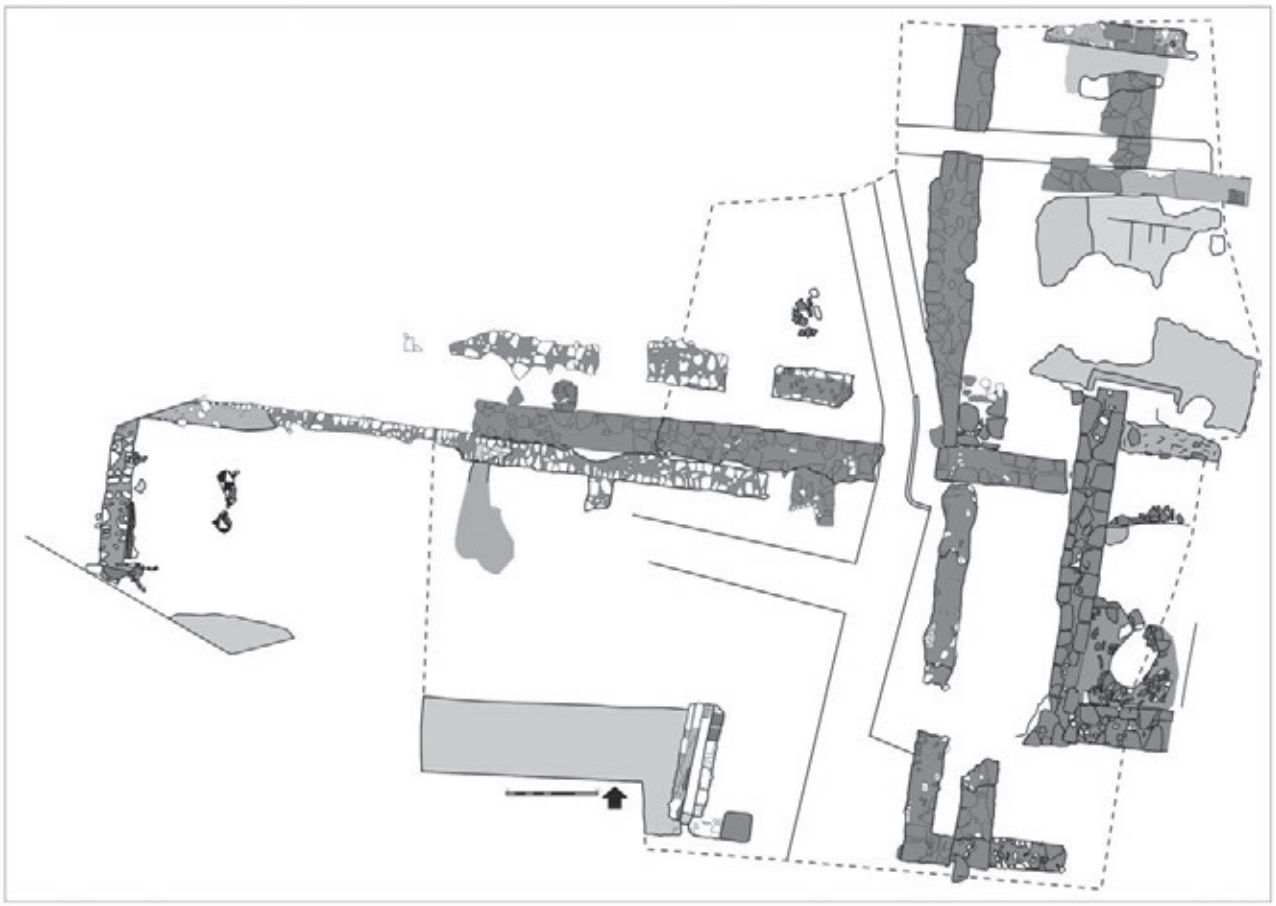


Figura 2. Planta general de l'excavació.

1009 i els murs M-116 i 117, al sud i el límit de la terrassa actual per llevant.

Els murs conservats a aquest espai corresponen a dues fases ben diferenciades. Així el mur de ponent, M-106, i ell M-116, que tanca la zona sud-oest, juntament amb el mur M-115, que divideix per la meitat l'espai, estan construïts tot emprant grans blocs de granit, en alguns casos ben carejats i en altres simplement desbastats, i lligats amb fang. Per contra els murs M-101 i M-117, són paraments de pedra i morter, així com el M-119, un petit muret o contrafort que es va construir a l'angle nord-oest, recolzat contra M-106. Els murs de granit i fang, corresponen a la fase fundacional de la vil·la, mentre que els de morter cal situar-los ja en època imperial. Aquests darrers s'associarien a un paviment d'*opus signinum* que ocupava tota l'habitació, i del qual pràcticament solament es conservava el *rudus*.

Cal assenyalar que els nivells associats a la primera fase de la vil·la han proporcionat certa abundància de fragments de dolia, tot i que no s'ha localitzat cap encaix o depressió al terreny, on poguessin anar encastats.

Àmbit 2

Espai limitat al nord per la rasa moderna UE 1009 i els murs M-116 i 117, per l'oest pel mur M-106, pels murs M-108 i M-122 al sud i pel marge de la terrassa a l'est. Pràcticament en superfície varen aflorar dos paviments, UE 1011 i UE 1015, en realitat dos fragments de la mateixa pavimentació. Aquest paviment, està format per una capa *d'opus signinum* damunt del qual s'ha disposat una fina capa de morter on encara s'aprecien tot un seguit de línies paral·leles i transversals que semblen dibuixar petits quadrats. Atès que a l'entorn d'aquesta zona s'han localitzat gran quantitat de tessel·les, creiem que correspondria a un paviment d'*opus tessellatum* del qual solament es conserva la capa de preparació, on es marcarien les diverses plaques de mosaic que, preparades a part s'anirien encaixant en el paviment per configurar la composició decorativa.

Per contra el paviment UE 1017, -situat a cavall entre els àmbits 2 i, sobretot, el 3 i conservat de forma molt més irregular- era un *opus signinum* sense cap traça d'haver suportat mai un paviment musiu.

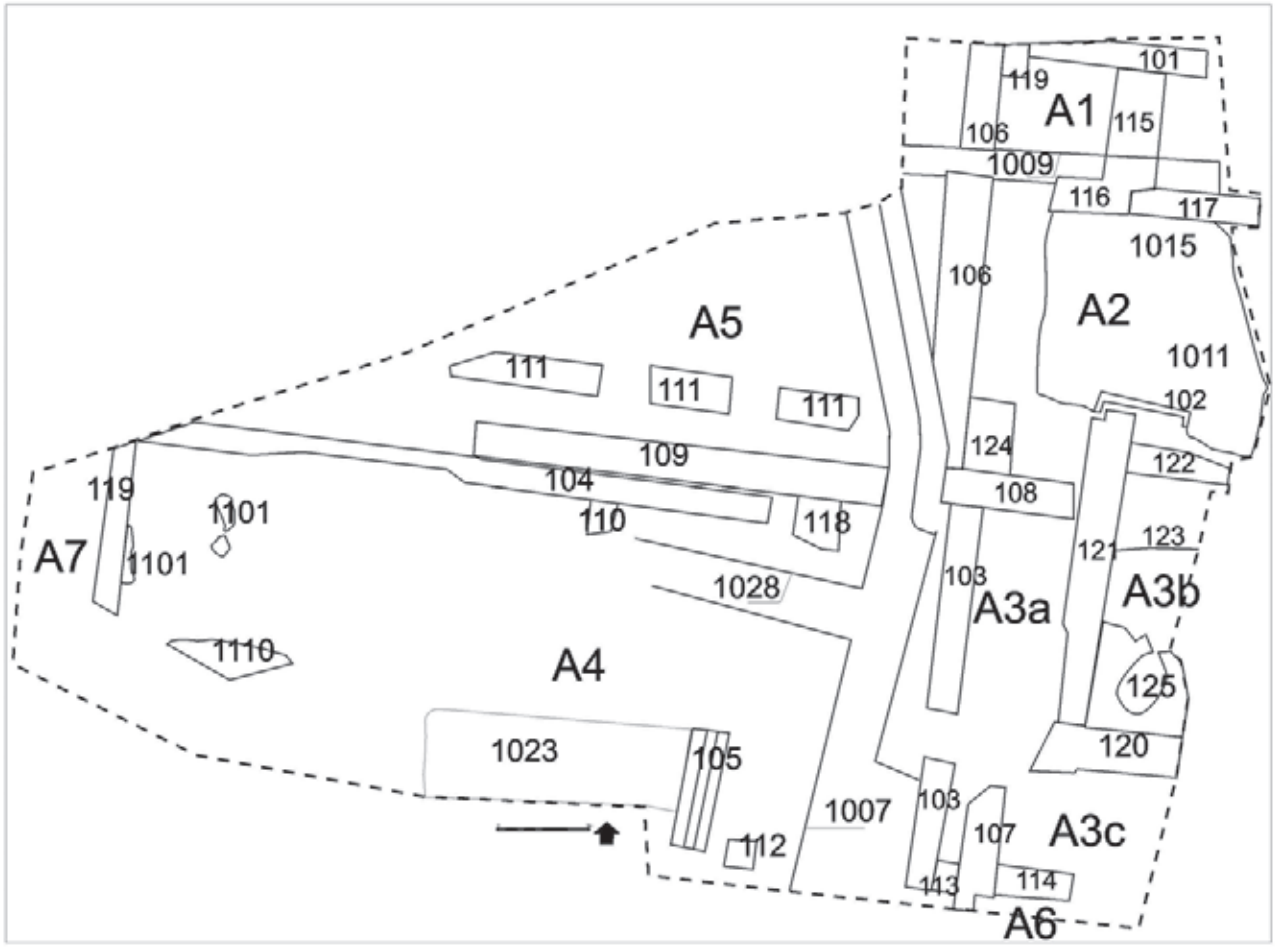


Figura 3. Planta del jaciment amb indicació dels àmbits i les principals estructures.

El més peculiar d'aquesta cambra és la presència del mur M-102, que, molt mal conservat, sembla dibuixar una estructura quadrangular que aniria encaixada al sòl, associada al paviment UE 1011. Malauradament solament es conservava part del mur i no era possible resseguir-ne tot el perímetre. Dins aquest espai s'han recuperat les restes d'un enterrament, si bé en posició secundària, ja que tots els ossos estaven disposats contra un dels extrems de l'estructura, com si haguessin estat abocats.

Pel que fa a les estructures localitzades, un cop més s'aprecien importants diferències constructives. Així, el mur M-106, el M-108 i el mur M-121 -que travessa tot l'A2 i bona part de l'A3 de nord a sud i sembla ser la prolongació del M-115 de l'A1- són bastits amb blocs més o menys treballats de granit i pertanyen a la primera estructuració de la vil·la. També formaria part d'aquest complex l'estructura M-124, una base o pilastra, situada a l'angle sud-oest de l'estança i molt mal conservada. Per contra els murs M-102 i 122 són de pedra i morter. Tot i això aquests són de característiques diferents. El mur M-102 presenta alguns fragments de rajol en la seva estructura i és bastit amb petites pedres irregulars, mentre que M-122 aprofita blocs de granit, lligats amb morter. Aquest és anterior a M-102 i potser es tracti d'un mur d'època republicana reaprofitat com a fonamentació d'una estructura posterior.

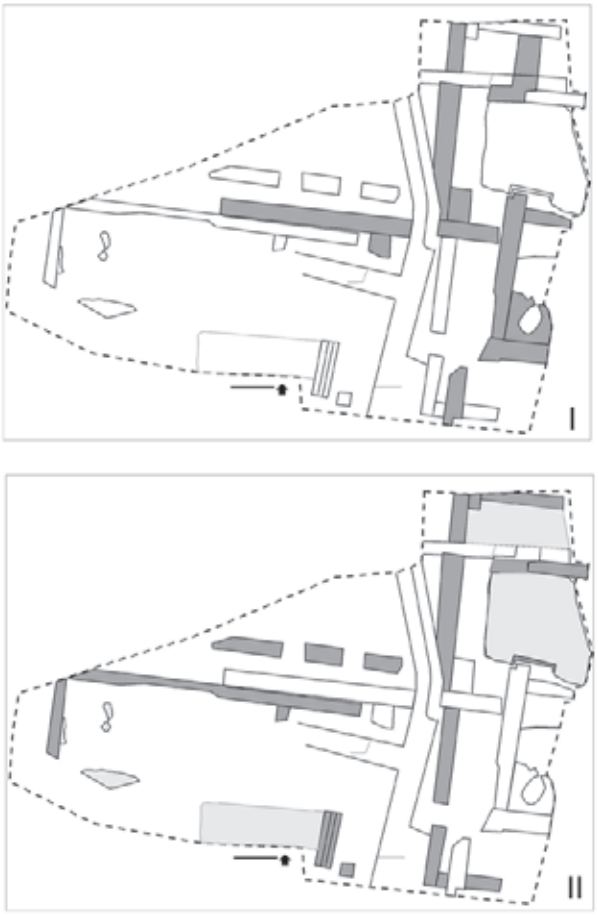


Figura 4. Planta de fases de l'edifici. Època republicana (I) i alt imperi (II).

Àmbit 3

Espai que ocupa el quadrant sud-est de la zona excavada delimitat al nord pel mur M-108 i 122, amb el mur M-103 a l'oest, M-113 i 114 al sud i pel marge actual per l'est. A l'interior d'aquest espai es conserva el paviment UE 1017, que sembla formar part d'una reforma posterior a tota la resta d'estructures conservades al sector.

Després de la campanya actual el sector es pot dividir en tres espais, ja que un llarg mur (M-121), divideix la zona de nord a sud, mentre que un altre (M-120) ho fa transversalment. Dels tres espais en que queda subdividit l'espai el més interessant és l'A3b, que ocupa el quadrant nord-est i que estava ocupat en època republicana per una cambra quadrangular amb un petit forn circular al seu interior. Aquest presenta les parets construïdes amb *tegulae* i rajols i presenta l'obertura a la banda nord est. On l'espai quedava tancat per un petit graó de *tegulae* (M-123).

Pel que fa a l'extrem de migdia de l'espai (A3c) en aquest es conserven restes de murs de diferents èpoques, ja que mentre el mur M-107 és bastit amb blocs de granit i semblaria funcionar amb el M-120 (tot i que no s'ha excavat encara el punt de connexió entre ambdós), els murs M-103,113 i 114 són de pedres més petites i irregulars, lligades amb fang i, com veurem, semblen constituir la fonamentació d'estructures d'època imperial.

Àmbit 4

Espai que ocupa el quadrant sud-oest de la superfície excavada. L'espai està limitat al nord pel mur M-104, a l'est per la trinxera moderna UE 1007, al sud pel límit de la terrassa i a l'oest pel mur M-119

En aquesta zona, a més de la trinxera que el limita per llevant hi ha un segon ramal de la rasa (UE 1028) est-oest, escassament a un metre al sud del mur M-104. A més la zona central de l'espai està afectada per un rebaix modern que afecta a les estructures més superficials, especialment a la canal M-105 i al paviment de *signinum* UE 1023.

El límit nord de l'espai és un llarg mur est-oest (M-104) de pedres lligades amb fang, tot i que a l'extrem oest es conserven traces de morter que podrien indicar que ens trobem davant una diferenciació de material aglutinant entre la fonamentació i el parament en alçat. A diferència d'alguns altres murs de l'entorn aquest parament està

construït tot utilitzant pedres irregulars, de dimensions relativament petites, lleument treballades exteriorment i lligades amb fang. A la zona central a aquest parament se li recolza un mur nord-sud (M-110) de característiques idèntiques, tallat per la rasa moderna i que, de moment, no reapareix a la banda sud. El mur oest (M-119) és de característiques similars a M-104, però al conservar-se lleugerament per damunt de la cota de circulació, s'aprecia clarament com l'alçat del parament era d'*opus incertum* de pedra i morter.

Com ja hem comentat la zona central està afectada per un rebaix modern, i solament s'ha pogut excavar fins un nivell d'enderroc (per lo qual no es pot descartar que el mur M-110) aparegui també a aquesta zona per sota de l'enderroc.

A la banda de migdia es conserva un tram de paviment d'*opus signinum* (UE 1023) i part d'una canalització. Aquesta, orientada de nord a sud està construïda amb blocs de pedra i rajols lligats amb morter i una canal central revestida d'*opus signinum*. A la banda sud -est es conserva un bloc quadrangular de pedra granítica que podria correspondre a un basament de pilar. Cal assenyalar que aquest pilar i el límit de la canal i del paviment de *signinum* apareixen alineats respecte a la finalització dels murs M-103 i 107 (àmbit 3), fet que podria ser indicatiu de l'espai ocupat per la façana de l'edifici, que es trobaria ensorrada completament. També cal assenyalar que el paviment d'*opus signinum* UE 1023 i el mur M-110 semblen pertànyer a dues fases o espais diferents, ja que el paviment cobreix una superfície est-oest que quedaria tallada pel mur si aquest es prolongués en direcció sud.

L'excavació d'aquest àmbit ha estat fins al moment molt superficial, i no s'ha profunditzat per sota dels nivells de circulació. En realitat creiem que hi ha més d'un àmbit en aquest espai (el mur M-110 separaria dos estances, però probablement també hi hauria un mur est oest encara no localitzat) ja que apareixen dos tipus de paviments molt diferents a la mateixa cota. Així a la zona sud i sud oest s'han localitzat diferents trams d'un paviment d'*opus signinum* (UE 1023 i 1110), mentre que a la zona nord oest s'han localitzat dos trams in situ d'un paviment d'*opus tessellatum*. Aquest presenta una decoració geomètrica en blanc, negre i vermell, que combina una decoració de quadrats amb elements triangulars. La majoria del paviment, que aflorava a escassament trenta centímetres del nivell de circulació actual, està destruït, tot i que s'han recuperat multitud de tessel·les i petits fragments del mosaic, i aquí i allà, apareixen parts de la preparació del paviment, formada per fragments de rajol, generalment disposats verticalment, lligats amb morter, a mode de *rudus*.

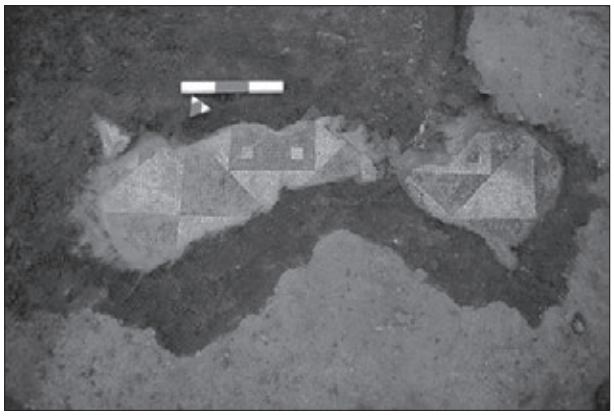


Figura 5. Paviment de mosaic de l'àmbit 4.

Àmbit 5

Espai que ocupa el quadrant nord-oest de la zona excavada, Els límits oest i nord són els talussos provisionals de l'excavació, mentre que per migdia limita amb el mur M-109 i M-104, i per l'est amb la trinxera moderna UE 1007.

El mur M-109 correspon a la prolongació cap a l'oest del mur M-108 (tallat per la trinxera). Aquest mur discorre paral·lel i a tocar del mur M-104, Al nord d'aquest parament hi ha un altra mur est-oest (M-111) de característiques diferents, ja que en la part conservada s'han utilitzat pedres petites i fragments de teula lligats amb fang. Aquest mur apareix conservat en tres trams, desconnectats, de cap altra estructura. Al centre de l'espai hi ha un petit nivell de teules, disposades planeres (UE 1057). Aquests materials podrien ser indicatius de l'existència d'un nivell de circulació, que, en tot cas, no s'apreciava a l'entorn, on aquest nivell de teules no es conservava. L'excavació del 2016 ha permès localitzar una solera de *tegulae* a l'angle nord est de l'espai excavat, que podria correspondre a una petita caixa de llar o dipòsit, encaixada en el subsòl, similar a les que s'han localitzat a d'altres vil·les com els Ametllers o Vilauba. A la banda est, molt afectada per la rasa moderna, també s'ha localitzat un enderroc que podria correspondre a la destrucció d'un mur nord sud situat en aquesta zona.

En aquesta zona l'excavació va acabar arribant a la roca natural, que aflora, a la zona de llevant a poc més d'un metre de profunditat.

CONCLUSIONS. FASES I DATACIONS PROVISIONALS

La topografia de la zona ha tingut una influència directa en l'estat de conservació de les restes de les diferents fases. Així, s'aprecia que el nivell de circulació de la vil·la

en època imperial se situava a una cota molt similar a l'actual, fet que ha tingut un efecte negatiu en el nivell de conservació d'aquestes estructures. Per contra els nivells de circulació de les fases més reculades de l'edifici se situaven a una cota molt inferior. El fet que el nivell de circulació s'elevés prop d'un metre en algunes zones de la vil·la en època imperial ha preservat les fases més antigues del jaciment.

Tot i que l'estudi dels materials encara està en una fase inicial, podem avançar una proposta de l'evolució de l'edifici.

La vil·la republicana

Les estructures pertanyents a aquesta fase són fàcilment identificables ja que els murs són construïts amb grans blocs de granit, més o menys ben treballats, lligats amb fang. La part excavada sembla dibuixar una estructura bàsica similar a la que es mantindrà en època imperial, amb un gran pati situat a la zona nord oest (A5) delimitat pels murs M-106 i M-109, que aparentment no disposaria de porticat. A la banda est del pati se situarien tot un seguit d'espais, que pel que sabem fins ara, devien tenir una funcionalitat eminentment productiva. Val a dir que desconeixem l'estructura de l'edifici per la zona sud (A4 i 7) ja que no s'ha excavat per sota dels nivells imperials.

La zona est vindria marcada per la presència del mur M-115 i 121, que -paral·lel al mur de façana M-106- divideix el sector en dos llargs passadissos. A ponent aquest espai quedaria compartimentat gràcies als paraments M-116 i 108, que dibuixarien dues estances. A la cambra situada a la banda nord cal ressaltar la troballa de diversos fragments de *dolium*.

L'espai més ben definit d'aquesta fase, però, és l'àmbit 3b, delimitat pels murs M-122,121 i 120, que estava ocupat per un petit forn de planta circular. L'existència del mur M-107, seria una mostra de que les estructures s'estenien en direcció sud, tot i que el marge actual, ben aviat sembla tallar-les.

Cal assenyalar que un element important que manca, tant de la fase inicial, com de la posterior evolució imperial, és la façana exterior, tant de la banda sud com de llevant, potser ensorrada o amagada encara pels perfils dels marges actuals del terreny, que resten per explorar (en bona part per la presència de grans pins que dificulten els treballs). Tot i això cal assenyalar que a l'angle sud est del turó, i a una cota pràcticament dos metres més baixa que la de la terrassa on s'està excavant, afloren tot un seguit de grans blocs de granit (de dimensions molt superiors als dels murs de la vil·la republicana) que semblen configurar una potent estructura. Tot i que podria tractar-se



Figura 6. Sector est del jaciment des del sud. En primer terme, el forn de planta circular.

d'un mur de contenció construït en èpoques més modernes, la seva ubicació ens fa plantejar la possibilitat que no es tractin de les restes de la *basis villa*, la fonamentació que aguantaria l'estructura de la vil·la. Cal tenir present que mentre que a la zona del pati la roca aflora a poc més d'un metre de profunditat, a la zona de llevant s'ha aprofundit molt per sota d'aquesta cota sense localitzar el subsòl. Per aquesta raó no es pot descartar que per construir la vil·la es bastís una terrassa parcialment artificial, que requeriria de potents murs de contenció i que configurarien, com hem assenyalat, una autèntica *basis villa*, un element molt habitual a les vil·les itàliques, però que també trobem en altres jaciment de la zona com a la vil·la dels Ametllers de Tossa de Mar.

Els materials que permetrien datar aquesta fase semblen situar-se, a l'espera d'un estudi més acurat- a mitjans del segle I aC.

La vil·la imperial

Tot i que en aquests moments agrupem en una sola fase totes les estructures de la fase imperial, probablement molts dels elements recuperats pertanyen a diferents moments, que caldrà anar definint. Ja hem comentat que en alguns punts els nivells de circulació els localitzen a unes cotes tan someres que resulta difícil trobar estratigrafies que permetin definir les diverses fases, més enllà dels potents nivells de rebliment que es varen col·locar en el moment de redefinir la vil·la tot elevant els nivells de circulació de tota la zona.

Tot i que alguns dels murs de la fase republicana semblen aprofitar-se en la nova construcció, la concepció i distribució del nou edifici és certament diferent de la precedent. De fet, al contrari del que succeïa a la fase republicana, els elements localitzats d'època imperial corresponen a espais eminentment residencials, dels quals, almenys dos anaven pavimentats amb sòls d'*opus tessellatum*.

La principal característica constructiva del nou edifici és l'ús del morter, fet habitual a les vil·les imperials de la zona. Tot i això, i atès que en molts punts solament s'han recuperat les fonamentacions dels murs, apareixen tot un seguit d'estructures lligades amb fang. Aquestes, però, es distingeixen clarament dels murs de la fase republicana, ja que els grans blocs de granit han estat substituïts per pedres irregulars, sense carejar, amb les quals es barregen alguns petits fragments de teules.

L'estructuració bàsica sembla mantenir-se, amb el gran pati situat al nord-oest, al voltant del qual es distribueixen les estances. Per la banda est el pati aprofita com a límit el vell mur M-106, però es modifica la façana de migdia construint una nova estructura (M-104), a tocar de la vella. Aquest lleu desplaçament probablement es va fer per fer lloc per construir un porticat, les columnes del qual s'assentarien al damunt del mur M-111, creant un passadís d'escassament dos metres d'amplada. No és segur que existís un segon porticat a llevant, ja que no es conserva cap mur que servís de suport de la columnata. Certament s'ha localitzat un enderroc molt concentrat en aquesta zona que podria correspondre a la destrucció d'aquest mur, però sense una certesa clara.

A la banda de llevant es varen construir diversos espais. L'A1, situat a la banda nord i pavimentat en *opus signinum* podria correspondre per les seves dimensions a un passadís o distribuïdor. A migdia d'aquest l'A2 era una gran sala, pavimentada amb un mosaic del qual solament es conserva el *rudus* i un munt de tessel·les trobades aquí i allà, i que disposaria a la banda sud d'un element encaixat al terra (M-102) de funció desconeguda, probablement decorativa (un petit nimfeu interior, per exemple?).

La troballa de les restes humanes al seu interior fa que no es pugui descartar, ara per ara, que aquest element fos una tomba, construïda en tot cas en una fase posterior, tot aprofitant el vell paviment.

També en aquesta fase es va prolongar cap al sud el mur M-106, amb la construcció del mur M-103. Tot sembla indicar que es va esborrar el vell mur M-107, i es va construir un nou parament est oest que tancava el sector (M-113 i M-114).

A la zona de migdia, tot i la fase somera de la seva excavació, s'identifiquen alguns elements que comencen a configurar l'espai. Aparentment la zona devia estar separada en, com a mínim, dos àmbits, per l'existència del mur M-110, però que probablement eren tres, ja que caldrà comprovar si algun parament separava el paviment de mosaic UE 1101, del d'*opus signinum* UE 1110. De tota manera no es pot descartar ara per ara que formessin part d'una mateixa estança. Així, la part més visible de la sala es pavimentaria amb mosaic mentre que la zona que quedaria coberta pel mobiliari solament requeriria d'un sòl de *signinum*.

A la zona sud es conserva part d'una canalització de desguàs i un bloc quadrangular de pedra que podria correspondre a un pilar. L'alineació que presenten aquests elements amb els murs M-113 i 114 que tanquen per migdia l'A3, fan pensar que en aquesta zona se situaria probablement la façana de migdia de l'edifici molt afectada pel marge actual.

Pel que fa a les cronologies, ja hem comentat que la fase republicana sembla situar-se a mitjans del segle I aC. Pel que fa a la construcció de l'edifici imperial, els grans nivells de rebliment han proporcionat materials que semblen situar a la primera meitat del segle I dC la reforma. La presència de terra sigil·lada sud-gàl·lica decorada en certa abundància la situaria amb posterioritat a l'època augustal (moment habitual d'aquesta mena de reformes) retardant-la a època de Tiberi, probablement.

Tot i això hi ha element com el paviment de mosaic, que ens indiquen l'existència de reformes posteriors. Estilísticament aquest mosaic cal situar-lo probablement a la segona meitat del segle II dC (la combinació de blanc, negre i el toc de color aportar pel vermell, són datats per Dunbabin a Hispània a partir de l'any 150). La troballa d'una moneda probablement d'època antonina al *rudus* del paviment de l'àmbit 1 també apuntaria cap a aquesta datació per una reforma important de la vil·la.

Els nivells d'abandonament són escassos, molt barrejats amb les capes superficials, però la presència de TSA D permet (a l'espera de l'estudi acurat) situar al segle IV -o amb posterioritat- el moment d'abandonament de la vil·la.

PROSPECCIÓ AMB GEORADAR PER LA DELIMITACIÓ D'ELEMENTS ARQUEOLÒGICS. EL COLLET, CALONGE

Roger SALA *, Robert TAMBA *

Els treballs de prospecció geofísica que aquí presentem s'emmarquen dins de les actuacions de l'Ajuntament de Calonge i la Universitat de Girona per avaluar el potencial arqueològic de l'indret anomenat El Collet. Actualment és una instal·lació municipal enjardinada amb múltiples usos, i que inclou dins del seu recinte l'antic edifici de Santa Maria del Mar, i altres edificacions més recents, en la seva majoria corresponents al segle XX i època moderna.

L'objectiu de la intervenció va consistir en generar mapes del subsòl en tres zones del recinte per aportar indicis d'elements arqueològics. Aquests indicis han de permetre a les institucions i investigadors traçar una estratègia efectiva d'avaluació del potencial arqueològic del Collet.

ÀREES EXPLORADES

El Collet s'ubica en un turó a pocs metres de la línia de costa actual, amb predomini de materials granítics (granit, sauló), on s'han documentat diverses ocupacions des d'època antiga fins al segle XX.

Dins del recinte del Collet es van establir 3 àrees d'intervenció amb una extensió total de 5.133m². Aquestes zones s'ubiquen al sud o zona 2 (2.203m²),



Figura 1. Ubicació del turó de El Collet sobre topogràfic (esquerra) i àrees explorades en les prospeccions (dreta).

* SOT Prospecció Arqueològica

nord o zona 5 (1.493.5m²) i est o zona 3 (1.437m²) del turó (figura 1).

La zona 2 s'ubica en una plataforma esplanada a l'extrem sud del turó, amb nivells superficials de terra compactada i runes. Arbrat al perímetre.

La Zona 3 presenta antigues feixes de cultiu a tres nivells. La cobertura superficial és de terres vegetals, amb arbrat discontinu.

La Zona 5 s'ubica al nord de Santa Maria del Mar. Presenta nivells superficials amb terres vegetals i afloraments geològics i arbrat dispers.

METODOLOGIA

Donades les condicions geològiques –àrea granítica amb afloraments geològics al cim del turó– i ambientals –àrees arbrades i múltiples restes d'edificacions modernes– es va plantejar des d'inici la prospecció amb georadar en extensió.

Això es deu a que els mètodes alternatius (prospecció magnètica, prospecció elèctrica en extensió), es veurien clarament limitats per la contaminació per part de materials recents o bé oferien una relació cost-superfície poc efectiva.

La naturalesa granítica del turó planteja dificultats per l'ús del georadar, donat que les restes de construccions ofereixen un contrast baix en aquest medi quan estan realitzades amb materials locals o tenen poca entitat. La profusió d'arbres de gran dimensió a les zones 3 i 5 han afegit complexitat a la interpretació degut a les extensions cobertes amb arrels, que sovint es sobreposen a elements constructius (veure també nord de la zona 2).

En el cas particular de la zona 2, s'han detectat interferències externes, possiblement degudes a transmissions de comunicacions provinents de la zona marítima, que han limitat la qualitat de les dades.

La prospecció es va realitzar amb el sistema de georadar IDS STREAM de 600MHz amb 11 antenes de lectura simultània, i que ofereix una resolució real de 8X3cm.

En tots els casos les dades obtingudes s'han integrat en un bloc 3D mitjançant programari especialitzat, per generar posteriorment una seqüència de vistes en planta, on els elements reflectants es representen en una escala de blanc a negre segons la seva intensitat de resposta.

RESULTATS

Zona 2

Com ja s'ha esmentat més amunt, la Zona 2 s'ubica a l'extrem sud del turó, en una esplanada aparentment artificial, on també s'hi troben elements constructius recents.

A grans trets es poden apreciar tres tipus de resposta diferenciats: els nivells superficials, dominats per la

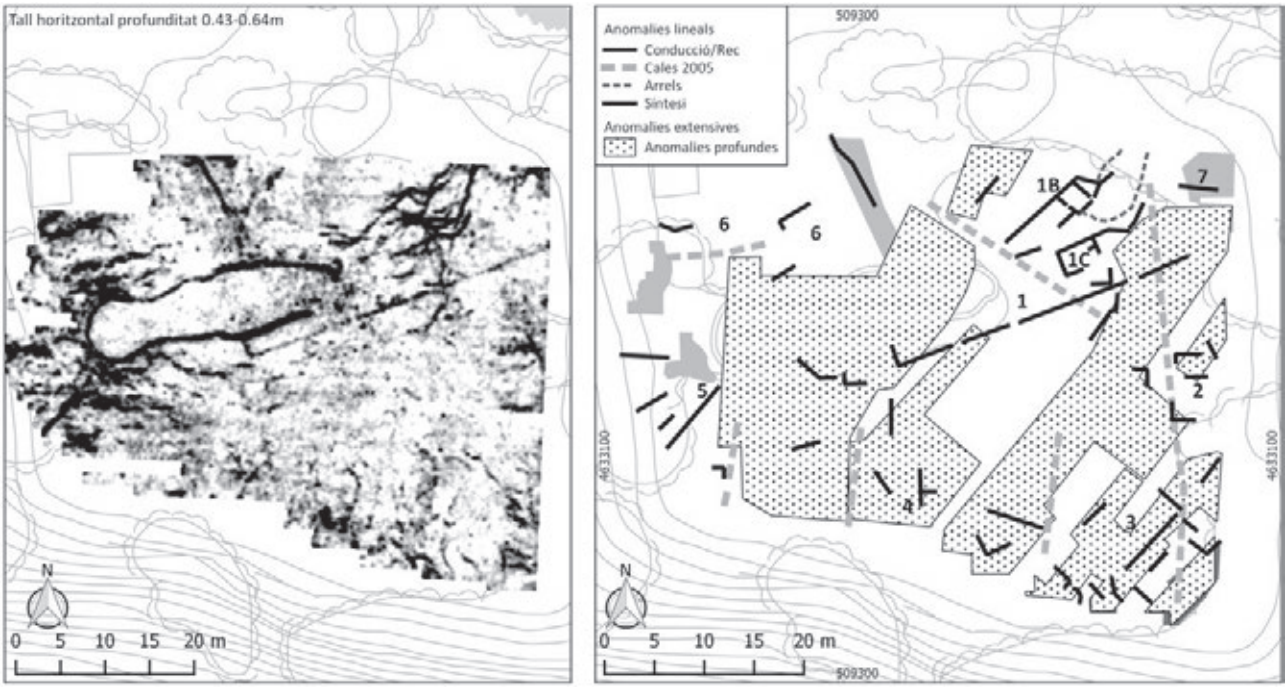


Figura 2. Zona 2. A l'esquerra tall horitzontal corresponent a profunditats d'entre 0.43 i 0.64m. Al nord-est s'aprecien les arrels d'un arbre sobreposant-se a les estructures constructives (1B-1C). A la dreta, esquema d'interpretació.

presència de runes i sòls heterogenis, un segon nivell on es detecten arrels i elements constructius, i un tercer nivell, el de major profunditat, on el soroll electromagnètic de les interferències ja esmentades dominen les imatges, tot i que aquestes permeten intuir discontinuïtats de resposta relacionades amb la base geològiica i possibles elements relacionats amb fases anteriors a les descrites al segon nivell.

El grup d'anomalies 1, s'ubica a l'àrea nord de la zona. Consisteix en un conjunt d'anomalies lineals detectades de 0.25 a 0.65m sota superfície. El conjunt mostra orientacions divergents, fet pel qual difícilment corresponguin a restes d'un sol edifici o una sola fase constructiva.

El grup limita al sud amb una anomalia lineal en direcció nord-est, amb una longitud de prop de 32m, que tot i que sembla configurar un dels eixos d'orientació del grup, també es pot atribuir a una conducció relacionada amb la bassa ubicada al centre de l'esplanada. Els subgrups 1B i 1C, ubicats més al nord, mostren orientacions divergents, i els interpretem com a possibles elements constructius. Per altra banda, cal remarcar que aquests dos subgrups es troben en contacte amb un tercer grup d'anomalies amb orientacions corbades provinents del límit nord, que hem atribuït a arrels d'arbres propers. Aquestes arrels podrien sobreposar-se als elements constructius i alterar-ne la morfologia aparent, donat que les arrels mostren un contrast molt més elevat que els elements constructius.

El grup 2, s'ubica a l'est de la zona, conformat per dues anomalies lineals en sentit est-oest, que es veuen tallades per l'anomalia corresponent a les rases realitzades en les prospeccions de 2005. El conjunt es detecta des de nivells molt superficials (0.2m) , i de manera similar al grup 1, la seva morfologia es veu alterada per la presència d'arrels d'arbres propers. A sud i a oest d'aquest grup es detecten altres anomalies disperses amb orientacions coherents, que indiquen la possible continuïtat en aquestes direccions.

El grup 3 s'ubica a l'extrem sud-est de la zona. En aquest espai és on s'han obtingut dades de més baixa qualitat, però on s'han obtingut també indicis de la presència d'elements constructius.

En els nivells més superficials (0.2-0.3m) s'hi detecten petites anomalies lineals en sentit est-oest, que no es pot descartar que corresponguin a arrels, tot i la coherència en orientació amb el grup 2. A cotes d'entre 0.4 i 0.7m es detecta un grup de noves anomalies amb una orientació dominant NW-SE, que atribuïm a possibles restes constructives.

Tot i que a profunditats superiors a 0.7m es perd molta definició, s'ha detectat una anomalia extensiva dins aquest grup, que podria correspondre a un nivell horitzontal (sòl de circulació) o a l'aflorament de materials geològics.

El grup 4 es troba al sud de la zona, delimitat a l'oest per una de les cales realitzades al 2005. El conjunt no mostra una morfologia clara, ja que en el seu àmbit es detecten anomalies lineals disperses en nivells superficials i en direccions divergents, que atribuïm a possibles arrels i rases reomplertes, sense excloure restes constructives localitzades.

Hem delimitat el grup 5 entorn al límit oest de l'antiga bassa, avui soterrada. A desgrat que el conjunt d'anomalies sembla mostrar una disposició vagament radial respecte al límit de la bassa, la representació detallada d'aquest grup indica que en bona part poden correspondre a arrels dels arbres propers, tot i que no es pot descartar novament que aquestes arrels es sobreposin a elements constructius.

Hem anomenat grup 6 al conjunt d'anomalies detectades al nord-oest de l'antiga bassa, a les proximitats d'una edificació actual. En aquest entorn s'han descrit múltiples anomalies identificables amb arrels d'arbres propers i una de les rases realitzades en la intervenció de 2005. A desgrat d'això, s'han descrit dues anomalies de morfologia poc clara, que hem identificat amb possibles restes constructives, sense excloure la possibilitat que es tracti també de grups d'arrels.

A l'est d'aquest grup es detecta l'anomalia produïda per l'empedrat que dóna accés a l'antiga bassa, per sota del qual s'ha descrit una anomalia lineal que atribuïm a una possible conducció.

Les dades corresponents a major profunditat s'han vist alterades per interferències externes. S'han aplicat filtres (low-pass, finestra 90X90cm) per minvar l'efecte de les interferències i obtenir informació addicional sobre possibles elements d'interès en cotes properes a 1.3m sota superfície.

Els mapes de resposta obtinguts mostren la continuïtat dels grups 3 i 4 per sota dels 70cm. Per sota d'aquestes cotes, amb un nivell de soroll electromagnètic ja més elevat. S'aprecia una dualitat entre zones amb resposta d'alta amplitud i zones amb baixa amplitud de resposta. Tot i que la inconcreció d'aquests mapes no permet la identificació clara d'elements constructius, si que indica àrees on es podrien trobar restes constructives, o bé les àrees de contacte amb els nivells geològics (resposta d'alta amplitud), i àrees amb sedimentació (baixa amplitud).

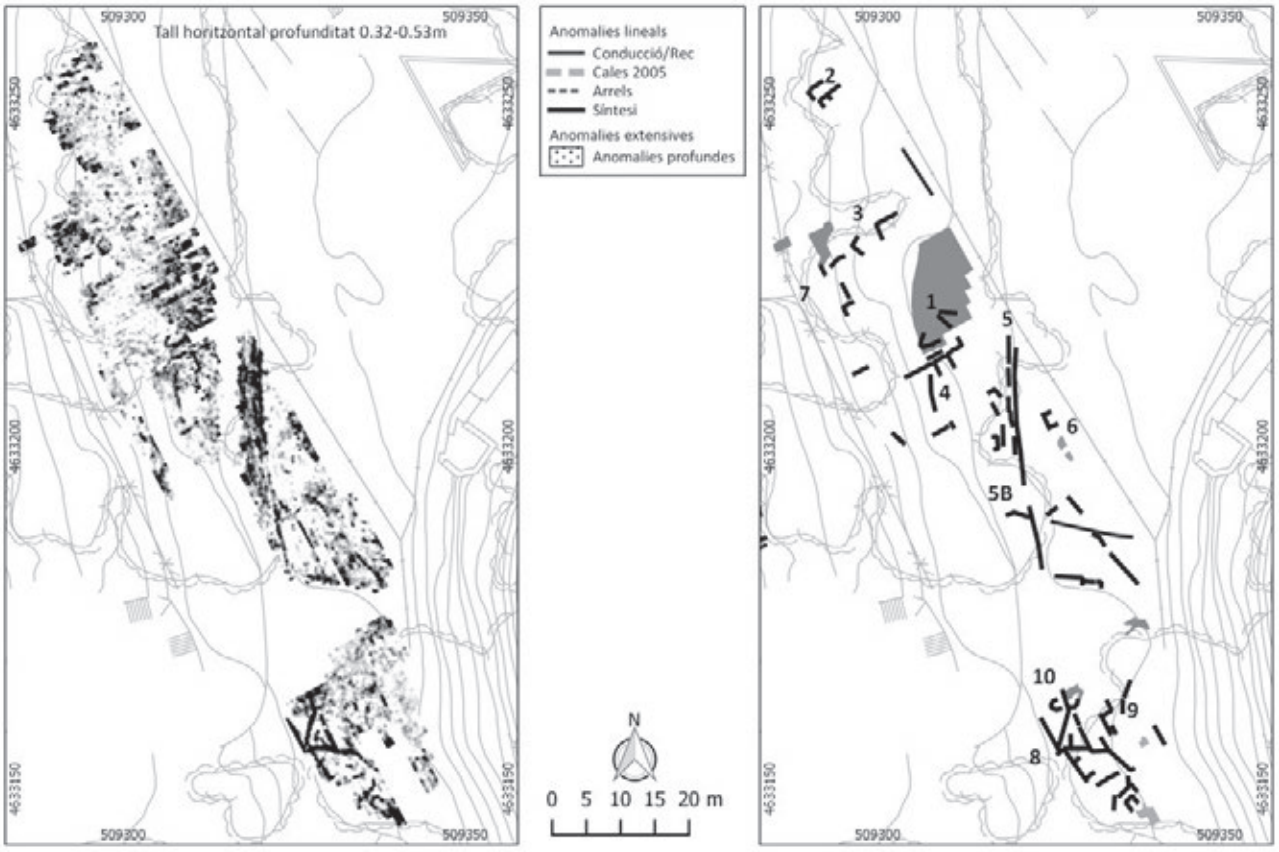


Figura 3. Zona 3. A l'esquerra tall horitzontal corresponent a profunditats d'entre 0.32 i 0.53m. A la dreta, esquema d'interpretació.

Zona 3

L'àrea nord manté un nivell relativament pla amb arbrat dens. En aquesta àrea els resultats han ofert dades poc clares respecte a la presència d'elements constructius al subsòl.

En els primers 0.35m sota superfície, es detecten anomalies localitzades, en la seva major part atribuïbles a arrels i reompliments recents o zones de composició heterogènia que es poden relacionar amb els edificis propers (grups 2 i 3).

Els grups de major interès es troben al sud de l'àrea (grups 1 i 4).

El grup 1 inclou una àrea propera al límit est de la terrassa on es detecta una resposta convulsa on s'aprecien algunes anomalies sense una coherència geomètrica clara per sota dels 0.4m, fet que podria indicar la presència de sòls alterats. Cal remarcar també que aquest grup s'ubica en la part més allunyada de la pendent, fet que propicia l'acumulació de sediments provinents dels indrets més elevats.

El grup 4 es detecta com un conjunt d'anomalies lineals disposades en diverses direccions al sud de l'àrea. Dins d'aquest grup, les dades mostren una alteració de l'estratigrafia que revela possibles reompliments per amortitzar una disposició diferent del terreny actual.

L'àrea centre podria correspondre a antigues feixes de cultiu, atès que presenta un marge que limita clarament amb l'àrea nord. Tot i amb això, un dels elements destacats d'aquesta àrea és la presència d'una franja de terreny a una alçada intermitja, que a més s'adiu amb la posició del grup d'anomalies 5.

El grup 5 consisteix en un conjunt d'anomalies lineals que delimiten aquest canvi de topografia en un trajecte arquejat de sud a nord (incloent 5B). Tot i que és probable que l'anomalia lineal més llarga correspongui a un límit de feixa, cal remarcar que a l'interior de la franja que delimita aquesta, la resposta és heterogènia, fet que atribuïm a la presència d'elements constructius o bé a reompliments heterogenis.

Al límit est de l'àrea es detecta també el grup 6, format per un conjunt d'anomalies d'alt contrast que atribuïm a possibles elements constructius.

Al sud de l'àrea es detecta un conjunt d'anomalies lineals que prenen entitat entorn de 0.4-0.6m sota superfície i que atribuïm a possibles elements constructius, sense descartar la seva relació amb tasques de cultiu (recs, rases).

L'àrea sud s'ubica en un espai anivellat i parcialment asfaltat, tot i que actualment s'hi acumulen terres vegetals

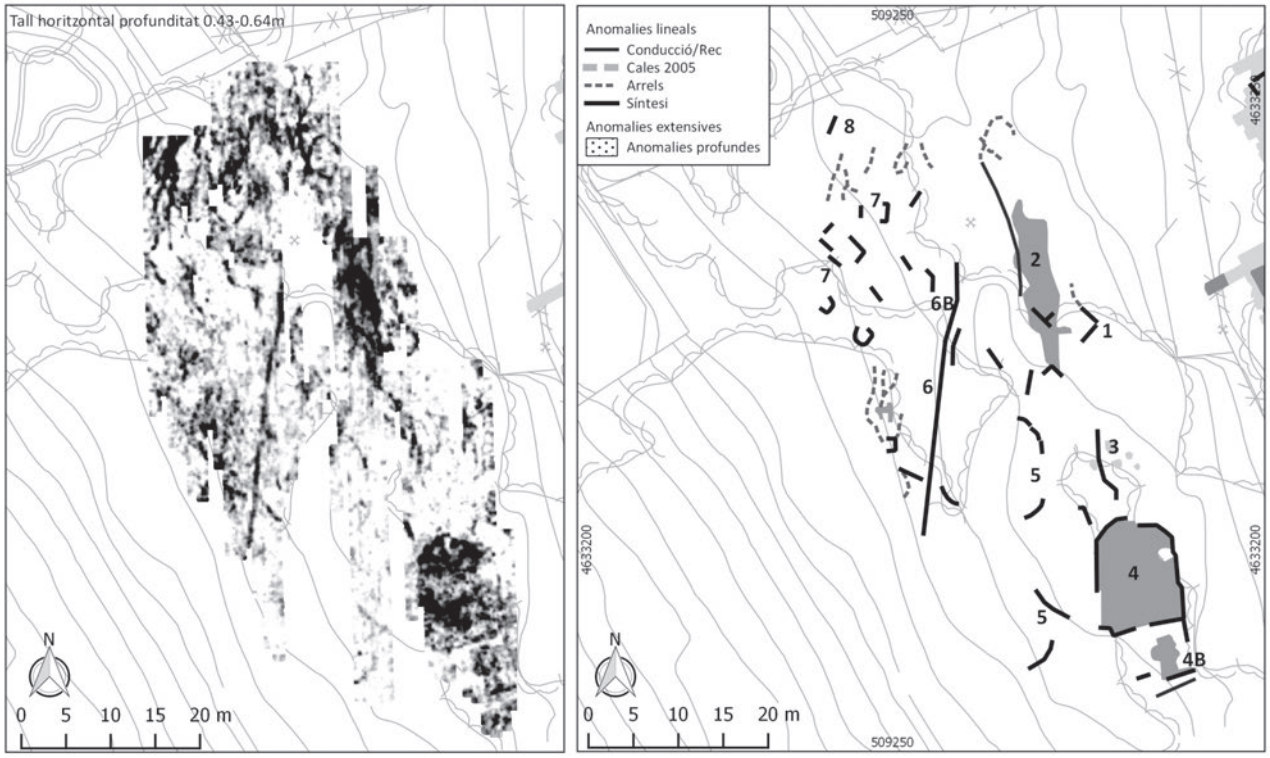


Figura 4. Zona 5. A l'esquerra tall horitzontal corresponent a profunditats d'entre 0.43 i 0.64m. L'anomalia 6 s'ha identificat amb la projecció de la conducció romana documentada al vessant oest del turó. A la dreta, esquema d'interpretació.

en nivells superficials i restes d'enderrocs d'edificis adjacents. Al centre d'aquesta àrea s'acumulen també restes constructives entorn a un antic pou.

Els resultats obtinguts en aquesta àrea han mostrat una forta alteració del subsòl des de nivells superficials. La major part de les alteracions es concentren a la meitat oest de l'àrea, on s'ubiquen els grups 8, 10 i 11.

Els talls horitzontals obtinguts mostren que el conjunt d'anomalies lineals que conformen els grups 8 i 10 poden correspondre a la sobreposició d'elements constructius i conduccions de fases diferents en sobreposició. Atesa la dificultat d'establir l'atribució exacta d'aquests elements lineals, es va recomanar una verificació arqueològica en aquesta àrea. En aquest sentit, cal també remarcar que la presència d'elements reflectants a l'entorn del grup 9, amb resposta heterogènia, i del grup 11, ubicat més al sud, indicarien sòls antropitzats i la presència d'elements constructius fragmentaris.

Zona 5

La zona 5 s'estén de nord a sud a la carena del turó fins al límit nord de Sant Maria del Mar. Aquesta extensió presenta un arbrat dens i àrees d'aflorament geològic.

El conjunt de talls horitzontals obtinguts del procés de dades indica una presència important d'arrels d'arbres, especialment a l'àrea nord-oest de la zona, i com succeeix en les altres zones, possibles encreuaments d'aquestes arrels amb elements constructius.

Els grups d'anomalies 1 i 2 s'ubiquen a l'est de l'aflorament geològic més evident (àrea sense lectura). L'anomalia extensiva 2 es detecta des de nivells superficials (0.25m), i l'atribuïm a la continuïtat dels nivells geològics més elevats. El grup 1, ubicat en contacte amb 2, mostra una morfologia angulada des de cotes també superficials. Tot i que la seva proximitat amb arbres del seu entorn, caldria una verificació arqueològica per excloure la seva atribució a un element constructiu.

De manera similar, el grup 3 mostra empremtes de baixa amplitud en nivells superficials, que podrien correspondre als negatius d'arbres avui desapareguts o bé d'excavacions. A les seves proximitats es detecten també elements lineals, atribuïts a arrels en connexió amb restes constructives o rases de poca entitat.

El grup 4, ubicat al nord de l'edifici de Santa Maria del Mar mostra un perímetre ben definit des de nivells superficials, que hem atribuït a una antiga bassa. Tot i amb això la senyal obtinguda pel seu interior és heterogènia, fet que atribuïm a reompliments heterogenis (runes) i alguna possible compartimentació interna. Immediatament al sud, i en connexió amb aquest grup es detecta un nou conjunt d'anomalies, anomenat 4B que atribuïm a possibles restes de construcció i a una àrea amb rebliments heterogenis.

Com ja s'ha esmentat, en tota l'extensió de la zona s'han detectat anomalies d'atribució dubtosa per la proximitat amb arrels d'arbres, o bé per la seva morfologia i extensió vertical escassa. Aquests conjunts, agrupats genèricament amb l'etiqueta 5 (àrea central) i 7 (àrea oest i nord-oest) presenten característiques de reflexió alta o mitjana i se n'assenyala la seva forma aproximada.

El grup 6, format per una anomalia lineal de poc més de 30m de longitud que discorre en sentit nord-sud, l'atribuïm a una possible canalització, ja documentada arqueològicament. Aquesta es detecta des de 0.3-0.4m sota superfície, i als seu extrem nord es podria relacionar amb una depressió del terreny visible en superfície (6b).

Els resultats obtinguts de les prospeccions amb georadar han ofert dades amb una bona resolució horitzontal, però en canvi una baixa penetració. Com s'ha esmentat en l'apartat de metodologia, això es deu en bona part a la composició geològica local, de matriu granítica, i a la presència d'interferències electromagnètiques externes.

Malgrat això, es van descriure un bon nombre d'anomalies susceptibles de correspondre a elements arqueològics, dels quals es va proposar una verificació arqueològica selectiva, avui en curs.

TREBALLS A LA VIL·LA ROMANA DEL PLA DE L'HORTA (SARRIÀ DE TER) 2014-2015

Lluís PALAHÍ *, David MALLORQUÍ **, Ana COSTA *, Josep Maria NOLLA *

La vil·la romana del Pla de l'Horta es troba ubicada a uns quatre quilòmetres al nord de la ciutat de Girona, dins del municipi de Sarrià de Ter, a l'extrem nord-oest de l'anomenat pla de Girona. La vil·la es va construir arrecerada contra la vessant oriental del turó, oberta a la plana que s'estenia cap a llevant fins que a uns cinc cents metres finalitzava a la llera del riu Ter. Pràcticament en línia recta respecte al nucli central de la vil·la se situava el gual i després el pont pel qual la Via Augusta, provinent del nord, travessava el riu Ter per dirigir-se seguidament a la ciutat de *Gerunda*.

Uns dos-cents metres al sud-oest del jaciment circula la riera d'en Xuncla de la qual un aqüeducte soterrani prenia l'aigua amb la qual s'abastia la vil·la.

Les restes se situen en un paratge densament urbanitzat en l'actualitat però que fins fa cinquanta anys era completament ocupat per camps de conreu. Descoberta l'any 1970 una part del jaciment va quedar protegida dins un espai de propietat pública mentre que la resta va ser engolida pel procés urbanitzador dels anys setanta del segle XX.

L'any 2008 el Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria de l'Institut de Recerca Històrica de la Universitat de Girona va iniciar un projecte inclòs dins els programes d'I+D finançats per l'actual Ministeri d'Economia i Competitivitat "Del oppidum a la ciuitas (III). La transformación de la *ciuitas* y la transición hacia Nuevos modelos de estructuración territorial (HAR2013-40778-P). Des del 2014 els treballs s'integren també al Projecte de recerca Quadriennal de la Generalitat de Catalunya "Transformacions en les pautes d'hàbitat i explotació territorial a l'*ager* de *Gerunda* i *Emporiae* (segles III-VIII dC)".

Per no resultar excessivament repetitius remetem al lector a les Jornades d'Arqueologia corresponents als anys 2008-10-12 i 14 per les descripcions de les estructures localitzades en aquells anys, limitant el present article als resultats dels dos darrers anys de recerca i excavació.

* Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria. Universitat de Girona.
** Conservador-restaurador.

DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS REALITZATS

Al llarg del bienni 2014-15 s'han efectuat dues campanyes d'excavacions arqueològiques i dues petites intervencions o controls relacionats amb les obres d'adequació del jaciment. Les dues campanyes d'excavacions s'han concentrat a la zona nord i han afectat un total d'onze àmbits o espais. Els treballs de control varen tenir una incidència científica molt diferent. El primer es va limitar a una rasa oberta al carrer Rafael Casanovas (situat a llevant del jaciment) per col·locar-hi el sistema de desguassos i no va donar cap mena de resultat arqueològic.

L'altre, més complex i que descriurem més endavant, va afectar quatre espais on calia realitzar les fonamentacions de les quatre columnes que havien de sostenir la coberta que ha de protegir un sector important del conjunt.

Els espais excavats són:

Àmbit 40

Cambra quadrangular amb murs d'*opus incertum* en dos dels quals es conserva part de la filada superior de *tegulae* disposades invertides que devien marcar el canvi de parament respecte a l'alçat de tàpia.

En la seva visió final, la cambra presenta una única porta situada a l'angle nord-est. Els murs perimetrals conservaven en alguns casos restes d'estucat pintat. En el darrer moment d'ocupació, la cambra es va utilitzar com a magatzem de *dolia*. Se'n conserven senyals d'onze. Majoritàriament, aquestes gerres es trobaven esclafades, ja que al damunt s'hi va ensorrar el sostre de la cambra. L'excavació ha demostrat que la funció original de l'estança era molt diferent a la que va tenir en època tardana. A partir del segle II, la cambra anava pavimentada amb un *opus tessellatum* geomètric i policrom, amb una orla exterior de greques i un camp interior de flors creades a base de la intersecció de cercles, amb un dentellat interior. Al centre de cada cercle hi havia una aspa. Estilís-

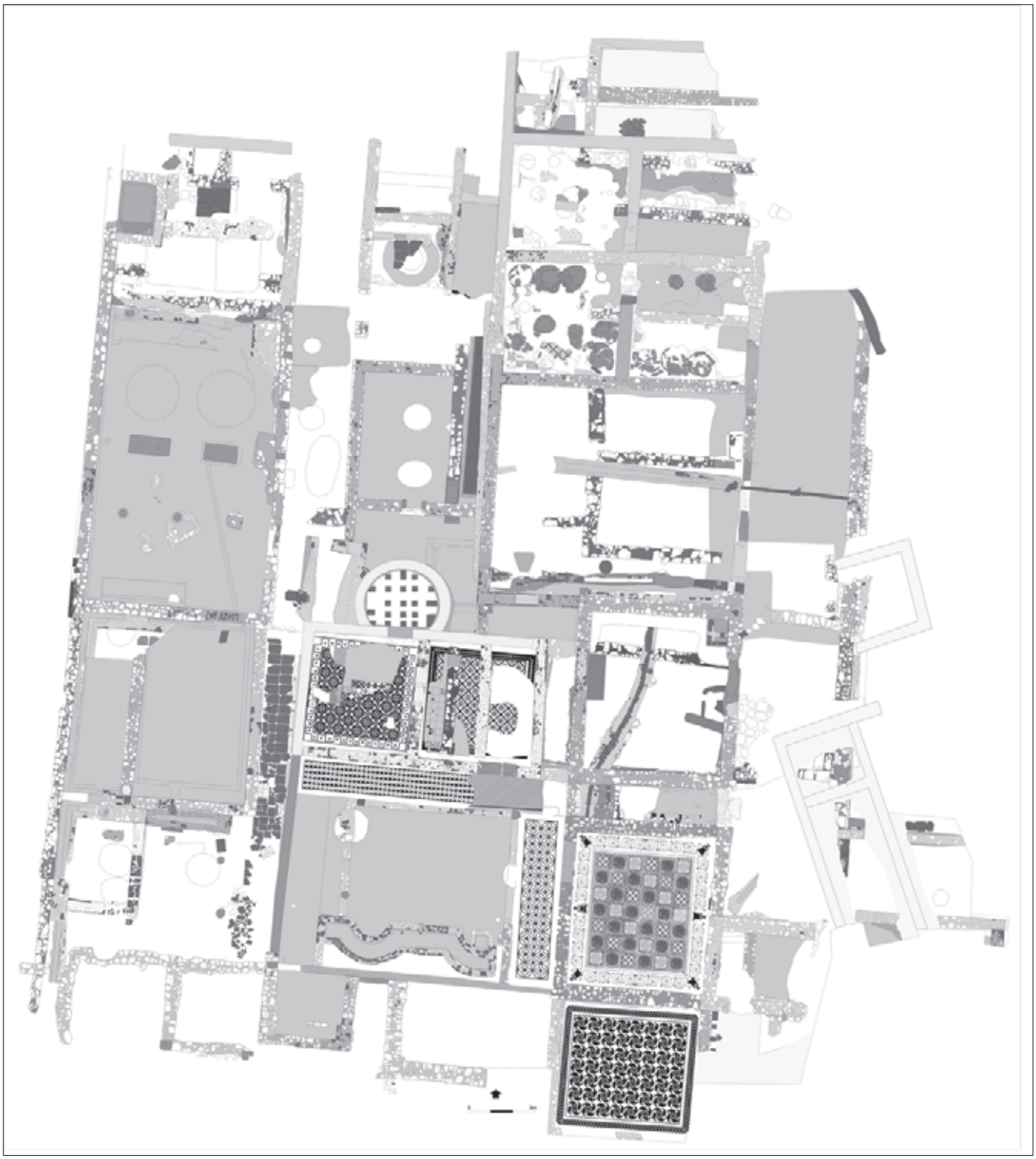


Figura 1. Planta general de la vil·la.

ticament es dataria en època severiana com els de les sales d'aparat localitzades entorn el pati de migdia de la vil·la. El paviment es conserva de forma molt irregular, concentrant-se sobretot a la banda oest. Aquest tampoc era el paviment original de l'estança i, de fet, la distribució de l'espai era diferent. Allà on s'ha pogut excavar per sota del nivell de circulació s'ha pogut apreciar que un mur travessa part de la cambra d'est a oest. Aquest mur és la prolongació del que, com veurem, separa en dos espais l'A34 i sembla correspondre a l'estructuració republicana i augustal de la vil·la. La part conservada i visible del mur en aquesta estança és de pedres escairades i lligades amb fang. Al nord del mur es conserva, sota el paviment de mosaic, un segon sòl d'*opus signinum*. Aquest paviment va ser raspat per poder assentar millor la preparació del mosaic, i presenta una superfície superior irregular, però a tocar el mur M-251 s'apreciaven de forma molt tènue unes marques que podrien correspondre al nega-

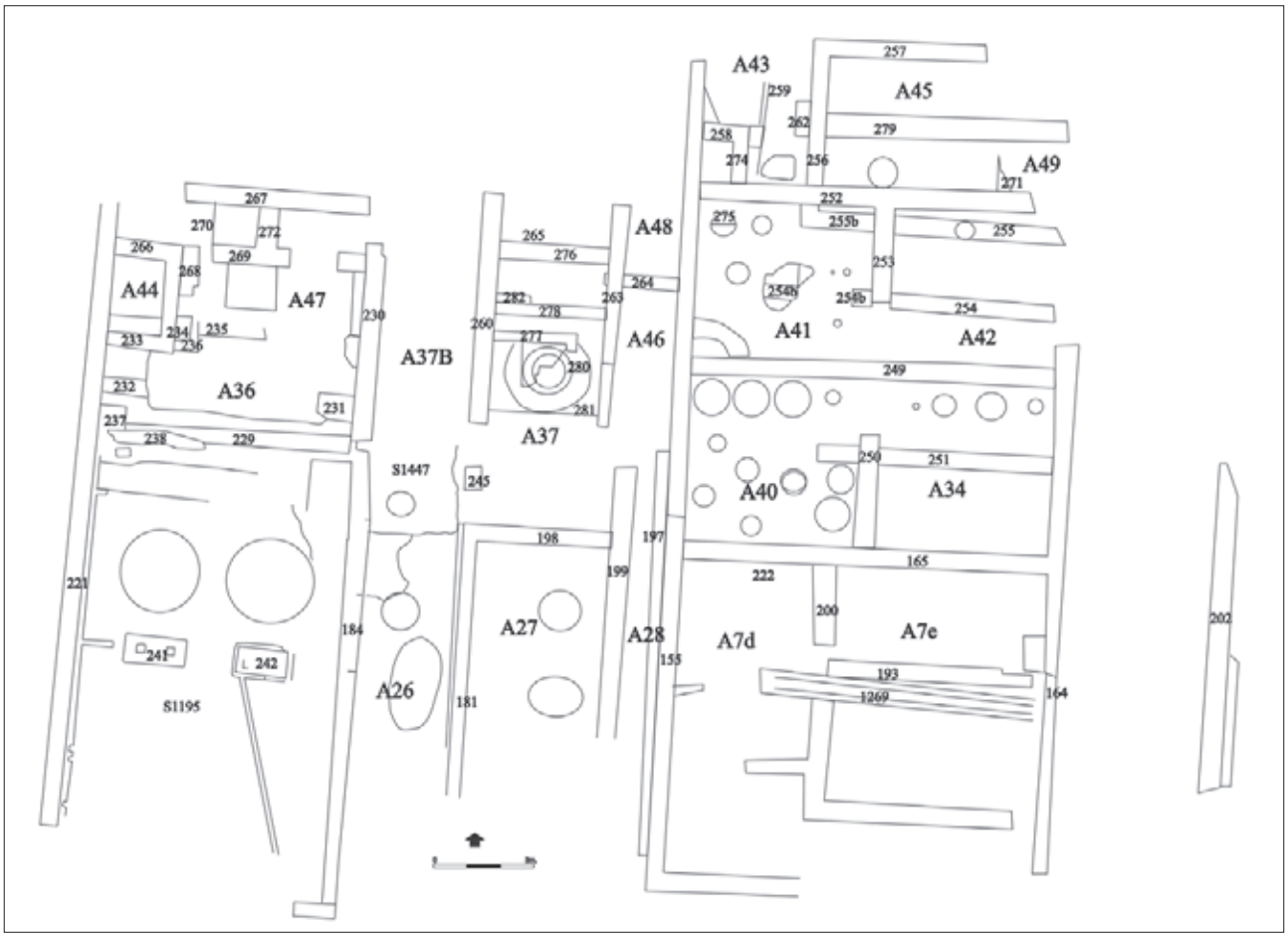


Figura 2. Planta del sector excavat el 2014-15, amb indicació dels àmbits i estructures.

tiu de petites tessel·les que podrien haver conformat una orla exterior de doble filet. Malauradament és una dada molt minsa i poc fiable per poder assegurar que el paviment anava originalment decorat, tot i que és altament versemblant atesos els paviments de l'entorn. De fet creiem que és el mateix paviment localitzat dins l'A34.

Àmbit 34

Es tracta d'una cambra quadrangular, amb una porta a l'angle nord-oest que la comunica amb l'A40 i que ja hem descrit, i una segona porta a llevant, de la qual també manca el llindar. Un forat d'època contemporània ha afectat el terç sud est de l'estança destruint part dels murs nord i est i de l'estratigrafia però no aprofundint sota el nivell de circulació antic.

Com en el cas de l'A40 la cambra va ser utilitzada en la darrera fase d'ocupació de la vil·la com a magatzem de *dolia*. Tot i això presenta importants diferències respecte a aquella. Se'n conserven restes de sis. L'estança es troba dividia en dos per un mur est-oest que va ser afaitat a nivell de circulació. Aquest mur presenta un basament de pedres lligades amb fang, però la part superior conserva una solera de morter. Com en altres espais de la vil·la sembla tractar-se d'un parament de l'edifici republicà que va ser aprofitat en època augustal construint-hi al damunt un parament de morter. En el moment de funcionament del magatzem de *dolia* es va aprofitar a la meitat nord de la sala un sòl d'*opus signinum* -que presenta una decoració de flors de quatre pètals- mentre que a la meitat sud es va emprar un sòl de terra piconada. Originalment aquesta meitat meridional disposava d'un paviment d'*opus signinum*, del qual en queden traces a dos punts. Aquest paviment sembla el mateix que ja es va localitzar dins l'A7e.

Àmbit 41

Cambra de forma pràcticament quadrangular configurada aparentment en el moment de la gran reforma de finals del segle II. Tots els murs conserven restes de pintures parietals, en procés de restauració, on s'aprecia un sòcol de color blau fosc, amb unes línies horitzontals blanques. Atenent als fragments d'estuc recuperats en els nivells d'enderroc i abandonament sembla que bona part del cos superior de la paret estaria pintada de color vermell intens.



Figura 3. Principals fases de la vil·la; època augustal (A); finals del s.II (B); s.IV (C).

La cambra presenta una porta a l'angle sud-est, de la qual es conserven els blocs de calcària del llindar, amb dos petits encaixos de polleguera. El paviment de l'estança era un *opus tessellatum* policrom. La decoració del mosaic estava formada per una sanefa exterior formada per un filet simple de tessel·les blaves, quasi negres, i un camp interior d'hexàgons delimitats en blau sobre fons blanc, amb una creu central del mateix color blau, i un rombe delimitant la creu fet amb tessel·les vermelles i taronges. Al sector nord-oest s'han identificat tres forats que probablement es varen emprar com a encaixos per assentar-hi *dolia*. Aprofitant alguns dels espais on no s'ha conservat el paviment de mosaic es va aixecar la seva preparació posant de manifest alguns elements de fases anteriors. El primer que cal assenyalar és la localització de dos murs est-oest que prolonguen les alineacions estructurals que es detecten de forma molt més clara a la cambra A42 i que dibuixen la forma de l'espai en les fases prèvies a la configuració final de l'àmbit. Ambdós són fets amb pedres escairades només exteriorment i lligades amb fang.

El mur que se situaria al centre sud de l'estança solament es va poder seguir en dos punts, però al centre es conserva un gran bloc de calcària que probablement correspongui al vell llindar d'accés a la cambra situada al sud del mur. Al sud d'aquest parament es localitza un paviment d'*opus signinum* de bona qualitat. Originalment, a la banda nord devia existir un llarg passadís que es localitza també a l'A42. Aquest passadís va tenir dos paviments diferents, ambdós d'*opus signinum* .

Àmbit 42

Cambra de forma gairebé quadrangular amb una porta a l'angle sud-oest (veure A41). Havia de disposar d'una segona porta a llevant, que la comunicaria amb el porticat, però l'estat d'arrasament del sector impedeix apreciar-ho.

Tots els murs són d'*opus caementicium* i anaven estucats. Tot i que en les darreres fases d'utilització de l'espai aquest era un àmbit unitari, sembla que durant bona part de la seva historia va estar compartimentat, si bé de diferents formes. Així, un mur el travessava completament d'est a oest, per la banda sud arribant fins al brancal nord de la porta oest. Un segon mur el resseguia per la banda nord. Ambdós són construïts amb pedres escairades exteriorment lligades amb fang i corresponien a una primera estructuració de l'espai, en la qual existiria una cambra a migdia que es prolongaria dins l'A34 i una segona cambra al nord que es prolongaria dins l'A45 i 49. L'espai entre els dos murs correspondria a un passadís que continuaria dins l'àmbit 41. De la cambra situada a migdia es



Figura 4. Vista aèria dels àmbits 34 i 40.

conservava el paviment d'*opus signinum* amb decoració de floretes. La decoració presenta la peculiaritat de que mentre que les flors de la banda de llevant són blanques amb una tessel·la central negre, les de la banda oest són negres amb el centre blanc. Aquest paviment també es conserva dins l'A34.

Tot sembla indicar que quan es va configurar l'A42, probablement a finals del segle II el paviment de *signinum* situat a migdia es va aprofitar, tot creant un passadís d'accés a l'A41. L'espai al nord es va pavimentar amb un sòl d'*opus tessellatum.* En època baiximperial el mur M-254 es va afitar i l'espai es va igualar en una sola cambra, sense que es detecti la construcció de cap nou.

En aquesta darrera fase, l'espai devia tenir un ús industrial com demostren el molí de mà de pedra volcànica localitzat a llevant de la cambra o el forat situat a la zona centre, que sembla correspondre a un encaix per un petit *dolium*.

Àmbit 43

No es tracta d'un àmbit pròpiament dit sinó d'un espai creat per la construcció de diferents estructures de fases diverses. Al seu interior s'han localitzat diferents elements. Així a l'angle sud oest s'han localitzat dos murs anteriors a les estructures del seu entorn (que les cobreixen) i que semblen correspondre a les restes d'un dipòsit, molt destruït per un gran retall realitzat probablement a finals del segle II (el límit sud del dipòsit probablement correspon al tram de mur localitzat a l'interior d'un dels encaixos per a *dolium* localitzat a l'àmbit 41). Una canalització travessa de nord a sud l'estança. Pel que fa a les pavimentacions de l'espai solament es conservava part d'un sòl d'*opus signinum* a l'angle sud-est de l'espai, sense relació estratigràfica directe amb els murs de l'entorn.

Àmbit 44

Aquest espai correspon a un petit dipòsit localitzat a la banda nord-oest del sector excavat. El dipòsit presenta un graó interior a la banda de migdia que constitueix l'element més mal conservat del conjunt. A la part inferior de la banda est s'aprecia un forat de desguàs, sense que es conservi cap traça de canalització a l'espai veí (A47).

Àmbit 45/49

La cambra no està completament excavada, mancant per finalitzar la zona situada a llevant (A49). Inicialment l'espai es va dividir en dues cambres diferents ja que l'aparició al centre-sud d'una estructura, feia pensar en una compartimentació. L'excavació realitzada fins al moment actual sembla demostrar que es tractava d'un petit muret relacionat amb alguna reforma tardana de l'espai i no en un autèntic envà que el subdividís.

Pel que fa als paraments, no semblen correspondre tots al mateix moment constructiu, tot i que en la darrera fase d'existència de l'espai varen funcionar conjuntament. Pel

que fa als paraments, cal ressaltar els murs oest i nord. El mur oest esta constituït en realitat per dos paraments tot i que no s'aprecia en aquest àmbit, sí que es veu clarament a l'espai veí (A43) on el mur original sembla deixar una obertura a la meitat sud que és posteriorment tapiada. Pel que fa al mur nord, presenta un alçat d'*opus caementicium* però la seva fonamentació és feta amb rierencs lligats amb fang. Aquest fonament no sembla correspondre a l'època republicana per dues raons. La primera és que els murs republicans són fets amb pedres escairades lligades amb fang, però mai amb rierencs, o en tot cas, mai de forma massiva. L'altra raó és que la fonamentació sobresurt respecte al paviment localitzat a la cambra, fet que sembla implicar que quan es va construir aquest parament es va elevar el seu nivell de circulació (així sembla indicar-ho també la cota inferior de l'arrebossat del mur d'aquesta estructura).

Tots els murs apareixen arrebossats, si bé aquest és generalment de baixa qualitat i es limita a un morter grisós. Solament al mur de migdia sembla que podrien haver existit diverses capes. Al centre de la cambra s'aprecia un mur de pedra lligada amb morter, afaitat a nivell del paviment de la sala i que s'estén dins l'espai A49. Aquest mur talla un paviment format per tessel·les blanques i algunes de negres, disposades de forma aleatòria, sense formar cap decoració concreta. Aquest paviment no correspon a l'estructuració final de la sala ja que apareix també a l'A42. A la banda sud de la cambra s'han trobat les restes d'un *dolium* esclafat.

Àmbit 46

Espai en forma de passadís resultat de l'addició de diferents estructures i fases diverses. L'espai apareix pavimentat amb un sòl d'*opus signinum*, que sembla cobrir-ne un altre de mosaic. Aquest espai formava part originalment de l'A41, però en època baiximperial va ser subdividit. El mur de ponent, presenta diverses reparacions i reformes, amb l'obliteració d'una obertura situada a l'angle nord-oest i l'afegit d'un tram de mur a migdia.

Àmbit 47

Espai de planta quadrangular situat a la banda nord-oest de la zona excavada. Es tracta d'un espai que encara no està completament excavat i en el que afloren elements i estructures pertanyents a diverses fases. Al centre de l'estança es conserven tot un seguit de murs que són tallats i coberts per altres que caldria datar en època baiximperial. Aquestes estructures, a més, són construïdes amb pedres lligades amb fang, una tècnica constructiva que solament trobem a la vil·la -fins ara- a les fases republicanes.

A la banda nord-oest es conserva una solera que es perd per sota del dipòsit A44. A la zona central també es conserva una solera de *tegulae*, mentre que a la banda sud hi ha traces molt malmeses d'un paviment d'*opus signinum* de molt mala qualitat, sense *rudus*. Per la seva cota d'aparició i les seves característiques sembla correspondre al mateix paviment que es conserva dins l'A37B i al nord de l'A26.

Àmbit 48

Espai excavat de forma parcial situat al nord de l'A46. La part excavada cobreix una superfície de 1'70 m d'est a oest i 2m de nord a sud. La seva estratigrafia és essencialment la mateixa que es troba als A37 i 46, i solament a la part més baixa comença a distingir-se respecte a aquest. És precisament a aquestes cotes en les quals es va finalitzar l'excavació de 2015.

Àmbit 37

Espai del qual ja s'havia excavat el terç de migdia en campanyes anteriors. Tota aquesta zona de migdia apareixia afectada per un gran retall de finals del segle III, que es menjava bona part de les estratigrafies intermèdies (de tal manera que per exemple el paviment de *signinum* de l'A46 apareixia tallat). Els nivell superiors de l'espai estan formats sobretot per estrats i bossades de rebliments collocats aparentment en el moment d'elevació de la cota de circulació de la zona. Per contra els nivells inferiors (encara per finalitzar la seva excavació) corresponen a una estructuració de certa complexitat. L'espai central apareix travessat per un mur que presenta una obertura central que originalment devia conformar una petita arcada, avui incompleta (similar a una arcada d'hipocaust). Al sud del mur s'ha recuperat una estructura circular (encara per excavar) delimitada per un paviment d'*opus signinum* que presenta la mateixa forma circular i que posteriorment va ser cobert amb una solera de *tegulae*. Cal assenyalar que el paviment d'*opus signinum* sembla retallar un mur anterior de pedres lligades amb fang (encara per finalitzar l'excavació d'aquests nivells).

Al nord del mur amb l'obertura central se'n situa un segon parament, que curiosament no presenta cap obertura central i que recolza contra el mur que tanca per l'oest l'espai, mentre que és solidari amb el mur de llevant. La zona al nord d'aquest mur resta a mig excavar. A una cota alta es conserva un parament, que a la banda oest presenta una sola filada, fet amb pedres i fragments de paviment aprofitats. Per sota d'aquest parament hi ha un segon mur, una mica més a migdia, que queda penjat per sobre de tot un seguit de nivells que ocupen la zona



Figura 5. Vista general de l'àmbit 37.

situada al sud. Aquest espai està ocupat per nivells d'enderroc, entre els que s'han recuperat fragments de bipedals i moltes tessel·les de color negre, així com alguns fragments d'*opus signinum*. Per sota d'aquests nivells d'enderroc apareix una potent capa de cendres en les que s'han recuperat alguns *tubuli*.

L'aparença d'aquest espai (que continua en direcció nord) que encara no s'ha excavat completament, és el d'un hipocaust amb el paviment superior destruït i en bona part enfonsat. El principal problema interpretatiu és que no presenta cap obertura al sud, de tal manera que el mur amb l'obertura en arc no connectaria amb aquest espai, per l'existència del segon mur sense cap.

Àmbit 37B

Espai allargassat situat al nord de l'A26, del qual representa una continuïtat natural. Solament presenta murs per l'oest i l'est. De moment s'ha excavat fins a la cota d'un paviment de *signinum* que cobreix bona part de l'espai. Aquest *opus signinum* és de mala qualitat i sense *rudus*.

LES SABATES DE FONAMENTACIÓ DE LA COBERTA

La troballa des de les primeres campanyes arqueològiques de paviments musius i elements com pintures o estructures d'*opus signinum* va posar de relleu la necessitat de crear un sistema de cobertura i protecció d'aquests elements. Per aquesta raó es va elaborar un projecte d'adequació -dirigit des del Servei de Monuments de la Diputació de Girona- que contemplava la creació d'una coberta per protegir la zona sud del jaciment. Aquest projecte ha estat aprovat per la Comissió de Patrimoni de la Generalitat de Catalunya i està finançat per ABERTIS a través de l'1% Cultural Ministerial. La construcció d'aquesta coberta requeria la construcció de quatre potents sabates de fonamentació que han estat objecte de



Figura 6. Detall del dipòsit existent sota el paviment del torculari (A23).

control arqueològic, i en un dels casos (pilar nord-oest) d'excavació arqueològica.

Atès que tres dels pilars s'assentaven sobre espais ja excavats i no varen aportar cap dada rellevant centrarem la descripció en els treballs de la sabata nord-oest. Aquest pilar s'assenta immediatament a migdia del mur que tanca per migdia l'A23, i la seva sabata afecta als àmbits 23, 18 i 33. Aquests tres espais corresponen a la gran sala de premsat del *torcularium* i a dos grans dipòsits (A18 i 33). Es tracta d'una zona que conservava encara les pavimentacions originals d'*opus signinum* i que per tant solament s'havien excavat fins al primer paviment. Tot i això era evident la possibilitat d'existència d'una estratigrafia més o menys complexa per sota d'aquests paviments, ja que corresponien a la darrera fase d'ús dels espais.

La construcció de la sabata de fonamentació era una oportunitat per realitzar un sondeig que permetés reconstruir l'estratigrafia del sector. El sondeig afectava en realitat tres espais diferents i estratigràficament correspon a dues realitats diferents, dos sondejos independents, un realitzat dins l'A23 i l'altre que afectaria als àmbits 18 i 33 raó per la qual els descriurem per separat.

Dins l'A23 i immediatament per sota del paviment d'*opus signinum* apareixia un sòl de morter, clarament un intent

de col·locació de paviment d'*opus signinum*, amb mitja canya inclosa, que no es va finalitzar, i que es va "corregir" col·locant el paviment superior. Per sota d'aquest nivell se situava, a la banda sud, una banqueta de rajol arrebossada amb *opus signinum* que constituïa el tancament d'un dipòsit anterior, que presentava un paviment d'*opus signinum* amb mitja canya 5 cm per sota. Immediatament per sota d'aquest paviment n'existia un altre, Aquest és un fet que es repeteix constantment al sector, l'existència de diferents paviments que constitueixen reparacions d'una mateixa estructura.

L'existència d'aquest dipòsit explica l'existència de la llarga distància existent a la darrera fase entre la zona de premsat de l'A23 i els dipòsits A18/33. Inicialment existia un dipòsit situat entre les dues estructures que va ser esborrat a la fase final del conjunt.

Pel que fa a la banda sud del mur, cal assenyalar que el sondeig afectava a dos espais diferents (A18 i 33) tot i que inicialment formaven part d'una estructura única. El mur que separava els dos espais es va haver de desmuntar parcialment i es va poder apreciar que en realitat es va bastir en dos fases, tot i que resulta difícil atribuir-ho a dos moments cronològics diferents. La meitat est es va bastir rebentant parcialment un paviment d'*opus signinum* mentre que la meitat oest s'hi recolza al damunt.

Si analitzem en primer lloc el sondeig de la banda est (A18) cal assenyalar que per sota del paviment actualment visible hi havia un potent *rudus* de pedres assentades directament sobre un segon paviment. Aquest recolza també contra el mur transversal i per tant és posterior a la subdivisió de l'espai. Aquest segon paviment també disposa d'un *rudus* potent, de pedres mitjanes que s'assenten directament sobre un tercer paviment d'*opus signinum* Aquest, molt més mal conservat correspon, per cota, a la continuació del paviment de l'A33, si bé tallat parcialment pel mur M-147. A la part excavada dins aquest espai el paviment s'assenta al damunt d'un mur del que parlarem més endavant i que ocupa gairebé tota l'amplada restant del sondeig.

Pel que fa a la banda oest del mur transversal (A33) l'excavació s'iniciava a una cota més baixa que en el cas de l'A18. Per sota del paviment de l'espai i que no era altra cosa que el paviment de la darrera fase d'ús del dipòsit que formaven els A18 i 33, abans de ser subdividits, varen aparèixer diversos elements. A l'oest i nord, tot resseguint els murs perimetrals que defineixen el dipòsit es varen localitzar sengles murs de rajol i morter, que encara conservaven, sobretot a ponent, part del recobriment d'*opus signinum*. Aquests, de 40 cm d'amplada i que s'estenien fora del sondeig formaven part d'una estructuració anterior dels A18 i 33, quan aquests eren una unitat. De fet aquestes dues estructures són dos graons recoberts d'*opus signinum* que defineixen el perímetre del dipòsit A18 i 33.

La resta de l'espai estava ocupada per un rebliment argilós. Aquest àmbit inferior no conservava el paviment original, però si indicis de la seva existència. Així, a l'angle nord-oest es conservava part del morter que hauria format aquest paviment, mentre que per sota del nivell de farcit es va localitzar un nivell de circulació de terra piconada que creiem que era en realitat la preparació damunt la qual s'assentaria l'autèntica pavimentació de la sala. Hem definit l'espai com àmbit i no com dipòsit ja que aquesta adscripció no resta clara. Si bé la part superior del mur conserva traces d'*opus signinum* no així els laterals i el paviment de morter -d'haver existit- no disposaria d'un autèntic *rudus*, cosa que si succeïa en tots els de l'entorn.

Aquest nivell s'assentava directament sobre les argiles del subsòl. Retallant aquestes argiles hi havia un forat de planta circular. Es tractava del retall d'una sitja o per col·locar un dolium. Per la troballa d'alguns fragments de paret de dolia ens inclinem per la segona opció, tot i que cap peça era *in situ*.

CONCLUSIONS

Les conclusions presentades són provisionals ja que l'estudi està en procés.

L'excavació dels dos darrers anys es podria dividir en dos sectors o espais que presenten una estratigrafia clarament diferenciada, almenys pel que fa als seus nivells superiors. La meitat oriental presenta tot un seguit d'estances que, amb diverses reformes, varen continuar en ús fins al moment d'abandonament de la vil·la, mentre que la meitat occidental està ocupada per espais de funcionalitat diversa, molts dels quals varen ser obliterats a principis del segle IV quan tot el sector va ser cobert i es va elevar la cota de circulació.

Tot i el moment inicial de l'estudi podem presentar un esquema de l'evolució d'aquest sector de l'edifici.

Fase republicana i augustal

Agrupem aquestes dues fases en un sol apartat perquè solament la segona es pot apreciar de forma clara, però atenent al fet que a la resta de l'edificació l'estructuració augustal respon en bona mesura a la mateixa distribució

que l'existent al segle I aC. El segon argument és que tots els murs conservats d'aquesta fase es conserven arranats a nivell de paviment i s'aprecia que es tracta en tots els casos de murs de pedres carejades lligades amb fang, tècnica constructiva característica de la fase republicana (la part en alçat dels murs es construiria en època augustal en *opus caementicium* o *opus incertum* i aquesta és l'estructura eliminada en el moment d'afaitar els murs.

El que si queda clar és que la distribució de les estances és diferent a l'actualment apreciable a simple vista. Així s'aprecien dues rengleres de cambres disposades a ponent del llarg porticat que presidia l'edifici per l'est. Una d'elles estaria formada pels murs M-251 (sud), M-254 (nord),i M-164 (est) mentre que el límit oest es trobaria destruït per la construcció dels murs M-250 i 253 (els vells paraments varen ser substituïts per sengles portes d'accés a les estances A40 i 41). El paviment de la sala era un paviment d'*opus signinum* decorat amb petites flors quatripètales amb la peculiaritat de que la meitat oriental de la cambra presenta flors blanques amb una tessel·la negre central, mentre que la meitat oest la relació s'inverteix ja que presenta flors negres amb una tessel·la central blanca.

A l'oest d'aquesta estança hi havia una segona cambra més difícil de resseguir ja que les reformes posteriors l'han emmascarat. El mur sud correspondria a la prolongació del mur M-251, mentre que el límit nord el constituïa el mur M-254b, i part del mur M-263, per ponent (aquest mur va patir diverses reformes i afegits i el seu aspecte actual noi correspon a la seva configuració inicial). Aquesta sala estava pavimentada amb un sòl d'*opus signinum* sense decoració, i es conserva el llindar d'una porta situada a la banda nord de la cambra, formada per un gran bloc de pedra calcària (cal assenyalar que molt probablement els blocs de pedra calcària que actualment configuren els accessos orientals dels àmbits 40 i 41 podrien ser reaprofitats d'aquesta mateixa fase).

Al nord d'aquestes dues estances existia un passadís est. Al sud s'obririen les dues cambres acabades de descriure mentre que al nord-est s'hi situaria una gran estança que tot seguit descriurem mentre que es detecta un angle al nord-oest que sembla indicar l'existència d'un espai obert en aquell sector.

La cambra situada al nord-est de l'espai excavat la coneixem de forma parcial. Coneixem el mur de migdia però no els altres tres límits ja que es tracta d'un espai a mig excavar. L'element disponible que permet definir millor la seva superfície és precisament el seu paviment, un *opus tessellatum* format amb un camp de tessel·les majoritàriament blanques (tot i la presència d'algunes peces negres) que no formen cap dibuix concret. El paviment entrega contra el mur sud. Pel nord el paviment es fica per sota del parament M-257, i també ho fa per llevant per sota del mur M-271. Sembla que per llevant l'estança s'estendria fins el porticat A29, dibuixant en conjunt una de les estances més grans de les excavades fins al moment.

Sense una anàlisi dels materials resulta arriscat atribuir a aquesta fase altres elements, menys clars, tot i que tant el dipòsit situat dins l'A43, com l'estructura circular de l'A37 en podrien formar part.

A la fase republicana cal situar l'encaix de *dolium* localitzat a l'A18-33 i que formaria part del magatzem ja localitzat a l'espai A17 en campanyes anteriors.

Segles I-II

En algun moment encara per determinar, però anterior a la transformació del sector est i la col·locació dels paviments musius, es varen produir algunes reformes puntuals. El passadís que travessava el sector d'est a oest es va tornar a pavimentar. La cambra nord-est va ser tallant el vell paviment d'*opus tessellatum*.

La reforma de finals del segle II

Aquesta fase va suposar una transformació important de l'espai, definint-se nous àmbits i estances, que no seguien l'ordenació anterior. Així es varen construir els àmbits 41 i 42 tal i com els coneixem actualment. Aquests dos àmbits constitueixen uns ambients simètrics als que configuraven els àmbits 34 i 40. En ells hi ha un passadís d'accés, que aprofita el vell paviment d'*opus signinum* decorat amb flors de quatre pètals, amb un petit espai lateral, que en aquest cas anava pavimentat amb un *opus tessellatum* de color blanc, aparentment sense decoració. Aquest passadís conduïa a una estança quadrangular (A42) pavimentada amb un *opus tessellatum* de decoració geomètrica i decoració parietal. El conjunt d'estances simètriques (amb passadissos, cambres laterals i grans sales al fons) recorden els conjunts que configuren els *cubicula* a moltes grans vil·les, tot i que en aquest cas la sala principal presenta unes dimensions certament superiors al que sol ser habitual en un *cubiculum*.

La sala nord-est presenta un nou tancament per llevant (M-256), potser amb una porta a l'angle sud, però sembla conservar el vell paviment. Podria ser que la meitat sud de l'estança es convertís en un passadís, una funció que ja podia haver complert quan es va construir en una fase anterior el mur M-279.

La fase baiximperial

Pel que fa a les sales de la banda est aquestes semblen patir una transformació similar a la ja detectada als àmbits 34 i 40. Es conserven els paviments musius i de *signinum*, s'afaiten alguns dels murs per poder ampliar l'espai, i aquest es destina a tasques de caire industrial. Així ho demostren els diferents encaixos de planta circular practicats als paviment i que semblen correspondre a encaixos per dolies. L'àmbit 45 pren la seva configuració final amb la construcció del mur M-257 al nord. Sembla que en aquests moments es construiria un nou paviment d'*opus signinum* col·locat a una cota significativament més elevada i que posteriorment va ser destruït i s'ha localitzat barrejat amb els nivells d'enderroc de la sala. L'única explicació que trobem a una destrucció tant exhaustiva del paviment seria que en ell també s'hi encaixessin petites dolies o altres atuells que varen ser extrets en el moment d'abandonament de la vil·la i per fer-ho es destruís el paviment. De fet contra el mur sud de la sala encara es conserva una d'aquestes peces esclafada. El muret M-271 podria ser l'únic que queda d'un petit dipòsit o estructura que aniria encaixada en el paviment de *signinum*. Cal recordar que es conserva un arrebossat de *signinum* molt prim i fi a la cara oest de l'estructura, però aquest paviment no es reprodueix ni al mur sud ni al paviment de la zona (l'estructura es va construir directament al damunt del sòl d'*opus tessellatum*.

A la zona oest sembla que es va optar per elevar el nivell de circulació de la zona, cobrint la majoria d'estructures dels àmbits 37, 37B, 46 i 48. A l'extrem oest es va construir el dipòsit A44 la funcionalitat del qual potser cal relacionar amb el gran *torcularium* situat a migdia. També els murs M-230 i 267 semblen correspondre a aquesta fase.

En aquest esbós d'evolució cronològica s'ha fet escassa referència a les restes localitzades als àmbits 37 i 47. Això es deu a diversos factors. Primer que es tracta d'espais amb una complexitat estructural i estratigràfica molt elevada i que serà necessari completar l'estudi dels materials per poder aclarir les diverses fases constructives i la seva adscripció cronològica.

La segona raó és que es tracta d'espais encara per finalitzar o que requereixen d'una ampliació dels treballs per poder observar en perspectiva la seva evolució (així per exemple els nivells de la banda nord de l'A37, es fiquen sota els murs perimetrals i s'estenen cap a sectors encara per explorar.

ELS TREBALLS DE CONSOLIDACIÓ I RESTAURACIÓ

Els treballs arqueològics es varen complementar amb tasques de conservació i preservació *in situ* de les estructures i elements apareguts Els objectius d'aquestes intervencions consisteixen en assegurar-ne la seva perdurabilitat, aturar els processos de degradació que els afectaven i minimitzar l'acció dels possibles factors d'alteració.



Figura 7. Treballs de consolidació de mosaics.

Intervencions realitzades

Els treballs de conservació-restauració es varen centrar en els àmbits A34, A40, A41 i A42, en els quals es va intervenir ens els paviments d'*opus tessellatum*, els revestiments monocroms i policroms presents en bona part dels seus murs i en el conjunt de dòlies aparegudes en els àmbits A34 i A40.

Val a dir que la instal·lació per part del Servei de Monuments de la Diputació de Girona d'una coberta provisional que protegís aquests àmbits va ser essencial per la seva conservació. A continuació segueix la descripció dels processos de conservació-restauració realitzats en cadascun dels elements.

Paviments

Es va intervenir en les restes de paviment mosaic d'*opus tessellatum* dels àmbits A40 i A41. A continuació es descriuen els processos realitzats.

- Extracció i eliminació de les restes de terra presents damunt les capes conservades del paviment original. Aquesta intervenció va permetre delimitar exactament les restes d'*opus tessellatum* conservats i deixar visible la capa de preparació, *nucleus*, molt ben conservada en pràcticament la totalitat dels àmbits intervinguts. Aquesta intervenció va fer possible recuperar petites quantitats de tessel·les, despreses de la seva ubicació original, que es trobaven perdudes enmig de les acumulacions de terra. Per a aquesta intervenció es varen utilitzar processos de



Figura 8. Mosaic de l'A40 durant el procés de consolidació i restitució de tessel·les.



Figura 9. Vista de l'A40 durant els treballs de consolidació, amb les pintures parietals netes.

neteja mecànica en sec (raspalls, bisturís, espàtules) ajudats d'aspirador.

- Neteja superficial. Es va realitzar una lleu neteja superficial de les restes d'*opus tessellatum* conservats, mitjançant processos mecànics en sec (raspalls, bisturís, espàtules), ajudats d'aspirador. Aquesta intervenció va permetre distingir les formes geomètriques representades, com també els tipus de tessel·la, de dos mides diferenciades i de diversos colors.

- Reforçaments provisionals: protecció perimetral i ompliment de les llacunes de tots els paviments conservats. Es va realitzar amb morters naturals a base de calç i àrids (sorra, pols de marbre) en proporció 1:3, deixant visible la granulometria i el color dels morters mitjançant l'esponjat de la seva superfície. Amb aquesta intervenció es va aconseguir aturar el procés de degradació més greu que patien els paviments d'*opus tessellatum*, i alhora va permetre delimitar perfectament les seves restes conservades en els àmbits intervinguts.

Revestiments

Es va intervenir en els murs sud i oest de l'àmbit A40, en els murs sud, oest, nord i est de l'àmbit A41 i en el mur oest de l'àmbit A42, que són on es localitzen restes de revestiments policroms. Val a dir que tots aquests revestiments es presentaven força fragmentaris, tot i que gràcies a les restes conservades es permet tenir una idea general de la seva composició original. A continuació es descriuen els processos d'intervenció realitzats.

- Extracció i eliminació de les restes de terres i materials aliens, presents en els coronaments i paraments dels murs de tots els àmbits intervinguts.

- Eliminació d'agents biològics. Aplicació de producte biocida per a l'eliminació de la presència d'agents biològics (molses i líquens) damunt la superfície dels revestiments, i extracció mecànica posterior de les restes d'agents biològics.

- Neteja. Es va realitzar una lleu neteja superficial del parament dels revestiments conservats en aquests àmbits, mitjançant processos mecànics en sec (raspalls, bisturís, espàtules), i amb l'ajuda d'aspirador. Puntualment, es va aprofundir en el procés de neteja de les concrecions terroses adherides damunt la superfície dels revestiments policroms, mitjançant la seva humectació controlada i la posterior extracció a punta de bisturí.

- Rebliment de juntes i forats entre pedres dels paraments originals, amb un morter natural a base de calç i àrids de granulometria i color semblant a l'original.

- Consolidació. Aplicació de morters en bisell a totes les vores dels revestiments i restes de pintures murals, amb un morter natural a base de calç i àrids de granulometria i color semblant a l'original. Puntualment va ser necessari l'aplicació per injecció de morters fluids, en base calç, per a la consolidació de les àrees més fràgils i en perill de despreniment dels revestiments policroms.

Dòlies

Gràcies a la instal·lació de la coberta provisional sobre els àmbits A34 i A40, va ser possible mantenir estabilitzats i en la seva ubicació original els conjunt de dòlies descoberts en aquests àmbits. Per aquesta raó i a causa de la urgència en la intervenció sobre els altres elements (paviments mosaics i revestiments policroms) es va realitzar tant sols una mínima intervenció en aquests elements. Tot seguit es descriuen els processos realitzats.

- Extracció i eliminació de les restes de terres i materials dipositats tant a l'interior de com al voltant les dòlies. No



Figura 10. Detall de la pintura parietal de l'A41.

es va realitzar una extracció total de la terra per evitar el despreniment o caiguda de les restes conservades. Mitjançant aquesta intervenció es varen poder recuperar diversos fragments que es trobaven enterrats majoritàriament en el seu interior.

- Neteja. Es va realitzar una lleu neteja superficial dels fragments despresos i recuperats de cadascuna de les dòlies, mitjançant processos mecànics en sec (raspalls, bisturís, espàtules).

- Classificació i agrupament *in situ* dels diversos fragments recuperats. Es va realitzar una tria i agrupament per a cada dòlia de tots els fragments recuperats en el seu interior.

BIBLIOGRAFIA

BURCH, J., CASAS, J., CASTANYER, P., COSTA, A., NOLLA, J.M., PALAHÍ, L., SAGRERA, J., SIMON, J., TREMOLEDA, J., VIVÓ, D., VIVO, J. 2013, *L'alt imperi al nord-est del Conuentus Tarraconensis. Una visió de conjunt*, Girona, 384-397.

PALAHÍ, L. 2012, *Gerunda*. L'àrea suburbial de la ciutat de *Gerunda*, dins Vivó, D., Palahí, L., Nolla, J.M., *Parva Gerunda*, Girona, 103-126

PALAHÍ, L. 2012, La vil·la del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter). Evolució d'una gran vil·la suburbana d'època romana, *Onzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Girona, 223-236.

PALAHÍ, L., COSTA, A. 2010, Excavacions a la vil·la romana del Pla de l'Horta, *Desenes Jornades d'Arqueologia a les Comarques Gironines*, Arbúcies, 209-218.

PALAHÍ, L., NOLLA, J.M. 2013, *El Pla de l'Horta, una vil·la suburbana d'època romana*, Girona.

PALAHÍ, L., NOLLA, J.M., COSTA, A. 2014, La vil·la romana del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, Gironès), *Dotzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Besalú, 237-248.

PALAHÍ, L., VIVÓ, D., NOLLA, J.M. 2015, La monumentalització dels espais domèstics en època augustal. El cas de la vil·la del Pla de l'Horta i el *suburbium* de Gerunda, *2on Congrès Internacional d'arqueologia i món antic*, *Tarraco Biennal 2014*, 193-198.

EL *BALNEUM* DE VILAUBA: LES INTERVENCIONS DELS ANYS 2014-15

Pere CASTANYER, Andrea FERRER, Adriana CLE, Joaquim TREMOLEDA, Joan FRIGOLA

El present treball recull els resultats dels treballs d'excavació arqueològica de la vil·la romana de Vilauba realitzats en dues intervencions consecutives l'any 2014 (del 20 de gener al 8 de març i del 15 de setembre al 31 d'octubre de 2014) així com també del 13 d'octubre al 2 de novembre de 2015. Tots els treballs realitzats s'inclouen en el conveni de col·laboració (2013-2015) entre les institucions copropietàries del jaciment -els ajuntaments de Banyoles, Camós, Porqueres i el Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles- i la Diputació de Girona. Les intervencions arqueològiques formen part del projecte quadriennal de recerca arqueològica que porta per títol "Dinàmica del poblament rural a l'àrea del Pla de l'Estany entre els segles II-I aC als segles VII-VIII dC" que es desenvolupa en el període 2014-2017 i que fou aprovat per la Direcció General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni en data 27 de juny de 2014.

Aquestes actuacions arqueològiques són conseqüència de la modificació del traçat de la carretera GIV-5247 que, fins a finals de l'any 2013, travessava pel bell mig el jaciment de Vilauba i que avui passa molt més al sud. Com ja és sabut, fou precisament durant les obres de construcció del primer camí, l'any 1932, que es va poder localitzar l'antiga vil·la romana en descobrir-se diverses estructures. La recent modificació del traçat d'aquesta carretera, que havia condicionat decisivament tota la recerca arqueològica realitzada fins a l'actualitat, feia possible superar la tradicional divisió en dos sectors del conjunt arqueològic i constituïa una oportunitat única per poder completar



Figura 1. Planta general de Vilauba on s'assenyalen en les estructures descobertes en les campanyes de 2014 i 2015.

el coneixement dels diferents períodes que configuren la seqüència general de la vil·la (figs. 1 i 2).

D'altra banda, la modificació del traçat de la carretera ha permès posar en marxa també un seguit d'actuacions relacionades amb la recuperació patrimonial del conjunt arqueològic i, especialment, amb la seva presentació i museïtzació com a espai d'interpretació integrat dins del Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles.

ELS TREBALLS D'EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA: EL *BALNEUM* DE VILAUBA

Una vegada eliminada la carretera, l'actuació arqueològica es centrà en començar a recuperar la continuïtat de les estructures descobertes en l'anomenat camp alt (fig. 1). La presència de murs i d'estrats d'enderroc era molt més intensa en el sector on anys abans, hipotèticament, s'emplaçava l'edifici termal relacionat amb el nucli residencial de la vil·la durant els segles II i III dC. L'existència d'aquesta àrea termal s'intuïa per les evidències descobertes l'any 1978 al camp Baix i que feien possible identificar les restes de dos àmbits pertanyents a l'àrea de serveis, on es situava el *praefurnium* (Nolla *et al.* 1985, 49-97). Aquest estava fet d'obra i tenia la cambra de combustió delimitada per dos murs. També eren visibles dues conduccions d'aire i una estructura circular feta amb rajols i una base de teules que, a partir d'altres paral·lels conservats, s'interpretà com la base de la caldera de l'aigua que abastia la banyera d'aigua calenta (Castanyer, Tremoleda 1999, 87-93 i figs. 86-91). Finalment, els resultats obtinguts amb les prospeccions amb georadar realitzades a l'espai corresponent a la traça de la carretera indicaven també la presencia d'estructures en aquest sector i apuntaven la continuïtat dels murs descoberts a ambdues bandes del camí.

Vistos els antecedents i les hipòtesis formulades, després de l'excavació dels nivells més superficials els treballs es centraren en la zona corresponent a l'edifici termal, d'una superfície d'entorn a 140 m², així com també de les zones adjacents situades als costats sud i nord (fig. 2). En un primer moment, els treballs consistiren a definir en planta els diversos àmbits que conformaven el *balneum* i que permetien intuir ja la possible funcionalitat d'alguns dels espais. A la part oest, hom podia entreveure l'existència d'unes estances que connectaven les termes amb la galeria sud de la vil·la altimperial durant els segles II-III dC (Castanyer, Tremoleda 2007, 20-25). Hem de recordar que, en aquest moment, el nucli residencial de la vil·la estava format per tres ales constructives disposades en U al voltant d'un pati central. Aquests diferents blocs constructius es composaven d'una galeria o corredor frontal i d'una bateria d'estances a la part posterior. L'entrada principal estava situava al centre del braç oest, just en l'eix de simetria de tot el conjunt. La disposició en forma d'U de les galeries frontals permetia una comunicació ràpida i directa vers les estances de la banda posterior i entre les diferents ales de l'edificació i connectant també, a través de la galeria sud, l'àrea de residència amb les instal·lacions del complex termal.



Figura 2. Vista general des del sud del conjunt termal abans de l'excavació dels nivells d'enderroc i abandonament que cobrien tot el sector.

L'excel·lent estat de conservació de les restes, així com també les particulars característiques constructives de l'edifici termal, amb paviments i parets revestides d'*opus signinum*, elements de terrissa que conformaven l'hipocaust, canalitzacions de teules, etc., aconsellaren, prèviament a la seva excavació definitiva, fer un seguit d'actuacions per garantir així la seva preservació i conservació posterior. D'entre les opcions possibles s'optà per construir una coberta provisional que assegurés la protecció de les restes dels agents naturals. Aquesta coberta va ser finançada a través del conveni de col·laboració entre les institucions copropietàries i la Diputació de Girona, que també s'encarregà d'elaborar el projecte i del muntatge i de la supervisió tècnica. Es tracta d'una coberta sustentada per una estructura de bigues de ferro i coberta amb planxes d'alumini que descansa sobre uns pilars d'obra que no causen cap perjudici a les restes arqueològiques i que, en el futur, una vegada plantejada la coberta definitiva, es podran desmuntar sense cap problema.

Esquema i composició de l'edifici termal

Una vegada descobert en planta l'edifici i instal·lada la coberta provisional es començaren els treballs d'excavació dels diferents àmbits (fig. 2). Estratigràficament, els nivells que marcaven l'abandonament de les estructures

de la vil·la romana es trobaven tallats per una rasa orientada de sud a nord, farcida amb diferents estrats que proporcionaren alguns materials d'època força recent, possiblement de finals de segle XIX o principis del segle XX. Malgrat que no podem determinar amb certesa la seva funció, pensem que podria correspondre a un antic rec o escòrrec que feia de límit dels camps.

De l'edifici termal es va poder identificar la totalitat de les estances que en conformaven el circuit de bany, que dibuixen un dels recorreguts més complets i millor conservats dels *balnea* rurals que coneixem a les nostres comarques (fig. 3). Els banys estaven formats per 2 grans sales, orientades de nord a sud i cobertes amb volta de canó que, alhora es subdividien en dos àmbits perfectament diferenciats a nivell constructiu i també funcional: l'àmbit 88, que interpretem com l'*apodyterium* o vestidor; l'àmbit 89, el *frigidarium* amb la corresponent piscina d'aigua freda, dotada amb un esglaó i revestiment de *signinum;* i dues sales d'idèntiques dimensions, corresponents als àmbits calents i dotats amb el sistema de calefacció d'*hipocaust,* que interpretàvem com una *sudatio* o *laconicum* (àmbit 91) i un *caldarium* (àmbit 90). L'excavació va permetre documentar diferents reformes i modificacions realitzades en el transcurs de la seva utilització i que, malgrat que en essència mantenien la seva estructura exterior, comportaren alguns canvis en la seva composició i recorregut. Veiem-ho amb més detall.

Àmbit 88 (*Apodyterium*)

Es troba situat a la banda nord-oest de l'edifici termal (fig. 3, 88). La interpretació funcional d'aquest àmbit ve donada per la seva posició dins el conjunt, el primer dins el recorregut, i per la presència d'altres indicis a nivell constructiu. Aquest es presenta delimitat per diferents murs, en un estat de conservació irregular però que permeten delimitar amb claredat el límits i les dimensions d'aquesta sala, de 4 metres de longitud i 3 metres d'amplada. Els treballs en aquest àmbit s'iniciaren amb l'excavació d'un estrat d'enderroc (UE 1368) d'uns 15 cm de potència, de composició heterogènia i textura compacta, amb nombrosos fragments de material constructiu (teules, rajols, etc.).

Aquest enderroc cobria un paviment d'*opus signinum* que es conservava en tota l'estança. En el contacte amb els murs, l'arrebossat pren forma de mitja canya i en revestia igualment el seu arrencament. El paviment és d'un color rosat i es trobava més ben conservat en els laterals que a la part central. Presenta diferents esquerdes i un total de 27 retalls de forma circular, d'entre 3 i 6 cm de diàmetre, que poden respondre a una ocupació posterior o potser a la traça d'alguna activitat vinculada a la pràctica termal que, ara per ara, no podem precisar.

Per sobre el paviment i recolzant-se al revestiment lateral del mur oest s'hi situava un banc (UE 1364) construït amb còdols, blocs de travertí i alguns fragments de teules, units amb morter de calç. Malgrat que la part superior d'aquest banc es trobava escapçat, era possible distingir dos espais formats per tègules disposades en forma de V invertida. Es tracta d'un element ben conegut en d'altres àmbits termals, com ara a les termes públiques de la ciutat romana d'Empúries, i que podem interpretar com a les guixetes per a guardar-hi el calçat. La conservació d'aquest element reforça, per tant, la interpretació d'aquest espai com vestidor. A la banda sud del banc, hi havia un desguàs de plom que canalitzava l'aigua de l'interior de l'àmbit cap a la canal que limitava per l'oest les termes (UE 1442).

Àmbit 89 (*Frigidarium*)

Aquest àmbit es troba immediatament al sud de l'anterior i, a la pràctica, només estava separat del primer per dos graons alçats fets d'obra i arrebossats amb *opus signinum*. Es tracta d'un espai de dimensions més aviat reduïdes, d'1,70 metres d'amplada i 2,70 metres de llargada, amb les parets laterals arrebossades també amb morter hidràulic i al qual s'accedia mitjançant uns altres dos graons de baixada que, a més, servien per seure durant el bany (fig. 3, 89). Es tracta d'un petita piscina o banyera que, per la seva posició i característiques podem interpretar com el *frigidarium* o bany en aigua freda de les termes. L'estrat d'enderroc que marcava la inutilització d'aquest espai contenia nombroses restes de material constructiu. El paviment d'*opus signinum* presentava algunes esquerdes a la part del fons, mentre que en els angles de contacte entre el fons i els murs tenia el característic llistó en forma de mitja canya.

El fons presentava una lleugera pendent cap al sud-oest, on hi havia el forat de desguàs que permetia buidar l'aigua de la piscina cap a l'exterior de l'edifici i conduir-la cap a la canalització perimetral sud. Aquest orifici presentava algunes evidències de reparacions fetes *a posteriori* amb un *signinum* de color més vermellós.

L'existència d'una rasa d'època moderna que travessava en diagonal tot l'edifici termal, i que havia escapçat un dels extrems de la piscina, ens va permetre documentar en secció alguns detalls sobre la seva construcció. Així doncs, es va poder constatar que el fons de la piscina es col·locà sobre una capa de preparació de paviment feta amb terra i còdols de mida mitjana, d'entre 13 i 15 cm de gruix. Aquest estrat cobria un nivell de paviment, que

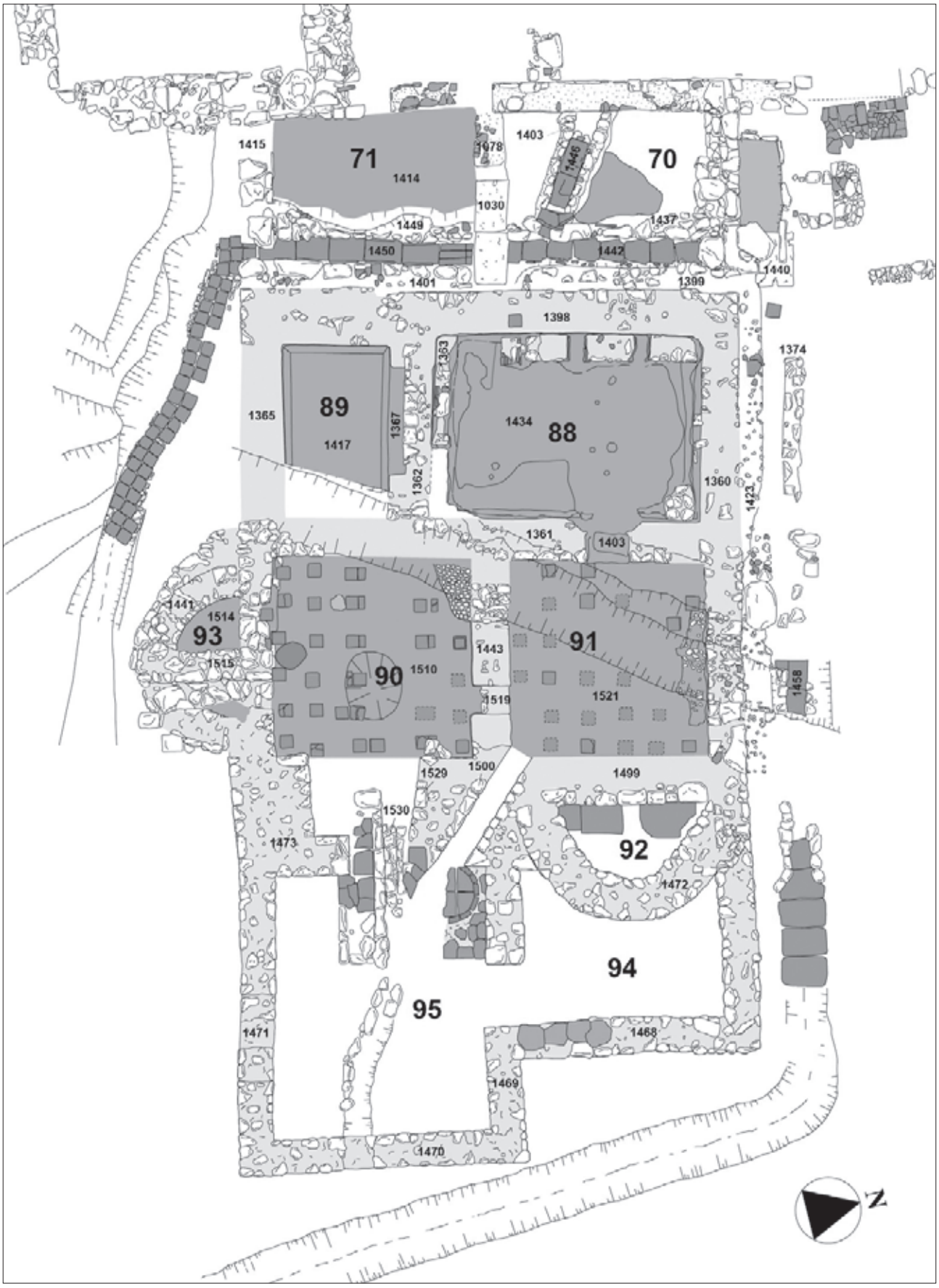


Figura 3. Planta general de l'àrea termal de Vilauba, on s'assenyala la numeració dels àmbit i de les principals UE identificades durant l'excavació.

corresponia a una moment més antic d'ús de la piscina, que tenia una major fondària i dotada amb un altre graó.

Àmbit 91 (*Sudatio* / *Unctorium*?)

Aquest àmbit s'emplaçava a la banda est del vestidor o *apodyterium* i es comunicava amb aquest a través d'una petita porta situada en el mur de separació (fig. 3, 91). Es tracta d'un espai de dimensions més aviat reduïdes i planta quadrada, de 3 x 3 m de superfície. El fet que el subsòl d'aquesta estança comptés amb el sistema d'hipocaust sustentat per diferents pilars de rajols tipus *bessalis* i que estigués escalfada per dos forns, un directa i l'altre indirecta, permet interpretar funcionalment l'àmbit com la sauna o *sudatio* de les termes. El pas de la rasa moderna va afectar puntualment els murs nord i sud.

Els treballs d'excavació començaren igualment amb un potent estrat d'enderroc format per còdols, terra i material constructiu, que cobria el paviment de l'habitació i que es conservava només a l'angle nord-oest. Aquest paviment es trobava a la mateixa cota que el de l'àmbit 88 i estava format per petits fragments de travertí i es disposava sobre un estrat de preparació o *rudus,* format per còdols d'entre 10 i 15 cm.

Per sota d'aquest paviment hi havia un estrat d'anivellació que es composava de terra argilosa i compacta, de color marró fosc amb carbons, material constructiu, calç i morter, que cobria un estrat d'enderroc d'uns 40 cm de gruix. Aquest nivell tenia molts fragments de material constructiu a la part superior de l'estrat, i una major concentració de blocs de *signinum* a la part inferior. Es comptabilitzaren 72 fragments de tègula, 2 fragments de teula corbada, 2 totxos, 1 *bessalis* sencer, 27 fragments de *bessales,* 2 rajols amb encaixos i bobines senceres i fragmentades. Aquest enderroc cobria el paviment de base de l'*hipocaust* així com també les 2 *pilae* conservades encara *in situ*, fetes amb rajols o *bessales* de 20 x 20 cm. La posició del diferents pilars es pot restituir per l'empremta visible en el paviment. Després de l'acurada neteja duta a terme per l'equip de restauració, es pot observar l'empremta del marcatge mitjançant un fil on es planificava la situació de cada columna de l'hipocaust, segurament realitzat quan l'acabat final del *signinum* no era sec. Els pilars es disposaven de forma regular i a una distància d'uns 40 cm les unes de les altres.

L'excavació va permetre constatar l'existència de diferents reformes i modificacions que, amb tota seguretat, comportaren també una transformació funcional. Inicialment, l'estança s'escalfava directament amb un forn situat més a l'est, avui visible per sota del mur que separa l'estança de l'àmbit 92 (fig. 3, 92). Les senyals del foc són encara evidents també en el paviment inferior de l'hipocaust. En un moment posterior, la construcció de l'absis (àmbit 92) obligà a aixecar un nou mur format per blocs de travertí, tègules, còdols i lligats amb abundant morter de calç que, estratigràficament, va comportar l'amortització del forn anterior.

L'estança comptava, a més a més, amb unes altres dues entrades indirectes d'aire calent provinents d'un altre forn encarregat de regular la temperatura de l'àmbit 90, que a través d'una conducció i d'una obertura que connectava els hipocausts de les dues sales, permetia disposar d'un reforç per poder assolir la temperatura desitjada a la sauna o *sudatio*. Suposem que en el mateix moment que s'inutilitzà el forn directe es van tapiar també aquest conductes indirectes amb uns murets formats per carreus de travertí units amb morter de calç. La supressió del sistema de calefacció devia suposar, forçosament, també una transformació funcional, de manera que en el darrer moment d'ús aquesta sala no era ja una sauna sinó que més aviat hem de pensar en un espai de transició entre el vestidor (àmbit 88) i el caldari (àmbit 90), qui sap si una estança per la neteja corporal amb olis o *unctorium*.

Àmbit 90 (*Caldarium*)

Es troba al sud de l'àmbit 91 i hem de suposar que s'hi accedia a través d'una petita porta situada al mig del mur divisori (fig. 3, 90). La seva planta dibuixa una sala de dimensions idèntiques a l'anterior, de 3 x 3 m de superfície i dotada igualment d'un sistema d'hipocaust. En aquest cas, la identificació de la zona ocupada per la banyera d'aigua calenta permet interpretar aquesta sala com el *caldarium* de les termes.

Després de l'excavació de l'estrat d'anivellació, que marcava l'abandonament final de les termes, es va procedir a aixecar les restes de l'enderroc i de l'espoli del paviment superior de l'hipocaust o *suspensura.* Destaca la recuperació de rajols/bipedals amb morter que podem associar al sistema de la *suspensura,* molts fragments de *signinum,* blocs de travertí, rajols *bessales* caiguts, fragments de *tubuli,* etc.

Aquest enderroc cobria el paviment de l'hipocaust i les *pilae*, en bon estat de conservació i d'un màxim de gairebé 50 cm d'alçada. A la zona més immediata a l'entrada del *praefurnium* les *pilae* es trobaven més separades les unes de les altres per poder conformar un arc que enllaçava directament amb canal del forn i facilitava així l'entrada del foc i de l'escalfor a sota del paviment, alhora que podia ajudar també a les tasques de neteja del subsòl (fig. 4). Per a aconseguir més solidesa, la columna on s'assentava l'arc estava formada per un rajol i mig. Els



Figura 4. Àmbit 90 o *caldarium* després de la seva excavació (vista des del sud).

rajols que formen les *pilae* presenten també diferents variants, alguns amb forma cònica, alguns amb una senzilla decoració feta amb els dits *ante cocturam*, etc.

Un altre element a destacar és l'existència de dos massissos d'obra situats a banda i banda del canal que venia del *praefurnium* i que, si fem cas dels nombrosos paral·lels existents servien per sustentar la banyera d'aigua calenta que, d'aquesta manera, rebia també el foc directe del forn. Tal com hem avançat, la identificació de l'espai de la banyera confirma la interpretació de la sala com a *caldarium*.

A nivell constructiu, cal destacar també l'absis que hi havia a la part sud de la sala, identificat a nivell de registre arqueològic com a àmbit 93 però que formava un conjunt unitari amb l'àmbit 90 (fig. 3, 93). Es tracta d'un recurs arquitectònic habitual en molts *balnea* i que sol correspondre a l'àrea on s'emplaçava el *labrum* o pica d'aigua que els usuaris de les termes utilitzaven per refrescar-se. Semblantment a d'altres estances de les termes, també aquí es pogueren documentar algunes reformes i modificacions que no alteraren, però, la funció de la sala. Així, sabem que en un moment posterior es va afegir un segon forn a l'espai de l'absis (àmbit 93). Aquestes obres són evidents en el retall fet bastir els murets que delimitaven el canal d'entrada de l'aire calent provinent d'aquest forn. Més difícil és poder determinar si aquesta modificació va comportar també la inclusió d'una nova banyera o si, per contra, responia únicament a la necessitat d'augmentar la temperatura d'aquesta sala.

Àmbits 94 i 95 (*Propnigeum*)

La planta d'aquest sector va permetre d'identificar amb claredat dos àmbits (àmbit 94 i 95) situats a la banda de llevant i que, constructivament, s'adossen al conjunt de restes que conformaven el recorregut balneari (fig. 3, 94 i 95). Pel que fa a la interpretació del conjunt es relacionen amb l'àrea de servei o espai on s'emplaçaven els forns i que, lògicament devien servir també per guardar la llenya necessària per fer-los funcionar.

Aquestes estances es trobaven a una cota inferior al nivell d'ús intern de les sales de bany. Possiblement, aquesta diferència de cotes pot explicar-se per l' existència del sistema d'hipocaust, que feia necessari poder carregar el foc des d'un nivell més baix. La diferència real entre aquest pis inferior i el paviment del *caldarium* seria d'aproximadament 1,10 metres.

Atès que es tracta d'un sector excavat ja durant campanyes anteriors, en farem ara només algunes consideracions de caràcter general (Castanyer, Tremoleda 1999, 87-93; Nolla *et al.* 1985, 49-97). Destaquen les restes pertanyents al *praefurnium* del *caldarium*, del qual en quedava només la part inferior, feta totalment d'obra i afectada parcialment per les reformes dels períodes posteriors. La cambra de combustió estava delimitada per dos petits murs que es perllongaven a l'interior de l'àmbit 95, on es trobava la boca d'entrada, i comunica al costat de ponent amb dues conduccions i amb una curiosa construcció de planta semicircular encastada a la paret nord, feta igualment de rajols de terrissa i fragments de teules i que, al nostre entendre, podria correspondre al basament d'un dels dipòsits que servien per escalfar l'aigua que anava a parar a l'*alveus* o banyera on s'efectuava el bany a l'interior del *caldarium*.

La funció d'aquests massissos d'obra que habitualment flanquegen els forns és, per tant, doble perquè, a més de delimitar l'espai del foc servien també de base on assentar les cisternes d'aigua per poder fer funcionar els banys. Finalment, destacarem també, en aquesta mateixa àrea del *praefurnium*, el suport de la caldera amb la típica forma circular i fet amb uns rajols de terrissa d'uns 20 cms. de costat que descansen a sobre d'un enllosat de teules planes. En un dels extrems s'hi observa la boca d'entrada

per on s'introduïa el foc que escalfava directament l'aigua del dipòsit superior.

L'àrea de servei estava formada per una altre sala situada més al nord i comunicada amb l'anterior a través d'una porta. Tal com ja hem avançat en parlar dels àmbits 91 i 92, en aquest punt s'hi trobava un altre forn que, en un moment posterior, es va inutilitzar i arrasar completament.

Canals exteriors de recollida de les aigües de l'edifici termal

L'excavació dels sectors adjacents a l'edifici termal va permetre deixar al descobert unes altres estructures associades al seu funcionament. Mereix una atenció especial el conjunt de canalitzacions que permeten reconstruir el sistema de gestió i recollida de les aigües. En els treballs realitzats a la banda sud es va poder documentar un potent enderroc (d'entre 30 i 50 cm de potència, amb diferents bossades i restes de materials constructius, fragments de *signinum*, carbons, ceràmiques, etc.) que cobria la continuació de la canal procedent dels àmbits 70 i 71, que girava cap a l'est fent una lleugera ziga-zaga. Estava construïda amb 50 rajols tipus *bessales* (20 x 20 cm) sencers disposats per parelles un rere l'altre. No presenta murs laterals que la delimitin però aprofita el tall de construcció a les argiles com a límit lateral. En l'extrem est, no continuava el sòl de rajols però es documenta l'estrat de preparació que dibuixava una bifurcació.

Per la banda nord, l'edificació estava delimitada per una altre canal que transcorria paral·lel a la façana i que, en alguns trams, estava delimitada per un doble mur, dels que només se'n conservava una filada. El fons de la canal estava fet amb teules planes i rajols. L'excavació va permetre documentar diferents reparacions i reformes. Destacarem la troballa d'un molí de basalt situat sobre l'estructura de la canal que pensem podia haver estat reutilitzat com embornal de recollida de l'aigua procedent de la coberta de l'edifici termal.

Cronologia de les termes

Tal i com ja hem avançat en l'inici del nostre treball, la vinculació entre la construcció del conjunt termal i l'ala sud del nucli residencial de la vil·la es fa evident en la connexió física que hi havia entre aquest dos sectors. La posterioritat constructiva d'aquest tercer braç del nucli residencial, on hi trobem també les termes, en relació als braços nord i oest ens ve confirmada per les relacions estratigràfiques i estructurals que s'estableixen entre les diferents parts de l'edifici. Hem de recordar que, la seva construcció suposa l'amortització de l'antiga canalització que recollia les aigües del tota la galeria oest, perfectament conservada als peus del porticat, que s'inutilitzà en part en construir-se la nova galeria sud. Els materials trobats a l'interior d'aquest canal fan pensar que fou entorn a mitjans del segle II dC. que es realitzà la reforma d'aquest sector i que, en conseqüència, fou en aquest mateix moment quan s'edificaren les termes. La datació proposada sembla avenir-se, doncs, amb la incorporació de petites instal·lacions termals en moltes altres vil·les rurals (Casas *et al.* 1995, 81-86; García-Entero 2006).

Malgrat no podem determinar-ne les raons, pensem que la construcció d'aquest braç meridional obeeix a la necessitat d'incorporar a la vil·la un nou element de luxe i confort: les termes. Hem de recordar, en aquest sentit, que l'exemple de Vilauba no és pas un cas aïllat sinó que sembla seguir un fenomen d'abast més general, testimoniat ja en d'altres jaciments del territori.

L'emplaçament de l'edificació termal a l'extrem de la galeria sud oferia també alguns avantatges que cal considerar. En primer lloc, l'existència d'un desnivell natural en aquest punt evitava haver de retallar el terreny per disposar les cambres de les àrees dotades d'hipocaust. Per facilitar la recollida i sortida de les aigües pluvials que s'acumulaven a l'angle sud-est del pati, es va construir una nova canalització formava part d'un complex sistema de gestió de l'aigua del conjunt termal. La circulació d'aquest desguàs per l'interior d'un petit àmbit annex a les termes (àmbit 70) podria fer pensar, hipotèticament, en l'existència d'unes petites latrines situades just al costat dels banys (fig. 3, 70).

L'excavació dels nivells d'enderroc i d'amortització de les estructures de va proporcionar alguns materials que ajuden a proposar, ni que sigui de forma hipotètica, la datació del moment final d'ús de les termes. A l'espera d'un estudi més aprofundit podem afirmar que l'edificació va perdurar fins entrat el segle IV dC. o potser fins a inicis del segle V dC, moment a partir del qual va començar un intens procés d'espoli i recuperació de molts dels elements constructius originals. Especial interès mereix, per acabar de proposar una datació final, la troballa d'un petit conjunt monetari amagat en l'estrat d'amortització d'una de les canalitzacions de les termes. Es tracta d'un lot format per 40 monedes de bronze, majoritàriament del tipus Ae4, de Constanci II, encunyades vers mitjans del segle IV dC.

L'EXCAVACIÓ DEL SECTOR NORD DE L'EDIFICI TERMAL

Una vegada finalitzada l'excavació de l'edificació termal, els treballs han continuat avançant en la zona nord se-

guint l'antiga traça de la carretera, amb la voluntat de completar la planta dels àmbits 35, i 96 excavats parcialment durant les dècades anteriors i en l'anomenada àrea exterior de la part nord (fig. 1).

L'àmbit 35

En les darreres campanyes s'ha pogut completar la planta de l'àmbit 35 per l'est, ja que fins ara aquesta sector es trobava sota la carretera (fig. 1, 35). S'ha pogut descobrir el mur que tancava l'àmbit per la banda est i que feia angle amb un altre mur que girava en sentit sud, d'uns 70 cms d'amplada i fet amb còdols i algun fragment de teula units amb morter de calç. En l'angle sud-est s'hi ha localitzat un petit dipòsit, que havia estat ja descobert l'any 1932 durant les obres de construcció de la carretera que dividia el jaciment. Era de planta quadrangular i estava delimitat per 4 murs de 1,90 m de llargada per 30/40 cm d'amplada. L'interior del dipòsit fa 1,20 x 1,20 m i estava revestit de *signinum*. La part superior d'aquest dipòsit estava parcialment escapçada per la rasa que formava la cuneta de la carretera.

L'àmbit 96

Els treballs realitzats en aquesta estança han consistit en completar la seva planta per la banda est i en finalitzar la seva excavació interior (fig. 1, 96). També aquí es va descobrir el mur de tancament est, fet amb còdols lligats amb fang i amb algun fragment de teula. Presenta la mateixa trajectòria que el mur est de l'àmbit 35. Per la banda sud l'àmbit es presenta delimitat pel mur de la canal nord de l'edifici termal. De l'estratigrafia recuperada en destacarem l'estrat inferior, de composició argilosa i compacte amb presència de material constructiu, fragments ceràmics, fauna, etc. Situem aquest estrat al segle I dC ja que s'hi troben fragments de ceràmiques t.s. sudgàl·lica, i africana de cuina. Es tracta d'un nivell d'abandonament que se situa sobre un nivell de circulació de terra batuda.

L'àrea exterior

Anomenem així a un sector que limitaria les estructures de la vil·la per la banda est i que, segons tots els indicis podria correspondre a una àrea exterior. Després d'enretirar el nivell superficial es van localitzar dos fogars, amb una solera de terres cremades, cendres i carbons, de 40 x 40 cm i 180 x 100 cm respectivament. Els materials ceràmics recuperats en els estrats que els cobrien (ceràmica comuna i de cuina, t. s. sudgàl·lica, àmfora tarraconense, etc. i la total absència de fragments de ceràmica africana de cuina i de t. s. africana A, fa que pensem que la cronologia d'aquest estrat d'amortització se situï a la primera meitat del segle I dC. Aquest estrat d'abandonament cobria un nivell de circulació format per argiles groguenques. Els treballs permeteren documentar altres estructures que funcionaven amb aquest nivell però pertanyents a moments diferents, ja que algunes d'aquestes estructures es superposaven entre elles o fins i tot es tallaven. Es tractava de 8 estructures de combustió o fornets que retallaven aquestes argiles. Tots ells tenen una orientació est-oest i se situen en una franja sud-nord de 6 m. Tenien una forma allargada, d'entre 1,5 m i 1,20 m de longitud i amb els extrems arrodonits. Generalment l'interior estava farcit amb terres cremades amb carbons. L'existència d'aquests petits forns, possiblement fets per fer reparacions puntuals d'eines agrícoles, confirma la hipòtesis que en aquest moment aquests sector era un pati o una àrea oberta.

BIBLIOGRAFIA

CASAS J., CASTANYER P., NOLLA J. M., TREMOLEDA J. 1995, *El món rural d'època romana a Catalunya. L'exemple del nord-est*, Sèrie Monogràfica, 15, Girona.

CASTANYER P., TREMOLEDA J. 1999, *La vil·la romana de Vilauba. Un exemple de l'ocupació i explotació romana del territori a la comarca del Pla de l'Estany*, Girona.

CASTANYER P., TREMOLEDA J. 2007, *Vilauba. Descobrim una vil·la romana*, Figueres.

NOLLA J. M., TARRÚS J., CHINCHILLA J. 1985, La vil·la romana de Vilauba (Camós). La campanya de 1978 i els materials de 1932, *Quaderns del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles*, 2, Banyoles, 49-97.

ROURE A., CASTANYER P., NOLLA J. Mª, KEAY S.J., TARRÚS J. 1988, *La vil.la romana de Vilauba (Camós). Estudi d'un assentament rural (campanyes de 1979-85)*, Sèrie Monogràfica, 8, Girona.

GARCÍA-ENTERO V. 2006, Los *balnea* domésticos. Ámbito rural y urbano en la Hispania Romana, CSIC, Madrid.

LES CAMPANYES DE 2014 I 2015 A LA BÒBILA ROMANA D'ERMEDÀS, CORNELLÀ DEL TERRI

Joaquim TREMOLEDA TRILLA *, Pere CASTANYER MASOLIVER *, Josefina SIMON REIG *

INTRODUCCIÓ

Els treballs arqueològics realitzats a la bòbila romana d'Ermedàs en les dues darreres campanyes s'han realitzat entre els dies 18 a 22 del mes d'agost de 2014 i entre els dies 17 al 22 del mes d'agost de 2015.

La programació d'aquests dos darrers anys pretenia continuar la recerca i tancar les estructures que defineixen la bòbila. Fins ara la seva excavació havia posat al descobert el pati central que estava delimitat pel conjunt compacte de quatre forns, situats a la banda oriental i l'estructura que estava formada per tres ales a les bandes nord, oest i sud, amb un porxo i una nau en cada cas (àmbits 5, 6 i 7 al nord, àmbits 8 i 9 a l'oest i àmbits 10 i 11 al sud). A la banda sud del pati es va localitzar un nou sector de forns de dimensions més petites (forns 9 a 12), que responen a una reforma més moderna i un abocador que els cobria. Sembla doncs que l'estructura productiva estaria completa (Fig. 1). Es pot seguir l'evolució de la investigació al llarg de les actes de les diverses Jornades (Tremoleda *et al*. 2002, 179-183; 2004, 229-234; 2006, 297-300; 2008, 273-277; Tremoleda, Castanyer, Puigdevall 2010, 249-252; Tremoleda *et al*. 2012, 273-279; Tremoleda, Castanyer, Simon 2014, 261-265).

D'aquesta manera, des del 2013, l'objectiu principal d'aquesta campanya va consistir en documentar estructures que es troben als espais perimetrals en relació al nucli central i concretament en la banda nord, recerca que ja s'havia començat l'any anterior.

LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES

La recerca de la campanya de 2014 es va centrar en l'obertura de tota la zona perimetral nord (al nord dels àmbits 14, 15 i 16), entre la bassa de decantació excavada l'any anterior i la nau nord. També es va rebaixar mecànicament la terra superficial que hi havia entre aquesta franja nord i la zona immediata al nord del forn 15, que també s'havia excavat l'any anterior, localitzat a l'extrem nord-est del nucli del jaciment.

Els treballs d'aquesta campanya es centraren doncs en tres punts concrets, els dos primers a la banda nord de la nau i, el tercer, en la zona immediata situada al nord del forn 15. Mentre que els dos primers punts tenien l'objectiu de documentar estructures perimetrals que formaven part, però, del procés de la fabricació de la ceràmica, en concrets elements destinats a preparar l'argila; a l'altre es va trobar un petit abocador que hem d'associar a la producció pròpia del forn 15, que s'havia posat al descobert durant la campanya de 2013.

1- A la banda nord, on s'havia trobat feia anys una bassa de greda, l'any 2014 es va obrir un nou sondeig que en va localitzar una de nova. En aquest darrer cas, les mesures de la nova bassa eren de 240 cm en sentit nord-sud i 180 cm d'est a oest, tot i que encara és incompleta per aquesta banda. La profunditat era d'entre 55/57 cm, propera als dos peus que mesuren les teules de llargada.

La intervenció es va iniciar amb l'extracció de la UE-313, que correspon al nivell superficial de l'ampliació nord, un espai que va des de la bassa localitzada l'any anterior fins al davant de la canal d'obra que sobresurt de l'angle de les naus.

L'extracció d'aquesta capa es va fer de forma mecànica. En general, per sota d'aquest nivell en va aparèixer un altre (UE-314), d'argila de color marró clar, que correspon ja a l'antic nivell d'ús de la zona, en època romana.

Amb la primera neteja del sector, obert en extensió, es van poder començar a veure alineacions fetes de teules que estaven clavades al subsòl. Més endavant, en un espai molt concret es va poder diferenciar respecte la UE-314 una acumulació de material ceràmic, en forma de petit abocador, que es podia diferenciar clarament i es va numerar com UE-315.

* Grup de Recerca Arqueològica del Pla de l'Estany



Figura 1. Planta general de la bòbila romana d'Ermedàs després de la campanya de 2015.

La delimitació i posterior excavació va permetre la recuperació d'una bona quantitat de material, que estava format de forma gairebé exclusiva per fragments d'àmfores de base plana, que fins ara hem assimilat al tipus Dr. 28, amb la presència d'alguns fragments de mida gran, com diverses parts superiors d'àmfora (Fig. 2).

Per sota del nivell general UE-313, va aparèixer un nou nivell d'argila, UE-316, que es diferenciava clarament de 315, de composició argilosa i que contenia molt menys material.

L'excavació de la capa 315, amb tot el seu material, va deixar visible una altra capa d'argila neta i absolutament



Figura 2. Aspecte de l'abocament de material (UE-315) que cobria la part superior de la bassa de decantació UE-327.



Figura 3. La bassa de decantació (UE-327) ja buida, amb les teules que folren el subsòl retallat.

estèril (UE-317) i ja ben delimitada a l'interior de les quatre parets que definien una nova bassa, de dimensions similars a l'anterior. Aquesta capa, relativament potent, es superposava a una altra d'argila encara més neta, pràcticament de llims (UE-318) i també estèril, que reposava directament sobre una solera feta de teules planes disposades planes.

L'excavació d'aquesta estratigrafia, concentrada a l'interior de la bassa, va permetre netejar i definir perfectament els seus límits, fets amb teules planes clavades en vertical. L'estat de conservació d'aquestes parets folrades de teules només era bona a la cara est i en l'angle que forma amb la cara sud; la resta pràcticament havia desaparegut. Malgrat la poca conservació d'aquestes restes, no fou difícil de definir-ne els límits, ja que el fons de teules els marcava clarament.

Alguns dels fragments de les teules de les parets laterals havien caigut sobre el fons. Més endavant, es van retirar aquestes parts caigudes, deixant per completada la seva excavació (Fig. 3).



Figura 4. La gran bassa per pastar l'argila es trobava entre les basses de decantació folrades i la nau nord de la bòbila.

Les UE's que identifiquen l'estructura són: 323, que correspon a la cara est; 324, cara sud; 325, cara nord; 326, la cara oest; mentre que 327 correspon al fons de la bassa folrada de teules i que serà el número que identificarà l'estructura completa. Les seves mesures són 2 metres en sentit est-oest per 1,70 metres en sentit nord-sud, malgrat la irregularitat general dels seus perfils. El fons de teules es troba a una mitjana de 97,50 m snm.

2- La següent estructura va ser molt més difícil de definir, per dues raons principals, la primera, pel seu estat de conservació, molt més precari que en l'estructura anterior; la segona, per les seves dimensions.

Hi havia dos elements bàsics per poder identificar els límits d'aquesta bassa, per una banda, i la que fou més evident des d'un primer moment, una línia blanca (UE-319), molt fina, però suficient que, a manca de teula, marcava els límits de l'estructura retallada en l'estrat 313. Per altra banda, hi havia uns fragments de teula, molt escadussers, que estaven aplacats contra les parets d'argila i que coincidien amb l'esmentada línia blanca. Malgrat que les restes eren molt limitades, eren suficients per anar definint tres de les quatre cantonades d'una gran bassa (Fig. 4). Per la banda nord, es va identificar la UE-320; la banda oest (UE-321); la banda nord (UE-321); la banda sud (UE-332); la banda est (UE-333). Una vegada es va excavar la terra que farcia la part interna de la bassa gran (UE-331), es va identificar el fons de la bassa (UE-334), que només es distingeix per un canvi d'argila, d'un color més clar, i també en textura.

A sota de la UE-316 va aparèixer ja l'argila natural (UE-322), que es reconeix fàcilment per unes vetes de color fosc i que seria coincident amb el fons de la bassa (UE-334). Aquesta part es troba a una alçada de mitjana superior als 97,60 m snm, una mica superior a la cota del fons de la bassa revestida amb teules.

Les dimensions globals són de 6 metres en sentit nord-sud i 12 metres d'est a oest. Aquestes mesures corresponen a la modulació romana, basada en la unitat del peu romà, que correspondria a 20 x 40 peus. Tan per les dimensions com per l'estructura, pensem que aquesta bassa de grans dimensions tindria la funció de pastar l'argila barrejada amb aigua, que es feia trepitjant amb els peus.

3- El darrer punt d'actuació es va centrar en un espai proper al darrer forn excavat l'any 2013, la UE-312, que vam numerar com a forn 15, un forn que havia estat detectat per prospecció electromagnètica (Castanyer *et al.* 2005, 7-21; Tremoleda, Castanyer 2007, 141-161). El rebaix general que s'havia fet amb pala mecànica a tota la banda nord va extreure la capa de terra (UE-328) que deixava aflorar una anomalia que, una vegada neta, va permetre detectar una acumulació de material on s'apreciava una barreja de ceràmica i elements recremats (UE-329).

L'excavació de la primera part d'aquest petit abocador (UE-330) va proporcionar un conjunt de peces envernissades, que estaven al damunt d'una base feta de fragments d'àmfora de producció local, enterament del tipus Dr. 2-4. Una vegada extret tot el material de l'abocador, va quedar la concavitat excavada al subsòl.

La intervenció de 2015 s'ha centrat en l'exploració de la banda oriental del camp, per comprovar un treball de prospecció que s'hi havia realitzat, i amb la intenció de saber si en aquest sector hi podien haver més estructures construïdes, vinculades a la bòbila, o no.

La principal zona afectada pels treballs arqueològics fou la banda nord-oriental del camp. En aquesta banda es van obrir dues gran cales.

La primera era un gran rectangle de 12,50 metres de llargada per 6,5 d'amplada, a l'interior del qual es va rebaixar de forma mecànica la capa superficial (UE-341) fins arribar al nivell arqueològic (UE-335). En aquest nivell, relativament pla, destacava la presència d'abundant argila cremada que va fer pensar en l'existència d'algun forn, però finalment es va veure que es tractava de petits abocaments procedents del desmuntatge d'estructures fetes amb materials refractaris, especialment a la banda sud-est de la cala (UE-342), mentre que més a l'est s'acabava aquesta presència i trobàvem un nivell d'argiles netes (UE-343). De forma semblant, cap al nord, gairebé a la meitat de la cala, trobàvem la capa d'argiles (UE-344). Aquestes argiles tenien una coloració diferent a la banda nord-oest de la cala (UE-347), tot i que ens trobem també amb el subsòl estèril. És probable que aquest espai d'abocament fos definit per un tall de trinxera que hagués buidat una part de l'argila per a contenir l'abocament. Malgrat que aquest tall no es marcava amb precisió, es va numerar amb dues UE's, la 345 per l'est i 436 pel nord. La banda sud-oest de la cala semblava que, a priori, oferia més possibilitats pel que fa a la presència d'estructures, ja que es podia resseguir amb certa facilitat un sòl format per una mena de picadís de ceràmica (UE-348) que, a la banda oest es concretava amb diversos fragments de teula de dimensions gran i que semblava que marcaven un final (UE-338). La base d'aquesta solera era una capa de terra marró amb presència de material (UE-339). Malgrat això, per sota va aparèixer un nivell d'argila natural i estèril, d'una tonalitat molt groguenca (UE-340) i que vam poder igualar amb la que apareixia al fons de l'altra cala, que comentem tot seguit.



Figura 5. Aspecte de les franges d'abocador (UE-350 i 353) que es troben a llevant de la bòbila.

En aquest cas, es va practicar també una cala de forma rectangular, amb unes dimensions de 13,25 per 6,5 metres, tot i que en l'extrem nord-est es va donar continuïtat a una rasa de 16,30 per 1,30 d'amplada, que es trobava al costat oriental del forn 15.

De manera semblant a la cala anterior, es va procedir a l'extracció de la capa superficial, que correspon a la terra de conreu del camp (UE-349). Immediatament després de l'extracció es va poder veure que es marcaven com unes grans franges amb presència ben manifesta de material arqueològic, que es combinaven amb altres on no apareixia gens de material. Es va procedir a la seva delimitació a la neteja superficial (Fig. 5).

En un primer cas (UE-350), es va definir una gran franja en sentit nord-sud, que ocupava tota l'amplada de la cala i en sentit oest-est mesurava de forma regular uns 6 metres. Per delimitar aquest farciment es va poder veure, especialment a la banda oest, és a dir, a tocar del forn 15, que l'argila del subsòl (UE-352), d'un color groguenc, molt clar, havia estat retallada en forma de cubeta i que posteriorment s'havia farcit amb l'estrat 350 que contenia material d'abocador (Fig. 6). A aquest retall li vam donar la UE-351.



Figura 6. Detall de la secció de l'abocador UE-350, amb presència d'abundant material ceràmic.



Figura 7. Detall d'un dels grafits realitzat sobre el coll d'una àmfora de base plana de producció local.

Aquest mateix comportament s'observava a la banda sud-est de la cala, on es va delimitar i netejar superficialment una altra part de l'abocador (UE-353), aquesta vegada però, molt més reduït a l'angle de la cala. El tall que omplia es va numerar com UE-354. Finalment es va excavar la totalitat de les zones descoberta que contenien material i cal assenyalar que al fons de les cubetes hi havia, en tots dos casos, una terra marró de base sobre la qual hi havia 350 i 353 i cobria l'argila natural 352.

EL MATERIAL ARQUEOLÒGIC

La quantitat de material recuperat en el curs de l'excavació de l'any 2014, en aquest cas és molt reduït, però l'excepció prové sobretot de les dues acumulacions que es van trobar en dos punts concrets i que corresponen a dos punts d'abocador, el primer (UE-315), sens dubte mogut del seu lloc original i usat per tapar la part superior d'una bassa de decantació de l'argila; mentre que l'altre correspon als desperfectes de cocció del forn 15 (UE-330) i es trobava immediatament al nord d'aquesta estructura.

El material procedent de la resta d'estrats, corresponen, en primer lloc, a l'estrat que es trobava sota el nivell superficial (UE-314). Es tracta d'un petit estat que consta de 33 fragments, però només 4 individus, entre els quals hi havia una vora de gerra de ceràmica comuna oxidada, una vora de plat de la forma Drag. 18 de t.s. sud-gàl·lica i un bol de ceràmica de parets fines de producció local. A aquest estrat li hem de donar una cronologia altimperial, com a mínim del segle I dC, però no es pot precisar més.

La diferenciació de l'estrat 315, hem comentat que era deguda a una acumulació de material per anivellar i cobrir la part superior d'una bassa de decantació, que estava cobert directament pel nivell superficial. Una vegada buidat tot aquest nivell es va poder veure que majoritàriament estava format per fragments d'àmfores de base plana que, tot i que tradicionalment hem estat classificant com Dressel 28, hem pogut comprovar que morfològicament són molt properes a les àmfores Gauloise 7 fabricades als tallers de la Narbonense (Laubenheimer 1985; Carrato 2012a; 2012b). Hem pogut diferenciar fins a 45 fragments diferents amb forma, tot i que podem reduir pràcticament a 23 el nombre d'individus diferents, donat que el nombre de vores i el de bases diferents és gairebé el mateix. Alguns d'aquests fragments eren molt grans i permetien veure bona part del perfil de la peça, amb la presència d'un grafit al coll, que conté les lletres PP, realitzades *ante cocturam*, amb l'argila encara tova (Fig. 7).

Més enllà d'aquests grans fragments, hi havia una notable fragmentació de peces, entre les quals s'aprecia la notable varietat en els detalls que conformen aquesta part. La majoria responen a la forma bàsica, que podem definir com una vora oberta, arrodonida i de petites dimensions, motllurada i enllaça amb un coll molt estret. Al seu costat hi ha diverses variants, unes que tenen les motllures més pronunciades, altres de vora més vertical i especialment motllurada, mentre que en trobem d'altres amb les motllures més suaus i una vora marcadament triangular i obliqua.

De manera semblant a les vores, hi ha una gran diversitat en les bases d'aquest tipus d'àmfora, amb el peu més o menys marcat, més o menys robust i sempre umbilicat i acabat amb un botó central. El peu, generalment forma un taló pronunciat i ben evident, però també pot ser poc marcat i sense marcar un sortint. Normalment els peus són de secció quadrada, però també poden ser arrodonits.

L'estrat 316 era un nivell de terra de color marró clar, situat per sota de 313, amb poc material. La categoria més nombrosa és la ceràmica comuna oxidada, de la qual en destaca una vora de gerra, el cos globular d'una gerra, una vora d'enòcoa i una base de morter. Amb molt menor

quantitat tenim la presència de ceràmica reduïda de cuina, com una base d'olla.

Per sota de l'estrat 317 va aparèixer-ne un altre (UE-318) amb una composició d'argila i amb presència de material. Aquest està format per un petit conjunt de ceràmica comuna oxidada i un altre per fragments d'àmfora de base plana, ambdós de producció local. En total, aquest conjunt computa 478 fragments que representen un màxim de 30 individus. Tenim una vora d'olla ceràmica comuna oxidada, reentrant i motllurada, sense coll, amb cos globular i també dues vores d'olletes de ceràmica comuna oxidada, la primera amb la vora arrodonida i engruixida; la segona de vora fina i amb arrencament de nansa. D'aquest conjunt també en forma part una base de ceràmica comuna oxidada, amb peu alçat, de secció circular i fons pla i alçat, una altra de base plana i sense peu marcat i un petit conjunt de nanses, algunes que correspondrien a gerretes de ceràmica comuna de petites dimensions i unes altres, amb la part superior estriada, que pertanyen a gerres de ceràmica comuna oxidada.

Pel que fa a les àmfores, hi trobem diverses vores d'àmfora de base plana de fabricació local, amb diverses solucions formals, alguna especialment motllurada, molt semblant a una altra de l'estrat 315. Pel que fa a les bases, en un cas té el taló ben marcat i en un altre arrodonit, producte del plegament de la paret. El conjunt es completa amb les nanses, sempre robustes i ben estriades.

El darrer nivell que va aportar material a la zona de les basses és l'estrat 331, que correspon a la terra que farcia la part interna de la bassa gran. Es tracta d'un conjunt petit, format per 78 fragments, que totalitzen 13 individus.

Cal destacar una vora de bol de t.s. sud-gàl·lica, que correspon al tipus Ritterling 8, una vora de bol de t.s. hispànica de fabricació local, forma Mezquíriz 18, una cassola de ceràmica comuna, que és una imitació local d'africana de cuina Hayes 23, una vora de bol de ceràmica comuna oxidada i una vora d'àmfora romana de producció local, tipus Dr. 2-4.

Canviant de sector, l'estrat 330 correspon a l'abocador del forn 15, situat just al seu costat nord. És un conjunt gran, format per 1.097 fragments, que han permès refer diverses formes completes, especialment de ceràmica sigil·lada hispànica produïda al mateix taller. El comptatge per individus es redueix a 46. L'altra part important del conjunt el formen fragments d'àmfora del tipus Dressel 2-4. Completa la ceràmica comuna oxidada, molt més minoritària. La cronologia d'aquest conjunt hauria de situar-se dins el segle II dC, però no gaire avançat, possiblement en la primera meitat.

La taula de formes de terra sigil·lada hispànica de producció local apareguda a l'abocador (Fig. 8), té diverses qualitats d'acabat i vernissos vermell fosc i negre, com a resultat dels defectes de cocció. Les formes més nombroses que hi ha presents són uns bols de cos semiesfèric amb vora de visera curta i lleugerament flexionada cap avall, un peu curt, de secció triangular i generalment un segell *in planta pedis*, sense inscripció, voltat de fins cercles concèntrics (Fig. 9). El vernís és negre i mal adherit o perdut en molts punts, més ben conservat a l'interior i al fons extern. Una segona forma, menys nombrosa, és un bol globular, alt, amb una vora molt petita, circular, però ben marcada, amb una incisió sota la vora i un peu curt. D'aquesta forma no en coneixem estampilles. El vernís és vermellós, conservat a clapes. La tercera, és un bol també semiesfèric, sense vora diferenciada, el peu és curt, esvelt i de perfil vagament triangular; solen tenir estampilla, sempre en planta de peu i anepígrafes, com en els casos anteriors. Aquesta forma la podem associar a la forma 8 de Mezquíriz (Atlante II, tav. XXVII, 1; Mezquíriz 1983, 126). Segons aquesta autora es documenta en contextos dels segles I i II dC, tot i que també apareix en contextos tardans. Encara tenim una altra vora de bol de perfil hemisfèric, petit i amb tota la paret externa motllurat, envernissat de color negre, de bona qualitat i ben conservat. Finalment, tenim el perfil complet d'un plat, que correspon a la forma 15/17 de Mezquíriz (Atlante II, tav. XXIX, 7 o 11; Mezquíriz 1983, 126). La seva argila és fina i ben depurada, de color beix, amb granets molt fins de sorra, coberta amb un vernís taronjós, parcialment perdut. La peça és motllurada i al fons intern conserva un segell *in planta pedis* a l'interior de dos cercles concèntrics. Encara d'aquesta producció, tenim la part baixa d'una gerra, en dos fragments, que només estava envernissada per la paret externa i permet suposar que corresponen a una gerra o peça tancada de cos globular.

Pel que fa a la ceràmica comuna del mateix estrat, tenim una vora de morter de producció local, amb restes de l'argila cremada, que imita els models itàlics de vora triangular, amb la vora lleugerament diferenciada. També hi ha la part baixa d'una gerreta de ceràmica comuna oxidada, amb un peu molt poc marcat i, finalment, gran part d'una gran gibrella de ceràmica comuna oxidada de producció local, amb la vora decorada amb digitacions. És una peça d'un diàmetre molt gran, d'entorn els 70 cm.

Pel que fa al tercer grup d'aquest conjunt, les àmfores del tipus Dressel 2-4, tenim un repertori de vores, sempre molt semblants, de perfil circular, una mica penjants i colls cilíndrics, un pivot massís i de forma arrodonida i nombroses nanses bífides, altes i de colze més aviat ar-

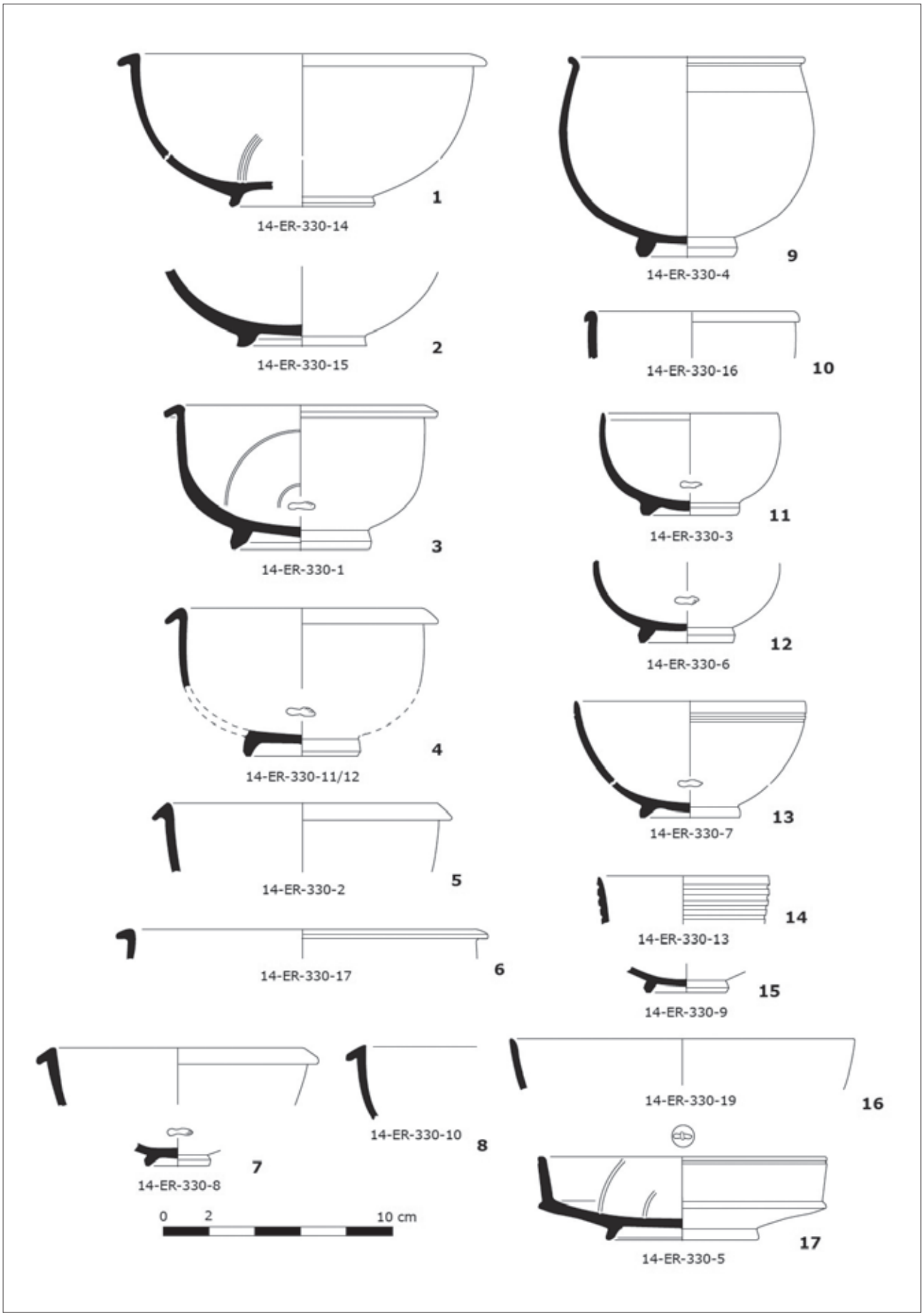


Figura 8. Taula de formes de sigillata hispànica trobada a l'abocador del forn 15.

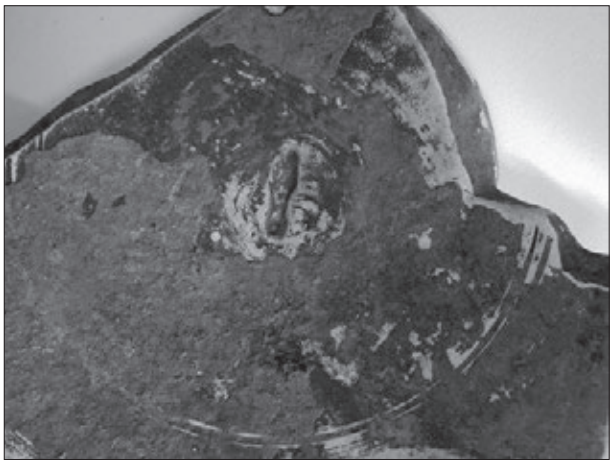


Figura 9. Detall d'un segell *in planta pedis* estampat sobre el fons intern d'una sigillata de producció local.

rodonit. En darrer terme, hem de citar també la presència d'una vora de *dolium* de producció local, de dimensions modestes, amb un perfil marcadament triangular.

El material recuperat en l'abocador excavat durant la campanya de 2015 (UE-350 i 353) ha aportat un altre conjunt de material prou significatiu de les produccions del taller. Hem de destacar el conjunt de la ceràmica comuna, el grans fragments de *dolia* i, en especial, el format per les àmfores, ja que a més de les Dr. 2-4 i les àmfores de base plana, hem pogut determinar amb claredat la fabricació local del tipus Dr. 7-11, en principi dedicat a l'envàs de salons de peix. Si bé teníem indicis de la seva presència, la troballa de nombrosos individus d'aquest tipus, alguns passats de forn, confirmen plenament el seu origen. La seva definició la tenim ben clara mercès a unes vores obertes, acampanades, amb una part superior de la vora de perfil circular o marcadament triangular i la part inferior amb un esgraó ben marcat, que deixen pas a un coll cilíndric. L'altra part és la nansa, que s'enganxa sota la motllura, amb un colze molt aixafat i la part baixa sobre la carena, amb unes seccions molt característiques, de forma el·líptica, molt plana i ampla.

CONCLUSIONS

A partir dels treballs realitzats en les dues darreres campanyes podem extreure diverses conclusions importants. La primera de totes és que, amb tot probabilitat, l'estructura del nucli central de la bòbila, és l'única que existia. No sembla pas que hàgim de buscar al seu entorn zones ocupades per cabanes o barracons i que podien haver servit d'habitatge als artesans. Ja vam comentar en el seu moment que l'estructura de la bòbila tenia habilitats espais de cuina i que per dormir sembla que es farien servir les mateixes naus, tenim en compte que es tractava d'un treball estacional i la resta de l'any els treballador residirien en alguna vil·la de l'entorn.

En segon lloc, sembla clar que les úniques estructures que trobem per fora del perímetre de la bòbila estan vinculades a realitzar funcions complementàries en el treball i preparació de l'argila, amb les tasques de pastar, depurar i decantar l'argila per a ser utilitzada en els torns de terrisser.

Una darrera conclusió, també important, és que sembla que haurem trobat l'espai on es llençaven els desperfectes de cocció i que per fer-ho s'omplien unes grans rases, amples i poc profundes, més enllà de les àrees habilitades com a tal a l'interior del recinte. Sobre aquestes rases podem pensar dues coses: o bé foren obertes expressament per abocar-hi aquest material de rebuig, o bé, s'aprofiten les reses d'extracció de l'argila i s'hi abocaven els rebutjos per anivellar el terreny. La seva situació també sembla prou significativa i es troben a la banda est, davant per davant de l'accés principal a la bòbila.

BIBLIOGRAFIA

ATLANTE II 1985, *Atlante delle forme ceramiche II, ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (tardo ellenismo e primo impero)*, Enciclopedia dell'arte antica classica e orientale, Roma.

CARRATO Ch. 2012, Le complexe domanial et artisanal de Saint-Bézard (Aspiran, Hérault) au début du Ier s- ap. J.-C. Fondation et gènese, *RAN* 45, Montpellier, 21-38.

CARRATO Ch. 2012, Le four 3 de l'atelier de potier de Saint-Bézard et ses productions (Aspiran, Hérault). Contribution à la connaisance de l'artisanat potier en Gaule Narbonnaise à la fin de l'époque augustéene, *RAN* 45, Montpellier, 39-73.

CASTANYER P., TREMOLEDA J., DEHESA R., PUIG-DEVALL I., PI M. 2005, L'estudi del món rural d'època romana a la comarca del Pla de l'Estany: la vil·la de Vilauba i la terrisseria d'Ermedàs, *Tribuna d'Arqueologia, 2002-2003,* Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona, 7-21.

LAUBENHEIMER F. 1985, *La production des amphores en Gaule Narbonnaise*, Centre de Recherches d'Histoire Ancienne, 66, Annales Littéraires de l'Université de Besançon, 327, Paris.

MEZQUÍRIZ, M. A. 1983, Tipología de la Terra Sigillata Hispánica, *T.S.H. Terra Sigillata Hispánica*, Monografías del Museo Arqueológico Nacional, Boletín del Museo Nacional, I, 2, Madrid, 123-131.

TREMOLEDA J., CASTANYER P. 2007, La bòbila romana d'Ermedàs. Un projecte arqueològic consolidat, *Empúries* 55, Barcelona, 141-161.

TREMOLEDA J., CASTANYER P., PUIGDEVALL I. 2010, La bòbila romana d'Ermedàs, Cornellà del Terri. (Campanya de 2008), *Desenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, (Arbúcies, 28 i 29 de maig de 2010), Arbúcies, 249- 252.

TREMOLEDA J., CASTANYER P., PUIGDEVALL I., DEHESA R. 2002, Resultats de les darreres campanyes d'excavacions arqueològiques a la bòbila romana d'Ermedàs, Cornellà del Terri, *Sisenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, (Sant Joan de les Abadesses, 10 i 11 de maig del 2002), Sant Joan de les Abadesses, 179-183.

TREMOLEDA J., CASTANYER P., PUIGDEVALL I, DEHESA R. 2006, La bòbila romana d'Ermedàs, Cornellà del Terri. L'excavació de 2004, *Vuitenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, (Roses, 6 i 7 d'octubre de 2006), Roses, 297- 300.

TREMOLEDA J., CASTANYER P., PUIGDEVALL I, DEHESA R. 2008, La bòbila romana d'Ermedàs, Cornellà del Terri. Resultat de les campanyes dels anys 3006 i 2007, *Novenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, (l'Escala, 6 i 7 de juny de 2008), Empúries-l'Escala, 273- 277.

TREMOLEDA J., CASTANYER P., PUIGDEVALL I, DEHESA R., PI M. 2004, La bòbila romana d'Ermedàs (Cornellà del Terri), *Setenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, (La Bisbal d'Empordà, 4 i 5 de juny de 2004), La Bisbal d'Empordà, 229-234.

TREMOLEDA J., CASTANYER P., SIMON F., CLE A. 2012, La bòbila romana d'Ermedàs, Cornellà del Terri. Resultats de les campanyes de 2010 i 2011, *Onzenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, (Girona, 15 i 16 de juny de 2012), Girona, 273- 279.

LA COMA (SANT MARTÍ D'EMPÚRIES - L'ESCALA, ALT EMPORDÀ)

Bibiana AGUSTÍ FARJAS, Dolors CODINA REINA, Antònia DÍAZ-CARVAJAL

INTRODUCCIÓ

El jaciment de la Coma es troba al municipi de Sant Martí d'Empúries (Alt Empordà), al marge est de la carretera GIV-6307, i ocupa el turó anomenat la Coma que s'estén de nord a sud.

El jaciment va ésser localitzat i intervingut durant les obres de la carretera GIV-6307 de Sant Martí d'Empúries a causa de la seva afectació per una modificació del traçat en el revolt del turó. La intervenció va anar a càrrec de Janus S.L. i la direcció la va dur Carme Montalbán. L'encàrrec de l'estudi antropològic sobre la mostra de 18 individus el va fer el Departament de Cultura a l'empresa Arqfibula S.L. formada pels mateixos membres que signen aquest projecte.

La intervenció duta a terme l'any 2015 forma part del projecte de recerca *Coementerium et Funus. Estudi de les necròpolis tardoantigues al nordest de la tarraconensis*. 2014-2017 (AGAUR) avalat pel Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, presentat per IN SITU S.C.P. el maig de 2014.

El projecte preveia, com a punt de partida, l'excavació d'aquesta necròpolis per tal de poder-la englobar dins d'un estudi més ampli tant antropològic com dels rituals funeraris de les necròpolis tardoantigues del nord-est de la tarraconesa.

Així mateix es pretenia, en aquesta primera campanya, recuperar les restes arqueològiques i antropològiques de la campanya de 2010 a fi de poder ampliar la informació obtinguda amb l'estudi antropològic que Arqfibula S.L. va realitzar i incorporar els resultats a la base de dades específica[1].

L'interès de la necròpolis de la Coma resideix tant en el període cronològic tardorromà que se li va adscriure com en la possibilitat de fer registres arqueològics funeraris *in situ*. A més, permet ampliar la mostra de la mateixa necròpolis com de les sèries que són objecte de l'estudi del projecte de recerca. La passada intervenció ens ha permès recuperar un espai funerari que havia estat pràcticament només identificat i documentat de manera parcial, practicant-hi una tasca d'excavació arqueològica puntual, ateses les circumstàncies d'una intervenció amb caràcter preventiu, que tingué lloc al 2010.

El registre arqueològic de 2015 correspon a nou estructures funeràries d'època tardoantiga, tres d'elles construïdes amb tècniques de maçoneria i coberta de *cupa*, sis més amb tipologia de fosses amb coberta de tègules a doble vessant i sobrecoberta en túmul, organitzades en un espai encara no delimitat i, per tant, encara no interpretat. Les estructures funeràries identificades en aquesta ocasió amplien el conjunt documentat al 2010 i ens permeten confirmar que l'espai no està ni molt menys esgotat arqueològicament.

A més, hem pogut documentar un espai d'hàbitat adjacent, que no ha estat excavat. L'estrat que colmata la necròpolis conté un volum important de restes ceràmiques i faunístiques que correspon al sediment aportat per la retro al cobrir-la al 2010.

RESULTATS DE LA INTERVENCIÓ

En aquesta primera campanya s'han localitzat dues zones molt ben diferenciades, una amb estructures d'hàbitat al sud i una altra amb estructures funeràries al nord.

Zona d'hàbitat

Hem localitzat un recinte al sud de la zona d'enterrament en un espai delimitat a ponent per un mur nord-sud disposat sobre el subsòl natural i un mur perpendicular a aquest, que està orientat est-oest. Aquest espai ha estat delimitat i n'hem retirat l'estrat vegetal deixant al descobert les estructures que conformarien aquestes restes d'ocupació.

Zona funerària

El conjunt de les estructures funeràries localitzades i delimitades respon a 9 tombes disposades de manera organitzada en el vessant de ponent del turó.



Figura 1. EF50, EF51, EF52. Tombes en cupa en procés d'excavació.

Un nucli central format per tres tombes en *cupa* (figura 1) és l'espai al voltant del qual s'organitzen i distribueixen la resta. Aquestes tombes centrals corresponen a les EF50, EF51 i EF52, que estan perfectament alineades. L'EF50 és una estructura d'obra rectangular amb coberta de maçoneria. La part oest ha aparegut rebentada d'antic i amb restes de tègula caiguts a l'interior. No ha estat excavada en aquesta intervenció.

L'EF51 també és una estructura d'obra rectangular i va aparèixer també rebentada d'antic a l'angle sud-oest, amb fragments de tègula caiguts dins l'espai funerari. Aquesta tomba presentava un espai funerari superior que conservava només restes inconnexes d'un esquelet (UE2043) i un espai funerari inferior on només es conservaven restes parcials dels ossos de les cames (UE2045) (Fig. 1).

Pel que fa a l'EF52, presenta la mateixa tipologia que la EF 50 i la EF 51, és una tercera tomba rectangular d'obra. A nivell constructiu hem pogut observar que la coberta, estava formada per quatre capes molt ben diferenciades que alternaven pedres i morter; contenia un sol esquelet adult (UE2050) col·locat en decúbit dorsal.

La resta d'estructures funeràries estaven disposades a l'entorn d'aquestes tres.

L'estructura EF53 (figura 2) és una tomba que presentava una coberta superior de pedres lligades amb morter, amb una lleugera forma arrodonida, i per sota una segona protecció realitzada amb tègules a doble vessant. Contenia un esquelet adult en decúbit dorsal.

L'estructura EF54 és una tomba amb coberta de tègules a doble vessant i sobrecoberta de fragments d'àmfora. Conté un esquelet (UE2052) col·locat en decúbit dorsal.

L'estructura EF55 és una tomba amb coberta de tègules a doble vessant i sobrecoberta de pedres, morter i fragments de tègula. Conté un esquelet (UE2044) col·locat en decúbit dorsal.

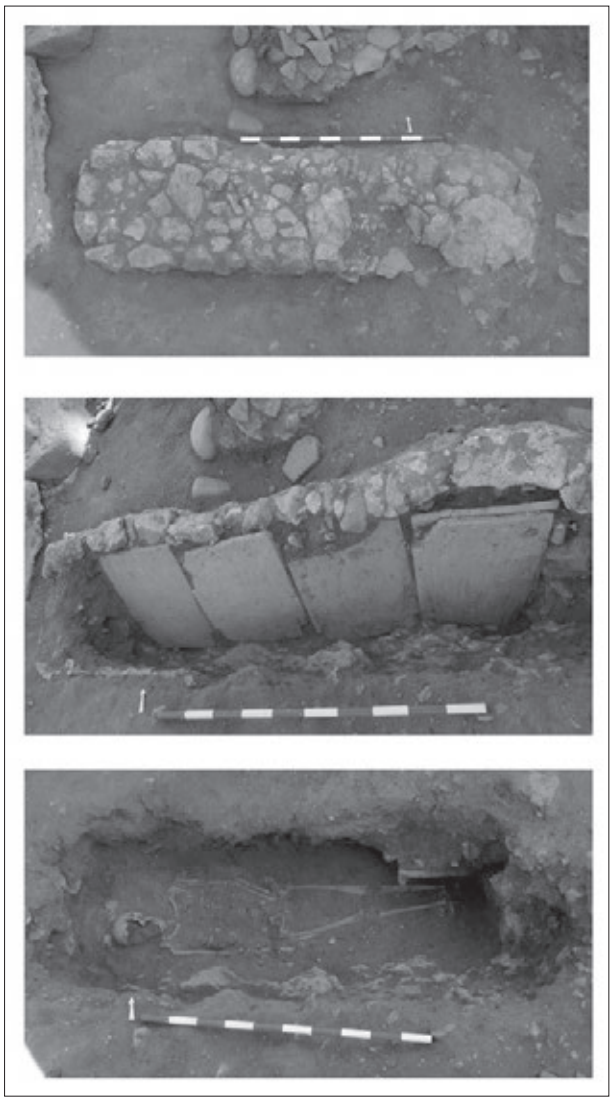


Figura 2. EF53. Diferents moments de l'excavació.

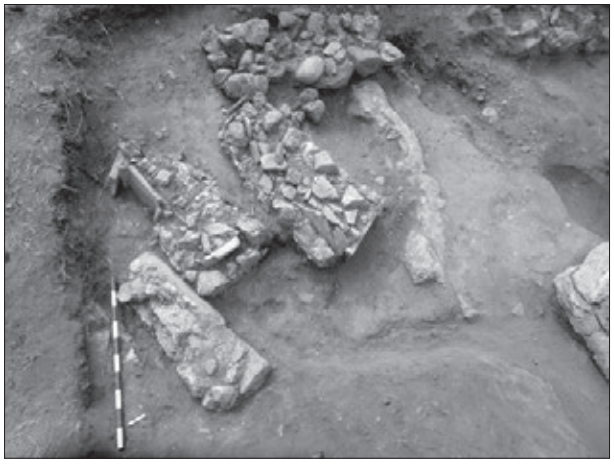


Figura 3. Grup d'estructures EF56, EF57, EF58.

Un altre conjunt apareix al nord-est de l'àrea. És el format per les tombes EF56, EF57, EF58, EF59, de les que vam poder excavar EF57 i EF58 (figura 3).

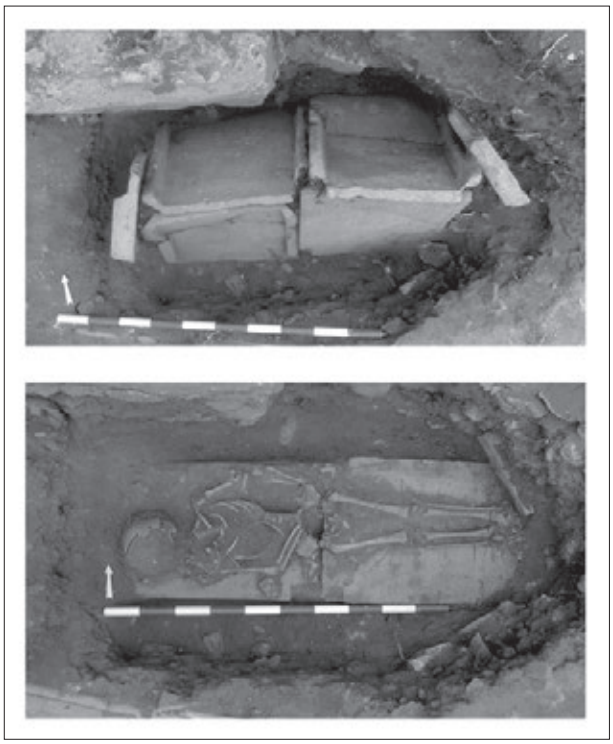


Figura 4. EF58. Diferents moments de l'excavació.

L'estructura EF56 és una estructura amb coberta de tègules a doble vessant i sobrecoberta de pedres sense morter, disposades ordenadament, amb rierencs de basalt i altres pedres locals. No ha estat excavada.

L'estructura EF57 és una tomba amb coberta de tègules a doble vessant i sobrecoberta de pedres, morter i fragments de tègula. Conté un esquelet infantil (UE2048) col·locat en decúbit dorsal.

L'estructura EF58 (figura 4) és una tomba amb coberta de tègules a doble vessant i sobrecoberta de pedres, morter i fragments de tègula. Conté un esquelet infantil (UE2051).

L'estructura EF59 és una tomba amb sobrecoberta de pedres, morter i fragments de tègula. No ha estat excavada. Segurament una *cupa* pel fragment de coberta que veiem.

Es tracta, per tant, de variants constructives on la monumentalitat de la *cupa* i la fossa construïda en maçoneria o la fossa simple i la coberta de tègules és l'aspecte formal que les fa diferents a grans trets. La presència de túmuls formats per l'acumulació de pedres i morter o per fragments d'àmfora de les tombes més senzilles supleix la *cupa* construïda en les tombes més monumentals.

Els resultats d'aquesta fase de l'estudi antropològic (figura 5) es refereix a 9 individus, distribuïts en 6 adults

Estructura d'enterrament	Morfologia	Posició esquelet	Edat	Sexe	Observacions
EF50	Maçoneria, rectangular, coberta: cupa	no excavada			
EF51	Maçoneria, rectangular, coberta: cupa	Restes inconnexes	adult	?	
EF51-2		Decúbit dorsal (cames)	Adult madur	Masculí?	Artrosi apendicular
EF52	Maçoneria, rectangular, coberta: cupa	Decúbit dorsal	Adult madur 40-60 anys	Masculí	Malaltia periodontal, espondiloartrosi
EF53	fossa ovalada, coberta: tègules a doble vessant,	Decúbit dorsal	Adult 30-40 anys	Femení	Gestant: fetus a terme a zona abdominal- pèlvica
EF53-1	sobrecoberta: morter i pedres		Fetus a terme	?	
EF54	fossa ovalada, coberta: tègules a doble vessant, sobrecoberta: fgts. d'àmfores.	Decúbit dorsal	Adult madur 50-60 anys	Femení	Espondiloartrosi, traumatisme costal consolidat, M.periodontal, 2 càries
EF55	fossa ovalada, coberta: tègules doble vessant, sobrecoberta morter i pedres	Decúbit dorsal	Adult madur 50-60 anys	Femení	Espondiloartrosi, Malaltia periodontal, cavitat fistulosa a incisiva lateral inferior
EF57	fossa ovalada, coberta: tègules doble vessant, sobrecoberta: morter i fgts. tègula	Decúbit dorsal	Infans II 6-7 anys	?	
EF58	fossa ovalada, coberta: tègules a doble vessant, sobrecoberta: morter, pedres i fgts. tègula	Decúbit dorsal	Infans II 8-10 anys	?	*cribra femoralis* bilateral

Figura 5. Taula de resultats de l'estudi arqueològic funerari i antropològic.

i 3 immadurs. Els adults corresponen a 2 masculins, 3 femenins i 1 de sexe indeterminat (veure quadre adjunt o fig. 5). Quatre d'ells van morir en l'estadi d'edat madur, superats els 40 anys, tal com es desprèn de l'estat d'ossificació com de les afeccions patològiques del seu esquelet. El cinquè, una dona d'entre 30-40 anys, va morir en estat de gestació avançat, potser durant el part. Dels infantils, un tenia entre 6-7 anys i un altre entre 8-10 anys al moment de morir; l'altre infant és un fetus nonat, que va morir junt amb la seva mare, potser en el moment del part o poc abans. La mostra antropològica és insuficient per a extreure'n valoracions relatives tant a la caracterització demogràfica com a comportaments socials funeraris. Tanmateix, es plantegen alguns apunts interessants:

- El fet que es documentin dos tipus d'estructures constructives funeràries tant diferenciades a nivell de despesa energètica i de materials fa pensar en la possibilitat d'una diferenciació social dels difunts. Aquesta hipòtesi queda pendent de contrastar amb més resultats.

- Les estructures de maçoneria EF50-EF51-EF52 conformen un grup arquitectònic destacat en el petit conjunt, suggerint una relació jeràrquica en relació amb la resta.

- D'aquestes tres, l'estructura central és l'única que presenta dos nivells d'ocupació, indicant una voluntat de ser reutilitzada o de ser utilitzada premeditadament per dos individus, cosa que ens porta a un vincle de parentiu o a una mort doble. Les restes esquelètiques inconnexes que corresponen a EF51 podrien ser el resultat d'una acció d'espoli.

- Només s'han registrat dues tombes infantils, però tant la seva estructura constructiva com la manera com es presentava l'esquelet ens indiquen que van rebre el mateix tractament funerari que els adults i van accedir al mateix espai sepulcral que ells.

- L'homogeneïtat en l'orientació de les fosses i dels individus, la disposició dels cossos i l'escassetat de materials d'acompanyament o de vestir, ens situa en un context ideològic funerari propi dels inicis del cristianisme dels segles IV-V dC.

- L'únic esquelet a qui podem associar material d'acompanyament funerari és l'infant de l'EF58. Es tracta d'una petxina de *cardium*, una dent d'ovicaprí i una falange distal de porcell.

EL PROJECTE

La intervenció-estada es destina a un equip format per estudiants que aspirin a conèixer el món funerari tardoantic i les tècniques de recerca en paleoantropologia i arqueologia funerària, de manera tant general com específica. En l'equip han participat 12 alumnes de màster i postgrau procedents de diferents universitats catalanes, estatals i europees (Universitat de Barcelona, Universitat Rovira i Virgili, Universidad Complutense, Universidad de Tenerife, Universita de Pisa): Aroa Casado, Marc Toda, Clara Machuca, Marta Nicolás, Ángel A. González, Beatriz Pascual, Maria Francesca Pullia, Raquel Margalef, Cinta Espelta, Marc Dalmau, M.Teresa García, Anna Corbalan. Hem comptat amb tot moment amb la col·laboració del personal directiu i tècnic del Museu d'Arqueologia

de Catalunya-Empúries, a qui agraïm la seva bona disponibilitat. El projecte *Funus et coementerium* té un conveni de pràctiques reglades amb la Universitat Rovira i Virgili pels estudiants de màster.

La continuació de la intervenció està prevista per al proper mes de juny de 2016, amb el mateix format, tant pel que fa al treball de camp com al de laboratori, combinat ambdós amb sessions de formació impartides per les arqueòlogues signants. L'estat de la recerca del conjunt es posarà en comú després d'haver executat la intervenció de 2016 i disposar dels elements d'estudi necessaris.

BIBLIOGRAFIA

AGUSTÍ, B., CODINA, D., DÍAZ-CARVAJAL, A., GINESTÀ, JA. 2012, Cap al coneixement de les poblacions del passat. Arqueologia funerària, antropologia i paleopatologia. A Arqueologia funerària al nord-est peninsular (segles VI-XII). De l'edició: *Museu d'Arqueologia de Catalunya-Olèrdola,* Vol. 3.1, 101-109

CERRILO MARTÍN DE CÁCERES, E. 2007, La actitud ante la muerte en la Tardoantigüedad. A Barca Durán, J., Jiménez Ávila, J. (eds): *Enfermedad, Muerte y Cultura en las Sociedades del Pasado. Importancia de la Contextualización en los estudios Paleopatológicos*, Actas del VIII Congreso Nacional de Paleopatología, Cáceres, 2005, 189-200.

MONTALBÁN MARTÍNEZ, C. 2012, Intervenció a la carretera GIP-6307 (Sant Martí d'Empúries, L'Escala, Alt Empordà). *Actes de les Onzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona.* Girona, 357-360.

SAFONT, S. 2003, Métodos antropológicos usados en paleopatología. in Malgosa, A., Isidro, A. (eds.): *Paleopatología. La enfermedad no escrita*. Ed. Masson, Barcelona, 33-46.

SOTOMAYOR, M. 1990, Romanos, pero cristianos. A propósito de algunos cánones del concilio de Elvira. Cristianismo y aculturación en tiempos del Imperio Romano, *Antigüedad cristiana (Murcia)* VII, 11-17, http://revistas.um.es/ayc/article/view/61181/58931.

WHITE, T.D., FOLKENS, P.A., 2005, *The Human Bone Manual*, Elsevier Academic Press, U.S.A.

NOTES

1) Durant l'anàlisi del material antropològic (Agustí, Codina, Díaz-Carvajal, 2012) sobre la mostra de restes humanes no va ésser possible accedir al registre arqueològic. És per això que els resultats van quedar pendents de valorar millor un cop aquesta informació estigués disponible.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A L'ENTORN DEL MERCADAL (GIRONA, GIRONÈS)

Jordi MERINO i SERRA

SITUACIÓ GEOGRÀFICA

L'àrea del Mercadal està situada al bell mig de Girona, a ponent del riu Onyar. Queda limitada per l'església de Santa Susana a l'est i la plaça de la Constitució a l'oest.

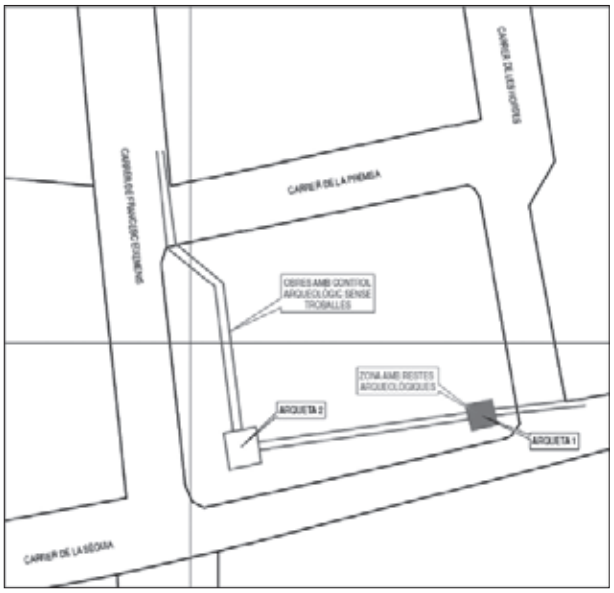


Figura 1. Plànol de les obres efectuades amb control arqueològic i situació de l'enterrament.

MOTIUS DE LA INTERVENCIÓ

Durant el mes de juny de 2014 es varen portar a terme les obres d'instal·lació de fibra òptica en el Centre d'Atenció Primària del carrer Santa Clara. Per aquest motiu, es varen obrir una rasa i dues arquetes a la plaça del Mercadal.

L'àrea del Mercadal consta com a jaciment a l'Inventari del Patrimoni del Patrimoni Arqueològic de Catalunya, amb el número 6138. S'hi varen excavar les restes d'una necròpolis d'inhumació d'època baix imperial romana i, en els seus entorns, s'han trobat diverses restes que fan sospitar en l'existència d'una vil·la romana en aquest sector.

Atesa l'existència del jaciment, es va efectuar el control arqueològic de l'obertura de les rases, per comprovar i documentar qualsevol afectació de les obres sobre el jaciment i efectuar les mesures correctores corresponents.

EL JACIMENT ARQUEOLÒGIC DE L'ÀREA DEL MERCADAL

El barri del Mercadal és d'origen molt antic, en un establiment agrícola d'època romana, molt poc conegut. El nom de Mercadal apareix per primera vegada l'any 1007. L'aspecte d'aquest indret devia ser una zona agrícola molt rica. Des del 1015 s'esmenta el rec comtal com a eix vertebrador d'una certa activitat industrial basada en el molins de la sèquia. L'església de Santa Susana està documentada des de 1081.

A partir del segle XIII, la construcció del pont de pedra i el convent de Framenors dinamitzen la urbanització, que continua el segle després amb la mateixa força. És en aquests anys que el Mercadal esdevingué un terme parroquial. L'any 1233 s'esmenten unes cases *in parrochia Sancte Susanne de Mercatallo.* Es refà en estil gòtic al segle XIV.

El nom de Mercadal ha induït molts historiadors a errors en suposar que en aquest indret s'hi celebrava el mercat més important de la ciutat de Girona a època medieval. Tanmateix, ara estem segurs que si bé el nom pot tenir a veure amb aquesta activitat mercantil, l'activitat que hauria fet néixer el topònim ha de ser molt reculada, potser tardoromana.

La necròpolis tardorromana del Mercadal

Les primeres troballes fetes en aquest sector foren publicades per Blanc i Illa, que assenyalen la descoberta de quatre o cinc enterraments a l'edificar-se la fàbrica de paper "La Gerundense", situada a ponent de l'església de Santa Susana del Mercadal. Anys després, el 1890, fou localitzada una important necròpolis d'època baix imperial, amb una llarga continuitat. Algunes de les tombes d'aquesta necròpolis foren estudiades per Botet i Sisó, que classifica els enterraments en quatre grups:



Figura 2. Sarcòfag procedent de la necròpolis del Mercadal, actualment en el Museu de Sant Pere de Galligants.



Figura 4. Vista general de la situació de l'enterrament, enmig de les canonades.



Figura 3. Vista general de les obres efectuades a la plaça.



Figura 5. Detall de l'enterrament durant el procés d'excavació.

- Sarcòfags de pedra sorrenca amb tapadora a dos vessants, amb acròteres a cadascun dels angles.

- Sarcòfags rectangulars construïts amb tègules i coberts amb llosses de terrissa de grans dimensions

- Sepultures fetes de rajol i argamassa, amb coberta feta a base de tègules superposades.

- Sepultures de tègula i ímbrex tradicionals, amb les teules planes inclinades i cobrint els peus i el capçal, i les teules corbades protegint i lligant la part superior de l'estructura.

Segons el doctor Josep M. Nolla, podria tractar-se de les restes d'un cementiri corresponent a una vil·la d'època baix imperial romana situada en el pla del Mercadal, una terra molt fèrtil i situada a tocar de la ciutat de Gerunda.

Altres troballes semblen avalar aquest fet: l'any 1959 es varen trobar fragments de tègula romana en unes obres a l'interior de l'edifici de l'Aigua Potable de Girona, actual Museu del Cinema, al costat i al sud de l'església, i el 1962 en un hort a tocar el carrer de les Hortes, es va recollir un fragment d'*opus signinum*.

DESENVOLUPAMENT DE LA INTERVENCIÓ

La intervenció arqueològica va tenir lloc entre els dies 6 a 11 de juny de 2014. Les rases obertes per a la instal·lació de la fibra òptica tenien una amplada d'entre 25 i 35 centímetres i una fondària mitja de 40 centímetres. Els forats de les arquetes eren de dimensions més grans, la situada a l'angle sud-est, on es va localitzar l'enterrament, tenia unes dimensions de 100 per 90 centímetres, mentre que la segona, situada a l'angle sud-oest, on es va localitzar les restes d'una claveguera d'època contemporània, era de 150 per 120 centímetres.

Durant el control arqueològic es varen localitzar diverses estructures d'època contemporània: fonamentacions dels

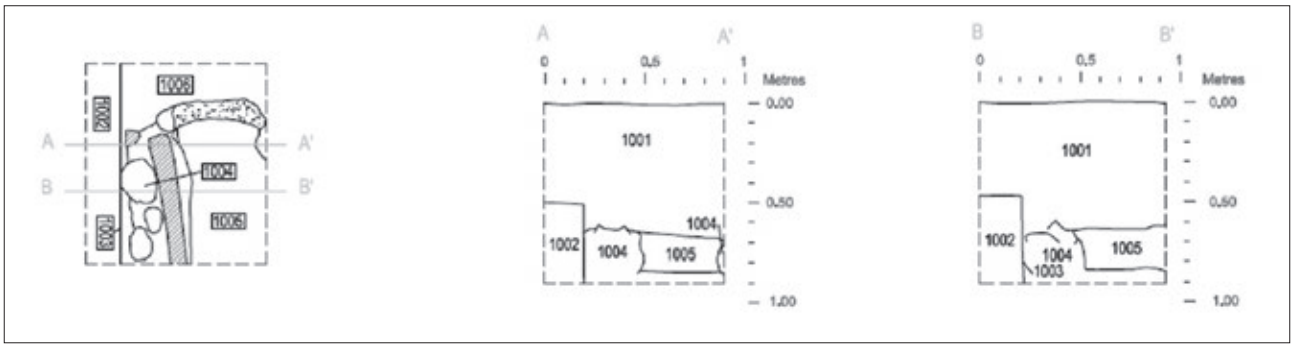


Figura 6. Planta i secció de l'enterrament.

edificis que hi va haver en aquest sector fins a mitjans del segle passat, restes de clavegueres, canonades i nivells d'enderroc de les edificacions esmentades.

En el forat de l'arqueta situada al sud-est de la plaça es varen localitzar les restes d'un enterrament. Es per aquest motiu que es va efectuar una petita excavació seguint el mètode arqueològic per documentar la troballa.

L'estratigrafia de l'indret era molt senzilla i es limitava a un nivell superficial, format per terres soltes, barrejades amb runa procedent de l'enderroc dels edificis que hi havia a l'indret al segle passat i poc material arqueològic; diversos fragments de ceràmica gris, vidrada i esmaltada, sense forma, i un fragment de tègula romana.

L'enterrament localitzat era una estructura molt senzilla, feta amb rierencs de petites dimensions i fragments de material de construcció, lligats amb morter de calç. Estava orientat aproximadament d'oest a est. Es podia veure parcialment el lateral sud, amb una llargada d'uns 90 centímetres, mentre que del lateral nord només es veia una sola pedra. La capçalera estava formada per una pedra sorrenca totalment descomposada. La fondària màxima de l'estructura era d'uns 20 centímetres.

En el seu interior es varen recollir diversos fragments d'ossos humans, molt trencats i mig desfets, mentre que no va estar possible localitzar cap fragment de material arqueològic.

CONCLUSIONS

Per la tipologia de l'enterrament, fet amb rierencs de petites dimensions i restes de material de construcció lligats amb morter de calç, correspon a un dels tipus mencionats per Botet i Sisó quan va efectuar la seva excavació a finals del segle XIX.

A falta de més dades, la cronologia de l'enterrament se situa entre els segles IV i VI, tal com estableix J. M. Nolla en el darrer estudi efectuat (Nolla, 2012, 186 i ss.), que coincideix amb la cronologia d'altres necròpolis de les nostres comarques amb enterraments d'aquest tipus com, per exemple, la necròpolis de Sant Esteve, a Caldes de Malavella (Merino/Agustí 1990, 219-238)., la del Pla de l'Horta, a Sarrià de Ter (Llinàs *et al.,* 2005) o la de Raset de Baix, a Cervià de Ter (Punseti, 2005).

Aquesta necròpolis podria estar relacionada amb una vil·la suburbana situada a ponent de l'Onyar i de la ciutat, i a prop del cami que, passant per Santa Eugènia i Salt, portaria cap a l'interior, tot seguint el riu Ter, i del que coneixem diversos jaciments situats més a l'interior del territori (vil·les de Montfullà, de les Cavorques...).

BIBLIOGRAFIA

BOTET I SISÓ, J. 1890, Sepulturas antiguas recién descubiertas en el Mercadal de Gerona, *Revista de Gerona* XIV, Girona.

CANAL, J., CANAL, E., NOLLA, J.M., SAGRERA, J. 1995, *Girona en el segle XIII (1190-1285)*, Història Urbana de Girona 1, Ajuntament de Girona, Girona.

CANAL, J., CANAL, E., NOLLA, J.M., SAGRERA, J. 1995, *La ciutat de Girona l'any 1535,* Història Urbana de Girona 2, Ajuntament de Girona, Girona.

LLINÀS, J., MONTALBAN, C., FRIGOLA, J., MERINO, J. 2005, La necròpolis del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, Gironès), a Nolla, J.M., Casas, J., Santamaria, P., *In suo fondo. La necròpoli oriental de la vil·la romana del Collet de Santa Antoni (Calonge, Baix Empordà i els cementiris rurals de les antigues civitates d'Emporiae, Gerunda i Aquae Calidae*, Estudi General 25, Girona, 195-210.

MERINO, J., AGUSTÍ, B., 1990, La necròpolis paleocristiana de Sant Esteve (Caldes de Malavella, la Selva), *Cypsela* VIII, Centre d'Investigacions Arqueològiques, Girona, 219-238.

NOLLA BRUFAU, J. M., 2012, El món funerari romà, a Vivó, D., Palahí, Ll., Nolla, J.M. *Parva Gerunda*, Col·lecció Història de Girona, Ajuntament de Girona, 159-194.

NOLLA, J. M., CASAS, J. 1984, *Carta arqueològica de les comarques de Girona. El poblament d'època romana al N.E. de Catalunya,* Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Girona.

PUNSETI, D. 2005, La necròpoli rural de l'establiment romà de Raset de Baix (Cervià de Ter), a Nolla, J.M., Casas, J., Santamaria, P., *In suo fondo. La necròpoli oriental de la vil·la romana del Collet de Santa Antoni (Calonge, Baix Empordà i els cementiris rurals de les antigues civitates d'Emporiae, Gerunda i Aquae Calidae*, Estudi General 25, Girona, 175-190.

LES CAMPANYES DEL BIENNI 2014-2015 AL NUCLI FORTIFICAT DEL PUIG ROM (ROSES, ALT EMPORDÀ)

Eva SUBIAS PASCUAL *, Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER, Dolors CODINA REINA, José Ignacio FIZ FERNÁNDEZ

Les excavacions portades a terme al jaciment del Puig Rom s'emmarquen en el projecte quadriennal de recerca *El nucli fortificat de Puig Rom i el seu entorn immediat. Estudi sobre el poblament d'època visigoda a la serra de Rodes. Segle VII-X dC*, que abasta el període 2014-2017. Aquesta recerca s'integra dins del pla quadriennal del grup interinstitucional *MIRMED-GIAC: Mirades sobre la Mediterrània a l'Antiguitat. D'Orient a Occident, de la Protohistòria a l'Antiguitat tardana*, grup de recerca consolidat que inclou l'àrea d'arqueologia de les universitats Rovira i Virgili de Tarragona (URV) i Autònoma de Barcelona (UAB), i que es coordina des de l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica. El projecte compta amb el suport econòmic del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, gràcies a la subvenció concedida pel quadrienni, i també de l'Ajuntament de Roses, des del 2015, assolit a través d'un conveni regulador signat amb la URV.

Els objectius d'aquest projecte, a grans trets, no són només científics sinó també tècnics i d'explotació/difusió del jaciment. En l'apartat de recerca, els treballs se centren en l'estudi d'aquesta població no només per a revisar i establir els marges cronològics de l'ocupació, identificar la trama urbana i caracteritzar les unitats d'hàbitat, així com reconèixer la fortificació original, amb les seves torres i portals, sinó també en analitzar el paisatge i el territori en el qual es troba, en el marc de les transformacions que es produeixen a fi del període tardoromà. A nivell d'objectius tècnics, la voluntat principal és la de donar al jaciment el relleu i la prestància patrimonial que es mereix, després d'un llarg període de deixadesa i abandonament, i això passa per recuperar i consolidar les estructures descobertes, incloses les d'antigues campanyes, alliberar el conjunt de construccions modernes i condicionar els accessos i la senyalització. Finalment, entre els objectius d'explotació/difusió, s'inclou la museïtzació del jaciment, i, en el context de la rendibilització i la transferència dels coneixements obtinguts per la intervenció arqueològica, es contempla l'aplicació de la tecnologia actual per atendre els visitants i proporcionar-los els mitjans més adequats per accedir a la informació sobre el jaciment. Entre aquests darrers objectius, la intervenció arqueològica esdevé també un camp de formació i aprenentatge; és per aquest motiu que a partir de la campanya de l'any 2015 s'ha incorporat el jaciment a l'oferta de pràctiques universitàries i s'ha excavat amb estudiants procedents de diferents universitats catalanes, als que agraïm la seva participació.

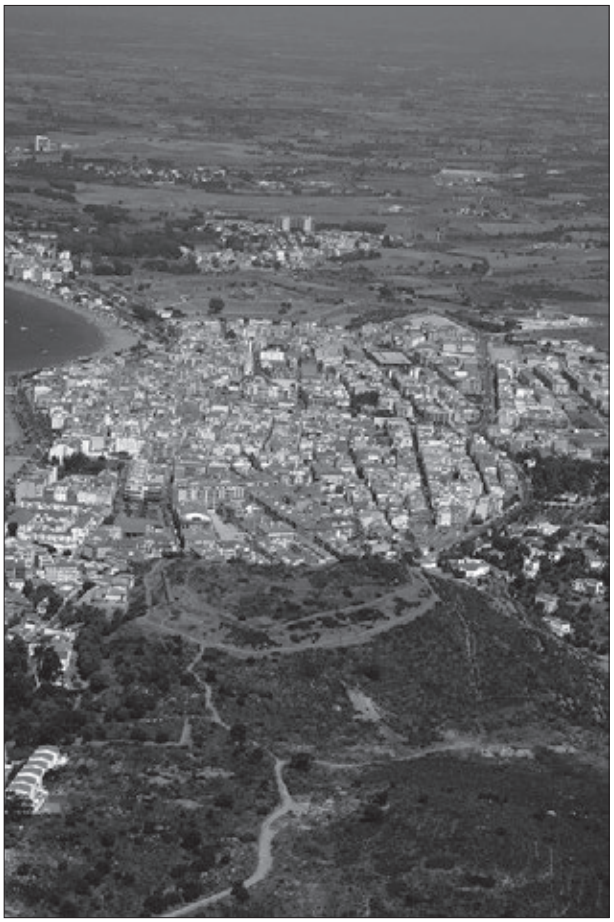


Figura 1. Vista general de l'emplaçament del jaciment del Puig Rom amb la població de Roses i el jaciment de la Ciutadella al fons (foto Santi Font).

* Professora agregada de la URV

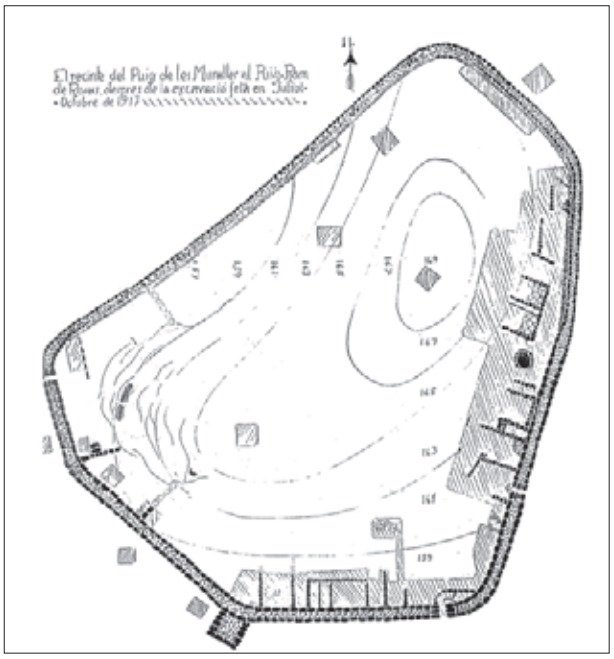


Figura 2. Plànol de la campanya de Joaquim Folch i Torres amb les cales i la zona excavades l'any 1917 (Palol 2004, 23).

El jaciment del Puig Rom es troba situat dins del terme municipal de Roses, damunt d'un turo sobre la població, a la cota de 230 m snm (Fig. 1). Està protegit en tant que Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN) amb les categories de Monument històric, des del 1949, i Zona arqueològica, des del 1964. Tanmateix, també gaudeix de protecció pel fet trobar-se dins dels límits del Parc Natural del Cap de Creus (PNCC). El poblat, dit també Puig de les Muralles o *castrum* visigot, és un monument paradigmàtic entre les fortificacions d'aquest període històric, la cronologia del qual s'ha establert entre el 650 i el 700; entre les fortificacions equiparables, és la més ben conservada i la que presenta una tècnica constructiva més acurada. Les muralles que el delimiten tenen un perímetre de 366 m i encerclen un recinte d'una llargada màxima de 125 m nord-sud per 110 m d'amplada màxima est-oest, això és una superfície de 0,9 ha. En el seu l'interior es localitza un jaciment arqueològic cabdal per a l'estudi del període visigot, excavat molt parcialment.

Malgrat l'interès pel jaciment, amb uns primers treballs d'exploració fets l'any 1917 per Josep Maria Folch i Torres (Fig. 2), oficial tècnic de la Junta de Museus de Barcelona, des de les campanyes portades a terme per Pere de Palol els anys 1946-1947 (Fig. 3), en el marc de les actuacions de la Comisaría Provincial de Excavaciones de Girona, no s'havia intervingut recentment al Puig Rom excepte durant els treballs de neteja fets l'any 1987 per tal de completar i actualitzar el registre realitzat 40 anys abans. Afortunadament, avui, després d'un procés d'immatriculació de la propietat fet l'any 2010 des de l'Àrea de Cultura i Patrimoni de l'Ajuntament de Roses, ha estat possible actuar de nou en el jaciment i iniciar el projecte que ens ocupa. Quant al primer any del quadrienni, el 2014, s'ha realitzat una campanya de prospeccions el mes de novembre i una de desenrunament i adequació d'accessos el desembre. El 2015 els treballs, tant de prospecció com d'excavació, s'han realitzat el mes de juliol. Durant el mes d'agost i setembre s'ha procedit a consolidar una part del jaciment, a càrrec de David Mallorquí de l'empresa *Signinum*.

LA CAMPANYA DE L'ANY 2014

La intervenció d'aquest any es va limitar a condicionar i adequar una part del jaciment per a facilitar les tasques arqueològiques per a properes campanyes. Tant a l'interior del poblat com en tot el perímetre exterior immediat a la muralla s'acumulaven capes de runa que no només emmascaraven la comprensió de les estructures conservades sinó que també impedien arribar als nivells arqueològics d'interès. Es tracta de terres dipositades després de segles d'abandonament, però també acumulades per terrassar el terreny per al conreu de la vinya, i, finalment, resultat d'abocaments procedents de les antigues campanyes d'excavació (Fig. 4). Atès que es tractava de nivells alterats, la seva extracció es va fer amb màquina retroexcavadora, sota control arqueològic. Fora del recinte emmurallat es va actuar, concretament, davant la porta d'entrada pel costat sud, així com entre les torres que la flanquegen, terres que sabem foren abocades durant les campanyes de Pere de Palol dels anys 1946-1947 (Fig. 5). També, dins del jaciment, es varen extreure les terres acumulades des de la campanya de l'any 1917 en els marges de les zones excavades per Josep Maria Folch i Torres, això és ran de la muralla est del poblat i a l'angle sud-est del mateix.

Aquests treballs de neteja varen permetre constatar que les terres acumulades eren estèrils quant a materials arqueològics, el que va fa pensar que la recollida a l'època havia estat exhaustiva. També va permetre recuperar les feixes de les terrasses amb les quals s'havia ordenat el poblat amb el conreu de la vinya, una de les intervencions que més ha afectat la conservació del jaciment i que en dificulta la comprensió de les estructures, les restes de la qual està previst eliminar a mesura que avancin els treballs.

La campanya de prospecció arqueològica

L'objectiu d'aquests primers treballs de prospecció era el de determinar l'existència de poblament en els suburbis del perímetre emmurallat i l'entorn més immediat. Per

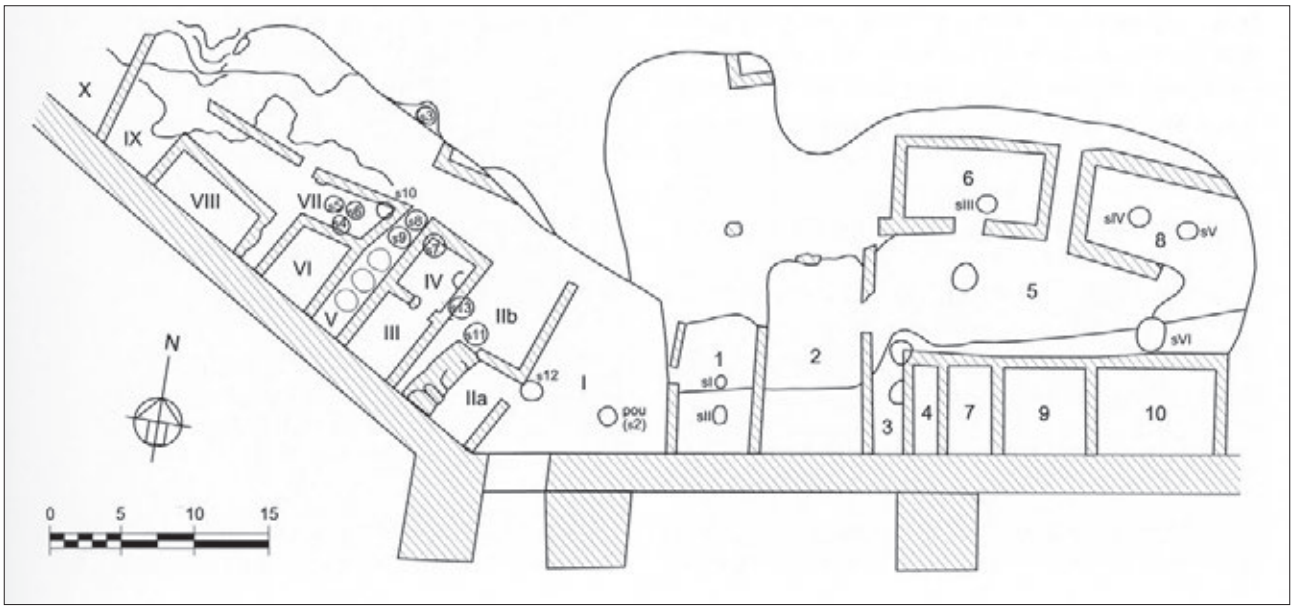


Figura 3. Zona excavada entre els anys 1946 i 1947 per Pere de Palol a tocar de la muralla de migdia (Palol 2004, 39).



Figura 4. Detall de l'estat d'abandonament del sector de llevant de la muralla abans del treballs de desenrunament. La foto antiga correspon al mateix sector tal com es va deixar l'any 1917 (fot arxiu MAC-Girona).

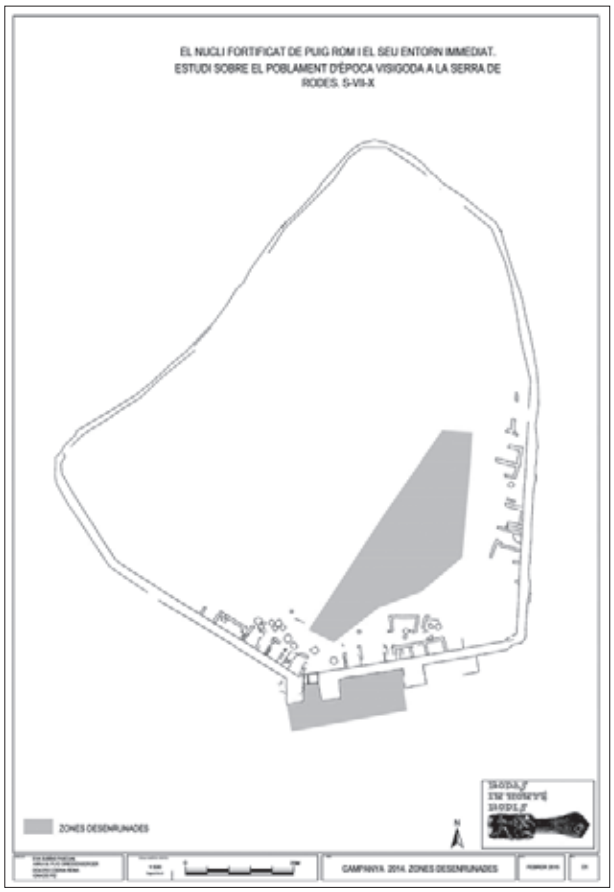


Figura 5. Àrea desenrunada durant la campanya de l'any 2014.

aquest motiu es va actuar a l'espai situat entre el límit de la muralla del jaciment i un promontori que s'aixeca davant la fortificació, a l'est, a una distància de 286 m, turó que té una alçada inferior respecte de la del poblat. La superfície total prospectada fou de 40.000 m^2, és a dir unes 4 ha (Fig. 6).

Es va emprar, en primer lloc, la tècnica de prospecció pedestre intensiva amb quantificació de material recollit; els membres de l'equip es varen situar linealment a 5 m de distància l'un de l'altre a fi de realitzar una verificació visual de la presència de materials en superfície, que es recolliren i localitzaren en GPSD[1], tècnica coneguda

i emprada per altres equips (Burillo *et alii* 2004; Mayoral *et alii* 2009). Els resultats, però, foren negatius quant a la detecció de possibles espais d'interès arqueològic, atesa l'escassa aparició de materials constructius o ceràmics (6 fragments), molt dispersos per tota la zona estudiada. No sembla evident que hi hagués una ocupació de l'espai al voltant del poblat, no obstant això, cal dir que els treballs varen veure's altament dificultats pels abocaments de runes de materials constructius contemporanis.

L'observació de fotografies aèries d'aquesta zona va revelar punts on es produeix un creixement diferencial, amb diferents coloracions cromàtiques, que indiquen la possible presència d'estructures arqueològiques soterrades (Dabas *et alii* 2006). Per aquesta raó, al voltant d'una d'aquestes *crop mark* es va definir un quadre de 30 x 30 m, sobre el qual està previst portar a terme una prospecció geoelèctrica[2] en properes campanyes. També està previst emprar la tècnica de delimitació de l'àrea amb fotografia amb drone, amb la recollida de punts de control en terra (GCP) mitjançant GPSD, tot creant una xarxa de punts de referència que serà imprescindible per a les tasques posteriors de laboratori de fotogrametria i ortorectificació de les fotos capturades.

LA CAMPANYA DE L'ANY 2015

Tal com estava programat, en aquesta campanya ha estat possible intervenir arqueològicament a l'interior del jaciment, concretament a l'angle SE del recinte, on l'any anterior ja s'havien retirat les terres superficials fins a la cota de les terrasses de vinya. La intervenció ha requerit, encara, l'extracció amb màquina de l'estrat superficial, d'una potència d'uns 50 cm, molt afectat pels usos agrícoles anteriors, estrat amb materials molt diversos. A partir d'aquí, s'ha optat per excavar 3 cales, de 3 m per 3 m de costat, distribuïdes estratègicament dins l'espai disponible (Fig. 7).

La cala núm. 1 es va obrir a l'extrem SW, més a tocar de l'espai reexcavat per Pere de Palol l'any 1947 a partir dels nivells deixats per Folch i Torres el 1917. Sota un estrat de terres orgàniques, en el qual ja aflorava la roca del subsòl en algun punt, encara amb presència de materials relativament recents, es va detectar un segon estrat, menys alterat, amb un percentatge important de ceràmica grollera reduïda. Destacar en aquest nivell la troballa d'una entalla en pedra, possiblement d'ònix, en la qual s'aprecia, en baix relleu, la figura d'una llebre perseguida per un gos. La peça, datada d'època romana, potser hauria format part d'una joia d'època visigoda, probablement d'una placa o un altre ornament personal, on es trobaria estat encastada. Un cop retirat aquest estrat, quedà a la

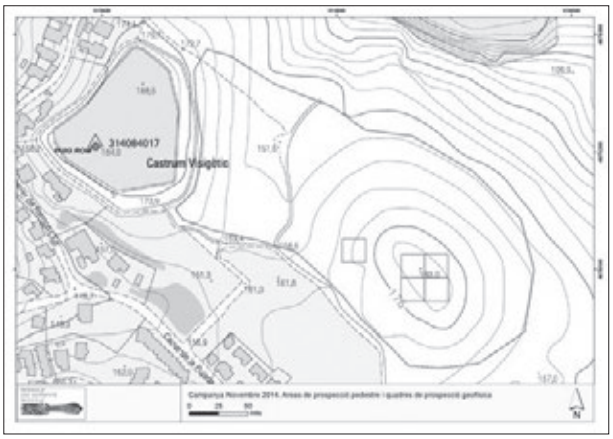


Figura 6. Àrea prospectada l'any 2014 a l'est del jaciment i indicació de la quadrícula d'interès per una futura prospecció geoelèctrica.

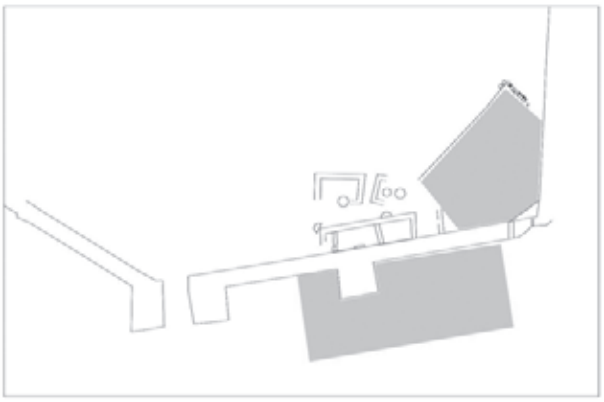


Figura 7. Àrea on s'ha intervingut durant la campanya de l'any 2015 i emplaçament de les cales excavades a l'extrem SE del recinte.

vista l'obertura d'una sitja, situada en el límit oest de la cala. En la seva excavació es varen diferenciar tres nivells de rebliment que varen proporcionar un volum important de materials, amb un total de 360 fragments, bàsicament ceràmica grollera reduïda i nombrosos vidres, a més d'alguns elements metàl·lics d'interès, com ara una petita tapeta i un ham de bronze; una sivella, un ganivet i una clau de pany de ferro; i un pes de xarxa de plom.

La cala núm. 2 es va obrir a continuació de l'anterior, més a l'est, prop de l'angle SE de la muralla. Per sota del mateix estrat de terres de color negrós es va detectar una alineació de pedres, suposadament d'enderroc d'una antiga estructura, que travessava la cala en diagonal. L'estratigrafia al costat oest del mur, l'únic que es va excavar, va proporcionar uns primers nivells de rebliment, amb poc material, en els quals destacar la troballa d'una campaneta de bronze, a més de ceràmica ibèrica, com a material residual. Per sota es va individualitzar un seguit d'estrats, menys alterats, els quals varen proporcionar ceràmica grollera reduïda, com a material més destacable; esmentar, també, un fragment de ceràmica de vernís



Figura 8. Imatge de la façana de migdia del recinte emmurallat després del desenrunament portat a terme durant el bienni 2014-2015.

negre del taller de Roses decorat amb un tipus de palmetes que acostuma a acompanyar el segell de NIKIA-IWN, com a material residual. Ja a la cota de la roca es va intuir una possible boca de sitja, que resta pendent d'excavació.

La cala núm. 3, finalment, es va obrir a l'extrem NE de l'espai. L'estrat de terres negres va donar material poc significatiu. Un cop retirat, va quedar a la vista un nivell de pedres i llosetes, amb pedres grans, granítiques, i restes de morter, estrat que té tot l'aspecte d'enderroc. Entre el material recuperat abundava la ceràmica grollera reduïda i, a destacar, una sivella amb la seva placa de ferro. Per sota encara es va arribar a excavar un altre estrat, el qual va proporcionar molt escàs material, entre aquest un fragment residual de TS Sudgàl·lica de la forma Drag. 37.

A tall de conclusions, només podem expressar que, tot i el poc abast de l'excavació portada a terme, el sector sud-oriental del jaciment es presenta com una zona molt arrasada a efectes del conreu de la vinya. Bona prova d'això és la modificació de l'angle intern de la muralla i la col·locació d'un forat de desguàs a una cota que hi tindria a veure. Les estructures antigues són, ara per ara, escasses, no obstant això hi podem relacionar elements característics del repertori visigòtic, amb objectes de luxe al costat d'altres d'ús quotidià, amb una proporció notable de ceràmica grollera reduïda. Al respecte, i en la fase que es troba l'estudi del material, no podem aportar dades cronològiques precises sobre el marc cronològic de l'ocupació a la zona excavada. Com a material tardoantic, que hauríem de relacionar amb el context del poblat, només disposem de fragments d'àmfora, la major part indeterminada i informe, a excepció d'algun fragment d'àmfora africana; la resta de materials antics són molt residuals, com ja hem detallat en cadascuna de les cales. Aquests elements ens podrien estar indicant una freqüentació del lloc entre els segles III aC i I dC.



Figura 9. Vista general de les estructures consolidades i restaurades durant l'any 2015.

Paral·lelament, s'han portat a terme treballs de desenrunament, que han permès alliberar un nou tram de muralla, a continuació de la netejada l'any 2014, amb les corresponents torres, ja conegudes, i constatar l'existència de dos nous elements relacionats amb el perímetre defensiu: una torre i un esperó rocós que modifica la percepció de les defenses (Fig. 8).

Finalment, esmentar les tasques de documentació de la muralla, en planta i alçat, a fi de generar un material d'estudi de detall de la seva estructura i tècnica constructiva. Interessa destriar i reconèixer el parament del projecte defensiu original, elaborat amb blocs de grans dimensions ben aplomats i amb restes d'un arrebossat de morter, i diferenciar correctament els segments fruit de consolidacions i amuntegaments d'èpoques posteriors. Al respecte d'aquests treballs, es va començar per establir les bases topogràfiques, a partir de les quals es va procedir a fer una primera batuda de coordenades de la muralla

en la seva vessant sud, des de la porta d'entrada cap a orient i cap a occident.[3] Això ens va permetre, d'entrada, constatar algunes desviacions de la documentació planimètrica elaborada anteriorment. També es va fer una batuda completa de fotografia dels panys de la muralla amb un procediment apte per aplicar-hi correccions fotogramètriques; aquesta documentació servirà per estudiar amb detall els paraments i per a començar a elaborar un aixecament en tres dimensions apte per a usos divulgatius i pedagògics.

La campanya de prospecció arqueològica

S'havia previst, també, una nova intervenció de prospecció al voltant de l'àrea de la cala Montjoi, una zona que acumula en les seves proximitats 7 dels 12 jaciments que el projecte preveu d'estudiar, tots ells d'una cronologia que s'emmarca en el període contemporani a l'ocupació del Puig Rom i immediatament posterior. No obstant això, vista l'envergadura dels treballs d'excavació que calia realitzar en el jaciment als que ens hem referit i davant una participació minvada d'estudiants, es va decidir retirar la sol·licitud de permís de prospecció i posposar aquests treballs per més endavant.

Els treballs de restauració de les restes descobertes

Aquests treballs han començat pel sector excavat per Folch i Torres l'any 1917 i reexcavat per Pere de Palol l'any 1947, situat a llevant de la porta d'entrada al poblat (Fig. 9). El procediment de consolidació ha comportat el desbrossament de la zona, per tal d'extreure les arrels que havien crescut entre les pedres dels murs i que comprometien la seva estabilitat. Seguidament, s'han determinat les pedres que lligaven de forma coherent amb les parets originals, i s'han fixat pel cim amb un morter acolorit, similar al del fang que lligava el material lapidi. Per últim, s'han recrescut els murs seguint la tècnica constructiva original fins a obtenir una superfície horitzontal, prenent cura, però, de distingir les parts antigues de les noves mitjançant una malla de color blau.

BIBLIOGRAFIA

BERTA, X. 2012, Aixecament planimètric i prospecció al jaciment del Puig Rom, Roses (Alt Empordà), *XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Girona, 365-368.

BINTLIFF, J. 2000, *The concepts of 'site' and 'offsite' archaeology in surface artefact survey* a Pasquinucci, M. Trement, F. (eds), Non-Destructive Techniques Applied to Landscape Archaeology, Oxbow Books, Oxford, 200 - 215.

BURILLO, F., IBAÑEZ, J., ALEGRE, E. 2004, Prospección y concepto de asentamiento. El caso de la ciudad celtibérica Segeda I, *Arqueología espacial* 24, Revista del S.A.E.T, Terol, 165-184.

DABAS, M., DELÉTANG, H., FERDIÈRE, A., JUNG, C., ZIMMERMANN, W.H. 2006, *La prospection*, Paris, ed. Errance.

MAYORAL, V., CERRILLO, E., CELESTINO, S. 2009, Métodos de prospección arqueológica intensiva en el marco de un proyecto regional: el caso de la comarca de La Serena (Badajoz), *Trabajos de Prehistoria* 66, núm. 1, 7-25.

PALOL, P. de 1952, El castro hispanovisigodo de Puig Rom (Rosas), *La Labor de la Comisaría Provincial de Excavaciones Arqueológicas de Gerona durante los años 1942-1948. Informes y Memorias de la Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas* 27, Madrid, 163-182.

PALOL, P. de 2004, *El* castrum *de les muralles de Puig Rom (Roses, Alt Empordà)*, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, Sèrie Monogràfica 22, Departament de Cultura de la Generalitat, Diputació de Girona, Ajuntament de Roses.

PUIG, A.M. 2012, Les intervencions del bienni 2010-2011 al poblat del Puig Rom (Roses, Alt Empordà) de l'Àrea de Cultura i Patrimoni de l'Ajuntament de Roses, *XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Girona, 361-364.

NOTES

1) El GPSD utilitzat és un TOPCON rover (Hiper GGD) i un mòbil (Hiper Plus).

2) L'aparell que s'utilitza és un GeoScan RM15-D Basic, amb un Multi-Probe Array, que afavoreix el registre i la resolució de les dades obtingudes.

3) Els treballs de documentació/correcció de la planimetria antiga es poden anar fent a mesura que s'avanci amb el desbrossament i la neteja, de manera que es fan coincidir amb les tasques de consolidació i restauració.

LA CASA DE LA REINA SIBIL·LA. INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES 2014-2016

Rafel ROSILLO *, Almudena GARCÍA *

DESCRIPCIÓ DEL LLOC, SITUACIÓ I ANTECEDENTS

La Casa de la Reina Sibil·la és una casa noble que consta de planta baixa i planta pis, situada al carrer Reina Sibil·la, núm. 1, a l'extrem nord del nucli de població alt empordanès de Fortià (Fig. 1). La normativa vigent al municipi contempla aquest edifici en el catàleg de Patrimoni amb la màxima categoria de protecció, BCIN. Des de l'any 2010 està sent objecte de restauració-consolidació per part de l'Ajuntament, per tal d'instal·lar-hi serveis municipals. És per aquest motiu, que en les diferents fases del projecte s'han efectuat intervencions arqueològiques tant si aquestes han afectat el subsòl interior i exterior de l'edifici, com en gran part dels paraments dels alçats. Ja al mateix 2010 es varen excavar i documentar al seu interior un conjunt d'estructures positives i, sobretot negatives, altmedievals i de cronologia moderna/contemporània (Rosillo, 2012). Els treballs de rehabilitació es varen reprendre el 2014 amb el control arqueològic del procés de realització de noves obertures a la façana nord de l'edifici. Al mateix any i amb motiu del condicionament exterior dels murs de les façanes nord, est i oest es va intervenir al subsòl immediat en aquest sector. Finalment, a inicis de 2016, s'ha fet un darrer control arqueològic durant les obres d'obertura de 4 finestres a la façana Est. Tant aquesta darrera intervenció com la de l'obertura de finestres del 2014 els resultats no varen aportar informació destacable pel coneixement de l'evolució històrica de l'edifici. És per això que en l'article que presentem a continuació farem referència únicament a la intervenció de 2014 que afectà al subsòl i els resultats arqueològics més rellevants.

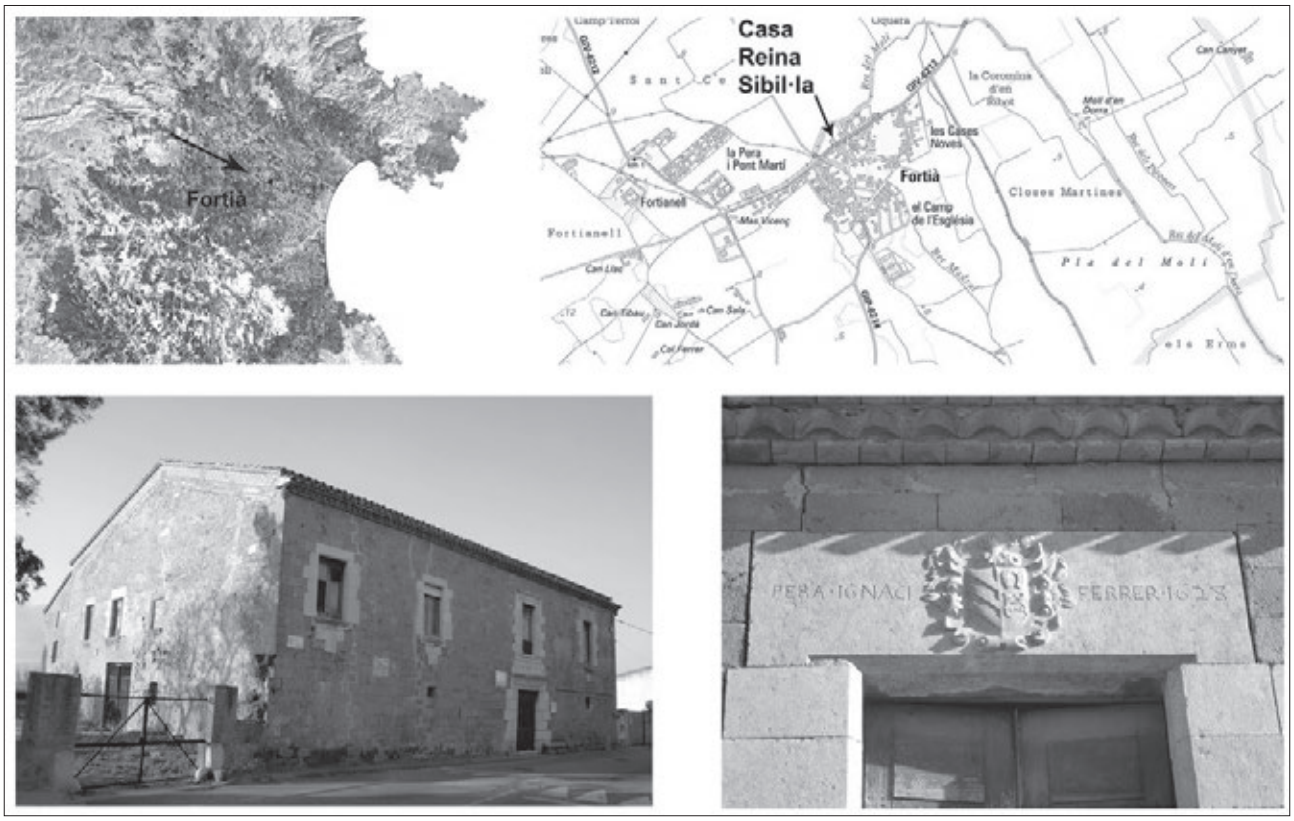


Figura 1. Localització i imatge actual de la Casa de la Reina Sibil·la.

* Arqueolític Terra-Sub

DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS I RESULTATS

Façana Oest

Sens dubte l'estructura que formen els murs 1002 i 1003 destaca dins el conjunt de restes. Es tracta d'una construcció en planta de ferradura de 6,55m de llarg per una amplada aproximada de 4m, situada per sota el mur d'aquesta façana en el seu extrem sud. Mitjançant dos sondeigs a l'interior i exterior del mur semicircular 1002 es va intentar comprovar-ne l'alçat i documentar-ne el context estratigràfic. Malauradament cap dels dos sondeigs va proporcionar dades suficients per adscriure aquest element a una cronologia determinada, si bé, el fet que el mur talli una estructura negativa altmedieval i alhora estigui situat per sota del mur de façana d'època moderna, ens acota lleugerament la seva construcció en un moment intermedi. Tampoc queda clara a hores d'ara la seva funció. Cal dir però, que les restes del petit mur documentat amb el sondeig interior fa pensar que l'excavació complerta, del total de l'habitació podria aportar noves dades en aquest sentit.

Amb les unitats UE 1008 i 1009 es va evidenciar una alineació de façana diferent a l'actual pel que fa a l'angle nord-oest de la casa. Es va comprovar en un sondeig com l'estructura en forma d'angle que formen aquestes dues unitats té continuïtat a l'interior de l'edifici, on la UE 1008 es conserva en alçat i actualment encara funciona com a mur de càrrega.

Durant la intervenció es va constatar també la continuïtat, tant al nord com a l'oest, de les estructures negatives altmedievals documentades el 2010 a l'interior de la casa. De la dotzena d'estructures localitzades d'aquest tipus únicament es van excavar en la seva totalitat les afectades per les obres de refonamentació del mur i, parcialment, les localitzades per sota els murs. En general, parlem d'estructures molt rebaixades de plantes circulars i seccions globulars i/o troncocòniques les quals definim com a sitges. Cal destacar la gran densitat d'aquestes estructures com es desprèn del fet que els límits d'unes retallen les altres. El material arqueològic, bàsicament ceràmic i faunístic recuperat en el seu rebliment, coincideix plenament amb moments altmedievals.

Façana Nord

El rebaixament necessari per a la refonamentació de la façana nord va permetre completar l'excavació del fons de cabana altmedieval (E47) iniciada durant les intervencions de l'any 2010 en els àmbits 8 i 12. En aquest cas l'hem anomenat estructura E1. Es tracta d'una estructura negativa situada entre els dos contraforts centrals d'aquesta façana que va ser excavada i documentada parcialment pel fet que part de l'estructura es ficava sota el mur de la façana. Presenta una planta rebaixada i de tendència rectangular i està practicada al sòl geològic compost de llims i sorres color marró/groc clar. El rebliment consta de dues capes ben diferenciades. La capa 1 composta per argiles i sorres de color marró clar que s'estén per la meitat est de l'estructura, cobreix una fossa excavada en el mateix retall que hem anomenat E1a. La capa 1 conté restes disperses de carbons, fauna i ceràmica fragmentada. Als límits oest adopta una aparença molt més orgànica que la resta, de ben segur pel fet que cobreix la capa 2. Aquesta és una capa que conté nombrosos fragments de ceràmica reduïda de cuina, espatulades i restes faunístiques i un major percentatge de carbons, fet que li dóna una coloració més negrosa. Per les seves característiques pensem que es tracta d'una estructura complexa tipus fons de cabana. Com hem apuntat més amunt, aquesta atribució funcional sorgeix posant en relació aquesta estructura amb l'estructura E47 documentada l'any 2010 a l'interior de la casa. L'estructura E47, definida com a fons de cabana, fou excavada parcialment dins els àmbits 8 i 12. Ara sabem que té els seus límits, al nord, a l'exterior de l'edifici mantenint una planta clarament rectangular. Com també succeïa a l'àmbit 12, el retall es troba alterat per l'excavació de sitges altmedievals (E2) en moments posteriors a l'amortització de l'estructura com a fons de cabana.

L'estructura E2 és de planta circular i secció de tendència troncocònica, tot i que a la part inferior presenta una secció esglaonada. El seu rebliment consta d'una sola capa molt orgànica i heterogènia, composta per argiles i sorres amb acumulacions de carbons de color marró fosc/negre. Dins el sediment hi hem recuperat restes de fauna, malacofauna marina i diversos fragments de ceràmica reduïda feta a torn i fragments de ceràmica espatulada oxidada (Fig. 3).

Pel que fa a les tipologies ceràmiques de les estructures altmedievals, predomina la ceràmica reduïda de cuina amb pastes de gra mig i fi, amb tonalitats grises i negres. La ceràmica oxido-reductora també hi és present, per bé que de manera molt inferior a la reduïda. La ceràmica oxidada amb acabat espatulat té una presència molt notable en les estructures d'aquesta època i es caracteritza per ser majoritàriament de pastes depurades amb coloració beige i amb les marques de torn (torn lent) perfectament visibles a l'interior. D'aquesta tipologia, tot i que amb un percentatge inferior comparat amb l'anterior, també hi trobem fragments amb tons vermellosos i amb l'interior

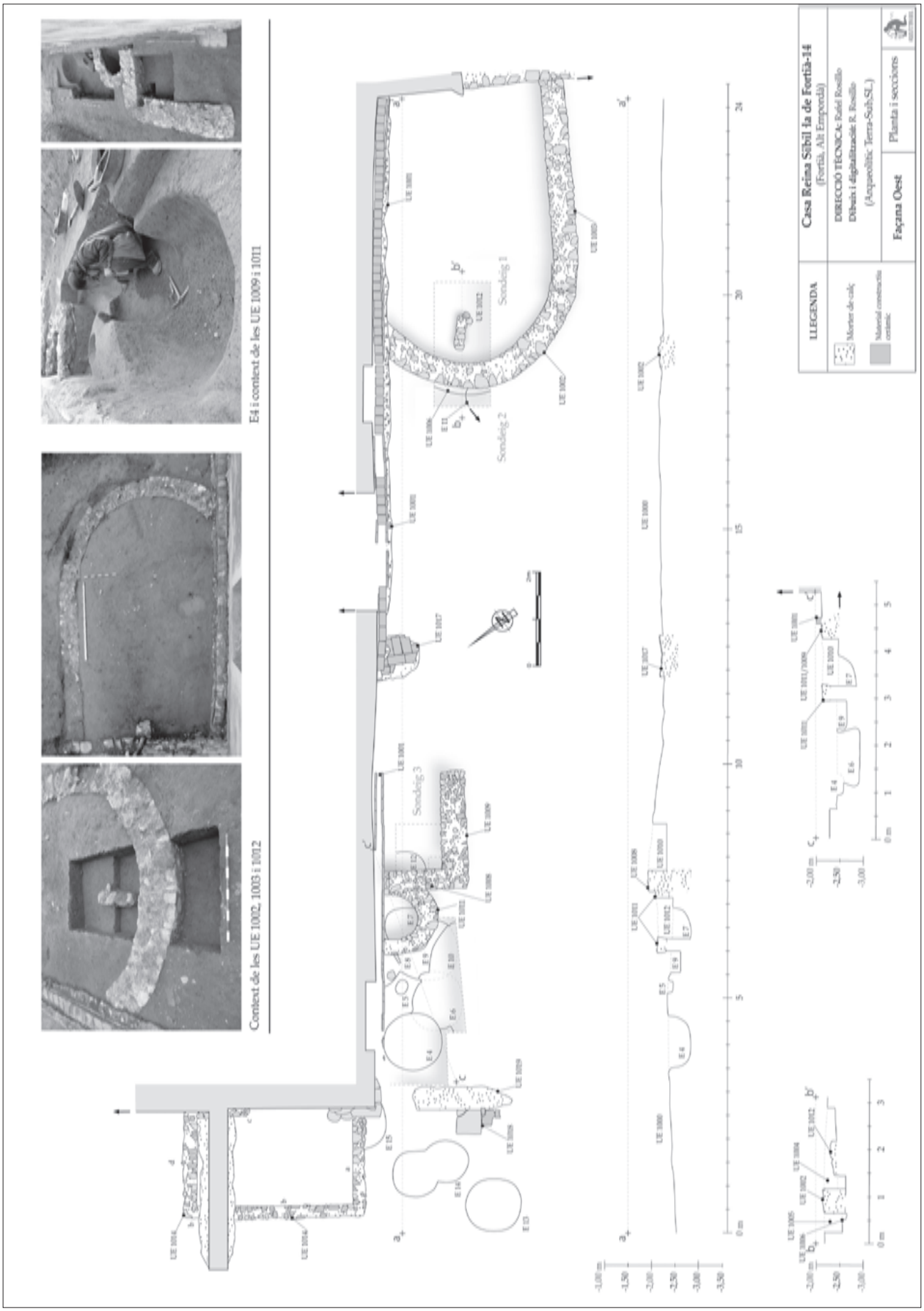


Figura 2. Planta i seccions de les restes arqueològiques documentades a la façana oest.

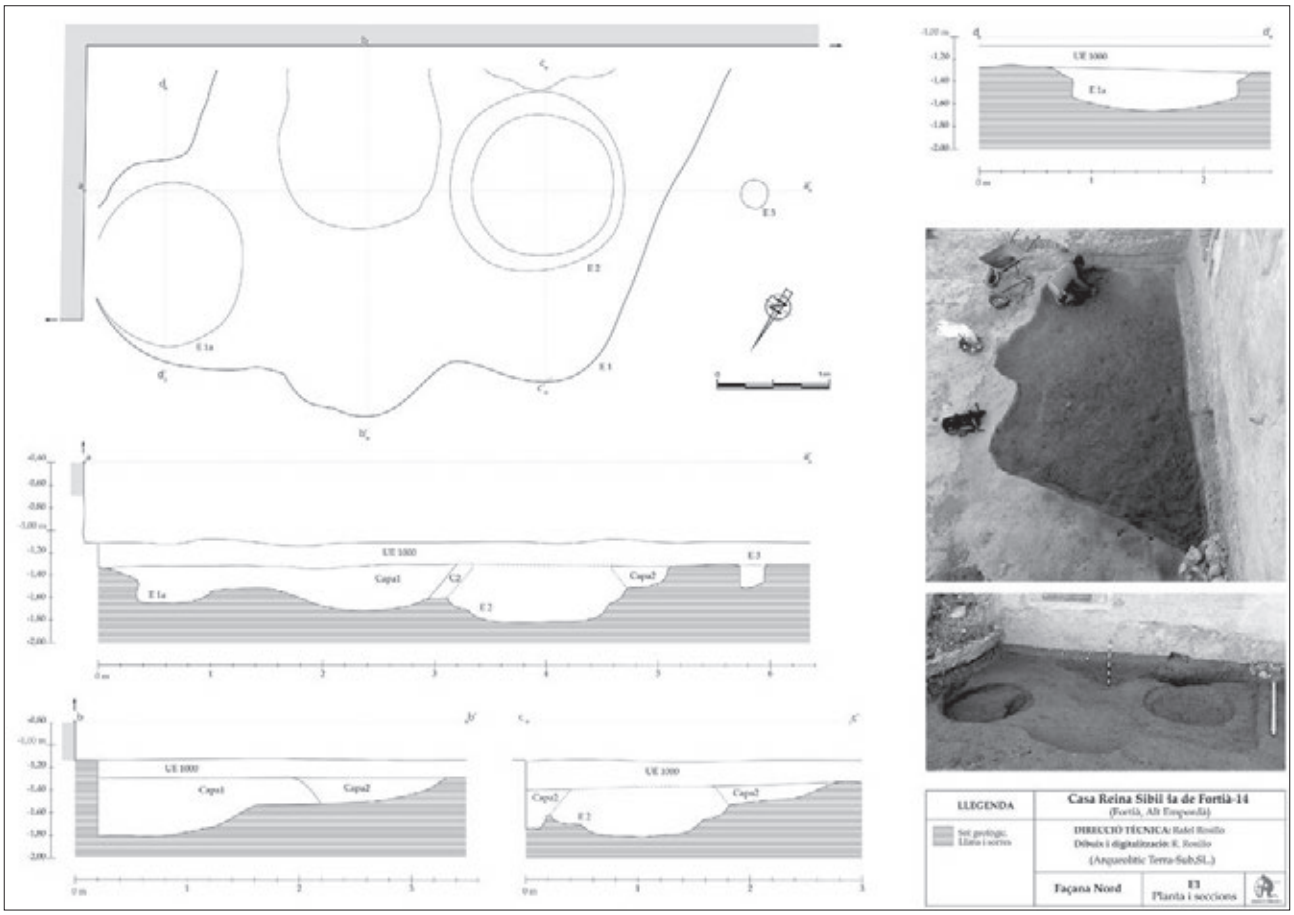


Figura 3. Planta i seccions del fons de cabana E1 documentada a la façana nord.

acabat amb ditades, del què se'n desprèn una producció manual, Volem assenyalar la presència de fragments informes de ceràmica oxidada de color beige sense acabat espatulat, que perfectament poden pertànyer a fragments provinents de les parts baixes de recipients acabats amb espatulat a les parts altes. Per últim, destaquem la presència de ceràmica d'època romana, informe i molt erosionada, en moltes de les estructures d'aquest moment.

Els recipients més representats són les olles de petit format sobretot en les tipologies de ceràmica reduïda i oxido-reductora, tot i que també trobem algunes gerres de bec pinçat i possiblement tetralobul.lars. En les ceràmiques espatulades s'han pogut distingir alguns fragments que pertanyen a objectes determinats com a sitres. Val a dir que, molts dels fragments de ceràmica espatulada són informes i per aquest motiu no s'han pogut determinar els objectes als quals pertanyen.

Façana Est

En aquest sector i a la cota d'afectació dels treballs de recalçament del mur de façana no van aparèixer estructures negatives altmedievals. Malgrat això no descartem que es puguin localitzar en cotes més baixes pel fet que el rebaixament no afectà al sòl geològic on es troben practicades les estructures d'aquesta cronologia.

El més destacable fou la documentació d'una estructura de planta rectangular, formada per tres murs, lligada amb la mateixa façana est. Construïda amb blocs i còdols de mida mitjana i petita i litologia variable, amb fragments de material constructiu reaprofitat, lligat amb morter de calç i sorra. Ambdues cares dels murs estan ben acabades. Aquesta estructura correspondria als fonaments d'un antic forn de pa que va tenir una utilització fins pràcticament els nostres dies com es pot comprovar encara avui l'entrada tapiada present a l'interior.

CONSIDERACIONS FINALS

Els resultats que hem exposat, afegits als resultats de la resta d'intervencions a la Casa de la Reina Sibil·la ens permeten afirmar que l'espai que actualment ocupa l'actual edifici fou utilitzat intensament en època altmedieval. Les estructures domèstiques i d'emmagatzematge d'aquesta cronologia són recurrents també a l'exterior, on apareixen juntament amb estructures inèdites de cronolo-

gia més moderna com és el cas de l'estructura amb planta de ferradura documentada parcialment durant aquests darrers treballs.

Tal i com ja hem apuntat en d'altres escrits la construcció de la casa en un moment coetani al regnat de la Reina Sibil·la queda a hores d'ara descartada. Les dades que aporta l'arqueologia i l'absència de documents que reforçarien aquest origen contrasten amb la idea generalitzada dels veïns de Fortià. En aquest sentit, juntament amb l'Ajuntament de Fortià, hem organitzat un seguit de conferències i articles de caire divulgatiu amb la intenció de donar a conèixer aquestes noves dades que permeten apropar-se amb més exactitud a l'origen i l'evolució d'un element tant significatiu per al municipi.

BIBLIOGRAFIA

BOLÒS, J. 1999, *Atles dels comptats d'Empúries i Peralada (780-991). Atles dels comptats de la Catalunya Carolíngia*, Barcelona, Ed. Rafael Dalmau.

BÒSCOLO, A. 1971, *La Reina Sibil·la de Fortià.* Barcelona, Ed. Rafael Dalmau, DL.

PLUJÀ I CANALS, A. 2007, *Els Vilamarí i el Castell de Palau-Saverdera (Palau als segles XIV, XV i XVI)*, Palau-saverdera, Ajuntament de Palau-saverdera.

ROSILLO R. 2012, Resultats de l'excavació arqueològica a la Casa de la Reina Sibil·la (Fortià, Alt Empordà), *Actes de les XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques Gironines*, Girona 15 i 16 de juny, 409-416.

LA TORRE DE CAMPELLES (CAMPELLES, RIPOLLÈS), UNA FORTIFICACIÓ MEDIEVAL DESCONEGUDA

Albert PRATDESABA i SALA *, Elisenda COLLELLDEMONT i VIVES **

INTRODUCCIÓ

La intervenció arqueològica a la Torre de Campelles (Campelles, Ripollès), s'ha pogut portar a terme gràcies al suport rebut tant per part de l'Ajuntament de Campelles com pel Servei de Monuments de la Diputació de Girona, institucions que han col·laborat per tal de fer possible l'excavació i consolidació de les estructures.[1]

Els treballs realitzats que exposem a continuació fan referència a la primera campanya realitzada durant els mesos d'octubre i novembre de 2015. Les actuacions que s'han dut a terme han estat, per una banda, l'excavació arqueològica i, de l'altra, les obres de consolidació, restauració i adequació de les restes descobertes per garantir la seva conservació i integració com element cultural principal de la vila de Campelles.

UBICACIÓ

Campelles és un municipi de la comarca del Ripollès ubicat, sobre elevat, just en el creuament de la Vall de Ribes amb la Vall de Toses i delimitada pel seu cantó sud amb la Serra de Montgrony.

La Torre de Campelles es troba situada just en mig del nucli urbà, en el turó anomenat amb el topònim de Castell de Campelles, a una alçada de 1340 m. s.n.m. La formació de la mateixa població es troba a redós del mateix turó seguint una traça semi circular i entenent el seu creixement amb el funcionament mateix de la torre i l'església parroquial. (Fig. 1).

La ubicació d'aquesta torre rau precisament en el control visual d'un seguit de vies de comunicació, importantíssimes ja en època medieval, com serien els passos cap a Camprodon –a través de la Serra Cavallera– així com la Vall de Toses en direcció al comtat de Cerdanya i del pas del riu Ter vers el comtat d'Osona, com també el camí remader –que travessava de Montgrony cap a la vall de Toses passant pel Baell. (Fig. 2).

* GRAMP-UB / CIAO
** GEHMO-UB / CIAO

NOTÍCIES HISTÒRIQUES

Les primeres referències històriques que disposem són la venta que es fa a Emma –filla de Guifré el Pilós– d'una casa al terme d'Engelats l'any 918 i on trobem documentat el nom de C*ampilias.* És en aquest mateix document on es menciona que Campelles pertany al comtat de Cer-

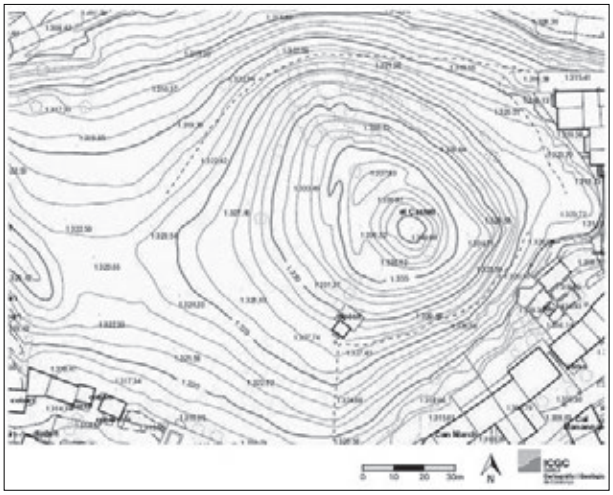


Figura 1. Localització del turó del Castell de Campelles en relació amb el nucli poblacional actual. Font: ICGC.

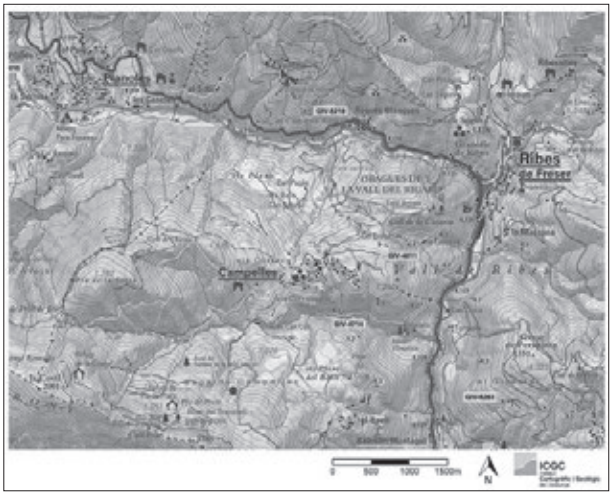


Figura 2. Vista de la ubicació de Campelles en relació a les vies de comunicació més importants. Font: ICGC.

danya. Posteriorment, a l'any 969, Isarn dóna al monestir de Ripoll una propietat situada *"in villa que dicitur Campelles vel in eius terminos"* (Sitjar 2000a). La presència de terres campelleses dins els dominis del monestir de Ripoll també es pot veure en la butlla del Papa Sergi IV a l'any 1012. Segons Miquel Sitjar, però, no és fins l'any 1035 que hi ha la primera notícia sobre l'existència d'una torre de defensa.

Campelles formava part de la Vall de Ribes, on hi existien diferents jurisdiccions i senyories. A part del poder que hi podia exercir el monestir de Ripoll o el de Sant Joan de les Abadesses, hi havia altres famílies importants com els Ribes i els Mataplana.

El comte de Cerdanya va deixar sota la responsabilitat dels Ribes els llocs fortificats de Campelles. Per tant, a canvi de les tasques defensives i de vigilància de la torre aquesta família segurament podia cobrar dels campellesos alguns tributs. A l'any 1274 els Ribes vendran els drets sobre la defensa a Vidal de la Torre, el qual tenia la funció de batlle tant de les propietats d'aquesta família com també de les propietats de monestir de Ripoll.

Posteriorment, amb tot la convulsió que va suposar el conflicte amb el Regne de Mallorca, aquestes possessions canviaran de mans. Galceran d'Urg i Blanca de Mataplana eren senyors de béns a la Cerdanya, al Conflent i Rosselló així com els senyors de Toses, Dòrria i Campelles. Però serà el 1297 quan Ramon d'Urg cedeix a la família Mataplana la torre de Campelles, el qual l'havia rebut del rei de Mallorca (Sitjar 2000a).

És precisament en aquest període quan la torre de Campelles tindrà el seu moment de màxima importància estratègica. Després que el 1276 Jaume I dividís el seu patrimoni entre els seus fills Pere i Jaume, el Regne de Mallorca, els comtats de Rosselló i Cerdanya, la senyoria de Montpeller, el vescomtat de Carladès i la baronia d'Omeladès van passar a mans del segon. Això suposava l'existència d'un regne independent situat entremig de les dues potents corones: la catalanoaragonesa i la francesa. Campelles, igual que tota la Vall de Ribes, va ser incorporada en aquest nou regne (Sitjar 2000a, Català 1997). Però els diferents conflictes entre germans per l'interès que Pere el Gran tenia en reincorporar els comtats dins la Corona van provocar que tot el territori fos escenari de refortificacions i de conflictes habituals.

De l'any 1309 tenim un document on el rei Jaume II obliga a tota la Vall de Ribes a contribuir en la construcció de la força de Campelles. Al 1322 Guillem III, vescomte de Canet, cedeix els seus drets que tenia a la torre al rei Sanç de Mallorca i encara el 1345-46, Jaume III disposarà d'unes rendes de 225 lliures per la defensa d'aquesta mateixa. La seva ubicació en el límit sud del Regne de Mallorca, doncs, la convertia en un punt clau en aquests enfrontaments (Sitjar 2000a). A partir del 1344, Pere III reincorpora aquest territori dins la Corona d'Aragó, tot creant la nova Governació de Rosselló i Cerdanya.



Figura 3. Vista del turó anomenat Castell de Campelles abans de l'actuació arqueològica.

Aquesta nova situació devia aportar a la torre de Campelles la pèrdua de la seva funció plenament militar. Així es pot veure quan en una relació d'obres que fa la Procuració Reial dels comtats de Rosselló i Cerdanya el 1369 ordena les tasques que s'han de fer en aquesta defensa. En aquest document es menciona que en aquest moment "no *ha castellà ni hi està persona neguna"*[2] i també deixa entreveure que la construcció es troba bastant deteriorada. Enumera que s'han de refer sostres, cobrir el porxo davant la primera porta, reparar els merlets de la torre, o bé "*ajustar tota la dita torra de ruïna que hi ha"*.[3] Malgrat el mal estat en que es trobava, hi havia interès per tal que quedés altre vegada en bones condicions, així que el document finalitza amb la sentència que si no es porten a terme dites obres hi haurà una pena de 25 lliures.

Un segle després, el Principat de Catalunya viurà una guerra civil derivada de l'enfrontament entre Joan II i les institucions catalanes. Tal com és sabut, gràcies el Tractat de Baiona del 1462 el monarca empenyora les rendes reials dels comtats de Rosselló i Cerdanya al monarca francès Lluís XI a canvi d'ajut militar. De manera que altre cop, la torre de Campelles tornarà a brindar un control militar i estratègic just en la línia de frontera. En aquest cas, però, no sembla que la Vall de Ribes estigués en el nucli del conflicte.

Malgrat que amb l'empenyorament dels comtats Joan II violava els Privilegis de la Vall, on es deixava clar que el rei no podia empenyorar ni separar de la corona aquest



Figura 4. Vista del parament exterior de la Torre de Campelles.

territori, no hi va haver revolta com sí que ho van fer al Rosselló. Sembla que la població de la Vall de Ribes més aviat va saber treure beneficis de la nova situació, tal i com es demostra en els capítols que es van fer entre aquests i Lluís X. Els ribetans aprofitaran per acordar que la Vall no pot ser separada dels comptats de Rosselló i Cerdanya, que li siguin respectats els privilegis i llibertats de la Vall, se li permet que pugui cobrar un percentatge dels productes que hi circulin o bé que no hagin de sortir a la defensa del nou monarca en els seus territoris. En el capítol 5 també hi veiem com els francesos no podran posar "*gornicions dins los castells e villes de la dita vall"* (Sitjar 2000b).

A partir d'aquest moment la torre de Campelles caurà en desús fins que la construcció estarà en runes tal i com veiem amb el que escriu Francesc Capdevila Ventós el 1789: "*En el lugar de Campellas se hizó una torre que aún no es del todo derruida".*

Sí que és cert que aquesta edificació es va continuar utilitzant en altres conflictes del s.XIX, però ja no formant part d'una línia de fortificacions de la corona, sinó més aviat utilitzada com a lloc d'atrinxerament de tropes. Amb la invasió napoleònica, el 1813, Campelles va ser escenari d'algunes de les batalles on l'espanyol Manuel Llauder va vèncer els napoleònics. Però les idees liberals ja havien arrelat dins Espanya i aquest territori va ser altre vegada protagonista dels conflictes derivats de les carlinades. Sembla ser que el municipi era més pròxim a les idees conservadores i tradicionalistes carlines, i es coneix que l'exèrcit carlí havia fet estada tant a Campelles com al Baell. No és d'estranyar, doncs, que en moments determinats, aquestes tropes poguessin utilitzar la torre i la seva cisterna per oferir resistència.

A partir d'aquest moment, però, la seva destrucció va ser inevitable fins arribar a convertir-se en les escasses restes que es podien observar en el turó del Castell.

ESTAT DE LA QÜESTIÓ I SITUACIÓ INICIAL

Els coneixements que es tenien previs a la intervenció arqueològica provenien de notícies breus publicades als Castells Catalans volum V (Català 1997), del llibre que Miquel Sitjar va publicar sobre la història del municipi de Campelles (Sitjar 2000), de les mencions dins l'article "Fundació de la vila de Ribes" dins la revista *Petraria*, o bé el que Serra i Vilaró explica en relació a la pertinença a la família Mataplana (Serra Vilaró 1989) i l'inventari que va fer Miquel Oliva dels castells, fortaleses i recintes emmurallats de la província de Girona (Oliva 1967). Totes elles mencionaven l'existència de la torre o castell de Campelles al llarg dels segles medievals però sense donar una informació més detallada de la seva història.

Malgrat tenir el màxim grau de protecció patrimonial com a BCIN, mai abans s'havia realitzat cap intervenció arqueològica. Tal i com citava l'inventari de Miquel Oliva, tant sols s'observaven algunes restes constructives molt escadusseres al cim d'un turó que du el topònim de Castell. Aquesta ha estat una evidència que ha perdurat fins a l'actuació arqueològica que hem portat a terme. Acompanyant aquests escadussers vestigis de murs, es pot observar fossilitzat al terreny, un fossat i restes del que seria un clos emmurallat circular, amb una possible rampa d'accés protegida per un segon tancat. Tot aquest espai, destinat fins al moment com a comunal pels ramats, estava cobert per una capa vegetal que hauria permès precisament la conservació de la seva fisonomia fins a l'actualitat.

Així doncs, el Castell o Torre de Campelles ha passat inadvertit fins a dia d'avui possiblement per les escasses restes estructurals visibles, que l'han camuflat i fusionat amb el mateix turó.

TREBALLS ARQUEOLÒGICS REALITZATS

Aquesta primera intervenció arqueològica a la Torre de Campelles s'ha centrat sobretot en actuar al punt més alt del turó, espai on s'intuïa que hi hauria una torre circular i una estructura coberta amb volta que donava el topònim de Castell al turó.

Després de la realització d'una cala de comprovació estratigràfica, es va realitzar l'excavació de l'interior de la torre. Durant el procés d'excavació, es va poder documentar que l'estructura es trobava afectada per la construcció d'una caseta de vigilància forestal. Així doncs, un seguit de biguetes, sabates de fonamentació pels cables tensors i el cable terra van remoure els nivells superiors. Aquests nivells consistien bàsicament en estrats d'enderroc de la pròpia torre medieval.

Just sota els nivells d'enderroc es va poder localitzar un paviment de morter de calç que cobria pràcticament la meitat de l'interior de la torre, jugant ambla roca mare per tal d'oferir un nivell de trepig. Els materials recuperats tant dels nivells de sobre com dels nivells de preparació d'aquest paviment van ser escassos i no anteriors al segle XIX. Per sota d'aquest paviment, es va poder documentar un paquet de farciment que jugava amb la cara interna dels murs de fonamentació. Ha estat en aquest estrat on s'han recuperat fragments de ceràmica vidriada d'època moderna format per reflexos metàl·lics i blaus valencians, comuna reductora medieval, molt grollera i irregular. A tocar de la roca mare, l'estratigrafia ha aportat els únics fragments de ceràmica comuna reductora medieval, força grollera i irregular. Retallant la roca mare es va poder observar tres forats de pal: el primer, al centre de l'espai interior, de forma rectangular (10x20cm) i dos de forma circular ubicats també a l'interior: un al nord-oest (15cm) i un al nord-est (10cm).

L'estructura de la torre, de forma circular, presenta uns murs d'una amplada conservada entre els 2 i els 2,3 metres de forma atalussada amb una alçada d'1metre. És format per dues fulles de pedra local amb blocs de forma quadrangular d'entorn dels 20-30cm de costat, unit amb morter de calç amb un àrid gros. El rebliment intern és format per pedruscalla i pedres sense treballar tot lligat també amb morter de calç de les mateixes característiques. Hem pogut documentar a la zona exterior de la torre, ubicada al nord-oest una possible estructura de fonamentació i estabilització de la torre.

El mur de la torre presenta una obertura creada *a posteriori* de la seva construcció inicial que serviria per connectar l'interior de la torre amb una habitació que hi hauria sobre de la cisterna. Es tracta d'una obertura realitzada amb pedra local lligada amb fang, d'uns 60 cm, amb marxapeus a l'interior i exterior. La relació estratigràfica i el sistema constructiu ens inclinen a pensar que es tractaria d'una fase datable entorn del segle XIX.

A la zona est i sud-est de la torre s'ha excavat una estructura annexa a la pròpia torre. Aquesta estructura presenta una forma quadrangular, adaptada al terreny i a la forma arrodonida de la torre. Es tracta d'una cisterna possiblement per a aigua, formada per murs de pedra local lligats amb morter de calç amb una volta de canó. A la part superior d'aquesta estructura s'ha documentat un forat de pal sense que se n'hagi pogut determinar la seva funció. L'interior d'aquesta estructura, que queda per sota del nivell de circulació de la torre, presenta un arrebossat intern de morter de calç amb ceràmica picada de color taronjós – vermellós. A l'extrem interior sud-est, a mitja



Figura 5. Vista de la cisterna de la fortificació.

alçada, es pot apreciar un tub de metall que actuaria com a conductor de l'aigua cap a la cisterna.

L'interior de la cisterna es troba condicionat per la morfologia de la roca, la qual no es va acabar de retallar, donant un aspecte irregular al seu interior, sobretot al fons.

El rebliment intern de la cisterna era format per diversos nivells d'amortització de pedres abocades amb ceràmica del segle XIX, fruit possiblement de la destrucció de la torre. Finalment, a tocar del fons de la cisterna, s'ha documentat un nivell argilós que podria correspondre als llims d'acumulació d'aigua, molt nets i depurats.

Hem pogut documentar també la construcció d'una estança sobre el cos de la cisterna, amb un accés a l'interior de la torre. Aquesta estructura, de forma quadrangular, és obrada amb pedra local lligada amb fang, seguint el mateix patró que l'obertura de la torre. Aquesta construcció presenta un elevat grau d'arrasament i tant sols es conserva l'a darrera filada sobre la cisterna i els arrencaments de les parets adossats a la torre.

Pel que fa als treballs de consolidació, s'ha netejat tota l'estructura de terres i vegetació, per tal de permetre una

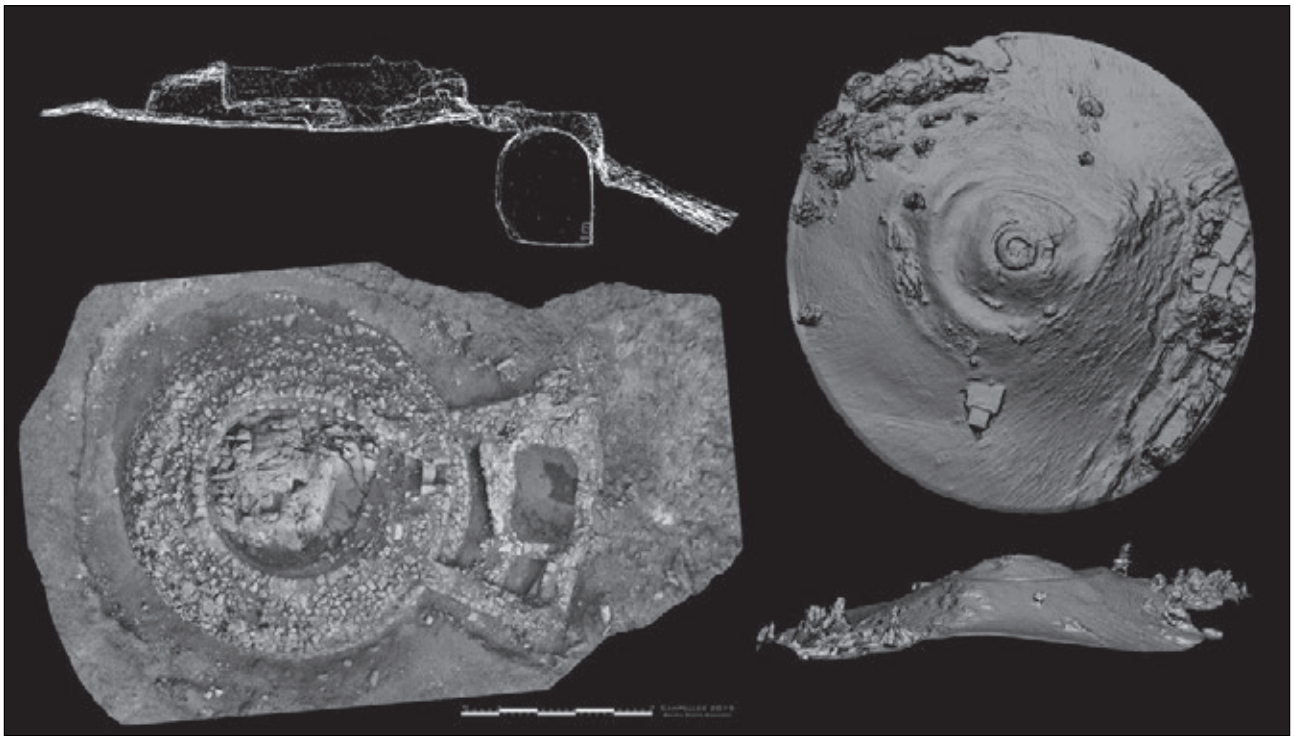


Figura 6. Planta i secció de l'excavació i vistes tridimensionals del turó del Castell.

òptima fixació de les pedres soltes amb el morter. El morter utilitzat ha imitat l'original, amb una composició a base de sorra i graves de l'entorn, calç, grifi blanc i aigua. Amb aquest morter s'han tapat els forats i s'han assegurat les pedres que es movien a tota l'estructura, estabilitzant elements puntuals. L'actuació més destacable ha estat la construcció de la fulla exterior de la torre a la zona nord, on només es conservava l'última filera i quedava exposat tot el rebliment intern. Per a la construcció, s'ha separat la els elements originals amb una malla i s'ha utilitzat la pedra extreta de l'excavació per a la construcció del mur, també lligada amb morter de calç. L'interior de la torre ha estat cobert amb geotèxtil i s'hi ha abocat un primer nivell de terra i un segon de graves, per tal de protegir les restes de morter i estabilitzar la zona per a possibles visites. S'ha cobert el forat de la cisterna amb fustes per tal d'evitar la caiguda i s'ha consolidat els murs de fang amb un talús de terra separat del mur per un geotèxtil.

Complementant l'actuació arqueològica, s'ha realitzat una prospecció geofísica que ha consistit en l'estudi amb radar geomagnètic a la part baixa del castell, concretament a la zona sud – sud oest, rere les actuals cases i un amb georadar format per dos talls: un des de la base del castell fins a mig turó i un altre des del fossat fins a mig turó en una zona on se sospita que hi hagi una rampa d'accés al castell.

Els resultats preliminars de les prospeccions mostren algunes alteracions magnètiques a la zona baixa del turó,



Figura 7. Vista de les estructures excavades amb la torre, la cisterna i els murs de l'estança.

fet que podria evidenciar la presència d'estructures d'hàbitat, susceptibles de ser excavades en un futur. Per altra banda, els talls amb georadar han permès observar un cordó de muralla entorn de les estructures superiors i la presència de roca mare en alguns punts. El tall de la possible rampa d'accés no permet evidenciar que es tracti d'un rebliment antròpic, malgrat tot, estem a l'espera dels resultats definitius.

CONCLUSIONS PRELIMINARS

Les fases que presentem a continuació són fruit d'aquesta primera campanya arqueològica. Entenem, doncs, que les dades que presentem a continuació són provisionals.



Figura 8. Vista panoràmica del turó amb el possible clos emmurallat fossilitzat al terreny abans de la intervenció arqueològica

Esperem que les futures campanyes previstes en aquest jaciment així com una recerca documental als arxius puguin aportar un major nombre de proves que ens permetin ajustar els coneixements sobre aquesta fortificació ripollesa. La intervenció realitzada ens ha deixat molt poc material arqueològic per definir i concretar unes fases cronològiques clares.

Malgrat no haver pogut comprovar arqueològicament, sembla que aquesta torre estaria protegida per dos recintes emmurallats i un fossat. Les fases cronològiques definitives de la torre i del recinte clos podrien definir-se amb la futura excavació dels nivells exteriors.



Figura 9. Vista de la torre al cim del turó.

Fase I: Època medieval

Hem pogut documentar arqueològicament una fase corresponent al període medieval, tot i que no podem concretar amb precisió el moment fundacional de la torre. La presència dels forats de pal a la roca mare junt amb la presència de ceràmica reductora ens evidencien una fase datable entorn del segle XI. Tanmateix, tot i que no sigui una prova ferma, l'aparell de la torre presenta és similar a d'altres construccions d'entorn del segle XI (Bolòs 1994). Aquestes evidències ens lliguen amb el primer esment documental de la torre, citada el 1035. Es tractaria possiblement d'una fortificació menor, sense terme i depenent del castell de Ribes.

La cisterna tindria una datació posterior a la construcció de la torre per criteris estratigràfics i amb la comprovació documental, es podria datar entorn dels segles XIII - XIV. Aquesta seria una ampliació de la fortificació vinculada en el context d'inestabilitat amb el regne de Mallorca. Es dotaria en aquest moment la torre amb una cisterna i, possiblement, d'un clos emmurallat de pedra dotant la torre d'una major complexitat estructural, millorant la capacitat defensiva de l'emplaçament.

El conjunt estructural format per la torre, la cisterna hauria estat en funcionament fins al segle XIX, moment en que s'hauria reblert intencionadament la cisterna per tal d'amortitzar-la.

Fase II: Època moderna

Tot i que no hem documentat estructures directament vinculades al període modern, la presència de materials ceràmics com el reflex metàl·lic o bé el blau valencià ens evidencien l'ocupació de la torre en aquesta fase. La documentació ens recorda, a més, que la fortificació al segle XVIII encara no es trobava del tot arrasada, i podria haver estat ocupada, tot i que hauria perdut la funcionalitat defensiva amb què havia estat pensada.

Fase III: Època contemporània

El gran nombre de material ceràmic del segle XIX així com les relacions estratigràfiques de les estructures i el sistema constructiu utilitzat, ens fa evident una notable activitat que es devia dur a terme durant aquest segle, que seria la darrera fase d'ocupació o utilització de la torre, la cisterna i l'estança. Com hem esmentat al començament, aquesta ocupació podria estar vinculada al context de les guerres del Francès o bé a les carlinades, havent recuperat fins i tot una bala esfèrica possiblement de mosquet.

Tenim constància que durant aquest període s'hauria dut a terme la pavimentació del terra interior de la torre, alterant i escombrant l'estratigrafia acumulada fins al

moment, deixant uns nivells molt pobres de material arqueològic d'èpoques anteriors. Amb la fi dels conflictes, la torre ja no tindria interès estratègic o defensiu, caient a partir de llavors, en el desús definitiu.

BIBLIOGRAFIA

BAC ROMA, J. 1930, La fundació de la vila de Ribes. *Petraria*. *Portaveu de la Vall de Ribes*, Núm.8.

BOLÒS, J. 1994, Els Castells Medievals Catalans, *Finestrelles*, núm. 6, Barcelona, 71-96.

BOLÒS, J., HURTADO, V. 2015, *Atles dels Comtats de Cerdanya i Berga (v788-990),* Barcelona, Rafael Dalmau Ed.

CATALÀ, P. 1997, *Els castells Catalans, vol.IV,* (2a ed.), Barcelona, Rafael Dalmau Ed.

OLIVA, M. 1967, Inventario de los Castillos, Fortalezas, Recintos amurallados, Torres de defensa y Casas fuertes de la Provincia de Gerona, *Revista de Girona*, núm. 41, Girona, 21-34.

SERRA VILARÓ, J. 1989, Les baronies de Pinós i Mataplana: investigació als seus arxius, *Centre d'Estudis Baganesos*, Bagà.

SITJAR, M. 2000a, *Campelles*, Ajuntament de Campelles.

SITJAR, M. 2000b, Comentari als capítols signats entre la Vall de Ribes i el rei Lluís XI de França, *Annals del Centre d'Estudis comarcals del Ripollès*, *Ibix 1*, 105-111.

VIGUÉ, J. (dir.) 1987, *Catalunya Romànica, Vol. X, El Ripollès*, (1a ed.), Barcelona, Enciclopèdia Catalana.

NOTES

1) Aquest projecte arqueològic és una tasca que s'està portant a terme en col·laboració amb els estudis històrics sobre la Torre de Campelles de Miquel Sitjar, a qui volem agrair el seu suport.

2) Archives Départementales des Pyrénées-Orientales (ADPO), 1 B 162, 46r-46 v.

3) Ídem.

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES AL FOSSAT NORD DEL CASTELL DE MONTSORIU (ARBÚCIES - SANT FELIU DE BUIXALLEU, LA SELVA). CAMPANYES 2014-2015

Jordi TURA i MASNOU *, Sandra PUJADAS i MITJÀ *, Joaquim MATEU i GASQUET *, Josep M. LLORENS i RAMS **, Gemma FONT i VALENTÍ *

PRESENTACIÓ

El castell de Montsoriu (Arbúcies - Sant Feliu de Buixalleu, la Selva), es troba situat al capdamunt d'un turó de 633 m en el sector oriental del massís del Montseny, encimbellat damunt la plana de Breda i vorejat per les rieres de Breda – Repiaix al Sud, la Tordera a l'Est i la riera d'Arbúcies al Nord.

Montsoriu és propietat del Consell Comarcal de la Selva i es troba gestionat per un Patronat (creat el 1998). S'hi han dut a terme tasques arqueològiques des de l'any 1983 (i especialment de forma continuada des del 1993) sota la direcció del Museu Etnològic del Montseny, La Gabella.

BREU RESSENYA HISTÒRICA

Les primeres ocupacions documentades a Montsoriu corresponen a època ibèrica (segles III-IV adC), vinculades a una xarxa de poblament estesa pel sector oriental del Montseny, del que també en formaven part altres assentaments com el Turó de la Moneda, Torre de la Mora o Buixalleu.

Des d'una perspectiva històrica, Amat de Montsoriu (*Amatus Soricensis)* documentat al 1002 ens pressuposa l'existència del primitiu castell ja al tombant dels segles X-XI. Cronologia refermada per la cita d'una donació de terres al monestir de Sant Cugat on s'esmenta el territori o *apèndix* de Montsoriu el mateix any 1002: ... *ego habeo in locum qui dicunt Monte Suriz, vel in eius apendicio, sive infra eius terminis,* (Rius 1946), i a partir de l'any 1017 la primera menció estricte del castell amb *Amato de Castro Surice,* vescomte de Girona (Gil 2004, 66).

En aquesta primera fase constructiva, iniciada previsiblement a la segona meitat del segle X, Montsoriu ocuparà la part superior del turó i el seu model arquitectònic respon a la definició del típic castell roquer, format per una torre mestra, una petita capella castral preromànica i una cisterna, tot plegat emmarcat per un clos de 30 x 19 metres.

A partir de la segona meitat del segle XII, Montsoriu iniciarà un important procés de transformació, que tindrà continuïtat al llarg del segle XIII. En aquest segon període, Montsoriu desenvoluparà un segon clos de 75 x 52 metres situat en el nivell immediatament inferior seguint la topografia natural del turó. El model constructiu es basa en el bastiment d'un nou perímetre de muralles, amb la presència de quatre bestorres en els angles del recinte, organitzant les diferents construccions al voltant d'un pati central. Es tracta de la nova modalitat de castell romànic amb pati o amb plaça d'armes, que ja apareix a Europa a partir de la segona meitat del segle XII.

En el darrer quart del segle XIII, restarà configurada una potent fortalesa al turó de Montsoriu, amb gairebé 600 m de perímetre fortificat que unia el castell amb la Torre albarrana situada a uns 150 metres del nucli residencial del castell en direcció N.

Ja en el segle XIV, i d'una manera molt especial entre els anys 1347-1350, Montsoriu tindrà un important procés de reformes, que el convertirà en un dels més extraordinaris castells de la Corona d'Aragó (Rueda/Tura 2003). En aquesta fase constructiva es remodelarà el conjunt complet de la fortalesa, tant des de la perspectiva residencial (casal de la família vescomtal Cabrera) com també des de la perspectiva de la seva funció militar. Així, l'albacar, la barbacana, els poderosos adarbs defensius, la cisterna, les bestorres, i les altes muralles amb passos de ronda, troneres, merlets i matacans dibuixen un nou concepte de castell que reforça la funció defensiva de la fortificació, possiblement per la situació geopolítica que jugà en aquest moment el Vescomtat i, en especial, la figura de Bernat II de Cabrera en el context dels enfrontaments militars atiats per la política exterior de Pere III.

* Museu Etnològic del Montseny, la Gabella
** Museu d'Arqueologia de Catalunya - Girona

RESULTATS DE LES EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES PORTADES A TERME ENTRE ELS ANYS 2014 I 2015

El castell de Montsoriu es troba format per tres recintes concèntrics, tots ells emmurallats i amb merlets (Recinte Jussà - Recinte Pati d'armes - Recinte Sobirà), disposats seguint el desnivell de la muntanya, de forma esglaonada, amb una alçada de muralles i talussos que arriba a superar els 20 metres. Aquest tipus de construcció li aporta l'aparença de fortificació inexpugnable, i és considerada avui dia com un dels millors exemples de patrimoni militar d'època gòtica conservats a Catalunya.

La zona on s'han efectuat les intervencions arqueològiques en aquests darrers dos anys es troba situada a l'exterior de la fortificació, en la vessant Nord-Oest. Concretament es tracta de la zona del fossat que separa el castell de la zona intermèdia del turó en direcció a la torre albarrana de les Bruixes.

Fossat – sector oest

Prèviament als treballs del bienni 2014-2015, l'any 1983 en l'àrea del fossat nord s'excavà una petita cala de prospecció. Hom hi pogué observar una sedimentació d'abocament que deixava entreveure la següent estratigrafia: després dels primers nivells d'enderroc de pedres escairades, provinents de la muralla, seguia un nivell de calç i per dessota altres nivells d'abocament amb grans quantitats de restes de fauna. Els materials ceràmics recuperats aportaven una cronologia *postquem* s. XIV. En aquesta cala però no s'arribà a la roca mare en tota la seva extensió.

L'any 2013 s'efectuà una campanya de neteja superficial amb maquinària, de manera que es delimità la zona d'excavació i es netejaren els potents enderrocs superficials que colmataven l'espai del fossat. Les tasques d'excavació s'iniciaren l'any 2014 amb la neteja prèvia i desbrossament del mur del talús i de la roca mare retallada que delimita el fossat pel sector oest.

En aquest sector, que s'inicia en el punt de contacte de la torre adossada a la muralla oest (avui desapareguda), s'excavà en extensió tot el fossat. Es documentà l'estrat superficial UE 40101. Immediatament en aquest sector oest es localitzà la roca mare retallada a una cota superior que la resta del fossat. A continuació, es va seguir l'estrat que marcava un fort desnivell a partir dels 5 m de longitud. Seguidament, s'excavà la UE 40102, format per terra solta de color marró clar, pedres de mida gran, grans blocs de la muralla enderrocada i pedrigolam barrejat amb restes de morter de calç. Aquest segon estrat



Figura 1. Imatge de l'excavació de l'any 1983. MEMGA.

d'enderroc modern resseguia el fort desnivell marcant les graonades descendents de la roca mare retallada des de l'extrem sud oest fins a la part central nord. Es tracta d'un nivell pobre en material arqueològic. Com a elements estructurals destacats senyalem l'aparició de dos gran blocs de la muralla del castell caiguts *in situ* (possiblement restes dels murs de tancament de la sala gòtica situada a uns 12 metres per sobre).

El següent estrat documentat fou el UE 40103, sediment format per terra solta de color negrós amb presència d'algun fragment de teula o altre material constructiu, apareix sobretot en el tram final del fossat oest, entre les escletxes o desnivells de la roca mare. Seguidament es documentaren els estrats superiors d'enderroc, concretament l'estrat 40104, documentat a partir del punt on finalitza el retall de la roca, amb la presència de pedres mitjanes, fragments de morter i material constructiu fragmentat.

Dessota, aparegué (UE 40105) amb un sediment de terra solta, tova, negrosa on es van localitzat 4 puntes de sageta de ballesta. Es tracta d'un nivell de circulació vinculat a la darrera fase d'ocupació tardogòtica, i cobreix les restes de morter de calç relacionat amb l'etapa constructiva del talús de la torre contrafort nord de mitjans del segle XV. Finalment es documentaren restes de morter de calç (UE 40106), que aparegueren sobretot en contacte amb el mur del talús. Present en tot el sector del fossat nord, est i oest.

Fossat – sector nord

En la part inicial del fossat, es recuperà el perímetre de la cala oberta l'any 1983 i es netejà el sediment superior (per evitar contaminacions). Es procedí a ampliar la cala a 4,5 m x 4,5 m.

En primer lloc, es documentà el nivell de circulació (40105) vinculat amb la darrera fase d'ocupació, que

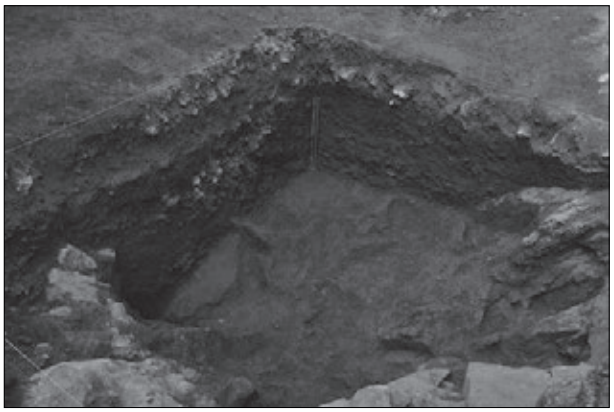


Figura 2. Finalització de l'excavació de la cala 2014. MEMGA.

cobreix les restes de morter de calç. Seguidament, de la mateixa manera que ja ens havia aparegut en el sector oest, es documentaren restes de morter de calç (UE 40106), en contacte amb el mur del talús, que es relaciona amb l'etapa constructiva de la torre contrafort nord.

L'estrat UE 40107, format per pedruscall i terra solta, apareix en el límit del fossat en el sector nord. Es tracta de la precipitació de terres procedents de la zona ocupada en el segle XIII pel clos nord o poblat -situada en un pla superior- i que colmata en part el fossat.

Per dessota la capa de morter 40106, apareix l'estrat 40108, es tracta d'un potent reompliment format per terra solta, pedruscall, pedres de mida mitjana i restes de material constructiu molt trossejat. Cobreix la roca mare en el sector més elevat de la cala.

El material arqueològic fou abundant, entre el que destaquen les peces metàl·liques com les de bronze: 1 didal, 1 agafador, 2 rosetes decoratives de cinturó, 1 picarol, o bé en ferro: 27 puntes de ballesta, prop d'un centenar de claus, 3 ganivets, 1 pany de caixeta, 2 claus de pany, 2 broques, 4 canuts, 1 passador de porta, 1 mànec, 4 ferradures, 1 punta de llança gran, 1 sivella gran, 1 estrep, 2 plaquetes grans, 1 podall petit...

L'excavació finalitzà amb la localització de la roca mare natural del turó (Fig. 2).

En el camp de treball d'arqueologia del 2015 es procedí a l'excavació en extensió de l'àrea central del fossat nord.

Els estrats superiors (UE 40101-40102) ja havien estat retirats per maquinària en la campanya del 2013 i l'any 2014 s'excavaren els estrats d'enderroc UE 40103, i 40104, i l'estrat d'abandonament UE 40105 i 40107.

Tot seguit, es procedí a l'excavació en extensió d'aquesta àrea central. Concretament es documentà l'estrat format per les restes de morter de calç (UE 40106), que aparegueren sobretot en contacte amb el mur del talús.

Es tracta d'un estrat present en tot el sector del fossat nord que es relaciona amb l'etapa constructiva de reformes del segle XV. L'estrat format per les restes de les basses de morter de calç, es lliura al mur constructiu del talús. En alguns punts apareix molt compactat formant bossades de gran duresa i profunditat (basses de calç) especialment en el sector en contacte amb el retall de la roca del tram oest. Es tracta d'un nivell arqueològic pobre en quan a materials arqueològics.

Un cop retirat el nivell de morter van aparèixer varis estrats d'abocament, formats especialment per materials constructius molt trinxats i d'enderroc. Concretament en primer lloc es va documentar la UE 40110, es tracta d'un estrat format per pedres de mida petita i abundant material constructiu molt esmicolat (teula, rajola, fragments de morter i restes d'obra) que apareix en forma de bossada a la part central de la zona d'excavació, especialment allà on la capa de morter és més minsa, amb materials arqueològics abundants.

Sota la capa de morter també es documenta un estrat d'enderroc 1 (UE 40111) format per pedres de mida mitjana que apareix a la part en contacte amb la cala del 2014, especialment allà on la capa de morter és més prima. Els materials arqueològics associats són tenalla verda i alguna rajola sencera. Aparegué un bloc escairat amb un encaix circular de bronze. Aquesta UE es relaciona amb la UE 40114.

L'estrat 40112 està format per terra solta orgànica de color negrós amb presència d'alguna pedra de mida petita i fragments de teula o rajola, que apareix en contacte amb el retall de la roca mare del sector del poblat.

L'estrat UE 40113 està format per un sediment tou de terra solta molt fina amb presència de calç i morter descompost procedent de la caiguda de l'arrebossat i morter constructiu del talús. Apareix en contacte amb el mur del talús, seguint tot el perfil del fossat.

Finalment, es delimità la UE 40114, o estrat d'enderroc 2, format per pedres de mida gran, blocs de granit procedents de l'interior del castell i pedres retallades. Apareix en tot el sector excavat. Es tracta d'un nivell arqueològic relacionat amb la fase d'enderrocs del segle XV, possiblement arran dels terratrèmols de mitjans del segle XV que afectaren especialment el bloc de l'adarb defensiu del Recinte Sobirà.

En la campanya d'excavació programada del 2015 es continuà l'excavació del sector E del fossat iniciat l'any 2014.

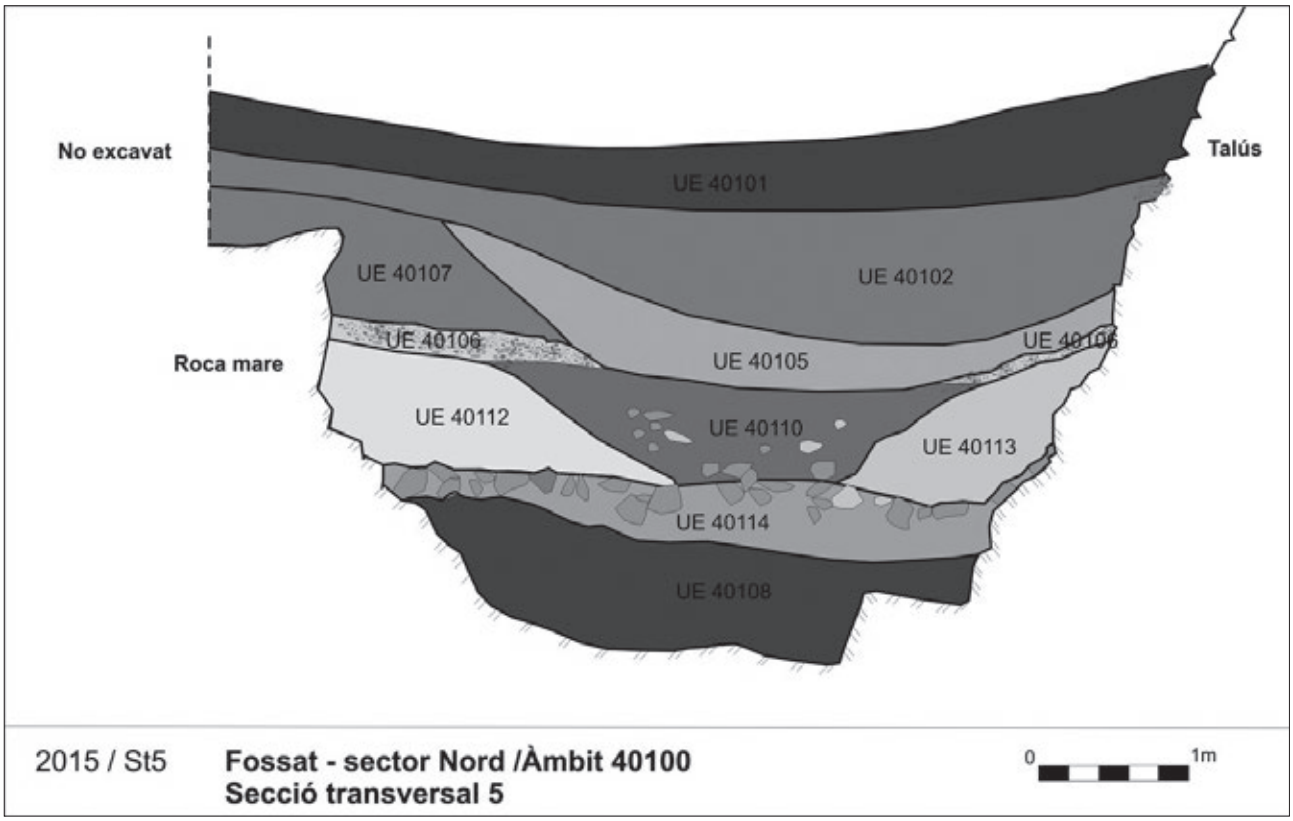


Figura 3. Secció transversal del sector central del fossat nord. MEMGA.



Figura 4. Aspecte del sector central del fossat del castell de Montsoriu. Nivell d'enderroc UE 40114.

Es reemprengué l'excavació de la UE 40106 (capa de morter de calç) que s'havia iniciat en el camp de treball amb la intenció d'unificar els nivells en relació a la cala oberta el 2014.

Un cop documentat el nivell de morter, de molta potència en contacte amb el talús, es continuaren els treball d'excavació del nivell delimitat en el camp de treball (UE 40111). Un cop excavat, es documentà la UE 40114 formada per pedres de mida mitjana, treballades i alguns casos escairades, juntament amb blocs de granit procedents de la volta de canó de la sala Nord del recinte Sobirà (Fig. 4). Denota molta presència de calç que aporta un color beix clar al sediment.

Per altra banda, en la raconada SE, en contacte amb la barbacana, s'excavà la línia de morter i es documentaren els nivells constructius segellats (UE 40115 i 40116), que es relacionen amb la construcció del mur de tancament de la barbacana entre la segona meitat del segle XIII i la primera meitat del segle XIV. Cobreixen directament la roca mare del sector.

Un cop igualada l'estratigrafia en tot el sector, s'inicià l'excavació de la UE 40114, que correspon al potent enderroc de pedres de mida gran i mitjana escairades, juntament amb alguns blocs de granit i obra constructiva (aparegut també en l'excavació de la part central del fossat). Per dessota, es documentà un nivell més orgànic sense pre-

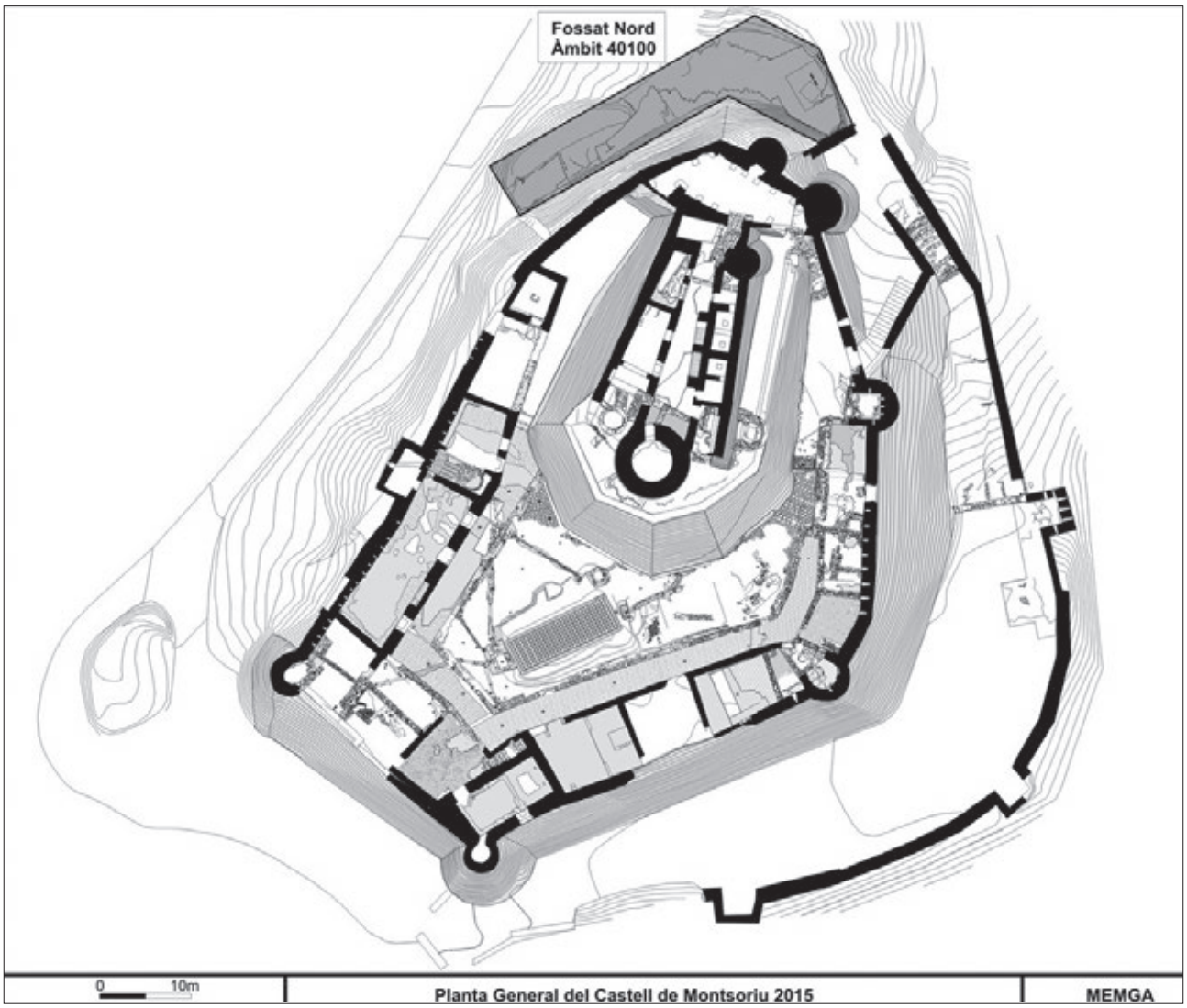


Figura 5. Planta arqueològica del castell de Montsoriu. Autor: MEMGA.

sència de blocs de pedra, i amb material arqueològic (UE 40108) que cobreix la roca mare del sector.

L'excavació finalitzà amb la localització de la roca mare natural del turó. Aquesta presenta una topografia molt irregular, possiblement a causa de l'extracció de pedra per a les obres del castell.

El material arqueològic fou abundant, entre el que destaquen les peces metàl·liques com plaquetes d'armadura en ferro, plaquetes de bronze, puntes de sageta de ballesta, sivella, pinces de bronze... i altres elements com un fragment de corn marí, un os treballat en forma de trena, vidre esmaltat... Els fragments ceràmics també han estat quantiosos, destacant el conjunt del segle XIV.

CONCLUSIONS

Les intervencions arqueològiques a càrrec del Museu Etnològic del Montseny al Castell de Montsoriu s'han dirigit a delimitar un dels espais més emblemàtics del castell: el fossat nord que configura a hores d'ara una de les imatges més espectaculars de les poderoses defenses medievals del castell.

Pel que fa a les conclusions aportades per l'excavació de l'àmbit 40100 cal dir que es tracta d'un fossat retallat a la roca mare que delimita un espai molt concret: la zona de contacte entre el castell i l'espai del clos nord, en el segle XIII. Dins la poliorcètica del castell és indubtablement una de les zones defensives més espectaculars, no només per la seva fondària (més de 4 m en l'espai central) sinó també per les restes aèries conservades, especialment el talús del fossat i el mur defensiu nord (completant tot plegat una alçada de 28 m).

Per altra banda, destaca l'estructura del passallís retallat a la roca que delimita el fossat pel sector est i connecta amb la poterna d'accés a la barbacana de la porta principal del castell.

Des d'una perspectiva cronològica, i a tall preliminar, cal ressenyar que ens trobem davant d'una estructura construïda entre les darreries del segle XII i la primera meitat del segle XIII, moment en que tenen lloc importants obres constructives en el castell i a partir de les quals quedà definit en bona mesura l'actual perímetre del monument.

L'excavació del sector Est ha permès documentar la construcció del mur de tancament de la barbacana entre la segona meitat del segle XIII i la primera meitat del segle XIV, possiblement relacionat amb la fase constructiva de Marquesa I (ca 1285-1300). Un xic més endavant en el temps, a mitjans del segle XIV i també coincidint amb una important etapa de remodelació de la fortalesa de Bernat II (ca 1347), es bastirà un potent talús defensiu que ocupa bona part de la façana nord del castell. De manera coincident amb aquestes obres tindrà lloc un important procés de colmatació del fossat, que afectarà un terç de la seva potencia original.

Ja en el segle XV aquest fossat es veurà afectat per un important enderroc que en deixarà visible únicament el seu terç superior. Aquest fossat de més de 2 metres de profunditat es mantindrà gairebé inalterat en els dos propers segles. A partir d'aquest moment el procés d'enrunament del propi castell suposarà la colmatació definitiva de bona part de l'estructura.

En properes campanyes a part de continuar amb l'excavació del fossat, caldrà incidir en la relació entre aquest i el clos nord o poblat, del que actualment encara s'observen restes de la seva muralla perimetral.

BIBLIOGRAFIA

FONT, G., MATEU, J., PUJADAS, S., TURA, J. 2008, Síntesi històrica del castell de Montsoriu, *Monografies del Montseny*, 23, Amics del Montseny, Viladrau.

FONT, G., MATEU, J., PUJADAS, S., TURA, J. 2009, Interpretació poliorcètica del castell de Montsoriu, *Monografies del Montseny*, 24, Amics del Montseny, Viladrau.

FONT, G., LLORENS, J.M., MATEU, J., PUJADAS, S., TURA, J. 2011-2012, Montsoriu al segle XVI: testimonis arqueològics de l'abandonament d'un gran castell, *Tribuna d'Arqueologia 2011-2012*, Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació, Barcelona.

GIL, X. 2004, *Diplomatari d'Ermessen, condesa de Barcelona, Girona y Osona (c.991- 1 de març de 1058*), Tesi doctoral UAB, Barcelona.

RIUS, J. 1946, *El Cartulari de Sant Cugat del Vallès*, II, Barcelona.

RUEDA, J.M., TURA, J. 2003, Montsoriu. Gènesi, evolució i decadència d'un gran castell medieval, *Actes del Congrés Els Castells medievals a la mediterrània nord-occidental*, Museu Etnològic del Montseny, Arbúcies.

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES AL CASTELL DE SANT ISCLE (VIDRERES, LA SELVA). CAMPANYES 2014 I 2015

Joan LLINÀS i POL *

INTRODUCCIÓ

Entre el 30 de juny i el 8 d'agost de 2014 i entre el 6 de juliol i el 14 d'agost de 2015 s'han fet dues noves campanyes d'excavacions arqueològiques al castell de Sant Iscle (Vidreres, la Selva). Els treballs han estat patrocinats per l'Ajuntament de Vidreres, efectuats mitjançant diversos torns de camp de treball gestionats pel Grup d'Esplai Vidrerenc, i dirigits per Joan Llinàs i Pol (Atri Cultura i Patrimoni SLU), amb la col·laboració d'un oficial d'arqueologia.

El castell de Sant Iscle està ubicat al cim d'un turó de 146 m, al NW del massís d'Ardenya, pertanyent a la Serralada Litoral i directament afrontat a la plana pel costat de ponent. En aquesta direcció, el castell té un domini visual excel·lent sobre la depressió prelitoral selvatana i les elevacions que la circumden (Serralada Litoral, Montseny i Guilleries), on es troben altres castells (Torcafelló, Malavella, Argimon, Montsoriu...), la majoria pertanyents, com Sant Iscle, a l'antic vescomtat de Cabrera. Pel nord, el castell controlava la petita vall del Rec Clar, que comunica el pla de Vidreres amb Llagostera i, per tant, l'accés a la costa per la banda de la vall d'Aro. Al sud i a l'est s'alcen les elevacions del massís i els accessos a Caulès, controlats també pel castell i per la torre subsidiària de Puig Castellar, les restes de la qual es troben al cim del turó homònim, de 211 m d'alçada, a 1 km en línia recta a llevant de Sant Iscle.

Les excavacions al castell van començar l'any 2005 i, de manera regular, es vénen efectuant cada estiu. Tot i que el turó on s'alça la fortificació és de propietat particular, un conveni amb l'Ajuntament de Vidreres permet els treballs arqueològics, que tenen l'objectiu final de deixar al descobert la totalitat de les estructures del castell per endegar-hi a continuació un projecte de restauració i museïtzació.

El castell de Sant Iscle és una fortificació rectangular amb torres als quatre angles (recinte principal, zona 2), a la qual s'adossa posteriorment un cos més petit, també de planta rectangular, al costat oest (cos oest, zona 3). Al sud-oest hi ha la capella (zona 1), i tot el conjunt està envoltat d'un fossat (zona 4). Les excavacions dels anys 2014 i 2015 (fig. 1) han incidit en els darrers sectors del recinte principal que resten inacabats (sectors 4, 6 i 9) i en el cos oest (sectors 12 i 15), així com en l'espai exterior existent entre la muralla nord i el fossat (sector 21).

SECTOR 4. HABITACIÓ SUD DE L'ALA OEST

L'ala oest és un llarguíssim espai de 23'75 per 3'50 metres de superfície útil que ocupa quasi la totalitat del costat de ponent del recinte principal del castell. Delimitat per les muralles oest (U.E. 2023 i 2039) i sud (U.E. 2022/2109) d'aquest recinte, a l'est hi té el pati interior o sector 1 (al qual s'obre mitjançant dos arcs), el distribuïdor habilitat sobre l'antiga torre de l'homenatge (sector 5) i l'estança sud-est (sector 9). Al nord limita amb el sector 7. L'ala oest es troba subdividida a efectes d'excavació en dos sectors diferenciats (sector 4 al sud i sector 6 al nord) separats per un mur (U.E. 2330/2334) que presenta una porta al costat de llevant.

L'habitació que conforma el sector 4, de 7'5 m de llarg, fou excavada en la seva pràctica totalitat durant els anys 2012 i 2013 i, en acabar aquesta darrera campanya, hi restaven només pendents d'excavació la raconada sud-oest i diversos enterraments anteriors a la construcció del castell, excavats en el subsòl natural. 12 d'aquestes inhumacions (E-19 a E-30) foren excavades l'any 2014 (fig. 2) i tres més (E-31 a E-33) en la del 2015, que exhaurí definitivament el sector.

Tots els enterraments estaven orientats en direcció oest-est, és a dir, amb el cap a ponent i els peus a llevant, excepte un (E-29), que estava en direcció sud-nord. La majoria de les tombes era simples fosses excavades a

* Atri Cultura i Patrimoni, SLU

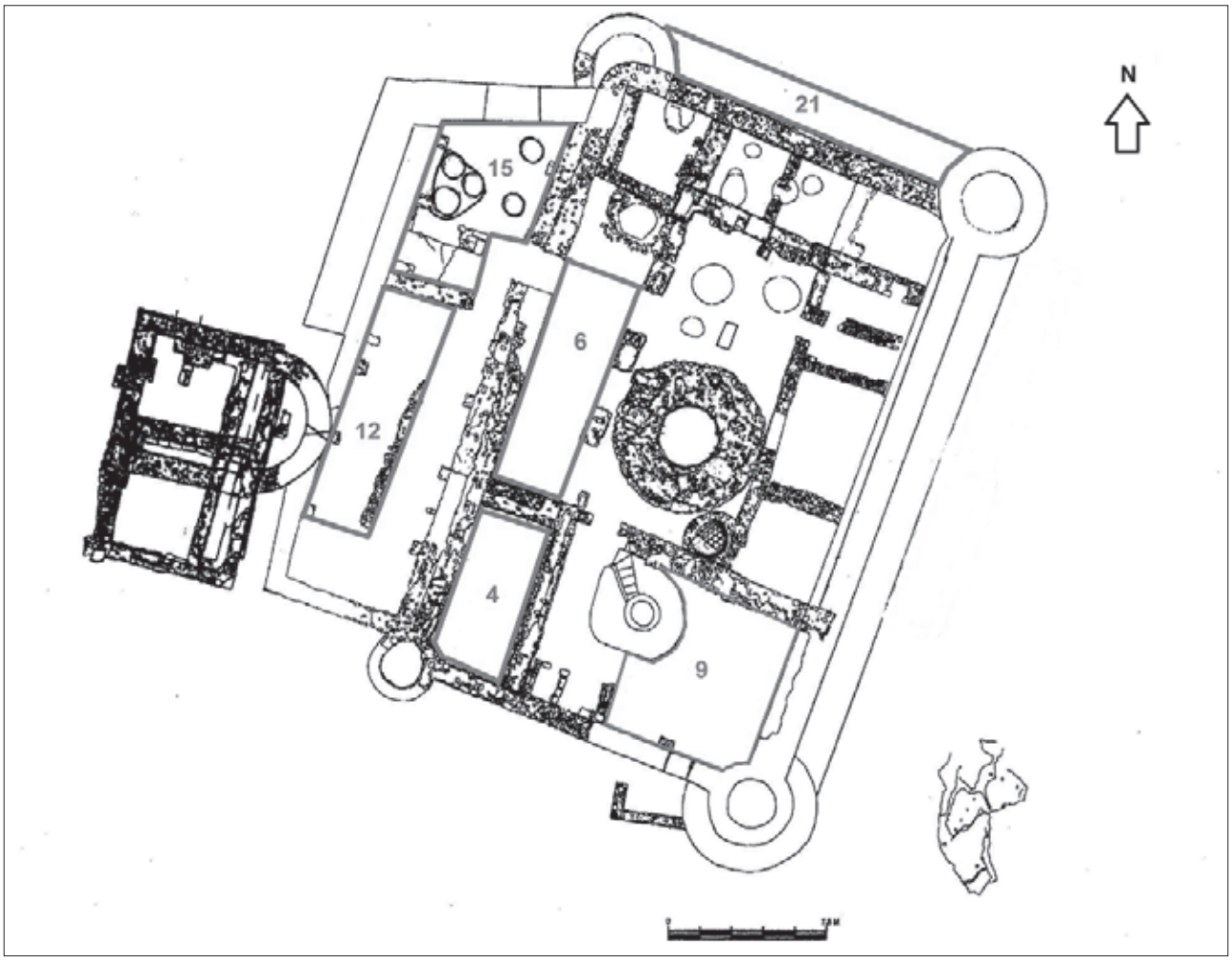


Figura 1. Plànol del castell, amb indicació dels sectors excavats els anys 2014 i 2015.



Figura 2. Vista general de la zona de necròpolis del sector 4.

terra, tot i que n'hi havia quatre amb trets diferenciats: una (E-26) estava emmarcada amb pedres, una altra tenia una de les parets laterals reforçada amb pedres (E-30, fig. 3), i dues (E-19 i E-29) tenien la capçalera remarcada amb dues pedres. Els enterraments E-22 i E-23 es troben seccionats pels fonaments del mur est de l'estança (U.E. 2024).

Com va passar el 2013, quasi tots els esquelets eren infants d'edats diverses, i en cap d'ells s'hi van trobar objectes d'acompanyament o d'indumentària. Les edats concretes se sabran quan s'hagi conclòs l'estudi antropològic que està programat per als propers mesos.

Aquests enterraments se sumen als 18 que ja havien estat trobats en campanyes anteriors (E-1 a E-4 l'any 2007 al sector 5, E-5 l'any 2010 al sector 9 i E-6 a E-18 l'any 2013 al sector 13), i n'hi hem d'afegir encara dos més (E-34 i E-35) que han sortit l'any 2015 al sector 6 (v.infra). Clarament anterior al castell, aquesta necròpolis l'hem de datar a l'alta edat mitjana i degué pertànyer a una comunitat humana que molt probablement vivia a l'entorn del turó dispersa en masos. Resta de moment com una hipòtesi pendent de comprovació que pogués tenir associada una petita església dedicada a Sant Iscle, que després hauria donat nom al castell feudal i copatró a tot Vidreres.

En el racó sud-oest del sector, on el subsòl natural experimenta una baixada important, s'hi han localitzat diversos estrats de cronologia altmedieval (U.E. 2359, 2387, 2388, 2389, 2394 i 2405) que han proporcionat alguns



Figura 3. Detall d'un dels enterraments del sector 4 (E-30).

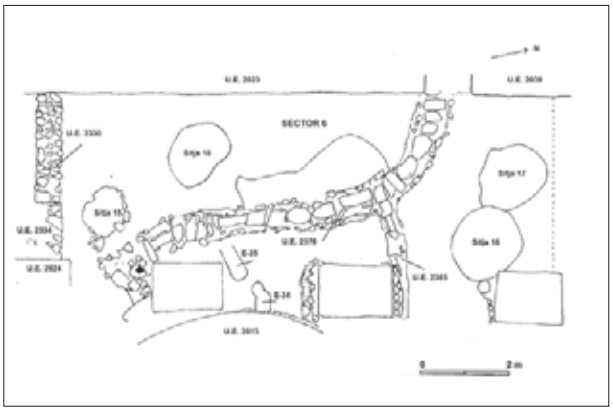


Figura 4. Planta del sector 6.



Figura 5. Vista general del sector 6 des del sud-oest, amb la claveguera que el travessa i una de les sitges (sitja 15), a la dreta, excavada.

fragments de ceràmica espatulada, i que es poden relacionar amb la necròpolis, però sense que hi hagi aparegut cap altra traça de construcció i/o ocupació.

SECTOR 6. HABITACIÓ CENTRAL DE L'ALA OEST

Fins l'any 2014 a l'habitació central de l'ala oest (sector 6), de 14'55 m de llarg, només s'hi havia intervingut per extreure els grans enderrocs que la cobrien i, l'any 2011, per excavar una gran sitja situada en el seu extrem nord (sitja 8).

Aquesta gran sala estava oberta per l'est al pati interior del castell (sector 1) mitjançant un sistema d'arcs, mentre que a la paret oest (que inicialment era la muralla de ponent del castell) hi havia una porta que va passar de ser portal d'entrada a porta interior al segle XIV en ampliar-se la fortificació cap a ponent amb el cos oest (zona 3, sectors 12 i 15).

Entre els anys 2014 i 2015, l'excavació dels nivells dels segles XIV i XV que s'estenien per tota la superfície d'aquesta cambra ha permès documentar una gran reforma de les primeres dècades del segle XV (U.E. 2350, 2375 i 2382 i 2384), en què es puja la cota de circulació i s'anivella el terreny per adequar un nivell de circulació general per tota la cambra.

L'excavació d'aquests estrats ha deixat al descobert quatre noves sitges (sitges 15, 16, 17 i 18), una claveguera de pedra que la travessa en diagonal (U.E. 2378) i una petita claveguera que s'hi connecta (U.E. 2385), i dos enterraments altmedievals (E-34 i E-35). Llevat de la sitja 17 i un gran retall a la zona central de l'estança (que potser sigui una altra sitja), totes aquestes estructures han estat també excavades en el bienni 2014-2015. A la resta de l'estança en finalitzar la campanya de l'any 2015 apareix ja el subsòl natural.

L'excavació de la sitja 15 (U.E. 2380), situada a l'extrem sud-est de la cambra ha presentat nombroses dificultats degut a la seva gran profunditat i al fet que el coll era força estret (1 m de diàmetre), tot i que les parets de la sitja s'eixamplaven després fins als 160 cm. Tot plegat ha comportat que, per qüestions de seguretat, la seva excavació no s'hagi pogut finalitzar del tot i l'hem hagut d'abandonar als 260 cm de profunditat. En el seu interior hi han aparegut dos nivells de farciment (U.E. 2381 i 2438), en els quals s'hi han recuperat diversos trossos de teula i algun fragment, poc abundant, de ceràmica, que ens n'ha permès una datació dels segles XII-XIII.

La sitja 16 (U.E. 2411) es troba al nord-est de l'estança, a tocar de la base d'un dels pilars de l'arcada que la separava del pati interior del castell. D'un diàmetre de 180/190 cm i una profunditat de 210 cm. presenta unes parets de secció globular i un fons còncau. Al costat oest s'aprecia com va retallar lleugerament la veïna sitja 17. L'interior de la sitja 16 estava farcit en part per pedres de mida diversa (U.E. 2412), tot i que en un estrat inferior (U.E. 2423) hi ha aparegut una mica de ceràmica que ens revela una datació de la segona meitat del segle XV.

La sitja 18 (U.E. 2415), situada al nord i molt a prop de la 15, ha resultat ser de la primera meitat del segle XIII gràcies al fet que en els seus dos nivells de farciment (U.E. 2416 i 2427) hi ha aparegut un conjunt de ceràmica de cuina pròpia d'aquest moment. Tot i ser considerablement profunda (255 cm), s'ha pogut arribar fins al fons, en part també gràcies al fet que la boca era una mica més ampla (125/130 cm) que la de la propera sitja 15. De fons pla, a l'interior les seves parets s'eixamplen fins assolir 2 m de diàmetre.

Pel que fa a la claveguera gran (U.E. 2378), travessa l'estança de sud-est a nord-oest (figs. 4 i 5), tot descrivint un recorregut una mica sinuós de 9 metres de llargada, i es tracta de la mateixa estructura que ja es va documentar l'any 2013 a la veïna habitació del sector 15 (U.E. 3037). Feta de pedres petites lligades amb morter de calç, conserva bona part de les lloses que la cobrien. En el punt, al nord de l'habitació, on descriu una ampla corba en direcció nord-oest per dirigir-se cap a la veïna habitació 15 s'hi connecta una altra petita claveguera (U.E. 2385), també feta de pedra i morter de calç, de poc menys de 3 m de llargada que ve directament del pati.

La claveguera gran rebia les aigües que sobreeixien de la cisterna (situada al sud-est, a l'habitació 9), i possiblement les que provenien d'alguna canalització situada al pis superior, mentre que la claveguera petita li aportava les aigües del pati interior, que era descobert i estava per tant exposat a la pluja.



Figura 6. Enterrament E-34, afectat per la construcció de la torre de l'homenatge del castell.

Tots els indicis apunten a què aquest sistema d'evacuació d'aigües va estar en funcionament al segle XV, moment en què el castell va passar per un període de gran activitat.

Finalment, cal esmentar els dos enterraments altmedievals localitzats en aquest sector, al costa sud-est. El primer (E-34) es tractava d'un adult i estava destruït per la torre de l'homenatge del primer castell (fig. 6). L'esquelet, del qual només se n'han pogut documentar el crani i la part superior del cos, estava ubicat dins d'una fossa antropomorfa. El segon enterrament (E-35), molt proper a l'anterior, era un enterrament infantil i la seva capçalera estava destruïda per la claveguera U.E. 2378.

SECTOR 9. HABITACIÓ SUD-EST

El sector 9 és una gran habitació de planta rectangular d'11'5 per 7'8 metres de superfície útil (prop de 90 m2) a la qual s'accedeix directament des de l'exterior del castell a través d'una porta oberta a la muralla sud. Al nord-oest hi destaca la cisterna que, com la mateixa porta, cal datar a la baixa edat mitjana (segles XIV-XV). Originalment, aquesta habitació tenia només un únic accés, pel nord-oest, a través d'una porta que comunicava amb les estances centrals del castell (sector 5). La porta exterior va ser oberta al segle XIV arran de l'ampliació del castell pel costat oest (cos oest), que va comportar -com ja hem comentat en parlar del sector 6- que l'antiga porta d'entrada es convertís en porta interior i es fes necessària una nova porta forana.

A sobre, aquesta sala tenia un pis superior, actualment desaparegut, que estava sostingut per dos grans arcs dels quals n'hem conservat els basaments, adossats a les parets nord i sud de l'estança (U.E. 2152, 2153 i 2190).

En aquesta habitació l'any 2009 hi vam extreure el gran enderroc que la cobria, procedent en bona part del pis superior esfondrat, i l'any 2010 en vam excavar únicament el costat oest. L'any 2015 hem començat l'excavació en extensió de tota la resta de l'estança (fig. 7), que ha quedat inacabada. Hi hem localitzat les restes molt malmeses d'un paviment (U.E. 2431) que fou col·locat en la darrera fase de funcionament del castell, a finals del segle XV, i hem excavat el gran anivellament (U.E. 2429) que s'hi va efectuar al segle XV, en el moment de les darreres reformes importants que va patir la fortificació.



Figura 7. Vista general de l'excavació del sector 9.



Figura 8. Vista de l'habitació 12, amb la subdivisió en 5 petites cambres.

SECTOR 12. HABITACIÓ SUD DEL COS OEST

Tot el costat oest del castell és una ampliació del recinte principal que va ser construïda entorn del segle XIV. Adossada a la fortificació per la banda de ponent, aquesta gran ampliació se subdivideix en dues estances, una de més gran al sud (sector 12) i una altra al nord (sector 15).

L'habitació 12 és una gran sala rectangular de 14 per 5'73 m de superfície que ocupa els terços central i meridional de l'ampliació oest. Aquesta extensa habitació, que tenia el sostre sostingut amb tres arcs, dels quals en conservem els basaments, no havia estat fins ara objecte d'excavació, excepte per extreure'n els grans enderrocs que la cobrien. En la campanya de 2014 s'hi van començar els treballs, que es concentraren a la seva meitat oest.

De seguida van aparèixer un seguit d'envans, fets de pedres i morter de calç, que en el seu darrer moment de funcionament, al segle XV, compartimentaven aquest gran espai en diverses estances de petites dimensions. Se'n van documentar cinc (de nord a sud: 12a, 12b, 12c, 12d i 12e), arrenglerades l'una al costat de l'altra ocupant bona part de la meitat oest de la sala (fig. 8). Durant la campanya es va tenir temps tan sols de delimitar-les i excavar els seus nivells d'abandó, de finals del segle XV. L'any 2015 no s'ha intervingut en aquest sector i, ara com ara, resta encara més de mitja habitació per excavar (i, per tant, no descartem l'aparició de noves petites cambres) i, així mateix, tot el que hi ha sota els seus nivells de circulació, que ens determinarà tant el seu moment de construcció com el que hi va haver en aquesta zona amb anterioritat.

SECTOR 15. HABITACIÓ NORD DEL COS OEST

L'habitació que ocupa el terç nord del cos oest (sector 15) fou en bona part excavada durant la campanya del 2013. Es tracta d'una cambra de 55 m2 que estava oberta directament a l'exterior del castell mitjançant una gran porta, situada al mur nord. S'hi van documentar, entre d'altres troballes, una claveguera que la travessa de sud-est a nord-oest (U.E. 3037) i que és, en realitat, la continuació de la claveguera documentada l'any 2015 al sector 6 (U.E. 2378), i 5 sitges (sitges 10 a 14).

Les sitges 10 i 13 estaven al costat est de l'habitació; la primera (U.E. 3035) ja fou excavada l'any 2013, mentre que la segona (U.E. 3047), documentada el 2014, tenia un diàmetre de 110 cm a la boca, que s'eixamplava fins a 158 cm al centre, i la seva profunditat era de 120 cm. A partir del material arqueològic aparegut en els dos farcits que l'obliteraven (U.E. 3048 i 3049), es va poder datar en els segles XII-XIII.

Les altres 3 sitges (11, 12 i 14) estaven al costat oest de l'habitació i, en ser tan properes entre si, la part superior de les seves parets s'havia esllavissat d'antic, de manera que havien format un gran esvoranc (U.E. 3034). Només a partir d'una determinada profunditat es van poder individualitzar aquestes tres estructures, (l'excavació de les quals s'havia iniciat el 2013) i enllestir-ne el 2014 la seva plena documentació arqueològica (fig. 9).

Totes tres sitges foren colgades a la segona meitat del segle XV. La sitja 11 (U.E. 3041) tenia un diàmetre màxim de 115 cm i una profunditat de 160 cm, i estava obliterada per dos nivells de farciment diferenciats (U.E. 3043 i 3044). La sitja 12 (U.E. 3045) presentava un diàmetre màxim de 205 cm i una profunditat de 260 cm, i tres farcits diferenciats (U.E. 3040, 3046 i 3050). Finalment, la sitja 14 (U.E. 3051) feia un diàmetre màxim de 150 cm i una profunditat de 210 cm i estava obliterada per un únic farcit (U.E. 3052).



Figura 9. Agrupació de les tres sitges del segle XV del sector 15.



Figura 10. Vista general de l'excavació del sector 21 (muralla nord i torres).



Figura 11. Mur de l'ampliació oest (U.E. 3007) i fragment de muralla consolidats en aquesta campanya.

Amb la campanya de 2014 ha finalitzat l'excavació del sector 15, llevat del quadrant sud-est, una zona de pas on s'ha hagut de deixar un testimoni que serà objecte d'excavació en properes campanyes.

SECTOR 21. ESPAI ENTRE LA MURALLA NORD I EL FOSSAT

El sector 21 és l'extens espai existent entre la cara externa de la muralla nord (U.E. 2038) i el fossat. En el bienni 2014 - 2015 s'hi han realitzat tasques d'extracció del nivell superficial i l'extens enderroc que el cobria, procedent majoritàriament del mateix llenç de muralla esfondrat. Ha quedat així a la vista quasi tot el que es conserva de la façana de tramuntana del recinte principal del castell, amb el pany de muralla i les dues torres que l'emmarquen (fig. 10). Les excavacions en aquest sector també continuaran en les properes campanyes.

ELS TREBALLS DE CONSOLIDACIÓ

S'han efectuat, finalment, treballs de consolidació d'alguna paret que ho requeria. Aquestes tasques han estat realitzades per un paleta especialitzat en estructures de pedra, aportat per l'Ajuntament de Vidreres, i supervisades i dirigides per l'arqueòleg director de les excavacions. S'ha treballat, principalment en la paret que separa les dues habitacions de l'ampliació oest (sectors 12 i 15, U.E. 3007), que es trobava força malmesa. Se n'ha arranjat el coronament, alçant i completant les filades superiors, i s'han tapat diversos forats i escletxes que l'afectaven, amb especial cura en el seu punt d'unió amb la muralla. Val a dir que en els punts més propers d'aquesta muralla (U.E. 3005) també s'hi han efectuat treballs de consolidació (fig. 11).

BIBLIOGRAFIA

AADD 1971, *Els castells catalans*, vol. III, Barcelona, 462-465.

AADD 1991, *Catalunya Romànica*, vol. V, Barcelona, 348.

LLINÀS, J. 2012, Castell de Sant Iscle (Vidreres, la Selva). Excavacions dels anys 2010 i 2011, *XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Girona, 393-399.

LLINÀS, J. 2014, Castell de Sant Iscle (Vidreres, la Selva). Campanyes d'excavació 2012-2013, *XII Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona,* Besalú.

LLINÀS, J. 2015, *El castell de Sant Iscle (Vidreres, la Selva). Síntesi de deu anys d'excavacions arqueològiques.*

LLINÀS, J., CANYET, J. 2008, Excavacions arqueològiques al castell de Sant Iscle (Vidreres, la Selva). Campanyes 2006 i 2007, *IX Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, L'Escala-Empúries, 397-404.

LLINÀS, J., CANYET, J. 2010, Les campanyes d'excavació dels anys 2008 i 2009 al castell de Sant Iscle (Vidreres, la Selva), *X Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Arbúcies, 441-449.

LES EXCAVACIONS AL CASTELL DE PALAGRET (CELRÀ, GIRONÈS) DURANT EL BIENNI 2014-2015

Ferran CODINA FALGÀS

INTRODUCCIÓ

El castell de Palagret, propietat de l'Ajuntament de Celrà, ha estat objecte d'intervencions arqueològiques preventives i de consolidació d'estructures de manera ininterrompuda des de l'any 2002 fins a l'any 2015. Aquestes intervencions, finançades des del programa d'ajuts a la restauració i conservació d'immobles de valor patrimonial del servei de Monuments de la Diputació de Girona i per l'Ajuntament de Celrà, han tingut com a objectiu aturar la degradació de les estructures del castell, estudiar-lo, consolidar-lo i fer-lo visitable (Fig. 1).

El castell s'assenta directament sobre la roca mare a una alçada de 112 msnm, a la vessant est d'un dels contraforts de les Gavarres. És un edifici de planta quadrangular, lleugerament trapezoïdal (zona 1). El costat nord mesura 25 m, l'est 21 m, el costat sud 22 m i l'oest 23 m. Als costats nord, est i oest es conserva el fossat del castell tallat a la roca (Zona 2). Al sud el desnivell natural del terreny feia innecessària aquesta defensa. En total tenim un perímetre que mesura 95,8 m. de llargada. Al costat de llevant del fossat hi ha un espai de forma semicircular que mesura aproximadament uns 260 m² (zona 3) també edificat, fortificat per un gran mur perimetral (M-27) en el qual s'hi observen espitlleres i un desguàs. A la banda nord d'aquesta zona, hi ha un espai amb un pendent pronunciat que s'ha identificat com la zona d'accés al castell (Zona 4) (Fig. 2).



Figura 1. Fotografia de la façana de llevant del castell de Palagret.

Continuant la tasca de recuperació i consolidació del castell, en els anys 2014 i 2015 s'ha actuat a les zones 3 i 4 per tal de completar l'excavació dels enderrocs, consolidar-ne les estructures i avançar en el seu coneixement.

ZONA 3

Aquesta zona (Fig. 3) correspon a un espai de planta *pseudo* semicircular d'uns 260 m² de superfície interior i que en les fases II i III hauria format part de l'estructura del castell. Es troba situada a la banda est del fossat. Als costats nord, est i sud està delimitada pel mur perimetral (M-27) i a l'oest està delimitada per la contraescarpa del fossat i pel mur M-30.

La primera capa excavada correspon a un estrat superficial de 20-25 cm gruix que es va retirar de tota la zona 3. Posteriorment es va decidir excavar només la meitat nord de la zona. La següent capa que es va excavar corresponia a un potent nivell d'enderroc de 26-40 cm de gruix, formada per terra argilosa, blocs de pissarra caiguts, calços disgregada i teules. Un cop eliminada aquesta capa es posaren al descobert 4 sectors nous (Fig. 4).

El sector 1, situat a l'angle NO de la zona 3, correspon a un espai de circulació de 13 m², de forma trapezoïdal, enllosat, que permet la comunicació entre la zona 4 i la part central de la zona 3 i la passera que creuava el fossat. L'espai mesura 5 m de llargada, 4 m d'amplada màxima i 1,20 m d'amplada mínima en el punt de comunicació amb el pati central de la zona 3. L'enllosat que pavimenta aquest espai, fet de pissarra local, només es conserva a la meitat sud, la resta el nivell de circulació està format per terra argilosa compactada barrejada amb pedruscall. Té una inclinació accentuada amb un desnivell de 65 cm entre els dos extrems de l'àmbit.

El sector 2 correspon a una habitació de planta trapezoïdal orientada en sentit NE-SO, adossada contra la cara sud del mur M-27, que mesura 4,15 m de llar-

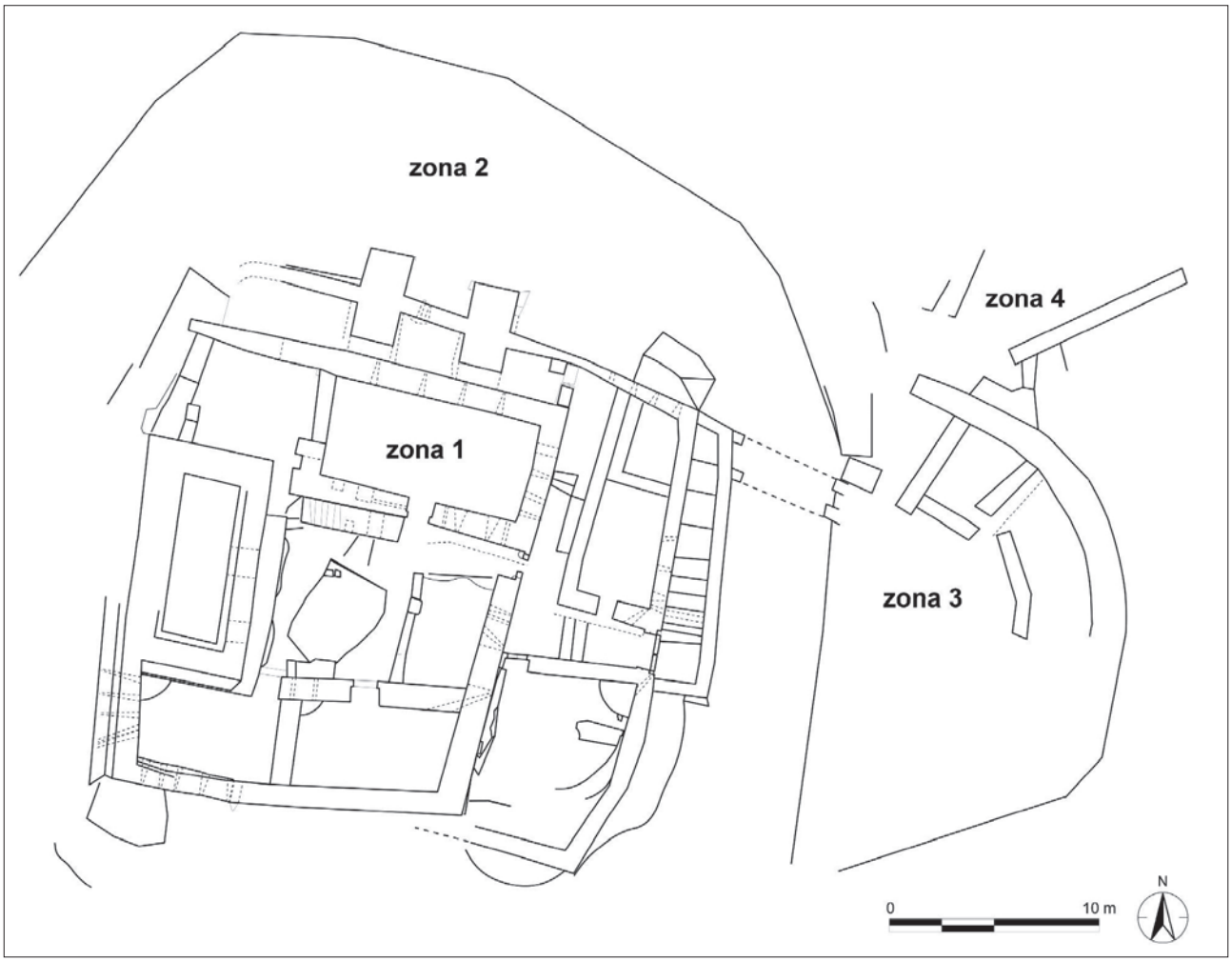


Figura 2. Planta general del castell de Palagret.



Figura 3. Vista general de la zona 3 des de l'oest.

gada, 2,90 m d'amplada (costat llarg) i 2,10 m d'amplada (costat curt) (10,37 m²). L'entrada d'aquesta habitació se situa a l'angle SE oberta en el punt d'unió amb el sector 3. Amb l'excavació d'aquesta estança s'ha pogut recuperar la cota de circulació original, situada 47 cm per sota del llindar de la porta, i es va poder observar que antigament havia estat enllosada. Es desconeix la funcionalitat que havia tingut.

El sector 3 és una gran habitació de forma irregular, allargada i que s'adapta a la forma corba del mur M-27. Només s'ha pogut documentar parcialment. Es troba orientada en sentit NS. La part observada és de 9,70 m de llargada i l'amplada varia entre 3 i 3,26 m. L'entrada es troba situada a l'angle NO. En el punt de connexió amb el sector 2 s'hi ha localitzat una canalització (CN-2) de 3,86 m de llargada, coberta amb lloses de calcària i pissarra que finalitza en un desguàs obert al mur M-27. Per ara no s'ha localitzat l'origen d'aquesta canalització. En aquest espai el nivell de circulació estava format per terra argilosa compactada.

El sector 4 correspon a un pati central, distribuïdor, que presenta un fort desnivell cap a l'est. Aquest estava pavimentat amb una potent capa de pedruscall de pissarra i anivellat amb una capa de terra argilosa compactada. Aquest sector només s'ha documentat parcialment.

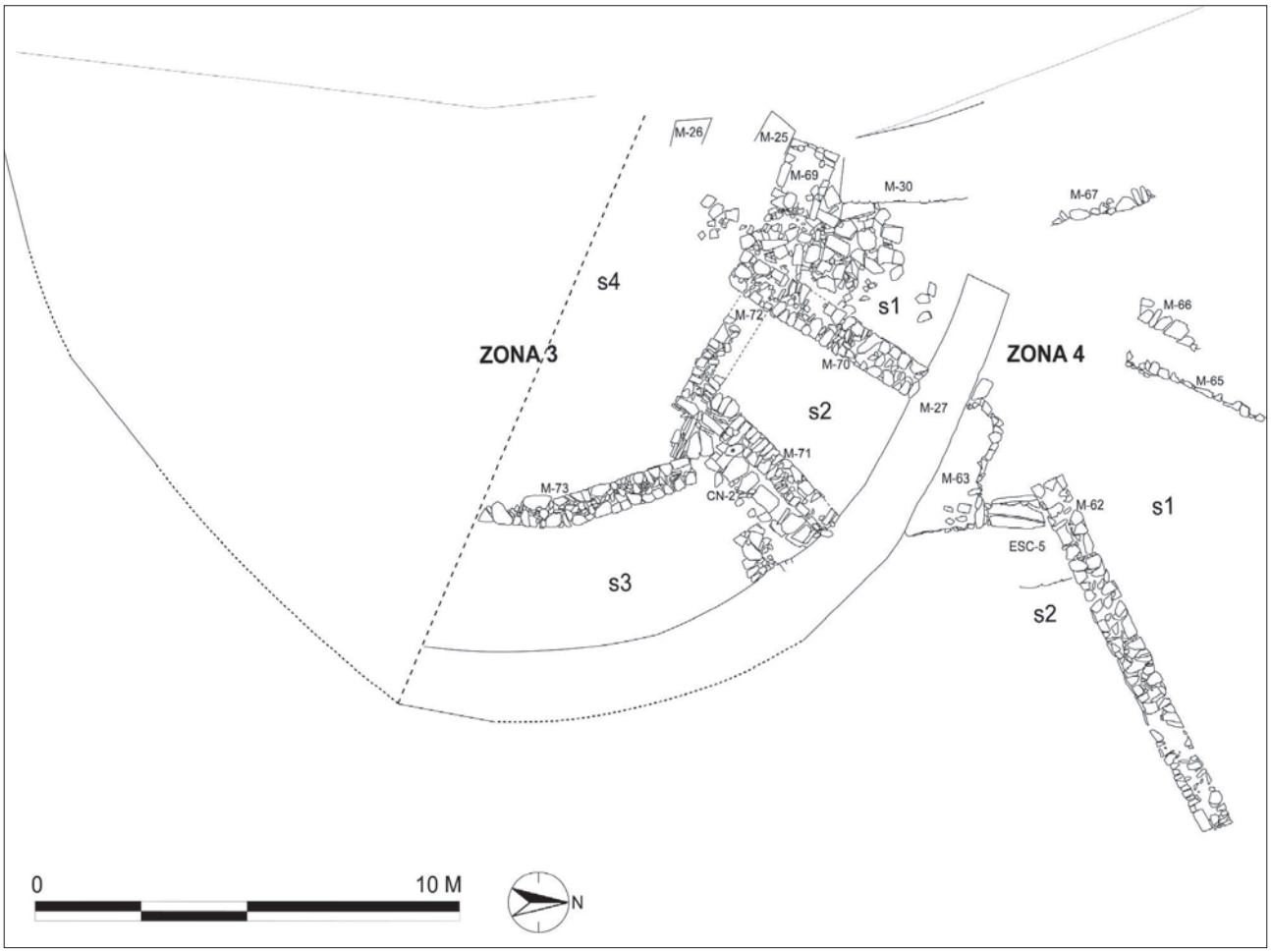


Figura 4. Planta de detall de les zones 3 i 4 del castell de Palagret.

ZONA 4

En aquesta zona s'ha realitzat una excavació en extensió en una superfície de 130 m². En aquest espai l'any 2012 ja s'hi havia dut a terme una primera intervenció retirant part dels enderrocs i posant al descobert dos murs (M-62 i M-63).

Un cop retirada tota la capa de restes vegetals i d'enderroc que cobria aquesta zona es va dividir l'espai en dos sectors. El sector 1 correspon a l'espai situat a la banda nord del mur M-62 i el sector 2 a l'espai de la banda sud.

Al sector 1 per sota de la capa d'enderroc es va excavar una capa d'argila i pedres caigudes de 2 metres d'amplada situada a ran de la cara nord del mur M-62 i que deuria correspondre a l'enderroc d'aquest mateix mur. A continuació aparegué una capa que cobria pràcticament tot el sector 1 i que estava formada per runa de pedra pissarra i teules de 20-30 cm de gruix i que cobria el subsòl geològic. A la banda oest del sector 1, per sota d'aquestes capes es varen identificar tres alineacions de pedres formades per una sola filada de pedra pissarra, amb orientacions diferents i situades de manera graonada. El M-65 està orientat en sentit NE-SO i mesura 3,22 m de llargada, el M-66 orientat en sentit NE-SO, mesura 1,42 m de llargada i el mur M-67, orientat en sentit NO-SE, mesura 2,22 m de llargada.

En el sector 2, de la mateixa manera que en el sector anterior, al sud del mur M-62 i per sota de la capa superficial va aparèixer una capa d'enderroc formada per terra argilosa i blocs de pedra pissarra amb una amplada aproximada de 2 m corresponent a l'enderroc del mur M-62. Per sota de l'enderroc, a la meitat est del sector va aparèixer una capa de runa formada per pedres i alguna teula que cobrien el subsòl geològic. A la meitat nord aparegueren conservats tres graons que molt probablement corresponen l'escala que permetia l'accés al castell. La part conservada d'aquesta escala (ESC-5) es localitza encaixada entre els murs M-62 i M-63. Entre la capa d'enderroc i la capa de runa s'han recuperat diverses lloses desplaçades, amb la superfície desgastada, que possiblement haurien correspost a marxapeus d'aquesta escala.

Un cop finalitzada l'excavació s'ha pogut documentar bé els murs M-62 i M-63, els quals juntament amb l'escala ESC-5 formaven el sistema d'accés a l'interior del castell.

El mur M-62, fet de pedra pissarra lligada amb fang, està orientat en sentit oest-est. L'extrem oest acaba a la mateixa alçada que el graó més alt conservat de l'escala ESC-5, l'extrem est no es conserva sencer ja que fou escapçat amb les obres d'obertura del camí modern que contorneja el castell per la banda sud. El tram de mur conservat mesura 8,80 m de llargada, 0,70 m d'amplada i una alçada observada de 0,30-0,40 m.

El mur M-63, fet de pedra pissarra i lligat amb fang, es troba adossat contra la cara nord del mur M-27. Té una llargada total de 3,50 m i una amplada que varia entre 1,50 i 0,90 m. Juntament amb el mur M-62 hauria fet la funció de delimitar el tram d'escala d'accés al castell i estrènyer el pas a l'interior d'aquest. A més a més el fet d'estar adossat contra el mur M-27 obligava a que el pas estigués separat d'aquest mur i permetre la vigilància des de la zona 3 amb les espitlleres que hi ha obertes.

Així doncs, la documentació d'aquestes tres estructures, ESC-5, M-62 i M-63, permeten proposar la hipòtesi que el recorregut d'accés a l'interior del castell es feia a través del sector 2 de la zona 4.

En aquesta zona també s'hi ha actuat realitzant una eliminació mecànica i neteja manual dels nivells d'enderroc que colgaven la cara exterior del mur M-27, documentant-lo en la seva totalitat per la part externa.

CRONOLOGIA

Pel que fa a la cronologia de construcció i ús d'aquestes zones el material ceràmic recuperat és molt escàs. Tant els nivells d'enderroc com en els nivells d'ús i els nivells fundacionals del sector 2 (zona 3), que és l'únic que s'ha excavat per sota del nivell de circulació, no han aportat material prou significatiu per permetre proposar cap datació. Tot i així la hipòtesis que ara per ara mantenim és que tant la zona 3 com la zona 4 correspondrien a espais construïts al segle XIV relacionats amb la gran reforma arquitectònica que va reestructurar el castell.

BIBLIOGRAFIA

CAMPS, L. 2004, *Els castells i masos de Celrà.* Taller d'Història de Celrà.

CODINA, F. 2004, La recuperació del castell de Palagret de Celrà (Gironès), *Setenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona (La Bisbal d'Empordà, 4 i 5 de juny de 2004)*, Girona, 429-434.

CODINA, F. 2010, Intervencions arqueològiques al castell de Palagret durant el bienni 2008-2009, *Desenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona (Arbúcies-Museu Etnològic del Montseny-La Gabella, 28 i 29 de maig de 2010)*, Girona, 473-481.

CODINA, F. 2012, El fossat del castell de Palagret (castell de Mabarrera, Celrà, el Gironès), *Onzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona (Girona-Auditori Josep Irla de l'Edifici de la Generalitat, 15 i 16 de juny de 2012),* Girona, 429-432.

CODINA, F. 2014, Excavació, consolidació i adequació del Castell de Palagret (Celrà, Gironès), *Dotzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona, Besalú, Hospital de Sant Julià 14 i 14 de juny de 2014,* Girona, 411-414.

CODINA, F., GRAU, J. 2006, Resultats de les excavacions realitzades al castell de Palagret (Celrà) entre els anys 2004 i 2005, *Vuitenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona (Roses, 6 i 7 d'octubre de 2006)*, Girona, 477-482.

CODINA, F., GRAU, J. 2008, Resultats de les excavacions realitzades al Castell de Palagret (Celrà, Gironès) entre els anys 2006 i 2007, *Novenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona (l'Escala-Empúries, 6 i 7 de juny de 2008)*, Girona, 387-392.

EL CASTELL DE CERVIÀ DE TER

Josep BURCH *, Marc BOUZAS *, Ana COSTA *, Neus COROMINA *, Marc PRAT *, Jordi SAGRERA *, Kateryna SHKARINSKA *, Josefina SIMON *, Marc SOLER *, Helena VENTURA *, Jordi VIVO *, Lluís PALAHÍ *

El castell de Cervià de Ter se situa al nord del nucli urbà del municipi del mateix nom, al capdamunt d'un petit turó que senyoreja la plana que s'obre a llevant del mateix.

Els treballs que s'hi varen realitzar als mesos de novembre i desembre de 2014 i des del més de juny fins a l'octubre de 2015, s'emmarquen en un projecte de recerca, consolidació i adequació del castell impulsat des de l'Ajuntament de Cervià de Ter, en el qual hi participa, el Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria de l'Institut de Recerca Històrica de la Universitat de Girona, -com a responsables dels treballs arqueològics i de recerca- i finançat per l'empresa ABERTIS (a través del programa de l' 1% Cultural del Ministeri de Foment), i la Diputació de Girona.

DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

La topografia del jaciment presentava forts desnivells, que -sobretot a les zones perimetrals del castell- resultaven complicats des del punt de vista de l'accessibilitat i circulació, condicionant la forma d'encarar científicament i tècnicament els treballs arqueològics.

Les cambres i estructures del castell es distribueixen a tres nivells o terrasses que es conserven de forma irregular. Així, per llevant les estructures estaven molt afectades pels esllavissaments que havien comportat la total desaparició de la muralla exterior, arrossegant part dels nivells i estructures de la zona. En altres sectors, com la banda oest i nord, han estat les infraestructures modernes, les que han modificat la topografia

El subsòl natural del turó està format per un conglomerat de terra argilosa i graves, aparentment compacte, però que es converteix en argila quan es mulla de forma intensa. Les diferents estructures, incloses les muralles, es varen construir generalment assentades damunt d'aquest nivell natural, tot sovint amb fonamentacions molt escasses, o inexistents. De fet s'aprofitava la topografia natural de tal manera que els murs s'adaptaven als desnivells, el que provocava que la base dels murs s'elevés de forma abrupte si ho feia el propi subsòl. Aquest sistema, molt habitual als castells roquers no sembla que fos el més adequat per aplicar en aquest context, tenint present la poca compactació del subsòl del turó, com de fet s'ha demostrat amb el pas del temps. A més quan es va ampliar el castell i es varen crear noves terrasses i cambres a cotes més baixes, alguns dels vells murs varen ser descalçats fins a la seva base, i fins i tot en ocasions es varen deixar "penjats", finalitzant a cotes situades lleument per sobre de les pavimentacions dels nous espais. El mateix succeeix amb les defenses exteriors. La poca duresa del subsòl, l'escassa fonamentació, el fet de construir les muralles sempre als límits del desnivell així com els processos erosius (sobretot la pluja) han provocat que molts dels murs s'hagin perdut, no pel seu ensorrament des de les parts altes (com sol ser habitual) sinó per un esllavissament des de la base, per l'erosió del subsòl. Aquests esllavissaments han determinat de forma molt important l'estat de conservació de les restes -arrossegant panys sencers, especialment a la banda de llevant-, si bé cal afegir-hi altres factors com l'espoli de materials produït a partir del mateix moment de l'abandonament del castell.

Pel que fa a les característiques constructives dels diversos elements, cal assenyalar que la majoria de murs foren construïts tot emprant rierencs lligats amb morter. Solament en alguns paraments s'empren carreus més o menys ben escairats. Aquest material devia ser utilitzat sobretot en les obertures i angles dels paraments (com ho demostren tant les espitlleres conservades a la muralla nord, com els blocs recuperats aquí i allà durant els treballs i que formarien part dels brancals o llindars de diferents obertures).

Són molt escassos els murs lligats amb fang, corresponents normalment a barraques i elements secundaris, tot i que també es varen utilitzar com a fonamentació del mur de migdia de l'àmbit 21, un dels pocs paraments que

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

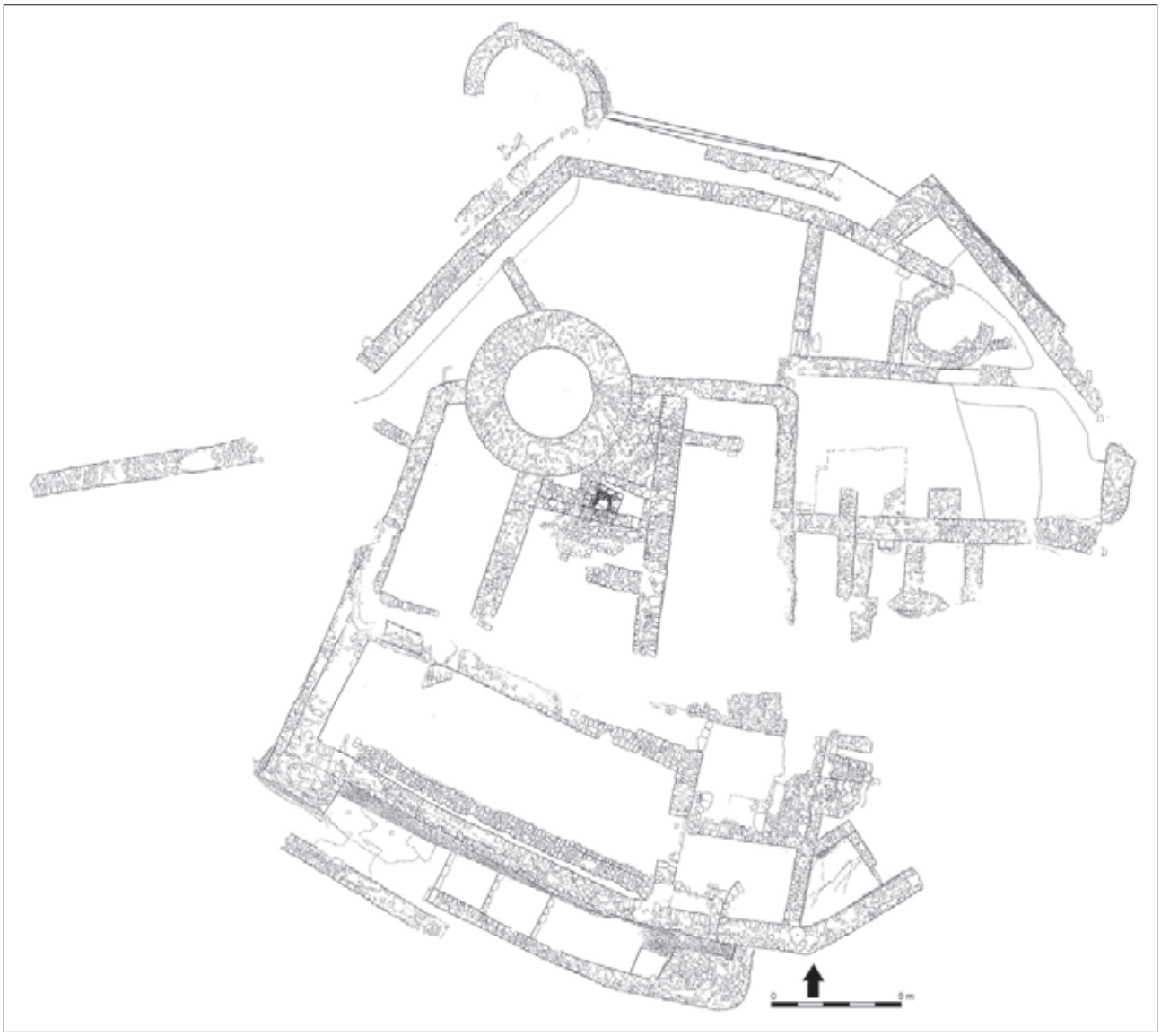


Figura 1. Planta general del Castell de Cervià de Ter.

devia presentar una fonamentació realment potent, com veurem.

Pel que fa a les pavimentacions les més antigues devien ser generalment de terra piconada (d'haver disposat d'un enllosat superior ha desaparegut completament en tots els casos), tot i que en almenys un espai es conservava part d'un paviment de rierencs (A2). Solament en la darrera fase es detecten i conserven diferents espais pavimentats amb sòls de morter. La troballa en una de les estances (A19) d'un paviment de rajoles, sembla que cal situar-lo en una reocupació de l'espai posterior a l'abandonament del propi castell.

Cal assenyalar que part de les estructures del castell resultaven ja parcialment visibles abans de l'inici del projecte actual, especialment pel que fa a part del perímetre exterior, així com la torre de l'homenatge i algunes de les estances del seu entorn. Algunes d'aquestes estructures interiors havien estat posades al descobert per unes excavacions realitzades fa alguns anys i de les quals no se'n disposa de cap dada estratigràfica. Aquests treballs afectaven especialment a la pròpia torre i a l'A1, que havien estat completament excavats, així com a l'A2, que ho havia estat quasi completament. També s'havien realitzat diverses rases tot resseguint alguns dels murs, especialment els trams nord i oest de la muralla, fet que ha impedit establir una relació directa entre alguns dels nivells arqueològics amb les estructures del sector.

EVOLUCIÓ DEL CASTELL

Tot i que l'estudi encara no ha finalitzat en el moment de redactar el present article, podem avançar alguns elements que configuren a grans trets l'evolució del castell,



Figura 2. Planta del jaciment amb indicació dels àmbits i estructures.

restant per definir amb detall alguns aspectes relatius a les cronologies.

Per entendre l'estructura i evolució del castell de Cervià cal tenir sempre present un element cabdal. La zona excavada correspon al recinte sobirà del que era una fortalesa de dimensions més grans, ja que el recinte emmurallat s'estenia cap a la zona de plana i englobava a bona part del que ha acabat esdevenint el poble de Cervià de Ter. Aquest fet explica, com veurem, que alguns dels trams de la muralla s'estenguin cap a les parts baixes del turó.

El tram nord de la fortalesa era, aparentment, el més exposat, ja que la topografia mantenia un nivell ascendent, deixant al castell per sota de la cota de coronament del turó. Aquesta circumstància resulta difícil de copsar actualment per l'existència d'un carrer que talla transversalment el vell turó, però explica algunes de les diferències constructives de les defenses d'aquest sector.

Fase I. Construcció del castell

Els elements conservats d'aquesta primera fase, que les fonts documentals situen a principis del segle XI, es concentren a l'entorn de la torre de l'homenatge. Aquesta estructura, de planta circular, configurarà al llarg de tota la història del castell, l'element central de la construcció, tot i que en les darreres fases tingués una funció merament representativa i quedés parcialment amagada per les estructures més modernes. Del seu entorn es conserven dues estances, que aprofitarien en bona mesura una

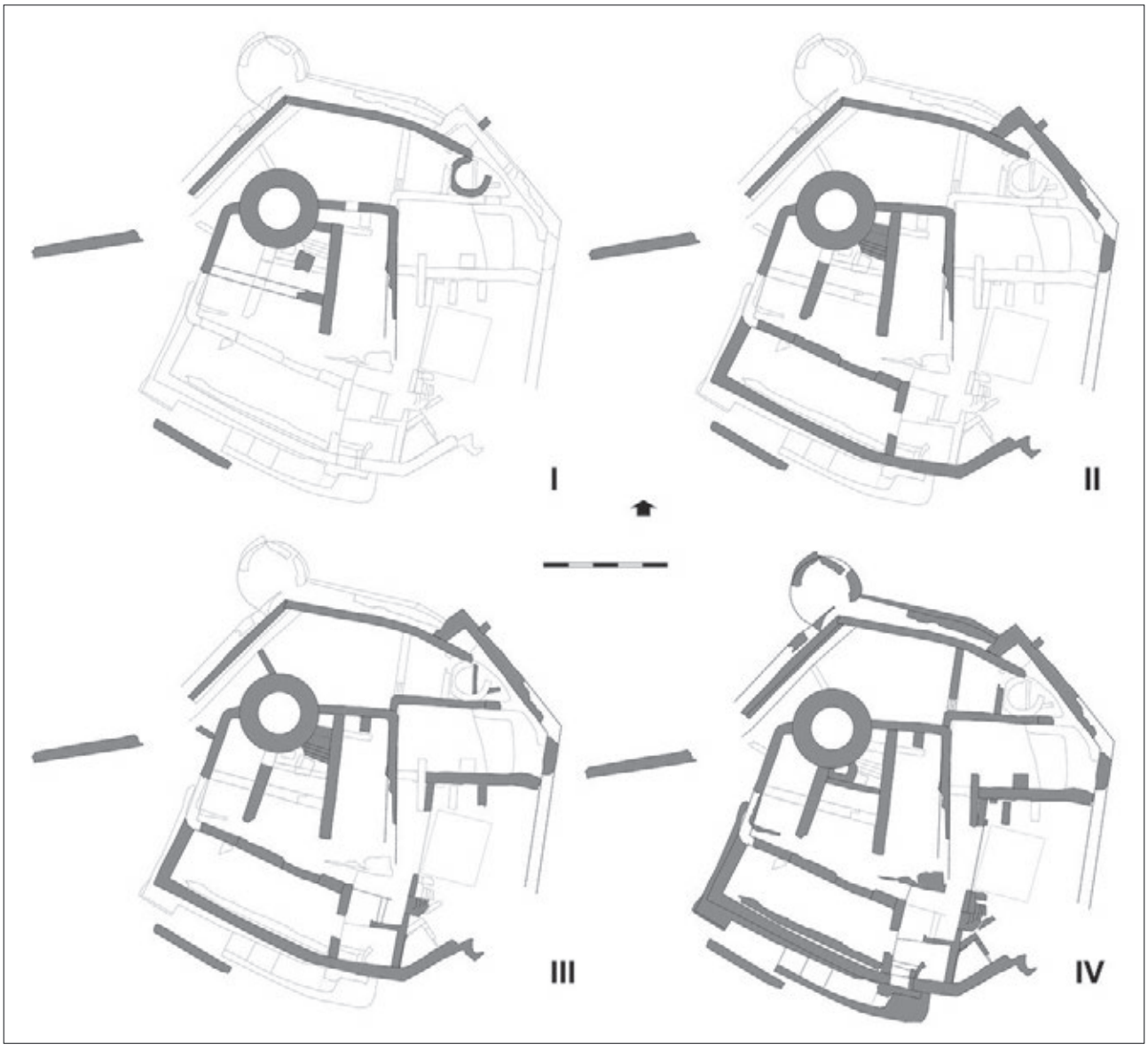


Figura 3. Plantes de fases del jaciment.

terrassa natural. Al sud se situaria una àmplia estança orientada est oest (formada pel que posteriorment seran part dels A1-2 i 5). Aquesta estança disposava d'una llar de foc de pedra i de planta quadrangular situada a la banda est, associada a un paviment de rierencs. A llevant de la torre es disposaria una segona cambra orientada de nord a sud (A12). A l'angle nord-oest d'aquesta cambra quedava un petit espai que no ocupava el mur de tanca de l'estança. És probable que en aquest espai -un encaix entre els àmbits 5 i 12- es disposés l'accés a la torre, potser una escala de fusta que es podia enretirar en cas de perill. Al seu costat, una porta permetia accedir des de l'A12 al pati que se situava al nord.

Un dels elements més difícils d'interpretar d'aquesta fase és l'estructura circular localitzada a l'angle nord-est del recinte. Es tracta de les restes d'un forn de planta circular que caldria associar amb les obres de construcció del castell, ja que va ser obliterat en part per les pròpies muralles del recinte. Actualment se situa en un espai aparentment poc adequat, amb un fort desnivell, però aquesta topografia no correspon a l'original. De fet sembla que en aquesta zona se situaria la porta d'accés al recinte i els desnivells varen ser creats en una segona fase quan la porta va ser eliminada i es va construir una nova muralla a la zona.

Pel que fa a les muralles d'aquesta fase es conserven de forma molt desigual. Es preserva el tram nord (M-112 i 113) i part del de ponent (M-111). Aquest sembla que s'obria de forma abrupte cap a l'oest (M-166) amb un llarg parament que es dirigia cap a la part baixa del turó, actualment destruït per les obres modernes que han canviat completament la topografia del sector, menjant-se una part important del turó. Quelcom similar podria passar a la banda est, on un segon parament s'obria també cap a

la part baixa del turó i on la topografia actual sembla haver actuat de forma similar. De fet hi ha diversos indicis que semblen indicar que solament per la banda de migdia la topografia actual presenta similituds amb l'existent en època medieval, i que alguns dels desnivells, tant a ponent com llevant, eren menys abruptes del que són actualment.

Res en queda de la tanca de la banda est, mentre que a migdia es va descobrir una estructura (M-175) que podria formar part d'aquesta fase, constituint potser la muralla d'aquest sector, però és una dada que cal prendre amb reserves al situar-se en un sector que no es va excavar completament. El que si va determinar l'excavació és que no té cap relació directe amb el sistema de rampes construït en la darrera fase d'existència del castell.

Alguns elements d'aquesta muralla presenten certes peculiaritats. Per començar cal assenyalar la poca amplada de la mateixa, que no depassa els 60 cm de gruix. Per altra banda, dels paraments conservats, solament el de la banda nord, i no en tot el seu recorregut, disposava d'espitlleres defensives. Aquestes varen ser objecte de diferents modificacions, tapant algunes de les obertures i practicant-ne de noves. Aquest mur, a més, acaba de forma sobtada per llevant, però no apareix trencat, sinó que finalitza en el que sembla un brancal de porta (amb una planta en forma de L que correspondria a l'encaix dels brancals de fusta. Tot sembla indicar que en aquest sector se situava la porta d'accés, -probablement una portella de petites dimensions- protegida pel sistema d'espitlleres. De l'altra banda de la porta no en queda cap rastre, fet que no permet saber si també disposava d'espitlleres. El cert, però, és que ni el tram occidental del pany nord ni el tram occidental de la muralla varen disposar mai d'aquesta mena de dispositius defensius.

A l'est de la porta no queda res de les muralles fundacionals. De fet, el tram de llevant del mur nord apareix fortament inclinat cap a l'exterior. Aquest fet és mostra d'una inestabilitat estructural que probablement cal situar a l'origen dels problemes que varen comportar la desaparició de bona part del tram oriental de la muralla i la construcció de les reparacions que configuren la fase II.

Fase II. La reparació de les muralles

Les primeres reformes del castell semblen motivades per causes de força major, concretament l'ensorrament de part de la muralla oriental. De fet les principals remodelacions corresponen a la construcció d'un potent contrafort (M-131), contra la muralla nord i la refacció de bona part del recinte, sobretot a llevant i migdia. Aquest nou recinte aprofitava encara algunes de les velles estructures, com el mur nord (del qual es varen tapiar algunes espitlleres afectades per la col·locació del contrafort) i el de ponent. Curiosament el nou tancament de migdia es va tancar per l'oest, no contra la vella muralla preexistent, sinó contra el mur oest d'un dels àmbits interiors del vell recinte (M-102). La reforma sembla tenir un abast limitat, i serà en la següent fase (III) que es produiran importants reformes interiors.

Tot i això en aquest primer moment ja s'aprecien canvis de certa importància més enllà de la reforma de les muralles. El més important és la distribució del castell a dues cotes diferents. Desconeixem si en la fase anterior ja s'utilitzava la terrassa inferior, situada a llevant, no hi ha cap element estructural o estratigràfic que ho confirmi. Potser l'ensorrament de la muralla va induir als constructors a fer importants rebaixos del terreny en aquest sector, creant la terrassa inferior, que serviria per regularitzar el terreny, cercar un subsòl més ferm i guanyar espai constructiu. La connexió entre les dues terrasses es devia realitzar per l'extrem meridional on un mur (M-147) presentava una arcada central, de la qual es conservaven els brancals laterals. El fet és que mentre les estructures situades a l'est d'aquest mur se situen a una cota baixa, les situades a ponent ho fan ràpidament a una cota molt més elevada. Malauradament l'excavació en aquest sector -per tal de preservar els nivells de circulació de cara a l'adequació- va ser molt limitada, i l'existència d'aquesta porta i de la diferenciació de cotes solament es va poder apreciar en un sondeig realitzat a l'entorn del mur M-147. L'escàs espai disponible per salvar el desnivell fa pensar en l'existència d'una escala més que una rampa. En aquesta fase sembla configurar-se l'estructuració inicial de l'A21, un ampli espai situat al sud del complex, que en aquests moments lligaria la terrassa inferior amb les velles estructures situades a l'entorn de la torre d'homenatge. Pel que fa a les estances de l'entorn de la torre, mentre l'A12 sembla mantenir la seva estructuració, es remodelen els A1 i 2 separant-los. La vella llar queda obliterada i es construeix una escala d'obra dins l'A2 que permet l'accés a la torre.

Desconeixem amb exactitud on se situaria l'accés al nou recinte, però tot sembla indicar que es mantindria a la banda de llevant, en la zona on actualment s'ha perdut completament la muralla. En cap dels altres trams conservats es detecta una porta que sigui atribuïble a aquesta fase. Cal assenyalar que durant els treballs de consolidació a l'extrem nord de la part conservada de la muralla que tanca pel sud est el recinte s'ha pogut apreciar com la base del mur gira en direcció est. La part conservada és tant escassa i el nivell de preservació tant pèssim que resulta difícil establir si s'hi va construir algun element de-



Figura 4. Vista aèria de la zona del castell abans de la intervenció arqueològica.



Figura 5. Vista aèria del castell al finalitzar els treballs d'excavació (foto N.Matas).

fensiu, com una petita torre, o simplement tota la muralla girava en aquesta direcció. De ser una petita estructura defensiva que sobresortia del recinte podria relacionar-se amb la protecció de la nova porta.

Aquesta fase resulta la de més difícil datació, ja que els materials localitzats que s'hi a associen resulten escassos i poc significatius.

Fase III. La reestructuració interior

Si la fase II sembla estar motivada per un ensorrament parcial de les defenses que va obligar a actuar amb promptitud, la fase III respon a una planificació prèvia i acurada, que crea un complex interior, que lliga de forma molt més estructurada els espais de la zona de llevant, situats en part a una terrassa inferior i les existents a la terrassa superior.

Cronològicament és probable que aquesta fase no sigui molt posterior a la fase II, configurant un nou projecte constructiu realitzat a partir del nou recinte creat per la reforma de les defenses.

Les estructures al voltant de la torre no semblen patir grans canvis, però es construeix un gran àmbit que lliga transversalment aquesta zona amb la muralla est (A10). Aquesta sala constituirà des d'aquests moments i fins l'abandonament del castell la sala principal del complex i, inicialment, estarà dotada d'una llar de rierencs construïda contra la part central del mur de migdia de la cambra. Aquesta cambra tanca pel nord la terrassa inferior (A16), delimitada per ponent per un nou mur (M-139) que actuarà de mur de contenció i servirà per construir a la terrassa superior un passadís (A9) que permeti accedir a la gran sala d'estar (A10).

La construcció del mur de contenció implica l'obliteració del vell accés que comunicava les dues terrasses que és



Figura 6. Vista del castell des de la banda sud. En primer pla la rampa d'accés de la darrera fase (foto N.Matas).

substituït per una graonada de dos trams, un abans i un altre després del mur de contenció M-139. El replà entre els dos trams actuava de distribuïdor i permetia accedir al passadís A9 i a la gran sala A10, mentre que el segon tram de graons portava a la terrassa superior.

Davant de l'A21 es crea un petit espai (A20), mentre es manté la configuració de l'A2 i de les estances de la terrassa superior. A la zona situada a l'oest de la torre es crea, com a mínim, una nova cambra (A7) que s'adapta a l'espai existent entre la torre i la muralla.

Tot i que no hi ha dades estratigràfiques fermes probablement és d'aquests moments també la conversió de l'A12, que anteriorment devia ser una de les sales principals del castell, en un espai d'emmagatzematge, funció que va continuar tenint fins l'abandó del castell, ja que en ell s'hi recuperaren restes d'algunes grans gerres de ceràmica i d'ampolles de vidre.

Pel que fa a la terrassa inferior són escasses les restes que ens parlen d'una certa compartimentació de l'espai. La primera és la construcció del mur M-156, construït

contra el mur de migdia de l'A10. Probablement es tractava d'una porxada o un espai utilitari, ja que la part conservada està bastida amb rierencs lligats amb fang, de factura molt simple. En canvi a la zona central sembla que es va construir un àmbit de planta quadrangular. Aquest està pràcticament destruït per un gran forat practicat als darrers moments d'existència del castell i solament se'n conserven els extrems dels murs laterals (M-155 i 157) i del mur oest (M-173).

Tot i que l'estudi dels materials encara està en una fase inicial tot sembla indicar que aquesta reforma se situaria en la segona meitat del segle XIII.

Fase IV. L'estructuració final

A banda de petites reformes realitzades als darrers moments d'existència del castell i d'alguns elements pertanyents a moments posteriors al seu abandonament aquesta constitueix la darrera gran reforma del castell, es data a mitjans del segle XV i cal atribuir-la a imposicions militars, però també a canvis en les modes i usos que la fan extensible a tota l'estructuració interior del recinte.

Els canvis de tipus militar tenen a veure amb l'armament i les tècniques defensives. La presència d'artilleria feia absolutament obsolets els vells murs. Per aquesta raó es varen remodelar tot emprant diferents solucions. El mur nord, el més exposat per la seva posició inferior respecte a la topografia del turó, va ser doblat amb la construcció d'un nou parament (M-114) i una bestorre a l'angle nord oest del sector. L'espai entre les dues muralles es va reblir amb terra i els dos murs es varen relligar per la part superior, creant un estret pas de ronda. També el mur oest sembla que es va doblar, tot i que de l'estructura exterior se'n conserva molt poc (M-169). A més, la vella muralla (M-111) es va eixamplar fins als 90 cm d'amplada. Per fer el nou tram es va practicar una de les poques rases de fonamentació localitzades al complex. L'ampliació de la muralla va implicar la destrucció de l'àmbit 7.

Els trams de muralla que s'havien construït en la segona fase es varen reforçar amb el senzill mètode d'afegir-hi una escarpa exterior, que atalussava els murs i els feia menys vulnerables a l'artilleria.

Es canvia l'accés al castell, que es trasllada a la banda sud i se situa a una cota alta, tot construint una llarga rampa d'accés recolzada contra la muralla. Aquesta devia connectar, a través d'un caminet revirat que anava resseguint la vessant del turó, amb el poble, ja plenament desenvolupat aleshores, situat als peus del turó. Inicialment aquesta rampa estava dotada d'uns graons baixos i separats entre ells per curtes rampes d'un parell de metres de llarg. Posteriorment es varen eliminar els graons i es va construir una rampa amb paviment de morter.

A l'angle sud oest de la muralla es va bastir un contrafort quadrangular i es va reforçar el tram de muralla d'aquella zona en direcció nord. Internament les reformes foren de certa intensitat. La nova porta s'obria a la banda sud del petit espai A21, que va passar a actuar com espai distribuïdor. A llevant de la porta es conservava part d'un mur (M-120) -que hauria format part de l'estructura de la mateixa- i traces de l'existència d'almenys un graó interior. A ponent de l'A21 se situava la llarga estança (A20) que en aquesta fase sembla haver anat coberta. Per assentar el sostre sense recolzar-lo contra la muralla, es va doblar interiorment aquesta, construint un nou parament independent (M-156) del qual solament es conserva la base de la fonamentació, que se situa a gairebé dos metres de profunditat respecte la pavimentació de la sala.

Al nord de l'A21 se situava un espai distribuïdor (A17), des del qual es podia accedir a la terrassa superior per una petita rampa, mentre que al mateix nivell se situarien l'A12 i el passadís (A9) que portava a la gran sala (A10). A l'est es conservava la vella escala que permetia accedir a la terrassa inferior.

L'única reforma detectada a la terrassa superior afecta a l'accés a la torre. Es va obliterar la porta que comunicava els A1 i 2, construint un mur de contenció que aguantava una estreta caixa d'escales que va substituir la preexistent (A5). En aquesta darrera fase a la torre s'hi accediria des de l'A1, i no des de l'A2, com succeïa en la fase anterior.

Pel que fa a l'A10 es va dotar d'una nova llar de foc, construïda sobre un basament d'obra. Cal assenyalar que en aquesta fase moltes de les sales excavades (A4, 8,10, 17, 19 i 20) es varen dotar de paviments de morter. De fet, en dos espais diferents, a l'angle nord est del conjunt (A11) i a la part baixa de la rampa d'accés (A23) es varen recuperar les restes de sengles basses de fabricació de calç, associades a aquesta fase de les obres.

L'espai situat al nord del conjunt també va ser objecte d'importants reformes. Per començar es va construir un nou àmbit a l'angle nord-est (A8), comunicat solament amb el pati nord (A4) que també es va pavimentar amb un sòl de morter. Aquest és un espai complex, de planta irregular, generat per la construcció de diferents estances de l'entorn, que aparentment anava descobert, però que es va pavimentar amb un sòl de morter, que en un segon moment va ser reparat. Aquesta reparació va suposar una important modificació, ja que es va generar de forma voluntària un important desnivell est oest, potser per reconduir les aigües cap a l'exterior del recinte.



Figura 7. Detall de les espitlleres de la muralla nord.

A l'angle sud est de la terrassa inferior es va construir una petita cambra (A19) tot aprofitant l'espai existent entre l'escala d'accés a la terrassa superior i les pròpies muralles. Mentre que aquesta estança es va construir a la cota de circulació que ja existia des de la fase anterior, a la banda nord d'aquesta zona aquesta cota es va elevar de forma important. De fet a la banda nord es distingeixen dos moments que es podrien situar dins aquesta fase. Primer es va construir un mur (M-136), recolzat contra la façana de migdia de l'A10, de factura similar al mur M-156 de la fase anterior -rierencs lligats amb fang- però a una cota gairebé un metre més elevada que aquell i que, a més, sembla que va tenir una durada no massa prolongada en el temps. El nivell de circulació d'aquesta zona es va tornar a elevar, igualant-lo al de la terrassa de l'A9 i 10, i pavimentant-lo amb un sòl de morter, del qual se'n conservava un petit tram obliterant el mur M-156 i entregant contra el mur sud de l'A10. El curiós és que, com ja hem comentat, la banda de migdia de la terrassa va seguir funcionant a la cota baixa, sense que quedi clar quin element hi havia en aquest espai que separés els dos sectors. Això és degut almenys en part, a que en un moment, que cal situar als moments finals de l'existència del castell es va practicar un gran forat de planta quadrangular que ocupa bona part d'aquesta terrassa.

Anteriorment hi ha forts indicis de l'existència d'una estructura en aquesta zona. Així, els murs M-155,157 i 173, dibuixen una estructura afegida contra el mur de contenció M-139 i que va ser en bona part destruïda pel gran forat que descrivim. La funcionalitat d'aquest espai és desconeguda. A nivell d'hipòtesi podem plantejar que l'àmbit que ocupava aquesta zona en fases anteriors corresponia a la cisterna del castell que es va voler remodelar i engrandir. Desconeixem si és així, però el fet que el forat practicat aprofundeixi dos metres sota el nivell del subsòl, quan ni per fer les muralles es realitzen fonaments de tal potència, fa pensar en un element que havia d'anar parcialment soterrat. El cert és que l'obra no es va finalitzar mai, deixant un gran esvoranc que no solament trencava bona part de les estructures anteriors de la zona sinó que va debilitar de forma important el mur de contenció de la terrassa superior, que va acabar per ensorrar-se. De fet el rebliment d'aquest forat era format en gran mesura per un immens enderroc de pedres i grans trams de mur caiguts sencers.

Reocupacions

Aquí i allà s'han recuperat elements i estructures que semblen formar part de reocupacions puntuals del castell. Així, dins l'A19, i per damunt del nivell d'enderroc de l'estança, es va recuperar un paviment de rajoles. També a l'A12, i per sobre d'un potent enderroc es va localitzar un mur que formaria part probablement d'una barraca (M-119).

REFLEXIÓ FINAL

Tot i que com ja hem comentat l'estudi dels materials està encara en una fase inicial, a grans trets les dades obtingudes a l'excavació corroboren les informacions ja disponibles documentalment, amb una fundació del castell a principis del segle XI i un abandonament a finals del segle XV, o poc entrada la centúria següent.

Documentat de forma clara a partir de 1024, el castell podria ser unes dècades anterior, construït per mandat de Silvi Llobet, qui l'esmentat any hi va dictar el seu testament, llegant-lo al seu fill Silvi. Poques dècades després el senyor del castell va dotar un monestir privat, el priorat de Santa Maria de Cervià, construït als peus del turó, fora, però molt proper, del que devia ser el recinte del castell.

El successor de Silvi, Gausfred Bastó va començar a usar el nom de Cervià. A mitjans del segle XII el castell va ser atorgat pel comte a la família dels Llers. La posició estratègica del castell en la ruta que unia Girona i Empúries el feien un element estratègic important militarment però també des del punt de vista econòmic.

El valor militar del castell es posa de manifest fins a les darreres fases de la seva existència. Durant el conflicte entre la Generalitat i Joan II, la reina encarrega a Esteva d'Agramunt la defensa del castell i el poble, i al 1467 el duc de Lorena el va fer servir de campament quan es dirigia a assetjar Girona. Joan II va atorgar la jurisdicció de Cerviá i Bordils a Juan de Vilapando i poc després la seva propietat va passar a la família Xetmar.

A partir del segle XVI la documentació fa referència al poble però ja no esmenta el castell, i quan ho fa, molt posteriorment, s'assenyala el seu estat ruïnós.

BIBLIOGRAFIA

CONGOST, R. 2000, *Els darrers senyors de Cervià de Ter: investigacions sobre el caràcter mutant de la propietat (segles XVII-XX)*, Girona.

PAGÈS, M. 2008, Les pintures romàniques de Santa Maria de Cervià, en relació amb els senyors de Cervià i la pintura aquitana, *Materia*, 6-7, 39-62.

TO, L. 1991, *El monestir de Santa Maria de Cervià i la pagesia: una anàlisi local del canvi feudal*, Barcelona, 1991.

EL CASTELL DE JUIÀ (EL GIRONÈS). PRIMERES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES I DE CONSOLIDACIÓ

Anna AUGÉ SANTEUGINI, Ferran CODINA FALGÀS

INTRODUCCIÓ

El castell de Juià es troba dins el terme municipal homònim, als contraforts septentrionals del massís de les Gavarres, a 500 m al sud-est del nucli del poble de Juià. Es troba emplaçat dalt d'un petit turó a 141 msnm. Al vesant est hi passa una pista forestal que permet accedir al santuari dels Àngels. A la mateixa banda també hi discorre el Torrent del Gotai (Fig. 1). Des d'aquesta fortificació es té molt bon control visual de la propera plana regada pel Ter i tot el territori de l'antic domini del mateix castell.

Fins l'any 2014 el castell de Juià havia romàs completament abandonat i colgat de vegetació, fet que havia accelerat el seu procés de degradació. Finalment, l'Ajuntament de Juià aconseguí obtenir la cessió de la finca on hi ha el castell, amb la voluntat d'iniciar la recuperació, aturar-ne la degradació i en un futur fer-lo visitable. Un cop assolida la cessió de la propietat l'any 2014, l'Ajuntament demanà l'elaboració de la redacció del projecte de consolidació del castell al Servei de Monuments de la Diputació de Girona.

El projecte "fase 2014" amb el vist-i-plau de la Comissió de Patrimoni, preveia la consolidació del conjunt per tal d'assegurar els elements més alts i que es trobaven en perill de ruïna. És a dir consolidar el conjunt i evitar així el perill de col·lapse parcial que presentaven les restes del castell. Per tal de poder iniciar les tasques de consolidació es va fer imprescindible una neteja de la vegetació que colgava les restes arquitectòniques i excavar parcialment els estrats superficials de la banda nord del castell.

Amb la voluntat de continuar les tasques de recuperació del castell, en la "fase 2015" es va iniciar el procés de desenrunament de la part central de l'edifici (zona 1), fet que permeté descobrir els límits de l'edifici, de planta rectangular i la seva distribució interna amb l'aparició de diverses estances. Aquesta tasca de desenrunament es va realitzar mitjançant maquinària amb un control arqueològic. Es varen extreure les capes d'enderroc dels murs fins assolir els nivells arqueològics pertanyents a l'ús del castell. Un cop finalitzades les tasques de desenrunament es va procedir a la consolidació de les estructures seguint els criteris emprats en la fase 2014 i previstos

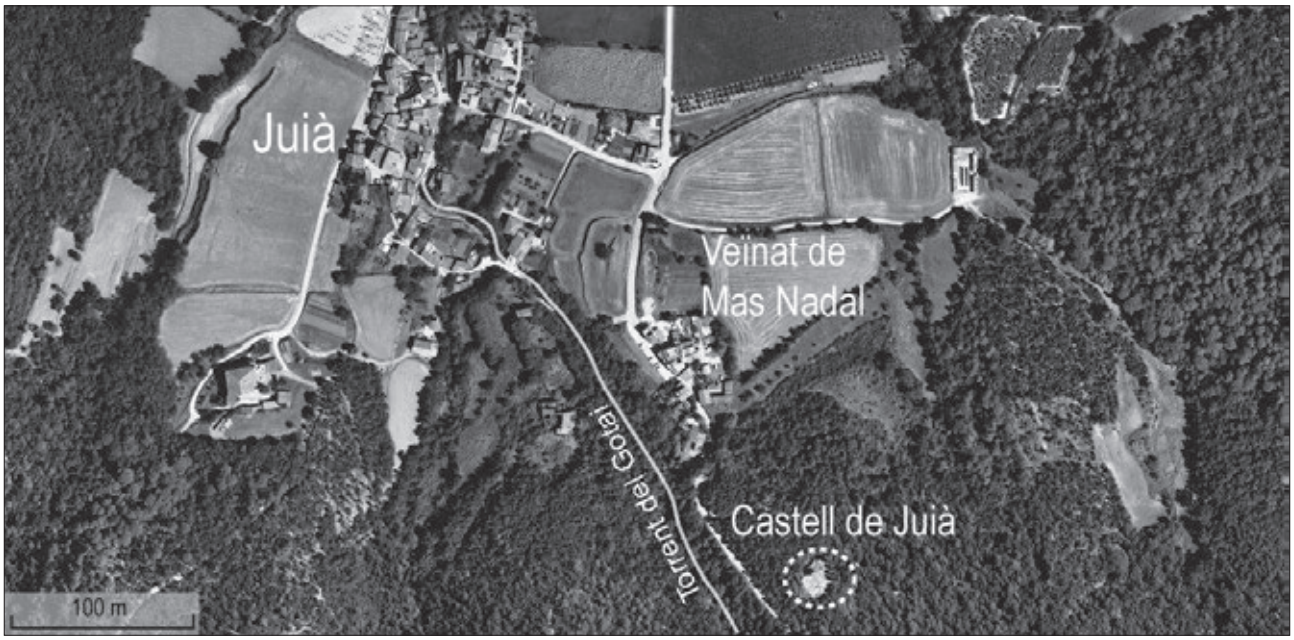


Figura 1. Ortofotomapa amb l'emplaçament del castell de Juià (font: ICGC).

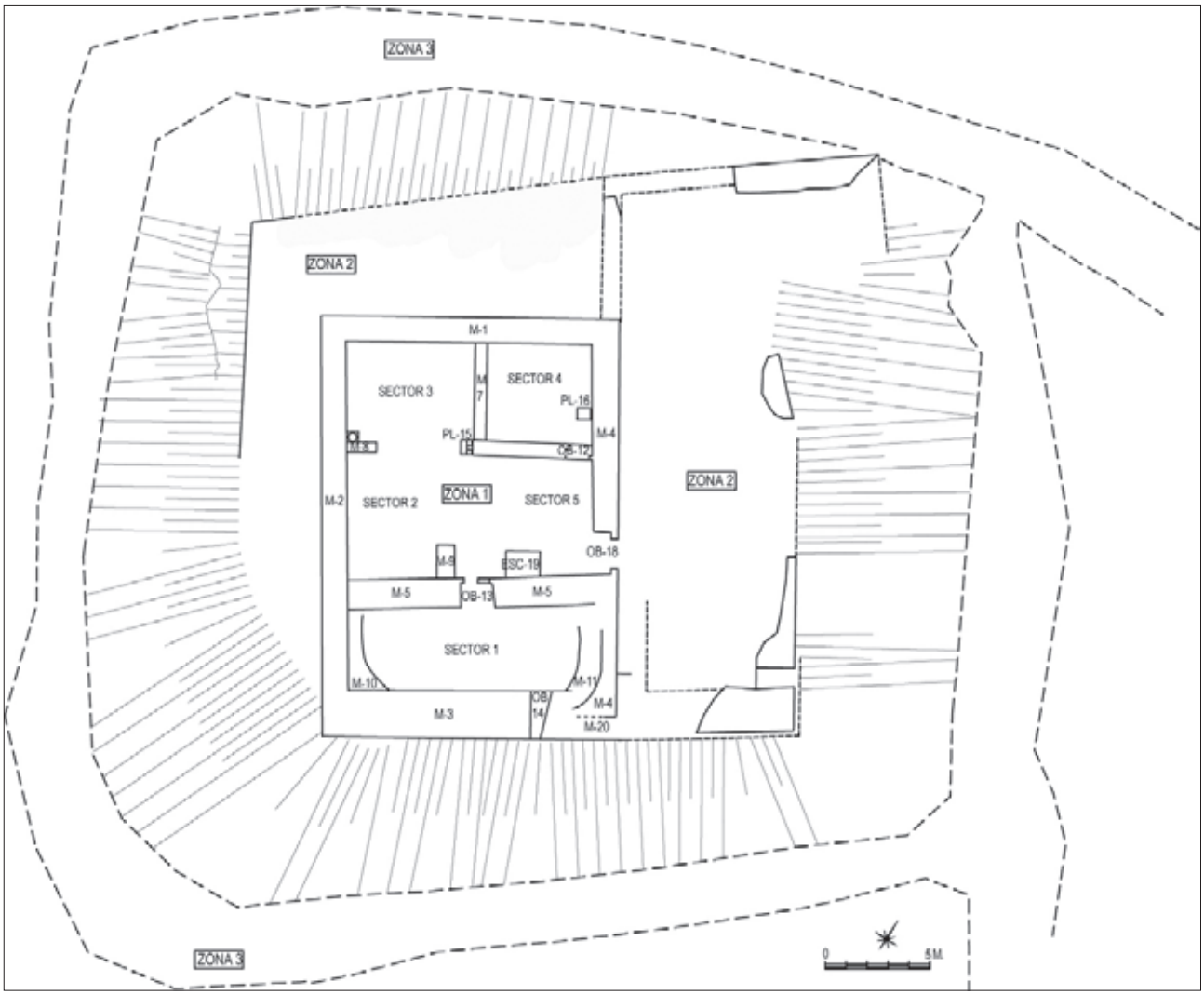


Figura 2. Planta general del castell de Juià.

dins el projecte redactat pels Serveis de Monuments de la Diputació de Girona.

Ambdues intervencions es van finançar a partir del programa d'ajuts a la restauració i conservació d'immobles de valor patrimonial del servei de Monuments de la Diputació de Girona i per l'Ajuntament de Juià.

DESCRIPCIÓ DEL CASTELL

Un cop efectuada la primera actuació de neteja es va poder observar com l'edifici , de planta més o menys quadrangular, estava format per dos cossos arquitectònics concèntrics (zones 1 i 2). Tot i que s'intuïen alguns dels murs, la majoria no es veien, la part més ben conservada es trobava al sector nord, on hi ha el mur M-1 que en aquell moment assolia els 5 metres d'alçada. Finalment, tota la fortalesa es troba envoltada per un fossat (zona 3), actualment reblert per les runes del propi castell (Fig. 2).

La zona 1 amb les parets incloses té una superfície de 287 m² (14,20 m d'amplada i 20,20 m de llargada), es caracteritza per tenir els tancaments nord, est i oest formats per parets amb les cares exteriors aixecades amb pedres irregulars sense treballar (gresos, pissarres, calcàries i rierencs), que formen un full d'uns 20 centímetres per cada costat. El reble intern d'aquests murs està fet d'argila i grava premsada. Pel que fa a les cantonades nord-est i nord-oest estan construïdes amb grans carreus de pedra treballats que folren el farcit de pedra irregular lligada amb argamassa de calç. Aquests murs amiden aproximadament uns 120 cm de gruix i en tots hi ha la presència d'un bon nombre d'espitlleres alternades en dos nivells i s'observen diversos enfonys de bastida. L'únic mur que no segueix aquesta tècnica constructiva és el del tancament sud, el qual està construït amb grans carreus de pedra, ben treballats amb un reble intern format per pedra petita irregular i còdols, lligats amb morter de calç. Les cantonades sud-est i sud-oest també han estat construïdes amb la mateixa tècnica que el mur de migdia. Aquest darrer, d'un gruix de 2 m, sembla que correspon a una fase més moderna. Com veurem més endavant se



Figura 3. Vista de la zona 1 amb el mur M-1 al fons després de la fase d'actuació de 2014.



Figura 4. Vista general de la zona 1 amb els diferents sectors després de la fase d'actuació de 2015.

sobreposa a murs més antics aixecats amb la tècnica del doble full amb reble intern d'argila.

La zona 2 correspon a l'anella que envolta la part central (zona 1). Actualment tenim poques dades relatives a aquesta zona degut a l'evolució dels treballs arqueològics i a l'estat de conservació que és molt precari. De totes maneres es pot entreveure que els murs conservats i que ara són visibles foren aixecats seguint la tècnica constructiva del mur de migdia de la zona 1, és a dir amb blocs treballats i un reble intern lligat amb morter de calç. És probable doncs que aquesta zona correspongui a una fase moderna del castell, tot i que ara com ara és molt aventurat afirmar-ho. L'ala est té una amplada de 7,30 m i l'oest de 3 m. No es pot determinar l'amplada de les ales nord i sud i si aquesta zona estava compartimentada amb estances.

Tot el castell està defensat per un fossat que l'envolta amb un perímetre total de 150 m de longitud (Zona 3). Tot i que la part més fonda encara resta colgat pels enderrocs del propi castell, es poden entreveure les escarpes i contraescarpes retallades al subsòl geològic amb parets atalussades.

FASE 2014

La primera tasca realitzada, prèvia a les feines d'excavació i de consolidació de les estructures, fou la tala i eliminació de tota la massa forestal que cobria l'interior del castell fins al límit exterior del fossat. Aquesta era una vegetació espessa que impedia efectuar-hi qualsevol tipus d'intervenció. En definitiva, amb aquesta actuació s'aconseguí tenir una visió general del castell i es va poder realitzar un aixecament topogràfic per part dels tècnics del servei de Monuments de la Diputació de Girona.

Un cop finalitzades les tasques de neteja es realitzaren sengles cales al voltant del mur M-1, on es concentraren les tasques de consolidació, per buscar els punts forts i les restes originals. A la zona 1 (recinte interior) s'excavà una franja de 3 m d'amplada paral·lela a la façana sud del mur M-1, amb una profunditat que variava entre 50 i 130 cm. A la zona 2 (anella exterior) es realitzà un altre rebaix de terres retirant la capa superficial just a tocar de la façana nord del mur M-1, amb una profunditat màxima de 30 cm.

La consolidació del mur M-1 s'efectuà en diversos punts (cantonada nord-est, façana nord i façana sud). Es feu intervenint en el monument de forma mínima, recreixent els laterals o parts trencades més baixes per guanyar estabilitat, tot amb pedra del lloc i morter de calç hidràulica. En els coronaments del mur es va emprar colorant per tal d'imitar l'aspecte terrós del rebliment intern del mur (Fig. 3).

FASE 2015

En aquesta fase es varen iniciar les tasques de desenrunament de la part central de l'edifici (zona 1). Aquesta zona estava completament coberta pels enderrocs, per aquest motiu es va realitzar la retirada de les runes mitjançant maquinària amb un control arqueològic. Per poder realitzar aquestes tasques també fou necessari adequar altres zones del castell per tal de permetre l'accés de la maquinària i garantir la seguretat a l'hora de treballar.

Les feines s'iniciaren des de la banda nord, la més ben conservada i on es coneixien els límits de l'edificació per anar avançant amb la descoberta de la línia exterior dels murs i posteriorment per la cara interna, a fi de delimitar el perímetre de l'edifici. Un cop delimitat es va comen-



Figura 5. Detall dels murs M-10 (a l'esquerra) i M-11 (a la dreta) del sector 1amb traçat corbat i es troben en els extrems est i oest de l'estança. Sembla que aquests dos murs haurien estat integrats en una construcció més moderna.

çar a extreure les capes d'enderroc de l'espai intern, fins assolir els nivells arqueològics pertanyents a l'ús del castell. Aquest procés va permetre anar descobrint l'existència de diversos murs, entre d'altres elements, que configuraven diferents sectors. En total són cinc els sectors documentats que compartimenten l'espai intern de la zona 1 (Fig. 4).

Sector 1

Sector ocupa tota l'ala sud de la zona 1, amida una llargada màxima de 10,33 m i una amplada de 4 m. Al nord limita amb els sectors 2 i 5. En aquest costat s'hi situa una obertura central (OB 13). A cada extrem del sector 1 (est i oest) els murs perimetrals se sobreposen i afecten parcialment sengles murs absidiats (M-10 a l'oest i M-11 a l'est), que per la tècnica constructiva semblen correspondre a la fase inicial del castell i que posteriorment foren parcialment integrats en una fase més moderna (Fig. 5).

Sector 2

Estança situada a la part centre-oest de l'edifici, presenta una planta rectangular de 6,77 m de llargada per 4,04 m d'amplada. Al sud limita amb el sector 2, al nord amb el sector 3 i a l'est amb el sector 5. Els murs M-8 i M-9, que el delimiten pels costats nord i est respectivament, no s'observen en la seva totalitat degut a l'estat dels treballs arqueològics. És molt probable que l'accés a aquest sector se situï a l'angle nord-est de l'estança amb una obertura al mur M-9 que comunicaria amb el sector 5.

Sector 3

Aquest sector se situa a l'angle nord-oest de l'edifici i mostra una planta rectangular d'uns 4,95 m de llargada per 6,20 m d'amplada. A l'est limita amb el sector 4 i al sud amb el sector 2. L'accés se situaria a l'angle sud-est amb una obertura al mur M-8.

Sector 4

El sector 4 es localitza a l'angle nord-est de l'edifici. Els murs de tancament conformen una planta gairebé quadrangular de 4,85 m per 4,64 m. A l'oest limita amb el sector 3 i al sud amb el sector 5. El tancament sud presenta una obertura a l'extrem est (OB-12) que comunica amb el sector 5. A partir de les relacions estructurals es pot intuir

com aquesta estança aparentment correspondria a una fase moderna del castell i que en un primer moment els sectors 3 i 4 haurien format un sol àmbit.

Sector 5

El sector 5 es localitza a la part centre-est de l'edifici, té una planta rectangular i amida 6,70 m de llargada per 5,05 m d'amplada. A l'extrem sud d'aquest mur hi ha l'entrada principal de la zona 1, OB-18, que comunica amb la zona 2. Aquesta estança central faria la funció d'espai de distribució i comunica amb totes les estances descrites anteriorment. Adossada contra la cara nord del mur M-5 es conserva una estructura quadrangular que sembla correspondre a la base d'una escala (ESC-19), que permetria accedir a un pis superior.

DADES HISTÒRIQUES DEL CASTELL

Des del Servei de Monuments de la Diputació de Girona s'ha realitzat una primera recerca documental dels castell de Juià (Servei de Monuments de la Diputació de Girona 2014) la qual reproduïm abreujada.

La primera referència documental que s'ha pogut consultar data de principis del segle XI quan al testament de Gilabert de Cruïlles, de l'any 1035, es fa esment a un lloc anomenat *Iuliano*. Més endavant apareix ja una referència al castell, en una data incerta de la segona meitat del segle, quan Berenguer Gausfred prestà homenatge al bisbe de Girona per la fortalesa de *Julano.* En concret, aquest es declara home propi del bisbe i es comprometé a ajudar-lo i defensar-lo; alhora que també prometé que, en cas de posar castlà al castell, ho faria d'acord amb el seu consell. En aquests primers documents, tal i com passa en altres castells de la zona, queda clara la relació entre la Seu de Girona i els senyors del castell, ja ben establerta al segle XI.

Els senyors de Cervià també tingueren drets sobre el lloc, atès que el 1247 feren donació a Berenguer de *Cijario* de Juià del castell i la seva jurisdicció; i que l'any 1307 Bibiliam de Godello reconegué que posseïa el castell per cessió del senyor de Cervià. Possiblement, els Cervià tenien aquests drets per concessió del bisbat de Girona, ja que l'any 1326, Guerau de Cervià reconegué tenir per aquest motiu els delmes de Vilanant, Cogolls, Molins i Juià, que estaven subinfeudats.

En un document de l'any 1357 s'esmenta la necessitat de reparar els murs del castell, que és l'única referència que es té de realització d'obres en el conjunt. Qui sap si aquest document es pot relacionar amb la fase més moderna documentada al castell. Ara com ara ens és impossible afirmar-ho. Pel que fa a èpoques posteriors la documentació esdevé esparsa i, pràcticament, acaba a principis del segle XV.

CONCLUSIONS

Els nivells d'enderroc que es van excavar a la zona 1 tot i que han aportat poc material arqueològic, es pot veure com és material propi del segle XV, amb presència de ceràmica valenciana. És molt probable doncs, tal i com passa en castells veïns, que el castell de Juià també s'abandonés en aquesta centúria.

Entre l'enderroc extret també van aparèixer alguns elements estructurals que van ser recuperats, com llindes procedents d'alguna finestra o porta, una pica o diverses mènsules, entre d'altres peces, totes elles ben treballades i efectuades majoritàriament en pedra calcària. A l'extrem oest del mur M-3, per la cara que dóna a l'interior del recinte, es pot veure *in situ* una d'aquestes mènsules encastada en el mur, que ens assenyala l'alçada on es trobava el pis superior.

Així doncs, un cop extrets els enderrocs i delimitat l'edifici de la zona 1 en aquestes primeres intervencions al castell, la totalitat del cos ha quedat a punt per a l'excavació dels nivells d'abandonament i de circulació. L'excavació d'aquests darrers nivells serà un dels objectius en la propera fase arqueològica, per tal d'ampliar els coneixements sobre l'evolució històrica i arquitectònica del conjunt.

BIBLIOGRAFIA

SERVEI DE MONUMENTS DE LA DIPUTACIÓ DE GIRONA, 2014 (Inèdit) *Projecte de restauració del castell de Juià, Fase 2014*.

CASTELL D'HOSTOLES (SANT FELIU DE PALLEROLS / LES PLANES D'HOSTOLES, LA GARROTXA)

Bibiana AGUSTÍ FARJAS *, Antònia DÍAZ-CARVAJAL *

Les intervencions dels darrers anys al Castell d'Hostoles s'han seguit combinant amb el projecte de consolidació que es dirigeix des del Servei de Monuments de la Diputació de Girona. Un cop consolidada la torre d'homenatge i la cisterna en els anys anteriors, els treballs s'han centrat a estabilitzar els murs més fràgils que separen la Zona 1 de la 2 i excavar la meitat de la zona 2 (Sector 3) per a poder preparar un basament d'escala que connecti ambdues zones sense perill pel visitant.



Figura 1. Mur UE1424 un cop consolidat, vist des de ponent.

RESULTATS

La Zona 2 correspon a l'espai situat en la cota mitja del conjunt i el de més àmplies dimensions, en el que es diferencien fàcilment un espai al NE, a la cota superior i sense murs interns de compartimentació, que anomenem Sector 3 (figura 1), i un altre espai al SO, compartimentat i a una cota inferior, en el que distingim provisionalment tres àmbits (Sector 1, Sector 2, Sector 4), encarats cap a ponent i que estan pendents d'excavació. Procedents de la porta nord, un grup d'esglaons adaptats al subsòl rocós en sentit NO-SE separen clarament aquests espais i serveixen de nexe central dels mateixos.



Figura 2. Mur UE2005 (part superior) i parament inferior UE2326, vistos des de l'oest.

Zona 2 - Sector 3

La intervenció arqueològica ha consistit en retirar el nivell d'enderroc fins el nivell de circulació, que coincideix en gran part amb el nivell més pla de la roca mare, i registrar la base del mur de separació entre la Zona 1 i 2. Aquest mur (UE1424) ha aparegut en molt mal estat de conservació en el parament sud i ha calgut consolidar-lo fent reparacions importants.

A l'extrem nord, el mur que limita la zona 2 presenta un gruix superior als 150 cm a la base, actuant alhora com a mur de contenció i perimetral, sempre adaptat al relleu natural del subsòl; a partir de la cota del nivell de circula-

* In Situ S.C.P.



Figura 3. Capitell de pedra travertínica aprofitat com a material de farsa en la construcció del mur UE2005.



Figura 4. Restes d'*opus signinum* actuant com a paviment a l'extrem sudest del sector 3 de la zona 2. A la dreta de la imatge es pot veure les restes del parament del mur i un fragment d'escala d'accés a la zona 1.

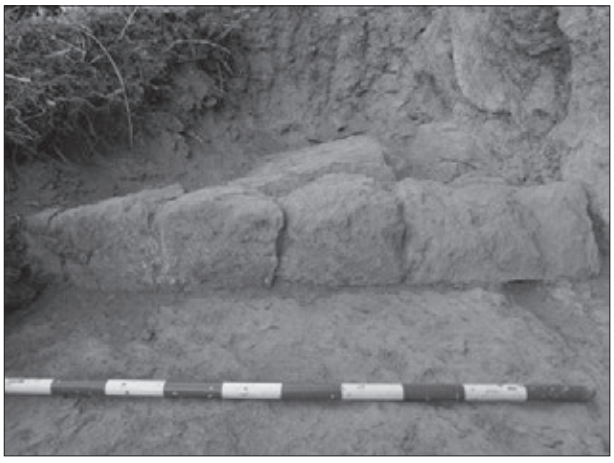


Figura 5. Esglaó de blocs de pedra que salva el desnivell rocós a l'extrem nord-est del sector 3 de la zona 2.



Figura 6. Encaixos horitzontals retallats a la roca. Sector 4 de la zona 1.

ció la part interna resta com el pedrís o banc corregut de superfície plana i el mur s'alça amb un gruix més reduït (figura 2), possiblement per donar una major estabilitat a la construcció i atès que l'alçada és molt superior a la banda exterior; tanmateix la part superior (UE2005) correspon a una segona fase i conté materials de construcció reaprofitats, com ara fragments de teula o un capitell tallat en pedra travertínica (figura 3).

El nivell d'enderroc ha proporcionat material arqueològic coherent amb el recuperat anteriorment i ha permès comprovar l'existència d'un nivell de circulació corresponent al darrer moment d'ocupació del castell, així com la presència d'alguns elements associats a la construcció d'estructures, com alguns forats de pal i un basament de puntal o pilar. El nivell de circulació conserva restes de paviment d'*opus signinum* (figura 4) en l'extrem sud-est i elements estructurals per salvar els desnivells (figura 5) i utilitzar el subsòl rocós com a base d'ús. A l'extrem de migdia es conservava l'arrencament d'una escala que accedia al pis superior (Zona 1) i que en les darreres dècades s'ha precipitat junt amb alguns grans blocs de roca del subsòl com a conseqüència de l'estat d'abandonament.

Zona 1 - Sector 4

A la banda est del mur UE1424, un cop consolidat des de la cara oest, s'ha pogut rebaixar el nivell de reompliment i descobrir encara alguns encaixos més practicats al subsòl rocós, de mesures i tècnica idèntiques a les registrades anteriorment (Díaz-Carvajal; Agustí, 2014), per bé que en aquest cas es tracta d'encaixos en la cara vertical de la roca i que pensem que podrien estar destinats a encastar-hi llates de fusta horitzontals per a instal·lar algun empostissat del terra.

VALORACIÓ

A banda d'aquesta excavació, a l'extrem sud i sud-oest de la zona 2 i a la part de llevant de la zona 1 s'han fet petites intervencions preventives de desbrossat i retirada d'elements d'enderroc que han permès localitzar les restes dels murs perimetrals, molt fràgils i sempre instal·lats sobre el subsòl rocós sense cap encaix ni element de fonamentació, en un estat de conservació que ha exigit la seva consolidació immediata. Són trams de mur de poc gruix, construïts amb pedra local poc desbastada, probablement extreta d'una pedrera situada al mateix lloc. El material d'unió és morter de calç amb grava i sorra.

Els resultats han estat útils per a seguir identificant els nivells d'ús del moment final del castell, amb restes ceràmiques que ens situen al final de l'edat mitjana (segles XV-XVI) i amb recursos arquitectònics similars als que ja havíem registrat en anteriors intervencions.

BIBLIOGRAFIA

AGUSTÍ FARJAS, B., DÍAZ-CARVAJAL, A. 2014, Castell d'Hostoles (Sant Feliu de Pallerols / les Planes d'Hostoles, la Garrotxa), *XII Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Besalú.

DÍAZ-CARVAJAL, A., AGUSTÍ FARJAS, B. 2015, *Memòria de la intervenció al Castell d'Hostoles - 2013*, Treball inèdit.

BAYONA PRAT, L. 2012-15, *Projecte de consolidació del Castell d'Hostoles*, Servei de Monuments de l'Àrea de Cultura de la Diputació de Girona, Agost de 2012- juny 2015.

CASTELL DE ROCABRUNA (CAMPRODON - RIPOLLÈS)

Bibiana AGUSTÍ FARJAS *, Dolors CODINA REINA *, Antònia DÍAZ-CARVAJAL *

El castell de Rocabruna és un conjunt fortificat sobre un turó d'uns 988 m snm a l'extrem est del municipi de Camprodon (Ripollès), a pocs centenars de metres del poble de Rocabruna i a uns 6 km de Beget. Es tracta d'una elevació amb bona visibilitat sobre els colls pirinencs (coll d'Ares i coll de Malrem) que connecten amb el Vallespir, sobre el coll de la Boixeda que connecta amb la vall alta del Ter i sobre Beget i les serres de Monars i d'Anyers a l'Alta Garrotxa. Aquesta ubicació i la cronologia antiga en què apareix documentat el qualifiquen de castell-talaia en el sentit de control d'una àrea territorial orogràficament complexa i com element visual de comunicació amb altres punts elevats (Bolós, 2003).

La documentació més antiga coneguda es refereix al senyor de Rocabruna des de finals del segle X, quan Pere de Rocabruna acompanya el comte de Besalú a lluitar contra les tropes d'Al-mansur a Barcelona. Durant els segles següents, la propietat del castell canvia dels Rocabruna als Descatllar i als Desbac. Al segle XV el paper de Pere Desbac es vincula a les guerres remences com a veldor de Joan II i Capità de la Muntanya al 1471.

Les intervencions arqueològiques han estat vinculades a les tasques de consolidació dels murs i paviments que s'estan duent a terme des de 2006 a càrrec del Servei de Monuments de la Diputació de Girona sota la direcció de Lluís Bayona i Prats. En els dos darrers anys aquests treballs s'han concentrat en l'adequació de l'accés al recinte sobirà (Fig. 1) i la instal·lació d'elements estables i panells informatius per als visitants.

Durant els anys 2014 i 2015 s'han seguit realitzant les tasques combinades d'excavació i consolidació del castell de Rocabruna, tal com es ve fent des de 2006, amb la direcció i el finançament de la Diputació de Girona. En els darrers anys s'ha estat excavant i consolidant la zona perimetral del recinte jussà i l'interior de l'edifici del nord-oest, que conserva bona part dels alçats dels seus murs estructurals (figura 1).



Figura 1. Vista aèria abans de la intervenció de 2015. El castell d'alça damunt un turó rocós amb vistes als passos pirinencs del coll d'Ares i el Comanegra que es veu al fons de la imatge.



Figura 2. Mur perimetral de migdia, adossat a la torre circular.



Figura 3. La bestorre quadrangular del sud-oest i part superior del mur perimetral.

* In Situ S.C.P.

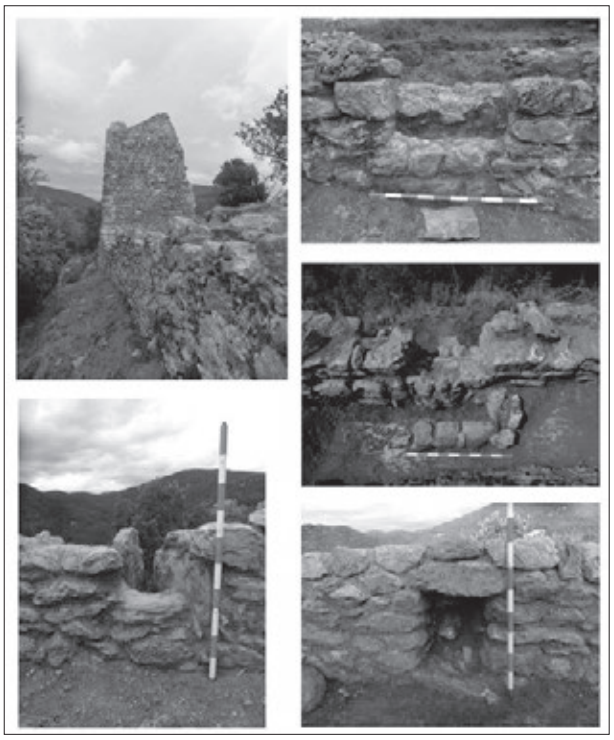


Figura 4. Portella i espitlleres obertes en el mur perimetral de ponent, posteriorment tapiades.



Figura 5. Vista general de la zona 5 (dreta) i la zona 6 (esquerra) en procés d'excavació.



Figura 6. Murs i restes de paviments de l'interior de l'edifici de la zona 5 en procés d'excavació.

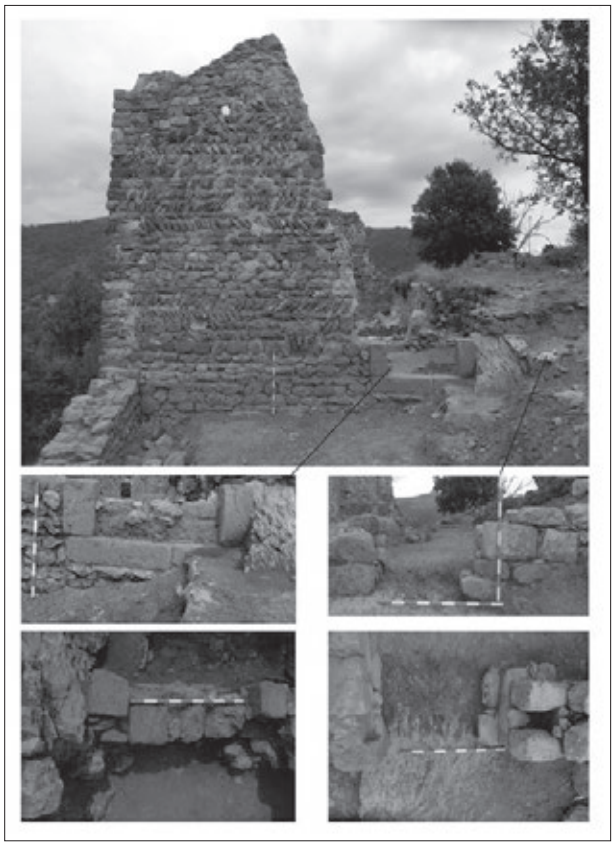


Figura 7. Mur de migdia de l'edifici del nord-oest. Part inferior esquerra: porta de l'edifici del nord-est comunicant zona 5 i zona 4. Part inferior dreta: porta d'accés entre la zona 6 i la zona 4.

Actualment el monument ja té instal·lats en diferents punts uns panells explicatius que informen al visitant del tipus de jaciment on es troba i de les troballes més significatives.

RESULTATS

Zona 3 - Zona 4

Els treballs d'excavació han rebaixat el sediment del recinte jussà fins el subsòl rocós en tot l'espai de migdia i ponent (Zona 3 i Zona 4) fins retrobar l'edifici de la Zona 5. D'aquesta manera s'ha pogut posar a la llum tot el mur perimetral i extreure observacions d'interès general així com les seves relacions amb els diferents elements constructius que s'hi articulen:

1. La torre circular del sud (figura 2) és un element anterior al mur perimetral. Podria estar relacionada amb la petita torre amortitzada per l'edifici residencial de la Zona1 i amb la torre d'homenatge que es conserva integrada al nord del mateix edifici.

2. La bestorre quadrangular del sud-oest (figura 3) forma part de l'estructura del perímetre, construïda sobre un ni-

vell d'enderroc del mur perimetral en un punt d'inflexió en l'angle sud-oest. Els tres murs de la torre estan construïts amb la mateixa tècnica que l'edifici residencial del recinte sobirà, utilitzant pedres locals poc desbastades en el parament i sorrenques ben retallades en les cantonades. La part inferior del mur, al costat extern, opta per un eixamplament atalussat per tal de donar-li major solidesa. Les espitlleres que conserva als tres murs han estat convertides en troneres retallant la base de les obertures per adaptar-les a les armes de foc dels darrers moments d'ús del castell.

3. Dues espitlleres i una portella (figura 4) s'obren al mur perimetral en el seu tram oest. La porta, que conserva les restes d'un cancell interior, és una obertura estreta amb marxapeu que es presenta esglaonat cap a l'exterior; la part inferior de la porta i una de les espitlleres apareixen tapiades amb pedres irregulars i morter de calç.

4. El nivell de circulació de l'espai interior aprofita el mateix subsòl rocós amb els seus desnivells naturals, per bé que alguns sectors han estan arranjats amb lloses que l'anivellen.

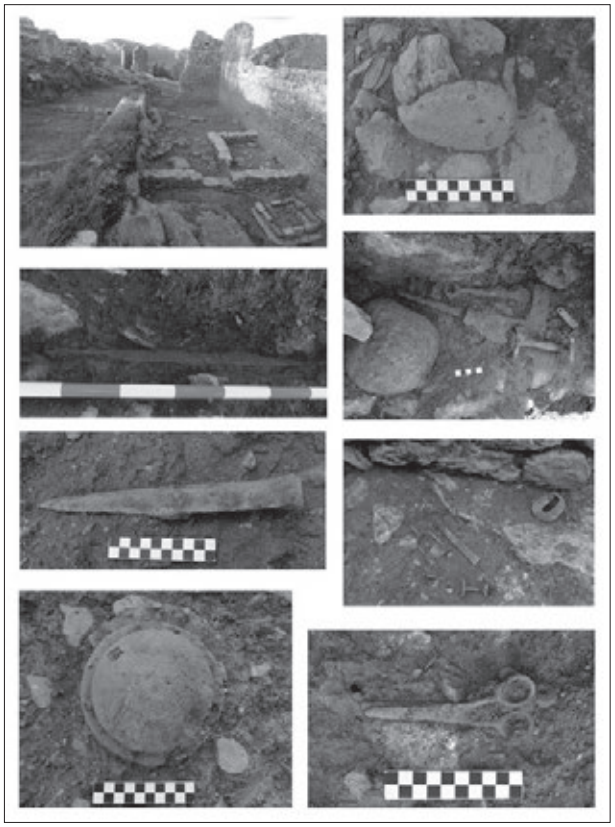


Figura 8. Edifici del nord-oest (Zona 5) vist des del nord, durant la intervenció de 2015 i una mostra dels objectes que apareixen al seu interior.

Zona 5

A la Zona 5 s'ha continuat l'excavació de l'interior de l'edifici del nord-oest, iniciada el 2013, i s'ha-consolidat el seu mur al tram sud-est. L'excavació s'ha centrat en el tram central i sud que encara estava cobert per l'enderroc dels murs (figura 5). Per sota d'aquest nivell han aparegut el darrer nivell de circulació, les restes d'alguns murs compartimentant l'espai interior, així com els basaments d'alguns pilars de sustentació del sostre (figura 6).

La porta de l'edifici (figura 7, costat esquerre) s'obre en el mur de migdia cap a la zona 4, amb restes de dos muntants i un marxapeu.

Es preveu en properes campanyes la continuació dels treballs d'excavació en aquest espai.

El material arqueològic localitzat a la base de l'enderroc consisteix en un conjunt extraordinari d'objectes metàllics (figura 8) acompanyats de restes ceràmiques, de vidre, pedra i fauna propis del darrer moment de l'edat mitjana i d'un context d'habitació específic. D'una banda, la ceràmica, vidre, eines agrícoles i fauna –domèstica i de cacera– ens indiquen un ús domèstic de l'espai; la presència d'alguns elements de joc –plaquetes amb el joc del marro inscrit– també s'interpreten en aquest sentit. Alguns panys de porta, claus i frontisses i diverses llànties acrediten una compartimentació dels espais interiors i la necessitat d'il·luminar-los. Tanmateix la presència d'un altre tipus d'objectes ens porta a plantejaments més concrets per aquest espai. D'una banda, el registre d'alguns pesos de pedra i un plateret de balança (figura 9). D'una altra, i tal com ja havíem pogut documentar en anys anteriors, un gran nombre d'objectes metàl·lics, majoritàriament de ferro i bronze. Es tracta de peces relacionades amb la guarnició de cavalleries –ferradures, esquelles, mossos, estreps, anelles, passadors, sivelles–, eines de ferrer –amolls, tisores–, elements de protecció personal –plaques de brigandina, sivelles, un ventall de protecció nasal, peces d'armament, projectils de ballesta, dagues, ganivets, una punta de llança, llombrígol i vores d'escut–, i també algunes baules de collar de gos[1]. Tot plegat ens condueix a pensar en la presència d'un o diversos professionals com ferrers i basters, vinculats al destacament militar que ocupava l'edifici.

Un sondeig practicat al costat interior del mur de ponent ha permès documentar i comprendre la seva fonamentació sobre el subsòl així com una estructura de desguàs cap a l'exterior. La part enterrada del mur presenta algunes filades esglaonades cap l'interior i en talús cap a l'exterior, que el fan més gruixut a la base. Segons s'ha pogut observar i tal com havíem registrat en els nivells inferiors del recinte sobirà (Zona 1), la superfície de l'edifici de la

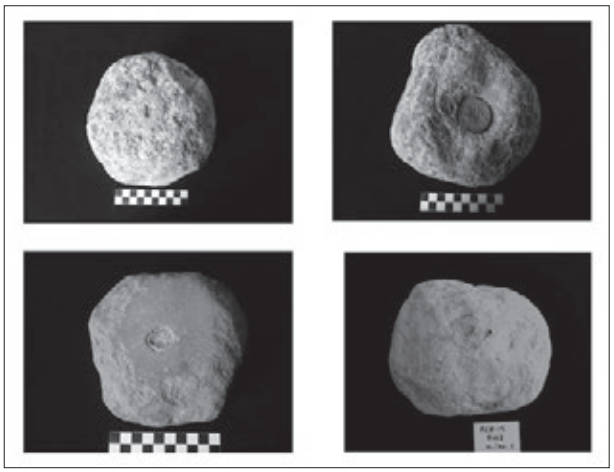


Figura 9. Pesos de pedra procedents de la zona 5.

zona 5 també havia estat guanyada utilitzant el recurs de reomplir el desnivell natural cap a l'oest. En el nivell inferior d'aquest reompliment alguns fragments ceràmics han posat en evidència una freqüentació de l'espai en època tardoantiga.

Zona 6

S'ha obert una nova zona arqueològica –zona 6–, en el passadís d'accés al conjunt des del nord i al costat est de l'edifici de la zona 5. Només s'ha retirat el nivell superficial, localitzant dos trams de murs paral·lels disposats en sentit est-oest.

Una peça d'os o ivori recuperada en el pas de la porta testimonia el caràcter senyorial d'algun dels estadants o visitants de l'època. Es tracta d'una agulla llarga com les utilitzades per als cabells, esculpida a l'extrem proximal, que està fracturat i on es reconeix una sanefa incisa, perimetral, amb restes de pintura vermella i els peus d'una figura masculina.

L'accés a la zona 4 des d'aquest espai es realitza per un pas de porta estret (figura 7, costat dret), format per la cantonada sud-est de l'edifici de la zona 5 i un mur en direcció oest-est. Aquest pas conserva els enfonys en les parets que actuen com a muntants.

BIBLIOGRAFIA

AGUSTÍ FARJAS, B., CODINA REINA, D. (en premsa), El castell de Rocabruna. Resultats de les intervencions entre 2008-2014. *Tribuna d'Arqueologia*, Departament de Cultura. Generalitat de Catalunya. Novembre 2014.

AGUSTÍ, B, CODINA, D, DÍAZ-CARVAJAL, A, VONDRA, S. 2015, El Castell de Rocabruna: recursos defensius i ofensius, Dins *Actes V Congrés CAMMC*, Barcelona, 2015: 793-798.

AGUSTÍ, B., CODINA, D. 2013, http://blocs.gencat.cat/blocs/AppPHP/tribunadarqueologia/files/2013/10/Castell_Rocabruna.pdf

BAYONA PRAT, L. 2007, *Projecte de consolidació del Castell de Rocabruna*, Servei de Monuments, Diputació de Girona (inèdit).

BOLÓS, J. 2003, Fortificacions de la marca i organització del territori a Catalunya segles VIII-XII, Actes del Congrés *Els castells medievals a la Mediterrània nord-occidental,* Arbúcies*,* 67-88.

CODINA, D., AGUSTÍ, B., DÍAZ-CARVAJAL, A., DE CASTELLET, L. 2015, Temps d'oci al Castell de Rocabruna. El joc del tric-trac, Dins *Actes V Congrés CAMMC*, Barcelona, 2015: 1265-1268.

DÍAZ-CARVAJAL, A., AGUSTÍ, B., CODINA, D. 2015, Arqueologia del so: la flauta del Castell de Rocabruna, Dins *Actes V Congrés CAMMC*, Barcelona, 2015: 1253-1256.

VONDRA, S. 2015, *Le costume militaire médiéval. Les chevaliers catalans du XIIIe au debut du XVe siècle.* Étude *archéologique*. Nouvelles ed. Loubatières, Carbonne.

NOTES

1) El conjunt d'aquest material es troba en procés de restauració i d'estudi.

SEQÜÈNCIA ARQUEOLÒGICA DEL RECINTE DEL CASTELL DE CALDES (CALDES DE MALAVELLA, LA SELVA)

Joan LLINÀS i POL *

INTRODUCCIÓ

Entre els mesos de setembre de 2015 i març de 2016 s'ha efectuat, en diverses fases, el control arqueològic de les obres de remodelació de l'immoble ubicat al carrer Sant Grau, 21 de Caldes de Malavella, de propietat municipal, que es troba al bell mig del nucli antic de la població, al nord i molt a prop del conjunt termal romà de Sant Grau.



Figura 1. Situació de l'immoble dins del nucli antic de Caldes de Malavella.

L'edifici forma part del castell de Caldes, una construcció d'origen medieval que a l'edat moderna fou compartimentat en dos habitatges fins que, a la segona meitat del segle XX, fou rehabilitat com a Dispensari Municipal. Actualment, s'hi estan realitzant les obres de remodelació com a "Centre d'Interpretació sobre el Termalisme del Pliocè (Camp dels Ninots) a l'actualitat (el fenomen balneari)".

Aquestes obres han estat objecte de seguiment arqueològic, que ha consistit en el control visual de tots els rebaixos de terres de les diverses sales de la planta baixa i en l'estudi estructural de diverses parets de l'edifici per constatar-ne la seva antiguitat. Aquests treballs han estat encarregats per l'Ajuntament de Caldes de Malavella a Joan Llinàs, d'Atri Cultura i Patrimoni, SLU.

L'EDIFICI

L'immoble que ocupa els números 21 i 23 del carrer Sant Grau de Caldes de Malavella és una construcció de planta rectangular, tot i que lleugerament trapezoïdal, de dues plantes i amb l'eix principal orientat en direcció nord-sud. La façana principal, que originalment fou un pany de la muralla del castell, és orientada a llevant i està flanquejada per dues torres de planta circular.

Sense comptar les torres ni l'estança situada més al nord, on no s'ha intervingut, la planta baixa de l'edifici està compartimentada en set habitacions, que han constituït set sectors (sectors 1 a 7), tot i que els sectors 1 i 2 s'han acabat unificant degut a l'eliminació del mur mitger (U.E. 3), del segle XIX (fig. 2).

Els resultats del control arqueològic han estat condicionats pels rebaixos de terres efectuats a partir del projecte constructiu, llevat del sector 1/2, on l'aparició de restes d'època romana han comportat la realització, fora de programa, d'un sondeig arqueològic fins a roca mare. Així doncs, només es poden considerar esgotats arqueològicament la superfície del sondeig esmentat i els sectors on els rebaixos de l'obra han assolit el subsòl natural, és a dir, els sectors 5 i 7, el quadrant SE del sector 6, el quadrant NE del sector 4 i l'extrem NE del sector 3.

ESTRUCTURES D'ÈPOCA ROMANA (S. I-III DC)

Al sector 1/2 el projecte inicial preveia l'excavació, al centre de l'estança, d'una fossa rectangular de 6 x 2'5 m i 50

* Atri Cultura i Patrimoni, SLU.

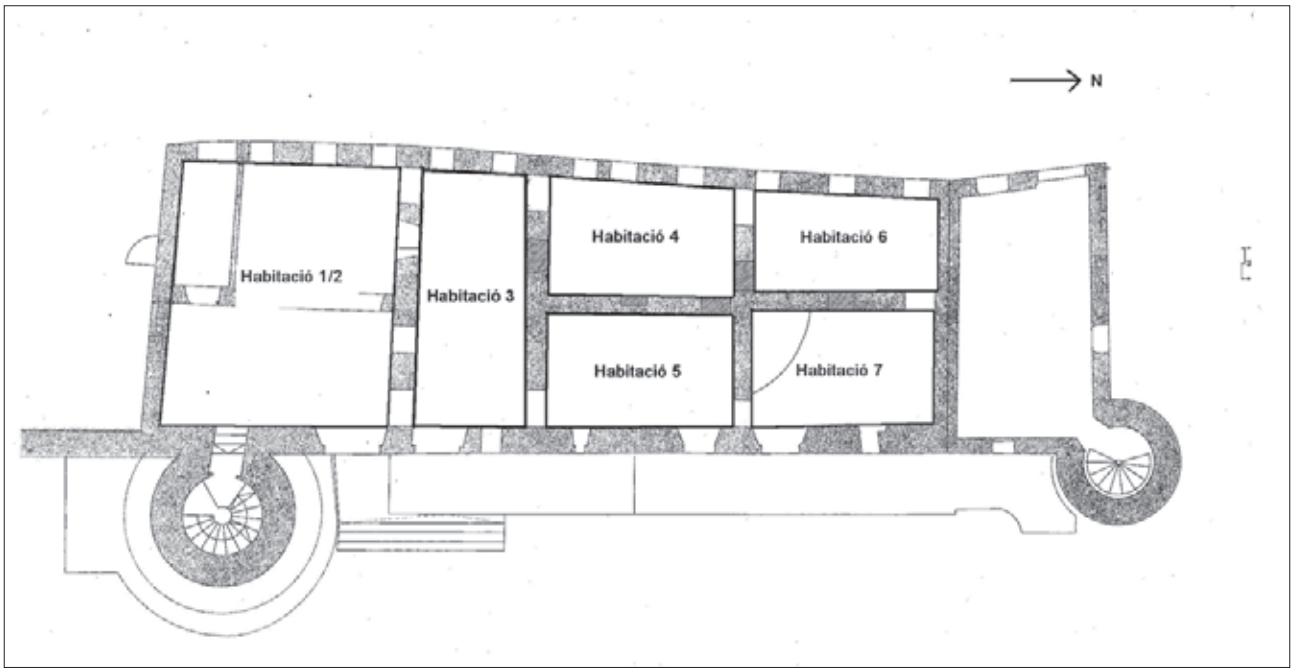


Figura 2. Compartimentació de l'edifici en sectors arqueològics.



Figura 3. Planta de les estructures romanes del sector 1 / 2

cm de fondària. Un cop enretirada la pavimentació moderna i directament sota un primer estrat general (U.E. 37), van començar a aparèixer dos murs perpendiculars (U.E. 38 i 44), associats a un nivell amb material d'època romana (U.E. 40).

Davant d'aquesta troballa, es va delimitar un sondeig que abastava els dos metres més orientals de la fossa, allà on es trobaven els dos murs (figs. 3 i 4). Es va excavar fins assolir el subsòl natural a banda i banda del mur U.E. 38 i, a llevant del mur U.E. 44, es va ampliar lleugerament el sondeig per conèixer-ne igualment l'estratigrafia. En aquesta banda els treballs s'aturaren arran de l'aparició d'un paviment d'*opus signinum* (U.E. 60), que fou respectat.

El mur que discorre en direcció nord-sud (U.E. 44) és anterior al que va en direcció est-oest (U.E. 38), que s'hi lliura en la seva cara oest. Del primer, d'una amplada que volta els 50 cm, se n'ha documentat un tram de 3 metres, mentre que el segon, de 55 - 60 cm d'amplada, s'ha descobert en una llargada de quasi 6 metres, dels quals -tanmateix- només 1'60 es troben dins del sondeig.

Són murs de factura diferent. El mur U.E. 44 és format amb aparell força irregular i les pedres estan unides amb poc morter de calç, mentre que el mur U.E. 38, en canvi, té abundant morter de calç i presenta una cara vista, al nord, amb bloc rectangulars ben escairats i molt ben disposats, assentats sobre una fonamentació més irregular. Probablement, això indica una cronologia de construcció diferent que, malauradament, no hem pogut establir amb precisió.

En tot cas, ha quedat clar que les tres estances delimitades per aquests murs ja estaven en funcionament a la segona meitat del segle I dC. Mentre que l'estança situada al nord-oest del sondeig només ha proporcionat una



Figura 4. Vista general de les estructures romanes del sector 1 / 2.



Figura 5. El paviment U.E. 30.

superposició d'anivellaments (U.E. 40, 42, 45, 47 i 50), a la del sud-oest l'estratigrafia (U.E. 41, 43, 46, 49 i 51) recolzava contra un revestiment de les parets de característica molt sorrenca. L'espai est, finalment, com hem comentat, estava pavimentat amb *opus signinum* (U.E. 60).

El moment d'abandó d'aquestes estructures, a partir del material aparegut, cal situar-lo a finals del segle II - primera meitat del segle III dC. Al damunt, uns estrats amb material medieval (U.E. 37 i 58) testimonien el moment d'ocupació del castell, però no s'han pogut relacionar amb cap estructura. A sobre hi han aparegut ja les pavimentacions modernes.

Per la seva orientació, sembla que cal relacionar aquestes estructures amb les que van aparèixer fa uns anys just a tocar d'aquest edifici, al costat sud i a l'exterior i a la piscineta que fou documentada l'any 2002 també a l'exterior, a tocar de la torre medieval més propera (Llinàs, Merino, Montalbán 2004, 71-72 i figs. 3 i 4).

EL CASTELL DE CALDES

Els vestigis d'època medieval que hem localitzat, com dèiem, els hem de relacionar amb el castell de Caldes, construït al segle XIV i la seva documentació arqueològica s'ha efectuat, per una banda, a partir del repicat d'algunes parets de l'immoble per identificar paraments originals i, per l'altra, del control dels rebaixos.

Dels diversos murs que s'han repicat només el mur de la façana principal, a l'est, ha donat resultats positius. S'hi han realitzat tres cates longitudinals, de dalt a baix, en tres estances diferents (sectors 1/2, 5 i 7) per la part interior (cara oest). En totes tres s'hi ha evidenciat la presència del mur original del castell, que exercia alhora de façana i de muralla. En les cates realitzades a les estances 7 i 1/2 s'ha constatat com la muralla es troba considerablement malmesa per reformes modernes, mentre que al sector 5 el seu estat de conservació és considerablement més bo i només es troba afectat per una petita finestra de construcció posterior.

Per altra banda, els rebaixos de terres han documentat estratigrafia medieval als sectors 1/2 i 3. En el primer cas ja hem vist que es tracten tan sols d'estrats generals no associats a cap estructura, mentre que en el segon hem de remarcar les restes d'un paviment de còdols (U.E. 30), molt malmès, conservat en quatre fragments a la meitat sud de la cambra i assentat damunt de dos estrats (U.E. 31 i 33) d'època baixmedieval (fig. 5). En aquest sector els rebaixos no han continuat per sota de la U.E. 33.

ESTRUCTURES POSTERIORS I DE CRONOLOGIA INDETERMINADA

Entre les restes posteriors a l'edat mitjana destaquen els dos paviments localitzats al sector 4 (U.E. 11 i 12). El paviment U.E. 11 es troba a la raconada sud-est de l'estança i és fet de lloses de pedra de forma rectangular, ben treballades i disposades formant filades força regulars. Es conserva en unes dimensions màximes de 280 cm (est-oest) per 206 cm (nord-sud), recolza contra les parets est i sud de la cambra. A l'oest és tallat per un dipòsit modern de rajol mentre que al nord es troba desaparegut. El seu extrem nord-oest connecta amb l'altre paviment de l'estança (U.E. 12), que s'ubica a la mateixa cota i amb el qual, per tant, van funcionar conjuntament. La seva cronologia és imprecisa, i desconeixem si pertanyé al castell medieval o a les cases modernes que el succeïren.

El paviment U.E. 12, per la seva banda era un empedrat irregular, de poca qualitat, format per peces de mida petita i mitjana, amb la cara vista plana, unides amb morter de calç i disposades sense formar filades. S'estenia per tota la meitat oest de l'habitació, en una llargada màxima (nord-sud) de 460 cm i una amplada (est-oest) que oscil·lava entre 258 i 165 cm. Al sud es trobava destruït pel mateix dipòsit modern que afectava el paviment U.E. 11, amb el qual connectava a l'extrem sud-est i mantenia la mateixa cota. Al nord-est es trobava en part desaparegut i en part recolzava contra un aflorament de la roca mare. Aquest paviment, que fou eliminat sota control arqueològic, s'assentava damunt d'un anivellament (U.E. 27) del segle XIX.

El mur mitger que separava els sectors 1 i 2 (U.E. 3) ha estat objecte d'anàlisi atès que el projecte constructiu contemplava la seva eliminació. S'hi ha efectuat un repicat previ, que ha revelat que es tractava d'una estructura del segle XIX, feta amb obra irregular de pedres i fragments de material de construcció, en la qual s'obria una porta amb llinda de maó massís, posteriorment cegada. La seva eliminació, efectuada sota control arqueològic, ha permès constatar com es fonamentava directament sobre els nivells i una de les estructures d'època romana (U.E. 38) que s'han documentat en aquesta estança.

Finalment, hem de destacar, al sector 5, diversos retalls a la roca mare, de cronologia indeterminada, consistents en cinc forats de pal, una petita fossa allargassada (U.E. 21) i un retall (U.E. 25) que regularitzava el subsòl l'emprava com a nivell de circulació, ubicat al quadrant nord-oest de l'estança. Aquest retall era especialment visible a tocar de la paret nord, on la roca va ser retallada entre 5 i 10 cm, seguint la línia del mur. A la resta, en una superfície d'uns 140 per 70 cm, s'apreciaven les marques de l'escarpa a la superfície aplanada de la roca mare.

BIBLIOGRAFIA

LLINÀS, J., MERINO, J., MONTALBÁN, C. 2004, Les termes romanes de Sant Grau (Caldes de Malavella). Novetats arran de les excavacions de 2002, *Quaderns de la Selva,* 16, 69-89.

EXCAVACIÓ A LES TORRES SUD DEL CASTELL DE BELLCAIRE D'EMPORDÀ (BAIX EMPORDÀ)

Natàlia COLOMEDA FOLGADO *

INTRODUCCIÓ

Bellcaire d'Empordà es situa en un petit turó de la plana Empordanesa, entre el massís del Montgrí i la serra de Valldevià. A la part més alta del turó es situa el castell-palau de Bellcaire d'Empordà, construït pel comte d'Empúries Ponç V a les darreries del s.XIII, com a residència dels comtes i en resposta a la corona per la construcció dels castells de Torroella de Montgrí i el d'Albons. Posteriorment formà part de la baronia de Verges, per la qual cosa no revertí a la corona amb el comtat d'Empúries. Aquesta baronia va pertànyer des del 1418 als vescomtes de Rocabertí i a una línia d'aquest llinatge, la dels barons de Sant Mori. Passà als Cardona, i el 1587 la baronia fou incorporada a la corona.

La intervenció arqueològica efectuada el novembre de 2015 a les torres sud-est i sud-oest del Castell de Bellcaire d'Empordà va venir motivada per la voluntat de l'Ajuntament d'adequar les esmentades torres. Donat que el castell va ser declarat BCIN com a monument històric l'any 1949, la Comissió de Patrimoni Cultural va condicionar el projecte a l'excavació arqueològica prèvia de les torres.

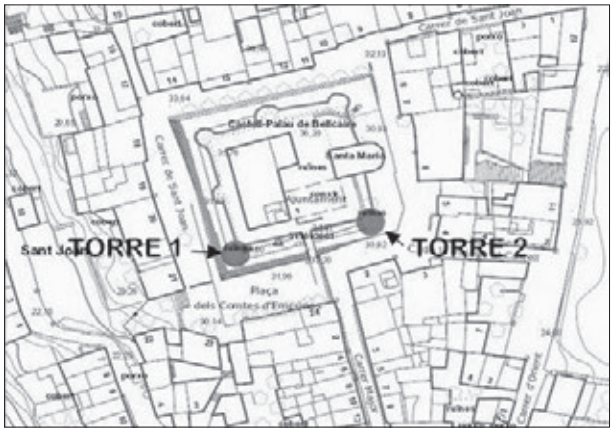


Figura 1. Situació i nomenament de les Torres excavades al Castell de Bellcaire d'Empordà. Font: ICC.

RESULTATS DELS TREBALLS REALITZATS

S'han excavat manualment l'interior d'ambdues torres, anomenant torre 1 a la ubicada al sud-oest del castell i torre 2 a la situada al sud-est (fig.1).

La torre 1 és circular, té una alçada de gairebé 10m i una amplada de 4.70m amb els murs que fan 1m d'ample. Estructuralment, presenta tres llenços en alçat, el primer a la base, amb un parament menys acurat, a sobre un parament amb filades més regulars i coronant la torre un tercer parament, més prim i amb presència de teules i maó massís (fig.2). Aquest darrer correspon a un comunidor avui derruït, que, segons les notícies, podria haver-se construït al s.XVII. En la unió dels dos nivells més alts es veu una porta, gairebé al capdamunt de l'estructura, mirant a dins el castell. Aquesta porta correspon a l'entrada al comunidor. A mitja alçada hi ha dues espitlleres de foc o fogueres. Una està ubicada a l'oest de la torre i l'altra al nord-est, amb una visió en línia amb la muralla per la seva millor defensa. Aquestes espitlleres corresponen a l'adaptació d'aquestes obertures defensives a les armes de foc com les bombardes. L'adaptació dels sistemes defensius comença al s.XIV, amb l'aparició de les armes de foc, però és una pràctica habitual durant tot el s.XV amb els diversos episodis bèl·lics d'aquest segle. Per altra banda, durant l'excavació de l'interior de la torre s'ha vist que el mur circular es recolza a la cantonada sud-oest de la muralla del castell, pel que la torre es va fer posteriorment al mur de la muralla (fig.3).

S'han excavat un total de cinc estrats que rebleixen l'estructura. El primer correspon a un nivell superficial, el segon (U.E. 101) és un estrat amb gran quantitat de pedres, algunes d'elles ben escairades. Podria correspondre a un enderroc parcial del la torre, perquè en un metre de potència hi havia una gran quantitat de morter de calç i cap a un centenar de pedres. El següent nivell documentat ha estat la U.E. 102, amb presència d'una quantitat notable de maons massissos, el qual obliterava les espitlleres de la torre. En aquest cas, és un clar reompliment

* Arqueoempordà, s.c.p.





Figura 2. Vista de les torres 1 i 2.

de la defensa circular que, malauradament, només contenia un didal de bronze que no ens dóna una cronologia acurada. Sota aquest estrat s'ha identificat la U.E. 103, una fina capa de terra que podria haver estat un nivell de circulació que coincidiria amb la part inferior de les





Figura 3. Vista interior d'una espitllera i de la cantonada de la muralla del Castell dins la torre 1.

espitlleres. Sota aquesta unitat estratigràfica ha aparegut la U.E. 104, un reompliment amb deixalles que, a banda de fauna, també ha aportat ceràmica datada a finals del s.XV i principis del s.XVI. El darrer estrat documentat ha estat la U.E. 113, que farceix la base de la torre i la fonamentació de la cantonada de la muralla (fig. 4). En aquest nivell s'han recuperat materials adscrits al s.XIV. Això ens indicaria que aquest sector del castell no seria bastit a finals del s.XIII, quan apareix citat el castell, sinó que ja s'hauria fet al s.XIV.

La torre 2 té una alçada total de gairebé 18m i una amplada de 5.05m amb el mur perimetral que fa 1.10m d'ample. Presenta un llenç regular, amb pedres ben escairades fins al nivell de la volta que descrivim més endavant

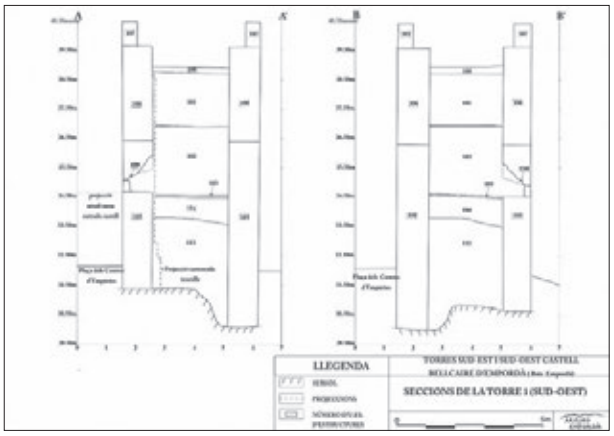


Figura 4. Seccions de la torre 1.

(fig.2). Té dues obertures laterals que miren a l'interior del castell, una arran de l'actual terra i l'altra a l'alçada del primer pis. A l'interior de la torre, per sobre aquesta darrera obertura, hi ha una volta de pedres calcàries que clou el primer pis. Té una alçada de 1,34m i presenta una escotilla per accedir al pis superior. En aquest pis superior els murs són més prims amb presència d'elements constructius (maó massís, teula, etc) i amb dues finestres, aquests elements ja correspondrien a un aixecament d'època moderna (fig.5).

La torre sud-est, és a dir, la torre 2, també s'ha excavat interiorment fins al subsòl. S'han registrat un total de 6 nivells. Tots són nivells de reompliment, sense presència de cap paviment. Van seguint un ordre cronològic, el primer (U.E.203) datat a finals del s.XIX-XX, el segon (U.E. 204), datat al s. XVIII-XIX, el tercer (U.E. 205) datat al s.XVI-XVIII i el quart (U.E. 206), que ha donat poc material arqueològic però sí una base d'ataifor de Síria o Egipte que es podria datar a les darreries del s.XIII. La resta d'estrats fins a esgotar l'estratigrafia no han donat cap material arqueològic. De totes maneres, aquesta cronologia en fa concloure que la torre sud-est es va construir al s.XIII, la mateixa època que surt el castell esmentat documentalment (finals del s.XIII). Així doncs, aquesta torre seria anterior a la torre sud-oest, que la datem ja al s.XIV.

CONCLUSIONS

La torre 1 es construeix al s.XIV embolcallant la cantonada de la muralla. A finals del s.XV o principis del s.XVI hi ha la reforma o construcció de dues espitlleres de foc per millorar la defensa del castell. Aquesta conclusió ve donada per el paviment de terra trepitjada d'aquesta cronologia documentat arran del sòcol de les espitlleres i pel fet que es veuen uns esvorancs al mur de la torre, els

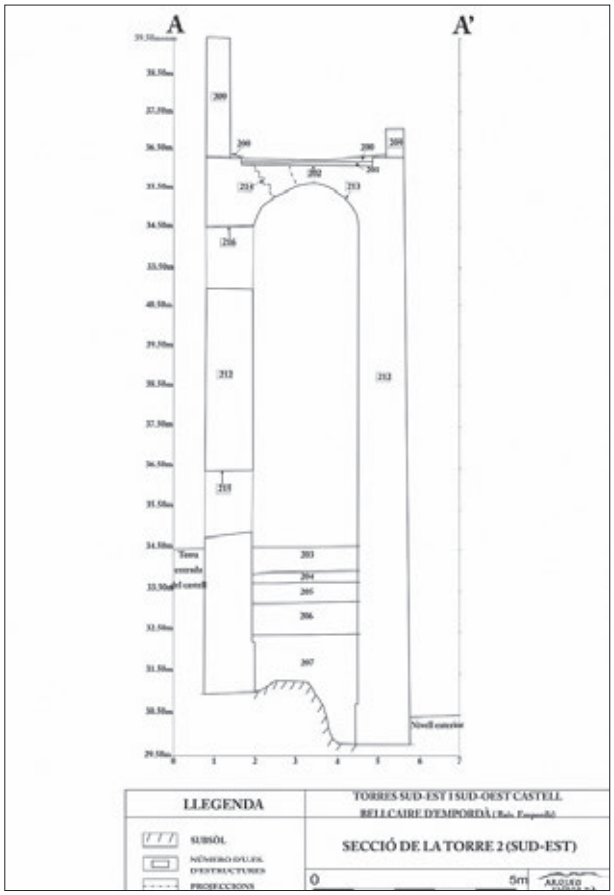


Figura 5. Secció de la torre 2.

quals apareixen arreglats amb pedres, fragments de teula i morter de calç. Donat que només ha aparegut un didal de bronze, no podem datar l'estrat que oblitera aquestes espitlleres. En un moment indeterminat s'enderroca la part superior de la torre i al s.XVII es reaprofita per ubicar un comunidor al capdamunt. A principis del s.XX encara hi ha algun testimoni fotogràfic on es veu aquesta darrera fase intacta.

La torre 2 s'aixeca a finals del s.XIII, amb una porta d'accés a nivell del primer pis. Des d'aquest punt s'accediria al pis superior per l'escotilla existent a la volta de la torre, a la qual només s'hi accediria per una escala de mà. Es tracta d'un element defensiu ja que, en cas d'atac, es podrien refugiar al pis superior retirant l'escala de mà i dificultant així l'accés als atacants. En època moderna el pis superior està arrasat i s'aixeca un mur amb finestres, potser amb finalitats de vigilància, doncs al llarg dels segles el castell fou refugi dels vilatans. A principis del s.XX s'adossen moltes construccions que foren habitatges en aquesta zona del castell. Provablement en aquesta època, i com a aprofitament de l'espai, s'obre la porta que actualment és l'accés de la torre.

En definitiva, l'excavació de les torres sud del Castell-Palau de Bellcaire d'Empordà ens ha permès constatar que no es conserva cap paviment construït, que han patit reformes amb el pas dels segles i que, cronològicament, la torre sud-est és la primera a ser bastida (finals s.XIII), mentre que la torre sud-oest s'hauria construït ja al s.XIV.

BIBLIOGRAFIA

ALMERICH, L. 1984, *Els Castells de Catalunya*, Barcelona.

BADIA I HOMS, J. *et al.* 1984, *Catalunya Romànica. Vol VIII. Baix Empordà I*, Barcelona

GARCIA, M.I. 2009, La cerámica de importación en la ciudad de Valencia: el barrio de Velluters. *Actas del VIII Congreso Internacional de Cerámica Medieval*, Ciudad Real, Tomo I, 141-158.

GRAU, J, MOIX, E. 2012, Seguiment i excavació al castell de Bellcaire d'Empordà (Baix Empordà), *Onzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Girona, 445-447.

MAMOLAR, T. 2011, La pieza del mes de Mayo'11: La Colección de cerámica de reflejo metálico, Museo Sorolla, Ministerio de Cultura, Madrid.

ROSSELLÓ, M., LERMA, J. V. 2005, Ceràmica medieval d'un pou del carrer Comte Trénor (València): Aportacions al panorama ceràmic trecentista a la ciutat de València, *Qulayra. Revista d´Arqueologia i Estudis Històrics*, 1, 87-106.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL CASTELL D'ESPONELLÀ (ESPONELLÀ, PLA DE L'ESTANY)

Jordi MERINO, Anna VARGAS, Laia CASTILLO

SITUACIÓ GEOGRÀFICA

El castell d'Esponellà està situat damunt d'un turó de 196 metres d'alçada, a ponent del nucli d'Esponellà, amb un ampli domini visual del poble i del riu Fluvià. S'hi arriba per un trencall senyalitzat situat a la dreta, a l'alçada del PK 7+300, aproximadament, de la carretera GIP-5121.

Les coordenades UTM de la part central del castell són:

x: 482731, y: 4669682 - Sistema UTM 31N/TRS89

x: 482823, y: 4669886 - Sistema UTM 31N/ED50

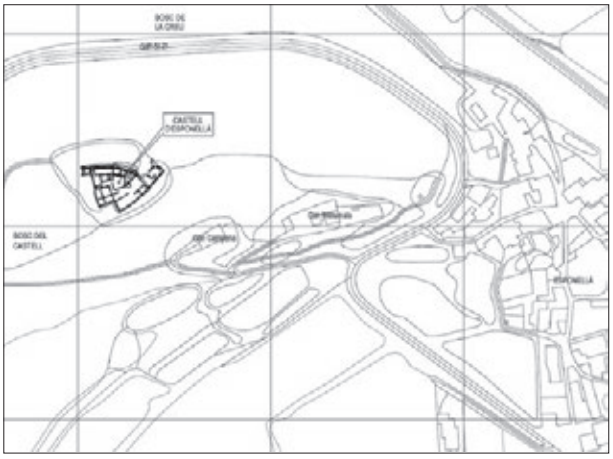


Figura 1. Plànol de situació del castell d'Esponellà.

EL CASTELL D'ESPONELLÀ

Protecció jurídica

El castell d'Esponellà està considerat un Bé Nacional d'Interès Cultural (BCIN), referència R-I-51-0005893 - 829-MH-ZA.

Evolució històrica

El castell d'Esponellà fou el centre d'una important baronia creada a la fi del s. XIV. Erigit en castell termenat el 1381, ocupava més o menys el territori de l'actual terme municipal i devia tenir el seu origen en una torre de vigilància, de la qual, en el s. XI, foren castlans els Creixell de Borrassà, els quals foren succeïts pels Palera. Durant els segles XII i XIII, el rei Jaume I permeté a Guillem de Palera la reedificació de la força. Després el castell passà a mans de la família de Vilademuls sota la senyoria de Dalmau de Rocabertí, el qual traspassà els drets del castell als Sort. A la darreria del segle XIV, el rei Pere el Cerimoniós vengué, al metge reial Guillem de Colteller, per 500 florins, el lloc i la facultat per a la construcció d'un castell.

D'aquesta transacció del rei amb el seu metge, data la fundació de la baronia d'Esponellà, per tal com el monarca concedia, amb les terres, el mer i mixt imperi i la jurisdicció civil i criminal. La baronia i el castell, tornaren a canviar de mans, al segle XV n'eren senyors els Corbera, més tard els Muntanyà i finalment els Berard. Gaspar de Berard i de Cortiada fou un militar que contribuí a la defensa de Barcelona en el fracassat setge filipista del 1706. Es mostrà partidari de continuar la resistència, malgrat la retirada dels aliats de la causa de Carles d'Àustria. Durant el setge borbònic de Barcelona (1713-14) dirigí, com a capità, la companyia d'argenters. Després de la caiguda de la ciutat fugí a Viena. L'emperador Carles VI d'Àustria creà per a ell el títol de baró d'Esponellà (1717), que fou reconegut per Felip V l'any 1726. Més tard passà als Fluvià, als Carpi i als Fortuny.

Dins l'àmbit del castell s'hi construí una capella dedicada a la Mare de Déu de l'Esperança i que va estar en funcionament fins a l'any 1657.

Les restes conservades a l'inici dels treballs

L'estructura del castell és el resultat de successives reformes i ampliacions, que han modificat la seva forma original, de la qual només en queden indicis a la zona més propera a l'entrada i al cos central. A l'inici dels nostres treballs, estaven pendents d'estudi la seva planta completa i les relacions entre les diverses estances que el formen, així com l'evolució general del conjunt de l'estructura. Només podíem documentar el seu perímetre de

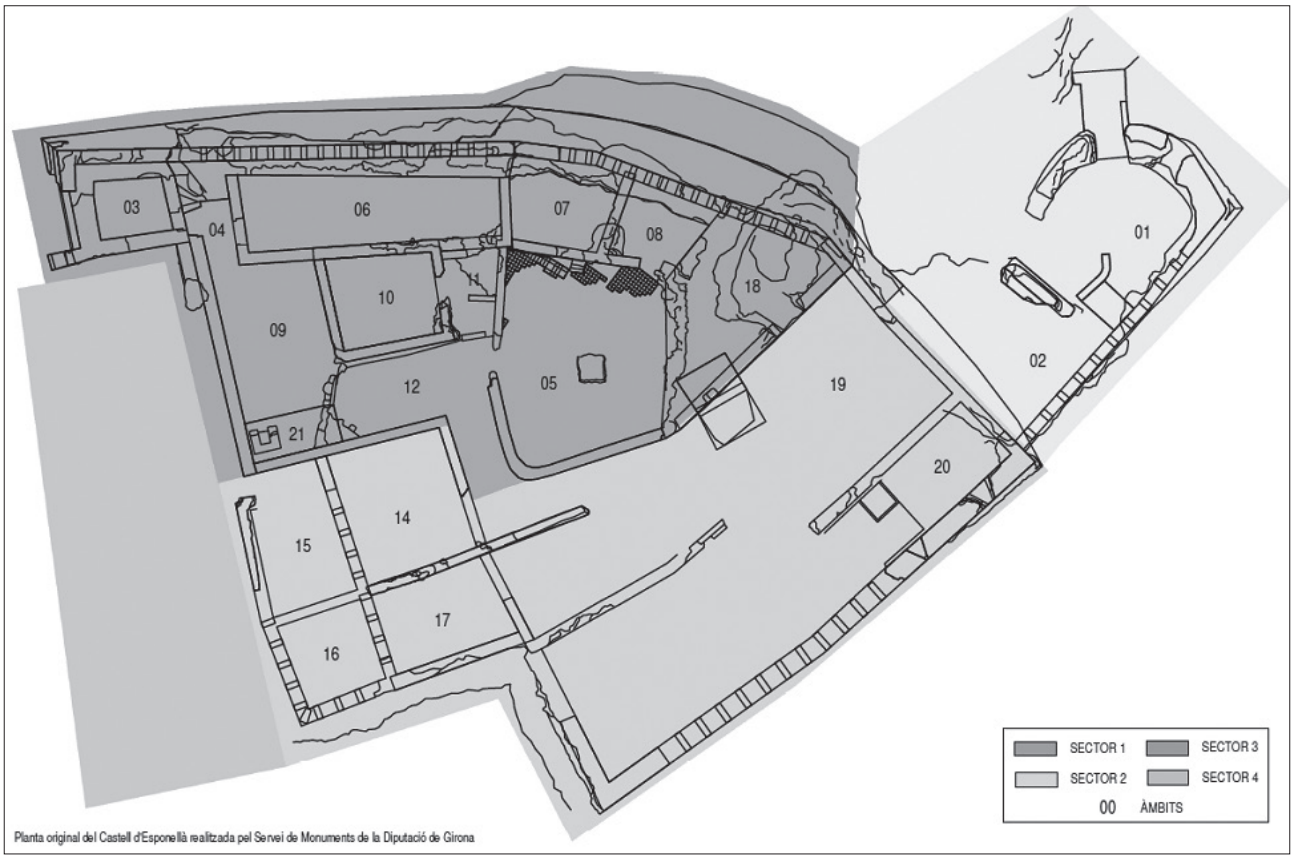


Figura 2. Plànol del castell amb, la situació dels diversos sectors i àmbits (Document base: Servei de Monuments de la Diputació de Girona, adaptació i realització: Bertha Durà).

forma triangular, al qual s'accedia per una torre semicircular (barbacana) situada a l'entrem sud-est del castell, a la qual s'entrava mitjançant un pont que travessa el fossat. Una vegada en aquesta torre, era necessari passar un segon pont per entrar a la fortalesa. Aquestes mesures servien per extremar les defenses dels accessos a migdia. Aquesta mateixa funció defensiva tenia la torre quadrada situada al nord-est del castell, situada prop de l'altra porta oberta a la muralla de ponent.

La part noble del castell es trobaria situada al centre del conjunt, on avui d'endevinen diverses estances, entre les que destaca una sala principal, de dimensions més grans que la resta. Cal destacar també l'existència de dues cisternes per a la recollida i emmagatzematge de l'aigua pluvial.

A l'última fase d'ocupació, el castell havia perdut la seva funció estratègica i militar i esdevé una masia, amb una era per batre el gra, un molí per a l'obtenció de farina, i l'amortització de bona part de les estructures.

Història de la recerca

Abans de l'inici de la nostra intervenció, a l'estiu de l'any 2014, les campanyes que s'havien realitzat anteriorment al castell són:

- Anys 1999 i 2000. Camp de treball dirigit per Rafael Dehesa i Quim Esteve.

- Any 2002: Intervenció dirigida per Anna M. Puig. La campanya es va dedicar a preparar un itinerari per l'interior del castell, fent petites intervencions puntuals per excavar enderrocs o netejar zones excavades.

- Anys 2012 i 2013. Camps de treballs dirigits per Laia Castillo. Dedicats bàsicament a la neteja general del castell, excavació de nivells d'enderroc i realització de sondeigs.

- Tardor 2013. Intervenció dirigida per Ariadna Traveset. S'efectuà l'excavació d'enderrocs i la realització d'un sondeig.

DESENVOLUPAMENT DE LA INTERVENCIÓ

La intervenció arqueològica actual es va iniciar l'any 2014. Durant aquests anys s'hi han portat a terme quatre campanyes d'excavació arqueològica: dos camps de treball portats a terme durant el mesos d'agost de 2014 i 2015 i dues campanyes més llargues, d'entre un mes i mig i dos mesos, portades a terme durant la tardor dels mateixos anys.

En els camps de treball, l'equip estava format per per sis monitors i monitores, una de les quals és arqueòloga i ha col·laborat en les feines de direcció, 22 joves que participaven en el camp de treball d'estiu i l'arqueòleg director. L'equip de les intervencions fetes a la tardor estava format per l'arqueòleg director, una tècnica arqueòloga i dos paletes, que han participat en l'excavació i també s'han encarregat de la consolidació de les estructures. Molts dels moviments de terra s'han efectuat amb la participació d'una màquina excavadora de petites dimensions.

D'acord amb el plànol que adjuntem, el jaciment s'ha dividit en quatre sectors: el sector 1 correspon a la part superior del castell, el sector 2 a la torre semicircular o barbacana, situada a l'est del castell, el sector 3 a la part inferior del castell i el sector 4 a la part exterior del castell per ponent.

De moment, no s'inclouen en el projecte les possibles restes de l'església, situades a l'est dels altres dos sectors, en una zona molt emboscada i que, de moment, és de molt mal identificar. Aquest sector no apareix en el plànol que adjuntem.

Sector 1

El sector 1 correspon a la part més elevada del castell, situada al nord-oest de les estructures conservades. Fins al moment, la intervenció en aquest sector ha consistit en la neteja i retirada de nivells superficials dels diversos àmbits (consulteu el plànol adjunt, on es veu la distribució de sectors i àmbits).

Àmbit 3

Aquest àmbit correspon a la torre rectangular de l'angle nord-oest del castell. És una torre de grans dimensions que, de moment, és el punt més elevat de les restes. L'interior de la torre va ser excavat anys 90, quan voluntaris de poble varen desbrossar el castell, totalment ocupat pel bosc, i en varen excavar diverses habitacions descobertes. És per aquest motiu que, des del principi de la nostra intervenció, el proppassat any 2014, ha estat sempre a nivell del paviment de còdols.

La intervenció en aquest àmbit ha consistit en una neteja exhaustiva que ha permès documentar-hi dues fases constructives molt clares. Hi ha una primera muralla, que ara queda a l'interior, feta amb rierencs i blocs desbastats per la cara vista i lligats amb un morter vermellós de poca qualitat. La manca d'estratigrafia per excavar i de materials arqueològics no ens en permet fer cap datació concreta. En un moment determinat, probablement en el segle XIV, es construeix una nova muralla, que revesteix l'antiga. Es pot veure en el parament del mur



Figura 3. Sector 1. Paviment de còdols de la torre nord-oest (àmbit 3).

nord com aquesta nova muralla, feta amb carreus més petits, quadrangulars i lligats amb un morter de calç molt fort, de color blanquinós, es recolza totalment en l'antiga construcció. Per omplir l'espai entre els dos paraments, s'utilitza el material del subsòl, una terra sorrenca, amb graves i còdols de petites dimensions i sense material arqueològic.

Al límit de ponent, i també als anys noranta, es va construir un mur encofrat de formigó armat per evitar la caiguda i degradació d'aquest sector del castell. El mur es va construir entre els dos trams de muralla orientats d'est a oest L'espai entre el mur de formigó i el mur que tancava l'àmbit per ponent va ser omplert per un nivell de terra, pedres i restes de material de construcció.

Àmbit 4

L'àmbit 4 està situat entre la torre del nord-oest del castell i el gran àmbit 6. És un espai de pas, amb una escala situada al costat nord, que formaria part de la gran reforma del castell situada, de forma provisional, en el segle XIV. Aquesta escala podria portar, potser, a un pas de ronda de la muralla nord.

La intervenció ha consistit en la realització d'un sondeig a la part central. L'únic estrat documentat ha estat un gran farcit format pel mateix material que el subsòl natural, amb algun fragment, molt escàs, de material arqueològic. Ha quedat a la vista la banqueta de fonamentació i el final del mur que el separa de l'àmbit 6, a l'est, la banqueta i la fonamentació del mur que el separa de la torre nord-oest i, finalment, la fonamentació del tram de muralla del costat de ponent del castell.

Àmbit 7

L'àmbit 7 està situat al nord del sector 1. És una de les dues habitacions situades al nord del pati descobert, que hem anomenat àmbit 5. El seu nivell de circulació està

situat uns 70 centímetres més elevat que els àmbits veïns, el 5 i el 8.

Aquest àmbit va ser parcialment excavat durant la campanya de l'any 2013 i només es va deixar el farcit més proper al costat nord, com a protecció de la muralla. Durant la nostra intervenció, s´ha excavat l'estrat d'enderroc superior, format per pedres i blocs de grans dimensions, de vegades desbastats per la cara vista, juntament amb pedres de dimensions més petites, fragments de lloses de travertí i algun fragment de teula. També s'ha recuperat una gran quantitat de fragments d'estuc decorats amb motius vegetals.

Àmbit 8

Situat al nord de l'àmbit 5 i a l'est de l'àmbit 7. És una habitació quadrangular, amb el sòl a la mateixa cota que el pati exterior.

Al nord, limita amb la muralla del castell, força malmenada, sobretot al costat est. En el centre d'aquest mur s'hi va obrir una finestra que, en principi, sembla rectangular, tot i que no en coneixem la part superior. Té una amplada de 120 centímetres, i una alçada conservada de 115 centímetres. En una reforma posterior, aquesta finestra va ser tapiada. S'hi varen col·locar blocs de pedra de dimensions mitjanes i petites, desbastats per la cara vista, i lligats amb abundant morter de calç.

A ponent i a migdia, l'àmbit està limitat per dos murs de mala qualitat, amb la part superior molt malmenada. Just en el punt de contacte d'aquests dos murs, s'ha documentat una petita escala de cargol, de mala qualitat, feta amb pedres de petites dimensions lligades amb abundant morter de calç i amb rajols a la part superior de cada graó, de la que en desconeixem la funcionalitat, si pujava a una planta superior o era només per salvar el desnivell



Figura 4. Sector 1. Àmbit 8. Paviment de cairons corresponent a la darrera fase d'ocupació.

amb l'àmbit veí en una fase anterior, tot i que les cotes de circulació amb l'àmbit 8 no coincideixen.

Pel que fa a la seqüència estratigràfica, és idèntica a la de l'àmbit 7. A l'igual que en aquell cas, l'habitació es va excavar de forma parcial, deixant un marge de seguretat al costat de la muralla nord, per evitar el seu deteriorament i caiguda fins al moment de la consolidació.

Àmbit 11-12

L'àmbit 11 està situat a la part central del sector 1. Correspon a una rampa orientada de sud a nord de la qual, durant la museïtzació feta fa uns anys, es va facilitar l'accés muntant un parell d'esglaons amb travesses de fusta. L'excavació d'aquest sector ha consistit en la retirada del nivell superficial, format de dimensions mitjanes i grans, restes de material de construcció, l'arrel d'algun arbre i un nivell general molt potent.

L'excavació ha deixat al descobert un paviment amb pujada de sud a nord format per petits codolets, en bon estrat de conservació. A migdia, i a l'arribar al nivell de l'era, hi ha un petit graó, i un altre nivell de paviment que continua cap el sud. Aquesta troballa ens obre una nova pregunta, l'accés a l'àmbit 10, una habitació pavimentada amb lloses de travertí, des d'aquesta rampa. És un problema que haurem de solucionar en noves campanyes.

Àmbit 18

Correspon a l'àmbit situat a l'extrem nord-est de la terrassa superior del castell. Limita amb l'àmbit 8 a ponent i amb l'àmbit 5 a migdia. A l'est limita amb l'àmbit 19, situat a una cota molt més baixa, amb un perímetre no definit i totalment pendent d'excavació. Finalment, al nord hi ha la muralla del castell. Tot i que d'entrada sembla que té forma quadrangular, en realitat té una forma lleugerament pentagonal, atès que el mur nord fa un angle i canvia de direcció en el tram situat més a l'est.

A l'est de l'àmbit s'ha documentat una escala que permetia l'accés al seu interior des de l'est, l'àmbit 19, situat a una cota molt més baixa. S'entrava a l'àmbit per una porta oberta en el mur que limita el sector per l'est de la que s'han perdut el llindar i els brancals. Actualment, sembla només un esboranc obert en el mur.

Aquesta escala només tenia els quatre graons mencionats, continuant després a llevant amb un nivell de circulació de calç que s'estenia per tot l'àmbit. A la part central de l'àmbit, i en direcció est a oest, hi havia un arc, del que només se'n conserven els dos arrancs, a banda i banda de l'àmbit. En un moment posterior i indeterminat, l'arca-



Figura 5. Sector 1. Àmbit 18.



Figura 6. Sector 1. Muralla nord del castell.

da s'amortitza i es construeix un mur que la tapa, amb una porta central que hi permet l'accés. Aquesta porta conserva el llindar i l'inici dels brancals, fets amb blocs quadrangulars de pedra molt ben treballats. A l'interior d'aquest àmbit, i gairebé damunt del nivell de circulació, s'han recollits el marc de ferro d'una petita finestra reixada, dos fragments de cadena, de gairebé un metre de llargada cadascun, i algun altre element de ferro. El material ceràmic és pràcticament inexistent.

Des del mateix nivell de circulació abans mencionat, i cap el sud, hi havia una porta que comunicava amb l'àmbit 5, que va ser posteriorment tapiada. Cal tenir en compte que el nivell de circulació de l'àmbit 5 en aquest sector (el paviment de cairons), està gairebé un metre i mig més elevat que el nivell que ens marca el llindar d'aquesta porta.

Una vegada s'amortitza aquesta porta, es construeix una nova escala a l'angle sud-oest de l'àmbit. És una escala de factura força dolenta, feta amb pedres de dimensions petites i mitjanes, i lligades amb morter de calç molt abundant. Els graons inferiors es recolzen en el mur límit sud de l'àmbit. Després gira cap a nord i es recolza en el mur límit de ponent. Es conserva l'angle i partir d'aquesta alçada, s'ha perdut. L'angle de l'escala s'ha construït sobre una volta, de la que encara es conserven les marques del xindri.

La muralla nord del castell

La muralla nord del castell és un dels elements més espectaculars del castell, tot i la seva evident degradació a l'inici dels treballs. El primer que s'ha fet és la neteja de vegetació i runa del tram a consolidar. Aquest fet ha permès veure que, en realitat, el parament està format per dues muralles paral·leles. La muralla exterior, situada al nord té les dues cares vistes, amb blocs i rierencs de dimensions mitjanes, lligats amb morter de calç. El segon parament revesteix el seu interior i està situat més al sud. En aquest cas, el parament només estaria treballat per la cara interior, amb rierencs i pedres de dimensions més grans, mentre que pel nord s'adossa a l'altre parament sense cara vista. A nivell cronològic, encara no hem pogut determinar la cronologia absoluta de les dues muralles o si són coetànies o construïdes en dos moments diferents.

Finalment, i més al nord, es documenta el mur de l'escarpa, fet amb pedres de mides petites i mitjanes, que alternen amb línies verticals de blocs quadrangulars de dimensions més grans.

Bona part de l'escarpa ha estat restaurada i consolidada. Per evitar la seva degradació, l'opció que s'ha escollit és el revestiment del subsòl natural amb una capa de morter de calç que l'imita. La sorra i la calç s'ha barrejat amb graves i pedretes procedents del mateix indret, i s'hi ha barrejat un colorant groguenc. El resultat ha estat que la capa aplicada imita perfectament el subsòl natural i, a la vegada, evita la seva degradació i la sortida de vegetació.

Sector 2

El sector 2 correspon al sector de la barbacana i el seu entorn, a l'est del castell. És una zona on s'hi ha acumulat molta runa, procedent de l'enderroc de la torre i la muralla d'aquest sector del castell.

És un dels pocs indrets on s'ha conservat el fossat del castell. Atesa la potència de l'enderroc, primer es va fer un important rebaix amb la màquina excavadora.

Durant el camp de treball de l'estiu es va iniciar l'excavació i retirada de runa, fet que va permetre documentar la roca del subsòl en diversos punts i determinar el recorregut del fossat del costat nord del castell.

La gran potència del sector va fer que a l'inici de la campanya de la tardor s'hi tornés a treballar amb una mà-



Figura 7. Sector 2/3. Porta d'accés a la part inferior del castell, a l'angle sud-est.



Figura 8. Sector 3. Àmbit 17. Elements arquitectònics. Fragments d'un arc.

quina excavadora. Aquest fet va permetre veure la gran potència del farcit del fossat per una banda i, per l'altra, descobrir i deixar a la vista la porta d'accés al castell des de la barbacana. L'excavació també ha permès recuperar diversos elements arquitectònics que s'han dipositat, de forma provisional, a l'Ajuntament d'Esponellà.

Cal esmentar que els treballs en aquest sector es troben a la fase inicial. La nostra intenció és que el proper any es pugui buidar el fossat amb una màquina excavadora de dimensions reduïdes, tipus Bobcat, i continuar l'excavació de la porta localitzada.

Sector 3

Com hem comentat anteriorment, el sector 3 està situat a la part sud-est del castell. Correspon a la part més baixa de l'estructura, amb un fort desnivell en direcció cap el poble d'Esponellà.

Durant la darrera setmana de campanya, es va iniciar l'excavació dels àmbits 17 i 21, situats al sud del sector 3, just a migdia del camí de baixada que porta des del sector més elevat (sector 1) cap els sectors més baixos del castell (sector 2 i 3).

En tractar-se d'una zona molt embardissada i plena de vegetació i de fàcil accés per a una màquina, es va optar per retirar els primers nivells d'enderroc amb una retroexcavadora. L'inici de l'excavació d'aquests àmbits ha resultat molt interessant. Cal dir que, atesa la importància arqueològica de les troballes, es va optar per aturar l'excavació amb màquina, amb la intenció de continuar-la el proper any de forma manual.

De forma resumida, les troballes efectuades en aquest sector se centren primer a l'àmbit 21, situat a llevant. S'ha localitzat un mur amb una porta que comunica amb l'àmbit veí, el 17. A cada costat de la porta comença un banc corregut que continua pels dos laterals. Al peu de la porta, s'ha localitzat un paviment de rajoles. El motiu decoratiu d'aquetes rajoles s'ha identificat com a "rosa gòtica". Decorada en blau (òxid de cobalt), representa una flor quatrilobulada central. És un motiu que es data en el segle XV. Als peus de la banqueta lateral nord, s'ha identificat l'inici d'un paviment més senzill, fet amb cairons.

A l'àmbit veí, el 17, la retirada del farcit amb màquina va permetre la localització d'una important quantitat d'elements arquitectònics, peces tallades que formen part d'un arc.

En tot cas, les troballes de darrera hora efectuades en aquests dos àmbits ens documenten una part noble del castell en un moment més reculat. De moment, no podem fer cap més aproximació històrica ni cronològica, a l'espera de la seva excavació el proper any 2016.

Sector 4

El sector 4 correspon al sector de ponent de la part exterior del castell. En aquest indret, i a tocar de la muralla, hi havia el que semblava un gran amuntegament de runes procedents de l'enderroc de la mateixa muralla. El rebaix fet amb la màquina ha permès veure que, en realitat, la potència de la muralla del castell és molt menor de la prevista i que es va excavar el subsòl natural per a la construcció del fossat que envoltava el castell per aquest sector, i que actualment és difícil de definir degut a rebaixos de terra portats a terme en èpoques posteriors.

Una segona intervenció en aquest sector va consistir en la realització d'un sondeig a la base d'un dels murs de la torre quadrangular del nord-oest del castell. Inicialment realitzat a mà, es va veure que era un gran farcit de pedres i morter, fet en època contemporània, en el moment de la construcció del mur de formigó.

Per tal de comprovar-ho, es va fer un segon sondeig, aquesta vegada amb una màquina excavadora. Es va

poder documentar la solera del mur a un metre i mig de fondària respecte al nivell superficial actual. Per sobre, hi havia un únic estrat format per pedres, morter i diverses restes que demostraven la seva cronologia: bosses de plàstic, una llauna de tonyina i una ampolla de cervesa San Miguel.

OBRES DE CONSOLIDACIÓ I RESTAURACIÓ

Paral·lelament a l'excavació arqueològica, s'ha portat a terme la consolidació i restauració de diverses estructures, que estaven molt malmenades. Cal tenir en compte que tota la superfície del castell, fins fa pocs anys, era un bosc espès i que les arrels dels arbres i arbusts han perjudicat molt la part superior dels murs. Totes les obres de consolidació han estat realitzades pels germans Jesús i Josep Marcet, paletes d'Esponellà, amb una àmplia experiència en treballs seguint les antigues tècniques, ara en recuperació, del morter de calç.

El sistema utilitzat ha estat el mateix en tots els murs consolidats. S'ha retirat la darrera filada per netejar el morter desfet i la terra i s'han tornat a col·locar les mateixes pedres. Tot el conjunt s'ha lligat amb morter de calç, al que s'ha barrejat, quan era necessari, un colorant per aconseguir la mateixa coloració que el morter original.

En alguns casos, i per assegurar l'estabilitat del mur, s'han remuntat una o dues filades, amb pedres procedents de l'excavació, que s'han anat guardant en previsió d'aquesta consolidació.

S'han utilitzat quatre tipus de morter, en funció de l'aplicació que s'hi havia de donar:

1. Murs amb morter vermellós, corresponents a la fase més antiga: la composició del morter és: 3 mesures de sorra, 1 mesura de calç hidràulica, mitja mesura d'àrid petit i dos mesures (400 grams) de colorant "PARDO 620".

2. Murs amb morter blanquinós, corresponents a la remodelació del segle XIV: la composició del morter és: 3 mesures de sorra, 1 mesura de calç hidràulica, mitja mesura d'àrid petit i dos mesures (400 grams) de colorant groc "AMARILLO 920" i 50 grams de colorant vermell "ROJO 240".

3. Morter per refer interiors de mur, sense colorant: la composició del morter és: 3 mesures de sorra, 1 mesura de calç hidràulica, mitja mesura d'àrid petit i pedretes.

4. Farcit interior de l'escarpa de la muralla nord: 1 mesura i mitja de sorra, 1 mesura de graves i àrid gran, 1 mesura de calç hidràulica i 2 mesures de colorant "AMARILLO 920".

CONCLUSIONS

Els resultats, encara pendents d'un estudi acurat, ens mostren un primer recinte a la part superior del castell. Els seus murs són fets amb pedres de dimensions mitjanes i grans, només desbastades per la cara vista, i estan lligades per un morter vemellós de molt mala qualitat. Atès que dos dels àmbits on hem treballat (3 i 6) ja havien estat excavats per aficionats en el moment del desbrossament a principis dels anys noranta, no s'ha pogut documentar cap material arqueològic que ens permeti fer una aproximació cronològica. El més curiós, de moment, és que a l'àmbit 4, situat al mig dels dos que acabem d'esmentat, no s'ha pogut documentar cap estructura d'aquest moment i, per tant, ara mateix tenim dos cossos separats per un espai sense fortificar, fet que, *a priori*, hem de considerar com a totalment improbable.

És important destacar, per a aquest moment, el doble parament de la muralla del costat nord, del que, de moment, no em podem donar ni cronologia ni cap explicació sobre el seu moment de construcció, si són coetanis o són cronològicament diferents.

En un moment per determinar i que, de moment, situem en el segle XIV, es realitza una profunda modificació de l'edificació, que suposa un reforç de les estructures que hem esmentat i una important ampliació del castell cap el sud i cap a llevant.

A la torre nord-oest del castell, es construeix un nou parament, fet amb pedres petites i mitjanes, escairades, i lligades amb un morter blanquinós molt fort, que cobreix l'antic parament alt medieval. En aquest moment, es construeix el parament exterior de la torre, l'escarpa de la muralla nord i, molt possiblement, el nou accés al castell per l'extrem est, des de la barbacana, descobert aquest any, i encara pendent d'excavació i estudi.

Precisament, és l'excavació del sector 2, la barbacana i el seu entorn, el que ens ha permès documentar l'entrada esmentada i bona part de l'antic fossat del castell en aquest sector. L'excavació es va iniciar primer amb una màquina excavadora que va retirar els primers nivells de runa. Després, l'excavació va continuar a mà amb els participants en el camp de treball de l'estiu. El rebaix ens revela un fossat profund, totalment ple de runa i restes de la muralla caiguda del castell, amb material arqueològic escàs i encara per estudiar, però que ens situa, a grans trets, a finals del segle XVII.

Els darrers dies d'excavació es va iniciar la intervenció en dos àmbits del sector 3, el 17 i el 21, situats al sud del sector més elevat del castell (sector 1). Els treballs es varen iniciar amb la intervenció d'una màquina excavadora, que va retirar el superficial i els primers nivells d'enderroc.

Les troballes efectuades en aquest sector han estat molt interessants. Dues noves sales que semblen nobles, amb un paviment de rajoles decorat amb el motiu de la "rosa gòtica", datat en el segle XV i sobretot els elements arquitectònics de l'àmbit 17, que ens indiquen una sala molt important dins l'edifici. Tanmateix, i de moment, no podem fer cap més aproximació sobre les noves sales identificades i haurem d'esperar a la propera campanya per obtenir noves dades.

Finalment, la intervenció en el sector 4, ens ha donat informació sobre el subsòl en aquest sector. La neteja de l'enderroc amb la participació d'una màquina excavadora ens ha permès veure que el subsòl es troba a una cota molt més elevada del que pensàvem i que la muralla té menys potència que la prevista inicialment. La segona intervenció en aquest sector, al peus de la torre i a tocar del mur de formigó fet als anys 90 del segle passat, ens ha permès veure que l'esmentada intervenció, feta sense cap control arqueològic va destruir qualsevol vestigi que s'hagués pogut conservar en aquest sector.

A l'igual que l'any passat, l'excavació i la consolidació de les estructures han anat estretament lligades. Cal pensar que, fins fa pocs anys, el castell estava cobert per un bosc espès de pins i alzines, que han malmenat molt els murs que s'havien conservat al descobert o a poca fondària. Per tant, aquestes primeres intervencions prioritzen la consolidació de les estructures, prèvia documentació i excavació arqueològiques.

Per finalitzar, hem de comentar que, com en moltes intervencions arqueològiques en grans edificacions, estem en una fase inicial, en la que estem recollint molta informació, però que encara és difícil posar-la en solfa i oferir un discurs de l'evolució de l'edifici. De moment, el poc material arqueològic recollit, encara pendent d'estudi, ens situa l'abandonament del castell a mitjans del segle XVII.

Es molt interessant la troballa d'una moneda de dos maravedis, de seca castellana no identificada, encunyada entre 1597 i 1602, per Felip II (1597-1598) o Felip III (1598-1602)[1]. Porta tres resegells (possiblement siguin quatre), el més visible dels quals és el més tardà, corresponent a 1658-1659. Els altres correspondrien a 1603, 1636 i 1651-1652. Almenys un d'ells, de 1603 a 1636, amb marca de la seca de Sevilla, que ens permet afinar encara més el moment d'abandonament i situar-lo al tercer quart del segle XVII.

Una segona moneda localitzada, en aquest cas durant una campanya anterior a la nostra intervenció, efectuada a la tardor de 2013. És un ardit de billó de 1648, emès per la seca de Barcelona durant la Guerra dels Segadors.

Per acabar, hem d'agrair la col·laboració de l'Ajuntament d'Esponellà, del Servei de Monuments de la Diputació de Girona, de la Coordinadora del Lleure del Pla de l'Estany, d'en Jesús i en Pep, els dos paletes, i dels veïns del poble, que ens van donant, de mica en mica, nova informació sobre el monument: fotos antigues, notícies d'elements arquitectònics reaprofitats en edificacions del poble, records de joventut... Tot plegat, un conjunt d'informació molt interessant i que vincula i estreny la relació del poble amb el seu passat.

BIBLIOGRAFIA

AA.DD. 1967, *Els castells catalans*, volum III, Ed. Rafel Dalmau, Barcelona.

AA.DD. 1991, *Catalunya Romànica, vol.V, El Gironès, la Selva i el Pla de l'Estany*, Ed. Enciclopèdia Catalana, Barcelona.

AA.DD. 2000, *Història del Pla de l'Estany,* Diputació de Girona, Girona.

BOSCH, P. 2011, *Esponellà*, Quaderns de la Revista de Girona 156, Diputació de Girona, Girona.

CASTILLO, L., MERINO, J., VARGAS, A. 2014, Les excavacions al castell d'Esponellà, *Revista d'Esponellà*.

CASTILLO, L., MERINO, J., VARGAS, A. 2015, Les excavacions de 2015 al castell d'Esponellà, *Revista d'Esponellà*.

CONSTANS, L. 1951, *Diplomatari de Banyoles*, Ajuntament de Banyoles.

COROMINAS, J.M., MARQUÈS, J. 1972, *Catálogo Monumental de la provincia de Gerona, vol III: La comarca de Bañolas*, Diputació de Girona, Girona.

DEHESA, R., ESTEBA, Q. 2000, Intervenció arqueològica al castell d'Esponellà (Pla de l'Estany), *Cinquenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* Olot, 263.

PUIG GRIESSENBERGER, A.M. 2004, Actuacions arqueològiques prèvies al projecte d'adequació de l'itinerari del castell d'Esponellà (Pla de l'Estany), *Setenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, La Bisbal d'Empordà, 463-464.

NOTES

1) Agraïm a Josep M. Llorens i Rams, arqueòleg del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, la identificació, classificació i redacció de l'informe sobre la moneda esmentada.

EL CASTELL DE PALOL SABALDÒRIA (VILAFANT, ALT EMPORDÀ). CAMPANYES 2014 I 2015

Anna AUGÉ SANTEUGINI

INTRODUCCIÓ

Amb l 'objectiu de protegir i recuperar el conjunt de Palol Sabaldòria l'Ajuntament de Vilafant va elaborar un Pla Especial de Protecció que té el punt d'arrencada a principis de la dècada de l'any 2000, quan ja la Universitat de Girona va portar a terme la primera intervenció arqueològica en aquest indret.

Però no és fins l'any 2008 que es va tornar a reprendre el projecte amb els treballs d'excavació. Des de l'any 2010 s'han anat continuant aquest treballs d'excavació i de consolidació, de manera interrompuda, gràcies a la collaboració del servei de Monuments de la Diputació de Girona, que amb les subvencions anuals ha ajudat a finançar el projecte de consolidació i adequació del conjunt.

LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES

Les primeres campanyes d'excavacions dels anys 2008 i 2010 a Palol Sabaldòria s'inicien per l'església preromànica de Sant Miquel (zona 1), situada al nord-oest del jaciment i on es va poder documentar en el seu interior, una necròpolis d'època medieval i moderna, tres sitges alt medievals i d'altres estructures constructives relacionades amb l'edifici. El resultat d'un C-14 fet en un dels enterraments amb fossa antropomorfa va datar la tomba entre els anys 861 i 995. Aquesta cronologia, la més antiga coneguda fins el moment en relació a l'església, situava entre mitjans del segle IX i el segle X l'existència d'aquesta necròpolis i possiblement, el període fundacional del mateix temple.

Un cop finalitzats els treballs d'excavació de l'església, es va intervenir a l'entorn exterior més immediat (zona 2), on es va posar al descobert un edifici ubicat a l'oest de l'església i un mur de contenció continu que envolta gairebé tot el temple.

L'any 2011, amb motiu del projecte de rehabilitació del mas de Palol (zona 3), edifici del segle XVI que es situa al sud del jaciment, es va portar a terme el control arqueològic de les obres, fet que va fer possible la detecció de la muralla que tancava tot el recinte i que passa ben bé per sota de l'edifici del mas, en direcció est-oest. Aquesta interessant troballa va portar a continuar la recerca de la fortificació per fora del mas en els dos extrems, on van aparèixer més trams de muralla i d'altres construccions adossades. Tots els trams documentats tracen una línia rectilínia i discontinua que suma un total de 36,25 m de muralla.

Paral·lelament al control de les obres es va realitzar l'excavació de la torre de l'homenatge (zona 4), situada al nord-est del jaciment, que no va aportar cap dada cronològica, ja que el rebliment intern de la torre estava alterat. I finalment, aquell mateix any també es va posar al descobert el tancament nord del castell (zona 5), que dóna a la vessant del cingle del riu Manol, al nord del jaciment. Aquest darrer tram de muralla ja s'intuïa en part, però un cop desbrossada la zona es va acabar de fer visible un pany d'uns 15 metres.

Amb la troballa de la muralla, es va poder delimitar part del recinte medieval que ocupa un perímetre aproximat d'uns 2800 m², a l'interior del qual s'han de situar l'església, les dependències del castell, la torre de l'homenatge i d'altres edificis (Fig. 1). La descoberta d'un tram de fossat al sud-est del jaciment, va permetre pensar que aquest vall podria envoltar el tancament sud i probablement est i oest de la fortalesa, ja que per la banda nord, el mateix cingle hauria actuat de defensa natural.

Fins aquell moment, totes les campanyes havien anat encaminades a l'excavació del jaciment, en conseqüència s'havien deixat moltes estructures al descobert. Per aquest motiu, la campanya de l'any 2013 es va centrar en el treballs de consolidació de totes aquestes restes i en l'edifici de l'església, a fi d'assegurar la seva conservació i evitar que es pogués malmetre. En aquesta actuació també es va adequar l'entorn més immediat a l'església.

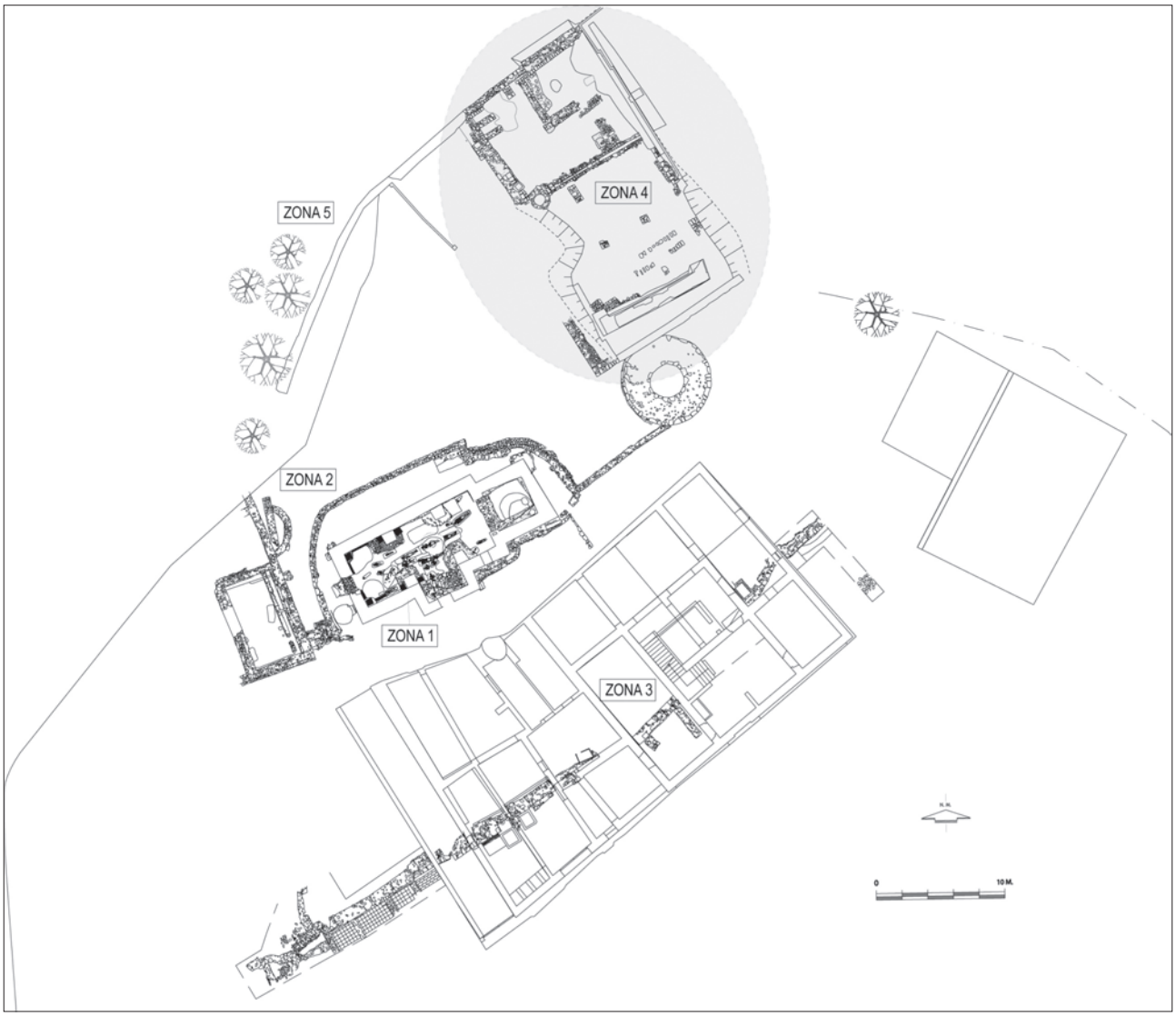


Figura 1. Planta general del jaciment i situació de la zona 4 intervinguda.

EL CASTELL DE PALOL SABALDÒRIA

La zona 4 està formada per les restes de la torre de l'homenatge i per l'estructura d'un edifici fortificat que ocupa una bona part de la zona, popularment anomenat "el castell". L'edifici en qüestió es troba situat al nord-est de l'antic recinte emmurallat i aprofita la solidesa del mateix angle per contenir una plataforma, delimitada també per els altres dos costats, a ponent i a migdia, per dos murs de contenció (Fig. 2). Al damunt d'aquesta plataforma s'aixeca les restes d'un edifici de planta rectangular compartimentat en diverses estances. En general, els murs que conformen els diferents àmbits no mostren un estat bo de conservació.

Tanmateix, aquest edifici es troba en una posició enlairada, en uns 3 metres d'alçada respecte el nivell de circulació inferior. Aquest enlairament també el trobem en l'església, situada al sud-oest de la zona 4, a uns 10 m de distància. En el cas del temple està elevat a uns 2 m del nivell inferior.

Cal esmentar, que la cota de circulació a l'interior del recinte en època medieval no és del tot clara, i que encara avui ens porta forces mals de cap, pel fet que la cota de penjament dels edificis varia considerablement. Entenem, que part d'aquestes divergències de cota responen a diferents fases constructives, però la lectura d'aquestes és complicada. Altrament, una part important d'aquest espai fou profundament alterat durant el segle XX a causa de l'extracció d'argiles efectuada per la propera bòvila d'en Soler, situada a uns 180 m al sud-est del jaciment i que actualment es troba abandonada. En un estudi publicat l'any 1959 per l'arqueòleg Miquel Oliva, s'esmenta que l'any 1948 durant la retirada d'argiles de la fàbrica Soler varen aparèixer restes d'enterraments amb cobertes de lloses i d'altres en àmfora i *tegula*, segurament vinculats amb l'església del castell. És molt probable doncs,



Figura 2. Vista general de la zona 4, amb indicació de la plataforma on s'emplaça l'edifici.

que aquestes extraccions arrasessin una bona part del jaciment, alterant notablement tots els nivells i causant el penjament d'algunes estructures.

Malgrat tot, sembla evident que tan l'església com l'edifici de la zona 4 haurien ocupat una posició enlairada com assenyalen l'existència d'aquests murs de contenció que envolten les dues construccions, així doncs, es tracta d'edificis importants que han estat intencionadament diferenciats de la resta. És evident aquesta distinció en l'església com edifici religiós, en què la separació estableix una segregació entre l'espai profà i el diví. Però, pel que fa a l'edifici de la zona 4, creiem que aquest enlairament podria anar lligat amb el recinte sobirà del castell, constituint-se d'aquesta manera, un espai propi on es troba la residència del senyor, fortificat i capaç d'oferir protecció per si mateix.

Aquest castell, documentalment fou esmentat per primer cop l'any 1020, en el testament del comte de Besalú, Bernat Tallaferro, que deixà al seu fill Berenguer un alou en el terme de Palol Sabaldòria. No és, però, fins l'any 1167 que trobem la primera referència escrita del castell ("*castri de Palaciolo*"), quan apareix citada la seva església castral agregada a la de Santa Llogaia d'Alguema. El 1182 apareix documentat un personatge anomenat Arnau de Palol, que segurament podria estar vinculat amb Palol Sabaldòria. La darrera notícia relacionada amb el castell és sobre Ramon de Palol, que fou prior de Lledó fins a la seva mort, entre el 1305 i el 1328, el qual consta que era de llinatge originat a Palol Sabaldòria, com es demostra en l'escrit de la làpida sepulcral dels seus progenitors, que es troba encastada a la façana de l'església de Santa Maria de Lledó (Badia, 1981).

El moment en què s'abandonà el castell es desconeix, només hi ha constància tan arqueològica com escrita de la continuïtat de l'església. Així, l'any 1722 hi ha un text en què es comunica que l'església es troba en mal estat i és necessària una reparació de la teulada i de les parets; es desconeix però, si aquest treball s'efectuà. La darrera notícia que tenim de l'església és de l'any 1824, amb motiu d'una translació de celebracions fundades a Sant Miquel de Palol Sabaldòria.

CAMPANYA 2014

Amb la campanya de 2014 s'inicià l'excavació de l'edifici fortificat de la zona 4, que fins aleshores havia quedat colgat de vegetació i de runes. Així doncs, les primeres tasques en aquest indret van anar orientades a la neteja i a la retirada de l'estrat vegetal en tota la superfície. Posteriorment, es va començar a delimitar els murs que eren visibles, fet que va permetre dibuixar el perímetre de l'edifici i començar a intuir alguns dels elements arquitectònics que es trobaven a l'interior de l'edifici.

Com ja hem dit, aquest edifici s'assenta al damunt d'una plataforma continguda per tots quatre costats. La banda de tramuntana i de llevant estan delimitades per la muralla del recinte; i el tancament de migdia i de ponent haurien estat compostos per dos murs de contenció. El mur de contenció situat a migdia s'assenta a sobre de la torre de l'homenatge, fet que evidencia que la torre va ser arrasada abans de la construcció de l'edifici; i el mur de ponent encara està pendent d'excavació. Aquests quatre murs delimiten un perímetre exterior d'uns 373 m².

A la part superior d'aquesta plataforma s'emplaça un edifici de planta rectangular de 260 m². El mur de tancament de llevant és el més ben conservat de tots amb una alçada de 2,40 m, bastit amb blocs de pedra sorrenca i rierencs de diverses mides, lligats amb morter de calç.

En aquesta primera intervenció, la majoria dels estrats que es varen excavar van ser nivells superficials que daten entre els segles XVIII-XX, fet que assenyala que hi va haver una freqüentació de l'indret fins a època recent.

CAMPANYA 2015

En la intervenció de 2015 es continuà amb els treballs a la zona 4, portant a terme l'excavació en extensió de tota la superfície de l'edifici. La retirada dels nivells més superficials i d'abandó van deixar al descobert diversos murs i pilars, entre d'altres elements, que configuren els diferents sectors. En total són cinc els àmbits documentats i que compartimenten l'espai intern de l'edifici de la zona 4 (Fig. 3).

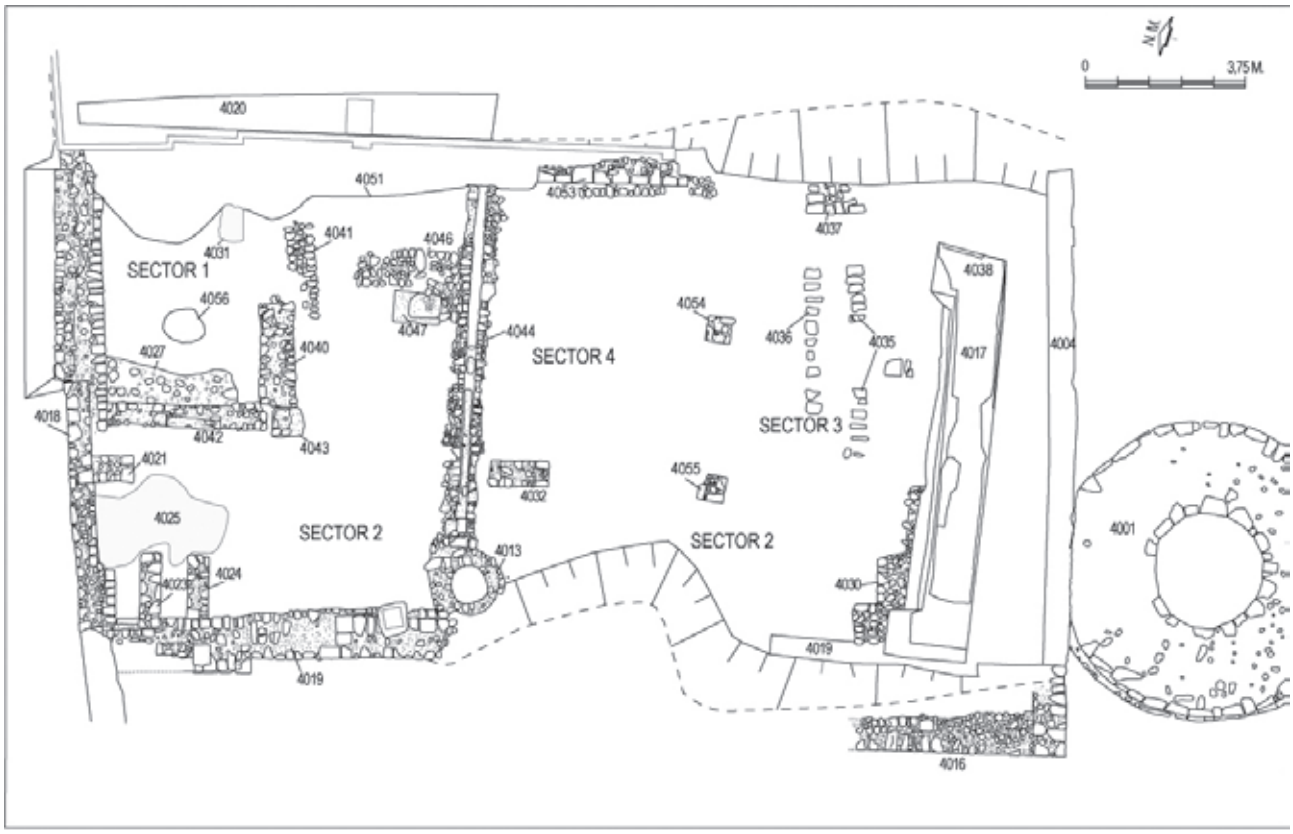


Figura 3. Planta general de l'edifici fortificat de la zona 4.

Sector 1

Aquest sector es situa al nord-est de l'edifici és de planta rectangular, amida 6 metres de llarg per 3,60 d'ample. El tancament nord i est està definit per la mateixa muralla que tanca el recinte principal del castell, UE 4020 per l'est i la UE 4018 pel nord. També va ser delimitat pel sud i per l'oest, pels murs UE 4040 i 4042, respectivament. Aquests darrers murs estan molt arrasats, només es conserven en una i dues filades. En l'excavació d'aquest sector no es va trobar cap pavimentació, només una petita clapa de morter de calç que encara està pendent d'excavació.

Sector 2

El sector 2 està conformat per un ala allargassada situada a la banda de ponent de l'edifici, d'uns 19,30 m de llarg per 3,20 m d'ample. Es tracta d'un gran espai rectangular que hauria comunicat amb els sectors 3 i 4 a través de dos arcs que s'obrien a la paret oriental de l'estança. De les arcades, només es conserven els pilars que sustentaven les estructures i que encara preserven *in situ* les primeres dovelles de l'arrencament dels arcs. Els pilars UE 4021 i 4032, es situen al nord i centre de l'àmbit, respectivament, separats a uns 8,50 m de distància; longitud



Figura 4. Vista de l'extrem nord del sector 2, amb els dos murs que han estat definits com una estructura de combustió i el paviment de calç conservat.

que també fa des del pilar central al mur de tancament sud de l'edifici.

A l'extrem nord del sector 2, hi han dos murs idèntics i paral·lels, UE 4023 i 4024, que varen ser identificats com una estructura de combustió. Les marques de rubefacció que es troben en alguna de les de les pedres que formen part de l'estructura, així com també les trobades en el paviment de calç UE 4025 relacionat amb aquests dos murs, van determinar aquesta suposició. Així doncs, és probable que aquest indret correspongui a la cuina (Fig. 4).

A la part central del sector 2 es situa l'estructura del pou UE 4013, de 90 centímetres de diàmetre intern, en el qual es va rebaixar el rebliment intern fins arribar a la fondària de 4 m, cota en què es va haver d'abandonar l'excavació sense arribar a trobar el fons. El material ceràmic recuperat en l'excavació del pou és d'època contemporània (XIX i XX).

Sector 3

L'estança que conforma el sector 3 es situa al sud-est de l'edifici i mostra una planta rectangular d'uns 5,70 m de llarg per 5,20 d'ample. Es troba al costat nord-est del sector 2 amb el qual s'hauria comunicat a través de l'obertura d'una arcada. La paret de migdia de l'estança és el mur de tancament sud de l'edifici, UE 4017. El tancament est hauria estat delimitat per la muralla del recinte UE 4020, però que en aquest punt no s'ha conservat. Pel nord comunica amb el sector 4 a través d'una obertura conformada per dos pilars quadrangulars UE 4054 i 4055.

L'excavació d'aquest sector per sota del nivell superior d'abandó dels segles XV-XVI, va permetre constatar l'existència de dues filades de pedres sorrenques, paral·leles, UE 4035 i 4036, orientades d'est a oest i situades a la part central de l'estança, lligades amb un nivell on apareixen fragments de ceràmica espatulada. Creiem doncs, que aquestes dues filades podrien pertànyer a una primera fase del castell, vinculada als segle X- XI.

Sector 4

Finalment, el sector 4 es troba situat a la part central-est de l'edifici. Es tracta d'un àmbit de planta rectangular que amida 9,70 m de llargada per 6,45 d'amplada. L'oest del sector hauria comunicat amb el sector 2 a través de dues arcades i el sud amb el sector 3, per mitjà de l'obertura que conformen dos pilars. El nord delimita amb el mur UE 4040, que el separa del sector 1.

L'excavació del sector 4 per sota de l'estrat d'abandó, va deixar al descobert l'estructura d'una canalització UE 4044, que transcorre d'est a oest per la part central de l'àmbit. S'abastia d'aigua provinent del pou, a ponent i desguassava en direcció est, a fora de l'edifici, segurament hauria proveït aigua a un altre estança exterior, però que encara avui no es coneix (Fig. 5).

Al nord-est d'aquest sector es van documentar altres estructures, dos murs UE 4041 i 4046 que podrien pertànyer a una fase anterior; però, el grau d'arrasament que mostren aquests dos elements han dificultat la seva interpretació.



Figura 5. Vista de la canalització UE 4044 que travessa d'est a oest el sector 4.

Així doncs, per la situació centralitzada que ocupa el sector 4 i les estructures que el conformen, pensem que podria esdevenir un pati, exercint d'espai distribuïdor per accedir als diversos àmbits.

RESULTATS

A tall de cloenda, podem dir que les campanyes 2014 i 2015 han servit per conèixer el perímetre i la distribució interna de l'edifici fortificat de la zona 4.

La major part de les estructures que formen part d'aquest edifici estan molt arrasades, pràcticament es conserven a nivell de fonamentació (Fig. 6). A excepció del mur de tancament de migdia (UE 4017) que es conserva en una alçada de 2,40 metres.

El deteriorament d'aquests murs segurament va relacionat amb el desmuntatge i l'aprofitament de les pedres per la construcció del mas de Palol, que s'emplaça al sud, a uns 10 m de distància. La construcció del mas es situa al segle XVI, probablement en aquell moment el castell fes més d'un segle que va ser abandonat i conseqüentment,



Figura 6. Vista general de l'interior de l'edifici de la zona 4.

tot el conjunt presentava un avançat estat de ruïna, motiu pel qual, les pedres són aprofitades en la nova construcció del mas. Aquest espoli, es fa evident en el procés d'excavació, on gairebé van ser inexistents els estrats d'enderroc. Un fet insòlit en un jaciment d'aquest tipus.

Així doncs, el grau d'arrasament dels murs i la poca presència de nivells d'ocupació han condicionat, ara per ara, la interpretació d'algunes de les estructures, així com també conèixer les fases evolutives de l'edifici. A grans trets només podem assenyalar, a partir del material ceràmic recuperat en els estrat excavats, l'existència d'una primera fase del castell que es situa entre els segles X i XI, amb la presència de ceràmica espatulada; i el moment d'abandó de l'edifici que és entre els segles XV i XVI, encara que s'hi detecten algunes freqüentacions posteriors. En tot cas, aquestes datacions són encara provisionals, a mesura que s'avancin les excavacions probablement podrem precisar més la cronologia i obtindrem més dades que ajudaran a aclarir algunes de les suposicions exposades.

BIBLIOGRAFIA

BADIA, J. 1981, *L'arquitectura medieval de l'Empordà*, II B (Alt Empordà), Diputació de Girona.

AUGÉ, A. 2010, Primera intervenció arqueològica a l'església de Sant Miquel de Palol Sabaldòria (Vilafant, Alt Empordà), *Desenes jornades d'Arqueologia de les Comarques Gironines,* Arbúcies, 505-509.

AUGÉ, A. 2012, Les campanyes d'excavació de 2010-2011 a Palol Sabaldòria (Vilafant, Alt Empordà), *Onzenes jornades d'Arqueologia de les Comarques Gironines.* Girona, 375-380.

BURCH, J., NOLLA J.M., SAGRERA J., SUREDA M. 2002, Prospeccions arqueològiques i registre planimètric de l'església i castell de Palol Sabaldòria (Vilafant, Alt Empordà), *Sisenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques Gironines*, Sant Joan de les Abadesses, 377-380.

LLINÀS, J., MALLORQUÍ, E. 2007, Els castells medievals de les comarques gironines, *La punxa*, Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona, 5- 52.

OLIVA, M. 1959, La Arquitectura prerrománica en el Ampurdán, *Anales del Instituto de Estudios Ampurdaneses,* I, 145-162.

INTERVENCIÓ PREVENTIVA AL CASTELL DE VILA-ROMÀ DURANT LES TASQUES DE NETEJA FORESTAL DELS ANYS 2012 AL 2015

Claudia ECHENIQUE VERGÉS

SITUACIÓ

El Montagut és un lloc ocupat d'antic. Al seu cim hi ha les restes d'una cista megalítica. Estudis sobre el terreny recents han fet sortir a la llum restes de gravats megalítics.

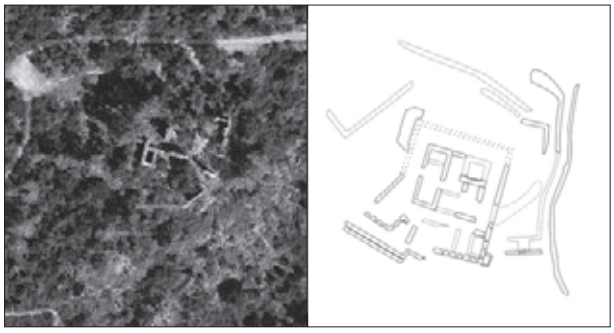
El Castell de Vila-romà s'alça en un replà del vessant meridional del Montagut, a la Vall de bell-lloc, en el terme municipal de Palamós (baix Empordà). Situat damunt d'una terrassa natural i proper a dues rieres pel sud i per l'oest.

Aquest lloc és un indret estratègic i privilegiat (a uns 136 m d'alçada), des d'on es pot veure tota la vall i el mar a l'horitzó. A l'entorn del Castell hi habitaven diverses famílies, ja que es té notícia de l'existència d'uns 19 masos a la vall en la seva època d'esplendor.

ESTRUCTURES

El castell te una planta força regular (Fig.1 i 2), formada per un recinte fortificat exterior i un d'interior amb la torre de l'homenatge i el conjunt d'estances que l'envolten. El conjunt està limitat, a les bandes nord i nord-oest per un fossat artificial excavat i als costats sud i est es troba per sobre d'una plataforma feta amb murs de pedra, que dóna al penya-segat.

A la part central de l'interior del castell s'alça un mur de 10 metres que s'interpreta com part de la torre de l'homenatge. De planta rectangular, conserva a mitja alçada una porta -tapiada amb un mur de maons contemporanis- i també els forats per a posar bastida (de fusta). A la seva base es pot veure una cisterna de base rectangular amb coberta amb volta de canó, molt malmesa i enlluïda a l'interior amb un morter de color rogenc.



Figures 1 i 2. Fotografia aèria del GoogleMaps i croquis de la planta.

Els murs del castell estan formats per pedres irregulars sense escairar i en algunes zones s'hi pot apreciar *opus spicatum* (Fig.4), la qual cosa podria portar a pensar en una cronologia més antiga que la que ens aporten les fonts escrites.

La muralla es troba molt malmesa en tot el seu voltant, tot i que s'intueix la cimentació i l'enderroc fins ara fixats per alzines i pins que s'hi havien obert pas. A la muralla nord i est es poden apreciar merlets rectangulars i a la base hi ha espitlleres a diverses altures i una finestra amb arc romà orientada a l'est (Fig.3). Al peu d'aquesta, a la vessant nord s'aprecia un dipòsit rectangular.

La muralla est està obrint-se cap a l'exterior, posant en perill la integritat de la mateixa i la dels visitants.

L'entrada principal del castell es troba a l'est (Fig. 6). Estava flanquejada per dues torres. Aquestes conserven les cares que miren a la porta, així també conserva espitlleres la paret que flanqueja la porta des de la torre sud-est. L'estat de les torres és deplorable. La sud-est es troba en ruïnes i aquestes es trobaven fermes gràcies a una alzina que hi havia crescut.

També sembla que pel costat nord hi havia un altre accés, provablement originaria del pragmatisme dels pagesos que hi habitaren molts anys.

A la banda oest del castell també es conserva un mur de morfologia inclinada i que dona la volta fonamentant el castell cap al fossat.

A la banda est del castell, a un nivell topogràfic més baix, s'han descobert els murs de la plataforma on fonamenta el castell (Fig. 5). Aquests es troben en un molt bon estat espectacular.



Figura 3. Vista amb 3 fotografies des de la part nord-oest, nord-est i sud-est.



Figura 4. Detall del mur que conserva les fileres de *opus spicatum*.



Figura 5. Mur frontal vist des del costat sud-est, al fons un voluntari al final del mur.

A la banda sud del castell s'entreveuen, a un nivell topogràfic més baix, les restes de murs que podrien ser els de masos i/o barraques adjacents al castell. Aquests, segons les fonts documentals es trobaven literalment enganxats al castell i un d'ells, el mas nadal, havia estat la residència del "batlle del sac" del castell. També sembla que des del fossat oest sortia un camí que comunicaria amb el mas nadal.

HISTORIA I CRONOLOGIA

El castell va ser la residència dels cavallers de la família Alemany fins al 1277. Aquest any es ven al Bisbe de Girona, seguint la ordre que deixà en testament el Pere Alemany que participà en la conquesta de Mallorca amb el rei Jaume I.

Es creu que el castell podria ser del s.XI ja que es conserven filades de mur en espina de peix, un tipus de construcció en pedra característic dels segles IX i X.

El castell dominava la població de la vall i eren vassalls seus més de 20 masos. Tota la vall, així com les vessants de Montagut i Puig Cargol eren treballades. Textos antics parlen de nombroses vinyes, horts, oliveres, fruiters, tancats per al bestiar i bordes.

És propietat del bisbat de Girona quan la pesta negra de 1348 acaba amb el 90% de la població de Vila-romà. Per a intentar pal·liar la reducció d'ingressos el bisbe concentrarà les finques en 3 masos.

La família Arenys viu al castell com a batlles "de sac" en nom del bisbe i hi construeixen una capella, dedicada a st. Antoni.



Figura 6. Vistes del Castell per la cara de la porta, a primer pla el mur on es fonamenta el castell.



Figura 7. Imatge aèria després de l'incendi del 2014, cedida per Bombers. El Castell queda just per sobre de la Masia.

Joan Ribes compra el castell i les seves terres al s.XVI i l'arrenda a diversos masovers. El castell ja amenaçava ruïna.

Finalment la família Antoniet l'adquirirà al s.XVII i l'arrendaran. Un dels arrendataris, el pagès de Calonge Joan Escapa construeix una casa dins del castell al voltant de 1750 i segurament també obre l'accés de la cara nord amb un sentit pràctic.

Al 1812, durant la retirada de les tropes de Napoleó, varen volar el recinte del castell.

NETEJA FORESTAL DE L'ENTORN DEL CASTELL DE VILA-ROMÀ

El Club Alpí de Palamós va endegar una campanya de sensibilització patrimonial l'any 2006 que anomenaren «Recuperem el Castell de Vila-romà». Va ser un projecte de caràcter voluntarista de recuperació de l'espai i que va voler incentivar l'actuació d'ens públics i privats en aquest patrimoni arquitectònic.

L'any 2009 es va contractar una empresa de neteges forestals que va començar la tala de pins que emboscaven el recinte arquitectònic. També es va contractar a l'arqueòloga Maria José Caja (Caja 2008) i es va concertar la col·laboració amb la ADF Gavarres Marítima.

L'any 2012 l'arqueòloga i voluntària de l'ADF Gavarres Marítima Claudia Echenique va iniciar una tasca de voluntariat, encarregant-se de la direcció arqueològica preventiva de les tasques de neteja forestal. L'any 2015 també va col·laborar en la supervisió l'arqueòloga Mariona Valldepérez.

La intervenció consistí en portar a terme una neteja del bosc de l'entorn del Castell de Vila-romà, bressol de la vila de Palamós.

Desbrossar el sotabosc i tallar de manera selectiva alguns arbres amb la finalitat de deixar aquest indret més visible, mantenint net el bosc de l'entorn i controlar la vegetació per a que no envaís més l'estructura, ja que es podria malmetre greument si el bosc l'envaeix totalment.

No es va fer cap remoció de terres ni excavació arqueològica, per la qual cosa no es va recollir material. No es va consolidar tampoc cap estructura. Així mateix, durant el procés es va vigilar que els treballs de desforestació no afectessin les estructures ni debilitessin l'enderroc del castell. Es varen documentar fotogràficament les feines.

INCENDI FORESTAL I FI D'UNA ETAPA

El mes de març de l'any 2014, al municipi de Mont-ras, a les Gavarres es va iniciar un Gran incendi forestal que arribà fins a Palamós i Calonge. Va afectar molt agressivament les vessants del Puig Cargol i el Montagut que donen a la Vall de Bell-lloc (Fig. 7). Tot l'entorn immediat al castell estava poblat en la seva majoria per Pi Blanc i un sotabosc molt espès compost de bruc, argelaga, galzeran, llentiscle, estepes, tomanyí, ginesta.

Donat que la vegetació va desaparèixer totalment per un breu espai de temps, tant el Castell com les construccions que s'hi relacionaven varen sortir a la llum. Estem parlant sobre tot de construccions en pedra seca que compartimentaven i/o facilitaven el cultiu amb feixes (Fig. 8). També emergiren barraques que tenen una estructura que fa recordar a les barraques que encara es mantenen en alguns racons del mediterrani com a Les Illes Balears (Colomar 2002).



Figura 8. Mur de 2m i barraques que han quedat a la vista amb l'incendi.

Aquest Incendi va matar els arbres que cobrien el Castell així com també els del seu entorn. Coincidint que aquest any 2015 s'arribava a la Xa intervenció organitzada pel Club Alpí de Palamós i les converses favorables entre l'Ajuntament de Palamós i la propietat, a través de la Fundació Engelhorn.

Es varen treure les restes de vegetació morta i es donà per acabades les tasques de neteja forestal.

D'aquesta manera es va arribar a la fi d'una etapa on el treball voluntari de moltes persones i entitats implicades vàrem col·laborar en la visibilització del Castell.

BIBLIOGRAFIA

AJUNTAMENT DE PALAMÓS 2008, *Fitxes del pla especial de protecció del patrimoni de Palamós*.

BARCELÓ, L. 1947, El castillo de Vilarromà proximo a Palamós, *Anales del Instituto de Estudios Gerundenses II*.

CAJA, M.J. 2008, La neteja vegetal del castell de Vila-romà (Palamós, Baix Empordà), *Actes de les IX Jornades d'Arqueologia Girona* , Vol. I, 349.

COLOMAR MARI, A. *et ali.* 2002, *Patrimoni de Marjades a la Mediterrània Occidental. Una proposta de Catalogació*. Consell de Mallorca. Departament de Promoció i Ocupació. Fodesma.

ECHENIQUE, C. 2014, *Memòria arqueològica de la neteja forestal del Castell de Vila-romà.*

TRIJUEQUE, P. 1999, *Els masos de Vila-romà,* 1ª part, col. Guspires 3, Palamós.

TRIJUEQUE, P. 2003, *La vall de Bell-lloc*, col. Guspires 10, Palamós.

TRIJUEQUE, P. 1992, Inventari del castell de Vila-romà de 1411*, Estudis del Baix Empordà 2*.

http://www.clubalpipalamos.cat/

LA SINAGOGA DEL CARRER DE LES PEIXATERIES VELLES (CASTELLÓ D'EMPÚRIES, ALT EMPORDÀ)

Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

La intervenció arqueològica a l'edifici de l'antiga sinagoga del carrer de les Peixateries Velles, feta entre els mesos de novembre de 2014 i març de 2015[1] amb el consentiment de l'actual propietari de l'immoble, Vicenç Comas, s'emmarca en el context dels diversos treballs que l'Ajuntament de Castelló d'Empúries està portant a terme, d'uns anys ençà, per tal de promocionar el patrimoni jueu medieval de la població. L'edifici es troba situat en ple centre històric de Castelló, dins dels límits del perímetre emmurallat medieval de la vila (Fig. 1), concretament en el que fou l'espai de creixement baixmedieval que es formà entre els recintes del puig Salner i el puig del Mercadal, a llevant d'aquest, a tocar de l'antic castell comtal.[2]



Figura 1. Emplaçament de la sinagoga del carrer de les Peixateries Velles entre el puig del Mercadal i el puig Salner, a tocar del castell comtal.

La sinagoga del carrer de les Peixateries Velles ja havia estat objecte d'interès històric des de fa uns anys, en el marc de l'estudi de la comunitat jueva de Castelló, especialment per part de Miquel Pujol, especialista en el tema (Pujol 1990 i 1991). El mèrit de Pujol fou no només el d'identificar el seu emplaçament a l'actual edifici de can Comas sinó també el d'intentar fer una aproximació a la seva estructura i funcionament. Segons l'autor, que considerava que aquesta era la segona sinagoga que havia tingut la vila[3], la referència més antiga era de l'any 1284 (Pujol 1991, 58). Aquesta data avui s'ha pogut recular fins el 1264 (Gironella 2014, 72).

L'elecció de l'emplaçament d'aquest edifici al costat del castell comtal s'ha considerat en el context d'aproximació i bones relacions amb la casa comtal emporitana (Puig 2014, 85-86). La recerca realitzada per Josep Maria Gironella ha permès, a més, configurar aquest emplaçament a l'altre costat del fossat del castell, a tocar d'un pont, un espai que hauria estat notablement modificat a partir de l'any 1290 amb la urbanització portada a terme per Guerau Cocó. Aquesta hauria parcel·lat el terreny entre el castell i la sinagoga, i hauria donat lloc l'actual carrer de la Neu i les files de cases que el delimiten a cada costat (Gironella 2014, 73-74). Aquest primigeni edifici s'hauria reformat i ampliat gràcies a la llicència obtinguda l'any 1321 de mans del bisbe de Girona Pere de Rocabertí i del comte d'Empúries Malgaulí i la seva mare la comtessa Marquesa (Pujol 1991, 60-62). La davallada de la sinagoga començaria el 1415 quan, després d'una inspecció del vicari general Guillem Mariner, s'ordenà clausurar-ne una part ampliada i embellida de nou contravenint la llicència. La sinagoga serà finalment alienada l'any 1420 i transformada en hostal el 1425 (Pujol 1991, 80-84).

Els treballs arqueològics s'han centrat en una part de la planta baixa de l'actual propietat (Fig. 2), sala que, segons els estudis de Miquel Pujol, es trobaria al costat oest de la principal, l'*scola superior sive judeorum masculorum*, un espai on la documentació situa un espai per a reunions (*curia cooperta retro scholam*) així com el sistema de recollida d'aigües per l'escola (Pujol 1991). L'excavació ens ha permès no només obtenir dades sobre



Figura 2. Emplaçament de la sala excavada a la casa avui propietat de Vicenç Comas, on s'ubica l'antiga sinagoga.

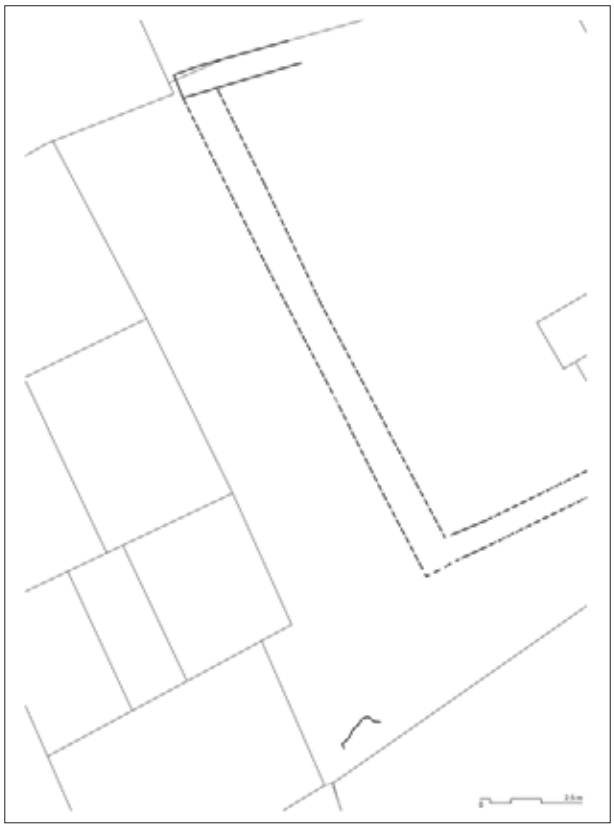


Figura 3. Restes atribuïdes a la primera fase de la sinagoga, l'edifici de 1264.

l'evolució constructiva d'aquesta sala sinó també sobre el conjunt de l'edifici. Les exposem tot seguit i, en la mesura del possible, contrastant amb la documentació coneguda.

FASE 1: LA SINAGOGA DE 1264

Les referències que es conserven esmenten aquest primer edifici com una *domus* que afrontava a l'oest amb el fossat del castell, al sud amb un carrer, i a l'est i nord amb uns albergs existents. Respecte de l'alberg que afrontava al nord ens interessa comentar l'existència d'un carreró, avui amortitzat, que el limitava a l'est. Es tracta d'un pas, que ens apareix també esmentat en afrontacions d'altres propietats veïnes, que era el que permetia l'accés a la sinagoga pel nord, entrada que es feia a través de la porta oberta en un pati annex. Aquest carreró podria tenir connexió amb el tram que encara avui es conserva dins l'Hotel de la Moneda, veí de l'actual propietat de la sinagoga, al nord, un carreró estret, cobert amb volta de llunetes de maons disposats a plec, d'una amplada d'1,50 m.

Quant a l'edifici de la sinagoga d'aquesta fase, els treballs arqueològics varen proporcionar molt escasses dades: només restes d'uns murs, molt modificats per les obres d'ampliació de l'any 1321, integrats en el perimetral nord de la sala i en un arc prop del límit sud de la mateixa (Fig. 3). El primer és un fragment que té aspecte de cantonera d'una paret que, tal com es veu, continua en direcció a l'est; l'altre correspon a les restes d'una construcció a base de carreus de granit amb pedres més petites i fragments de maons en els junts, que, pel seu aspecte, podria tractar-se de la façana de migdia de l'edifici. Finalment, sota l'actual façana hi haurien les restes d'un fonament, també anterior, que no sabem si atribuir a alguna de les cases resultat de la parcel·lació de Guerau Cocó de final del segle XIII o bé a alguna altra construcció situada fora de la façana antiga de la sinagoga.

Gràcies a aquestes escasses restes i a les referències proporcionades per la documentació, plantegem la hipòtesi d'un edifici de planta rectangular, d'uns 12 m de llargada per uns 6 m d'amplada[4], orientat en sentit N/S, amb un pati annex a l'est, d'una superfície total de poc més de 100 m^2 (Fig. 4). No sabem del cert si també hi hauria un pati o pòrtic al sud; així ho podríem interpretar en el text de 1321, quan s'expressen els possibles espais autoritzats per a l'ampliació de la sinagoga: "*quod dictam scolam sive sinagogam possent reficere et ampliare usque orientem et meridiem, quatenus patium et porticus scole sive sinagoge predicte protendebantur*" (Pujol 1991, 90). Podríem entendre que el pati era a l'est i el pòrtic al sud. El cert és que aquest espai a migdia

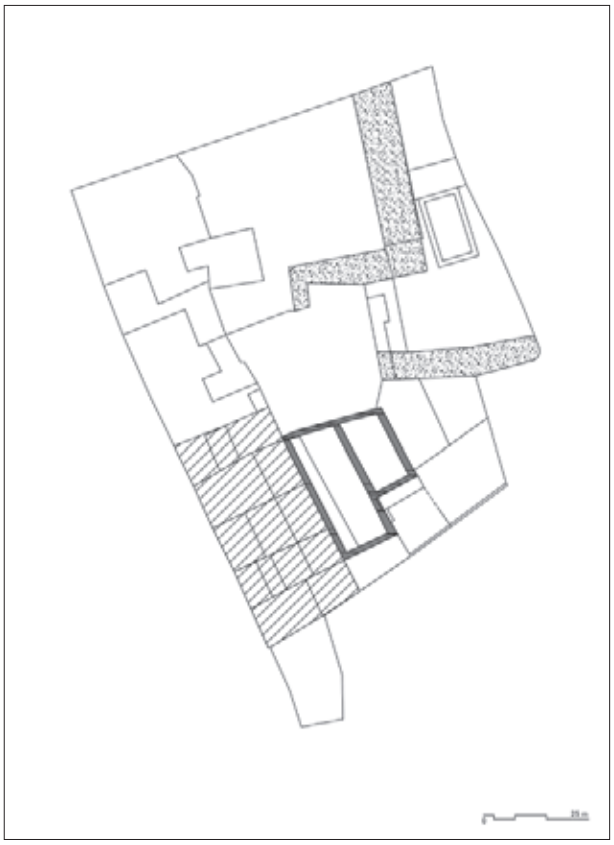


Figura 4. Hipòtesi de la planta de la primera fase de la sinagoga. Amb ombrejat el carrerons i les cases resultat de la parcel·lació de 1290.



Figura 5. Ampliació de la sinagoga a partir de les obres de l'any 1321, amb la compra d'unes cases veïnes a l'oest (en ombrejat).

i ran del carrer era de la sinagoga, atès que no els cal fer cap transacció econòmica per a poder-ne disposar durant l'ampliació de 1321.

FASE 2: LA SINAGOGA DE 1321

Els documents de llicència i procés d'adquisició de cases veïnes per tal d'ampliar la sinagoga proporcionen una informació molt valuosa sobre el nou edifici. D'entrada, sabem que les obres començaren el mateix any i que, segons sembla, ja estarien pràcticament acabades el 1323. Com expressa un document d'aquest darrer any, la sinagoga fou "*multo melius rehedifficata et meliorata ac etiam augmentata*" (Pujol 1991, 95). L'anterior construcció havia quedat en ruïnes; la causa d'aquest deteriorament no havia estat voluntària sinó fortuïta, "*que non opere hominis sed casu fortuito ruit et adhuc dirruta existit*" (Pujol 1991, 90).

L'ampliació es va fer pels costats oest i sud, amb unes dimensions perfectament especificades. Descartada l'ampliació pel costat est i prèvia adquisició de dues cases veïnes a l'oest –resultat de la parcel·lació de l'any 1290–, la sinagoga tenia permís per a créixer per aquest costat només 15 pams, que vindrien a ser uns 3 m: "...*de quibus hospiciis possitis augmentare in amplum dictam scolam per quindecim palmos dicte canne computandos* [es refereix a la cana de draps de Castelló]*, a pariete veteri dicte scole et extra parietem versus occidentem*...". Al mateix temps se'ls permetia ampliar pel costat sud fins arribar al carrer: "*In longitudine vero usque partem meridionalem, possitis facere et construere usque ad viam publicam*". Finalment, quant a l'alçada, es podia pujar fins als 60 pams, "...*exaltare in altum possit per sexaginta palmos canne pannorum ville Castilionis*...", això seria uns 12 m, el que dóna espai suficient per a planta baixa i dos pisos (o pis i golfes).

Com seria l'edifici resultant d'aquesta reforma? D'aquestes dades es desprèn que la sinagoga hauria crescut uns 50 m^2 més de superfície, el que faria un total de 150 m^2. La part restant de les cases comprades, uns 60 m^2, tot i que no disponibles com a sinagoga, servirien com a sala de reunions, "*curiam sive colloquia*", i per a recollir les aigües de l'escola i altres, "*recipiendas aquas scole et alias*" (Fig. 5). No sabem quina part de cadascuna d'elles es destinaria a aquests usos; ens interessa en especial la referent a la recollida d'aigües, atès que ens podria estar informant de la instal·lació necessària per a fer funcionar la micvé o piscina del bany ritual. Dir, finalment, que

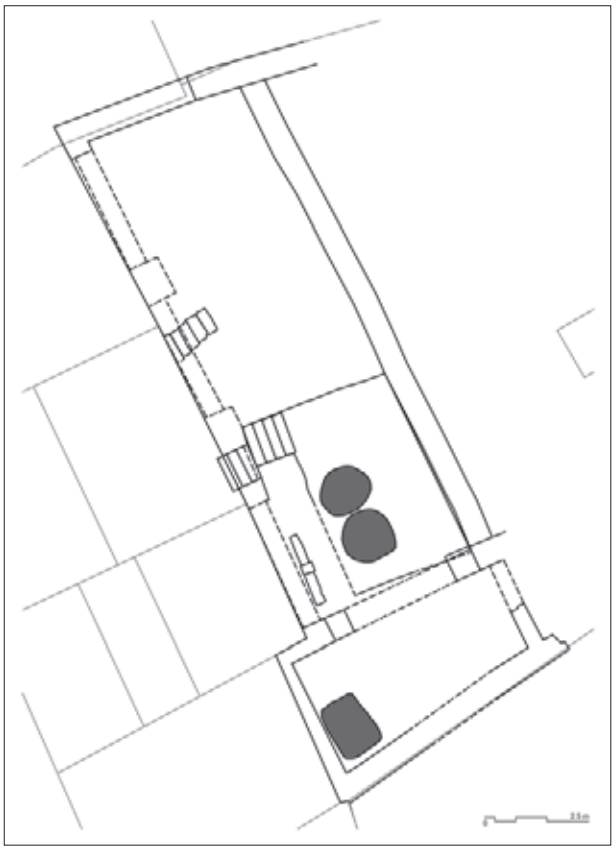


Figura 6. Restes atribuïdes al funcionament de la sinagoga de 1321 i ampliacions del segle XV. En ombrejat, dipòsit primer i cubetes dins del dipòsit més gran, posterior.

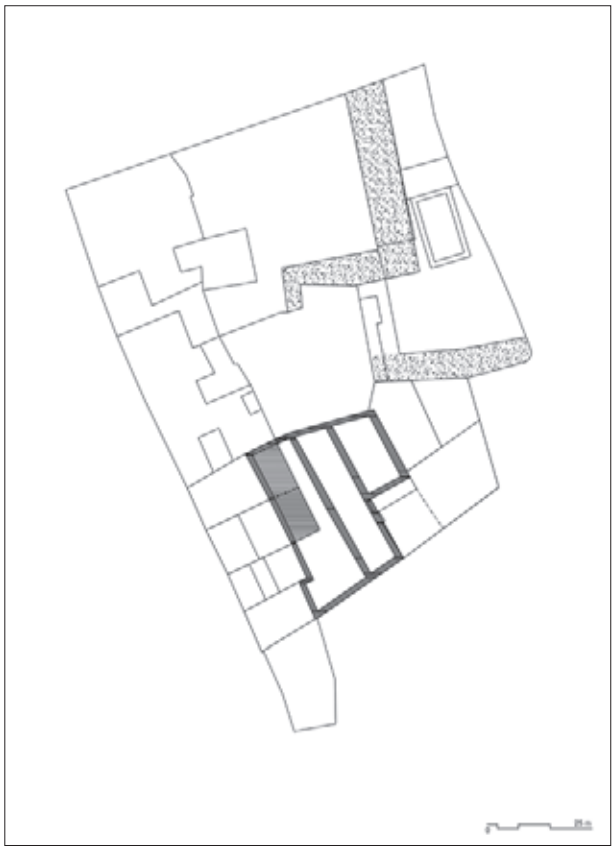


Figura 7. Ampliació de la sinagoga a inici del segle XV, amb la nova compra d'unes cases a l'oest.

l'ampliació hauria obligat a obrir/eliminar el mur sud de la façana existent, així com part del mur oest, sembla ser que mitjançant arcs, possiblement els mateixos, potser reformats, que veiem avui dia.

Al respecte de la micvé, la intervenció arqueològica va posar al descobert un dipòsit excavat a l'argila, localitzat just a l'angle SW de l'estança (Fig. 6), de forma quadrangular, de 1,40 m de llargada N/S per una amplada d'1 m i 1 m de profunditat, amb una capacitat de 1,40 m^3, això és 1.400 l. Certs encaixos en el perímetre superior del forat fan pensar que podria haver estat tapat amb una coberta, probablement de fusta o llosa de pedra; en el seu interior, en l'estrat de rebliment inferior, el més antic, es va recuperar una llosa, les mides de la qual, però, no acabaven de correspondre's amb les dimensions d'amplada de l'encaix.

Al nord del forat, i excavats a l'argila del subsòl, es varen detectar uns graons –almenys 4–, de pujada cap al nord, en direcció a una porta, avui tapiada amb maons, de la que només es conserva el brancal oest, la llinda i part del llindar, fets amb carreus de pedra de Vilacolum. Aquests graons, presumiblement, facilitarien l'accés al dipòsit. Quant a la seva datació, lamentar la impossibilitat de fer-ho a partir de l'estratigrafia, davant el fet que aquest es troba excavat a l'argila estèril del subsòl. Respecte de l'amortització, aquesta vindria datada, de manera poc precisa, només per la presència de pisa blanca, que podem situar, *grosso modo*, en el mateix context del segle XV o XVI que esmentarem per les cubetes de la fase següent.

FASE 3: UNA SEGONA AMPLIACIÓ DE LA SINAGOGA A PRINCIPI DEL XV

L'aljama comprarà encara altres cases amb el propòsit d'engrandir certes dependències, ja que eren excessivament reduïdes (Pujol 1991, 79-80). Malgrat no es conservi la documentació del moment, sabem que amb anterioritat a l'any 1415 els jueus haurien adquirit un altre alberg veí a l'oest, al mateix costat que els de l'ampliació de l'any 1321. Sense aquesta compra no podríem comprendre ni les dimensions que avui té l'estança ni les obertures existents cap a l'oest, necessàries per accedir als nous espais. No sabem, però, quin seria l'alberg adquirit, si una de les cases o bé les dues que quedarien al nord de les comprades el 1321 (Fig. 7).

Totes les restes localitzades en el subsòl de la nova nau, a excepció de la descrita en la fase anterior, correspondrien a aquesta segona fase d'ampliació (Fig. 6). Ens referim, especialment, al gran dipòsit central, amb dues cubetes al fons, excavat a l'argila del subsòl, el qual, amb tota probabilitat, també podem associar als banys rituals. El dipòsit amidaria 2,80/2,90 m d'amplada est/oest per 4,70 m de llargada nord/sud, per una fondària entre 40 i 60 cm, el que equivaldria a una capacitat màxima entorn dels 6,70 m^3, això és 6.700 l, en el cas que estigués omplert fins al capdamunt. El perímetre del retall va aparèixer ben definit en els seus extrems nord i est; el límit sud, en canvi, estava perdut per intervencions posteriors, tot i que s'insinuava un retall que en podria formar part; quant al límit oest, el retall era més irregular i malmès que els anteriors. La base, totalment plana i ben anivellada, presentava unes lleus irregularitats en la meitat sud. A l'angle NW del dipòsit es va reconèixer un encaix, d'1 m per 0,95 m de costat, en la paret oest del qual es conserven tot un seguit de forats oberts a l'argila, 4 en total, que segueixen cap a la casa veïna a l'oest. Aquests forats estan alineats; els dos de més al nord estan connectats entre si, de la mateixa manera que ho estan els dos de més al sud. S'han interpretat com a petits canals per a conduir l'aigua cap a l'esmentat dipòsit. Finalment, comentar que en la base i les parets d'aquest encaix hi havia restes de morter adherit, lligat amb pedres petites/graves, el que fa pensar que podria haver tingut adossada alguna estructura. S'ha considerat la possibilitat que correspongués a uns graons que facilitarien la comunicació entre l'estança veïna a l'oest, justament la comprada en aquesta fase, i el dipòsit, a través d'una porta, avui amortitzada, que hi ha just davant aquest encaix (Fig. 6), i, alhora, salvarien el desnivell existent entre ambdues parts.[5] Uns altres graons, aquests sí parcialment conservats, donarien accés a la mateixa casa, en el seu extrem nord.

Dins del dipòsit es varen detectar dues cubetes de planta circular excavades a la base del mateix, amb les parets força verticals i el fons pla. La situada més al sud amida uns 120 cm de diàmetre i uns 30 cm de profunditat; la segona, separada uns 8 cm de l'anterior, al nord, fa uns 110 cm de diàmetre i la mateixa profunditat. El seu funcionament sembla que tindria relació amb el dipòsit gran. La capacitat total de les dues seria d'uns 0,625 m^3, que equival a 625 l.

Quant al moment de construcció d'aquestes estructures excavades a l'argila, tampoc podem establir-lo per la manca d'estratigrafia associada. Només podem datar la seva amortització a partir dels rebliments de les cubetes, per la presència de ceràmica de reflex metàl·lic valencià decorada amb el motiu de les solfes, corrent entre el darrer terç/final del segle XV i primer terç del segle XVI, però també a partir d'una tapadora o cobertora de ceràmica vidrada, classificada per Joan Frigola com del tipus I (Puig *et alii.* 2016, 104-105), que va aparèixer a l'excavació de la torre de la muralla del convent de dominics, i que es data en aquest mateix context cronològic. Aquesta cronologia no la podem fer extensiva al dipòsit gran; la manca d'estratigrafia que sigui anterior a les obres dels segles XVIII i XIX ens dóna a entendre que aquest no s'hauria cobert del tot fins a aquesta època tardana.

Aquest seguit d'intervencions a l'argila entenem que funcionarien quan l'estança que ens ocupa tindria oberts els arcs, avui tapiats[6], que la comunicarien amb les tres estances veïnes a l'oest comprades per la comunitat. Es tracta d'uns arcs d'uns 3 m de llum, sostinguts per pilars i emmarcats amb maons posats a plec de llibre lligats amb morter de calç i sorra, que en obrir-los haurien convertit el mur oest existent en un porxo. Anteriorment s'hauria obert l'arc en el mur que fins abans de la reforma de 1321 feia de límit sud de la sala, també suportat pels pilars de maons, el qual serviria accedir al nou àmbit resultat de l'ampliació cap al sud, on es va localitzar el dipòsit descrit en la fase anterior. Considerem que en aquest moment encara no s'hauria fet el portal que avui dóna l'entrada a la sala des del carrer sinó que aquest seria molt posterior, molt probablement fet amb les reformes de l'any 1781, a les que ens referirem.

FASE 4: L'ALIENACIÓ DE LA SINAGOGA I LES REFORMES POSTERIORS

De nou ens hem de remetre a Miquel Pujol per a conèixer la qüestió del tancament i alienació de la sinagoga. Si bé consta un procés iniciat l'any 1412 per a inventariar, segrestar i subhastar els béns de l'aljama, per part del camarlenc del rei Bernat Senesterra, que era qui tenia la jurisdicció sobre els jueus i el call, sembla que 6 anys després, el 1418, encara no havia estat alienada, i que cal esperar fins el 1420 per a trobar-la en mans de cristians, concretament de la família Riera, un dels quals, Jaume Riera, l'acabaria transformant en hostal el 1425 (Pujol 1991, 82-84). Hem d'entendre que en aquests moments es procediria a fer algunes reformes a l'edifici, per tal d'adaptar-lo a la nova funció. A nivell de la planta baixa, l'excavació només va permetre associar a aquesta fase l'amortització de les cubetes interiors del dipòsit a les que ens hem referit. Suposem, com era habitual, que els jueus, en el moment d'abandonar l'edifici, ja haurien retirat i amortitzat tot allò que correspondria a la sinagoga.

És interessant comentar que, posteriorment, s'haurien venut les parts annexes a la sinagoga residu de les ca-

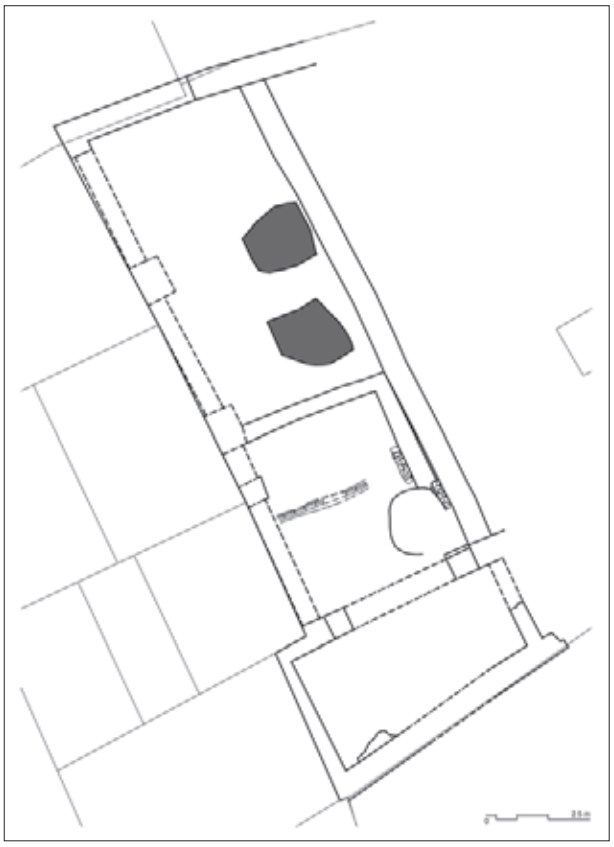


Figura 8. Restes corresponents a la fase posterior a l'alienació de la sinagoga, convertida en hostal el 1425.

ses comprades al costat est. Al respecte, hi ha la notícia d'una venda per part l'hostaler Jaume Riera d'un o més dels antics albergs, l'any 1447. Precisament aquesta part consta que tenia un pati amb una cisterna, sembla ser una mena de safareig o pou, que limitava amb el carrer de la Neu, i que també en formava part la casa de l'estudi o escriptori: "*pro quo seu quibus residua pars dicti partis dicti hospicii quam vobis vendo, videlicet illa pars in qua est domus vocata del studi sive del escriptori*" (Pujol 1991, 84 i 110 –nota 194–). No descartem que el safareig o pou tingués a veure amb el sistema de proveïment d'aigües per a l'escola, i que el dit escriptori pogués ser la "*curia cooperta*" que s'esmenten en els documents relatius a la compra de 1321.

Dins d'aquesta fase, posterior a l'alienació de l'edifici, cal atribuir un seguit de restes de difícil interpretació (Fig. 8). En primer terme esmentar uns retalls fets a l'argila, de forma quadrangular, poc profunds, amb la base irregular i amb pendent, situats a tocar del mur est i separats entre si 1 m. Desconeixem quan es feren, atesa la manca d'estratigrafia associada pel fet d'estar oberts en el subsòl natural; només sabem que foren amortitzats a partir del darrer terç del segle XVIII i principi del XIX, per la presència de ceràmica blava catalana del motiu de la cirereta. En aquest mateix moment s'amortitzaria una altra fossa, aquesta circular, d'1,60 m de diàmetre, situada més al sud, també ran del mur est, que es va veure parcialment per estar afectada per un pou posterior. Els rebliments varen proporcionar ceràmica popular catalana i blava catalana d'influència francesa. Tampoc hem pogut datar la seva construcció, que es fa a l'extrem SE del dipòsit, i amortitza una de les cubetes del fons.

Anteriors a aquesta darrera fossa serien les restes de dos petits murets, d'uns 30 cm d'amplada, fets amb rierencs i fragments de maons, situats a tocar del mur perimetral est, orientats en sentit N/S, separats entre si 50 cm. No sabem quina seria la dimensió completa d'aquestes estructures ni la relació entre elles, atès que varen aparèixer seccionades per la fossa esmentada, i mal conservades, amb una llargada que no superava 1 m. Quant a la datació d'aquestes estructures, comentar que la rasa de fonamentació d'un d'ells tallava un nivell de pavimentació i la seva preparació, datat a partir del darrer terç del segle XVIII i principi del XIX, per la presència de ceràmica blava catalana de la sèrie dita de Banyoles. Aquest nivell de paviment correspondria a l'amortització definitiva del dipòsit gran de la fase 3. També el tallaven una mena de rases, perimetrals al costat nord i est d'aquest dipòsit, amb un contorn difícil de distingir, els rebliments de les quals s'han datat, igualment, per la presència de ceràmica blava catalana decorada amb el motiu de l'orla de Banyoles.

Encara anterior a aquestes seria una estructura, orientada en sentit E/W, construïda amb almenys tres filades de maons posats verticals (en la major part només es conservava una filada), recolzats sobre el costat llarg i sobre una altra filada de maons posats plans, semblantment a una T invertida, col·locats sense lligar amb cap mena de morter. La seva llargada màxima conservada és d'uns 2,30 m; no sabem si continuaria fins al mur est, atès que es perdia, potser malmesa per les construccions posteriors. Ignorem quin podria ser el seu ús; el cert és que es tracta d'una estructura força feble. La seva datació s'ha de fer amb anterioritat al paviment esmentat, atès que la cobria, i amb posteritat a un nivell d'argila del subsòl desfeta damunt del qual s'hauria construït. Lamentablement, aquest estrat no va aportar material suficient per a proporcionar una cronologia fiable, tot i que sembla modern, potser dins del segle XVIII, sense precisar.

La reforma més important, i la darrera de la fase històrica del lloc, correspondria a una xarxa de canalitzacions (Fig. 9), feta enterament amb maons –caixa i coberta– lligats amb morter de calç i sorra, i que travessa l'estança en diferents direccions. El canal principal discorre pel centre de l'espai i es dirigeix cap el carrer; a l'extrem nord recull les aigües d'unes canalitzacions que ressegueixen

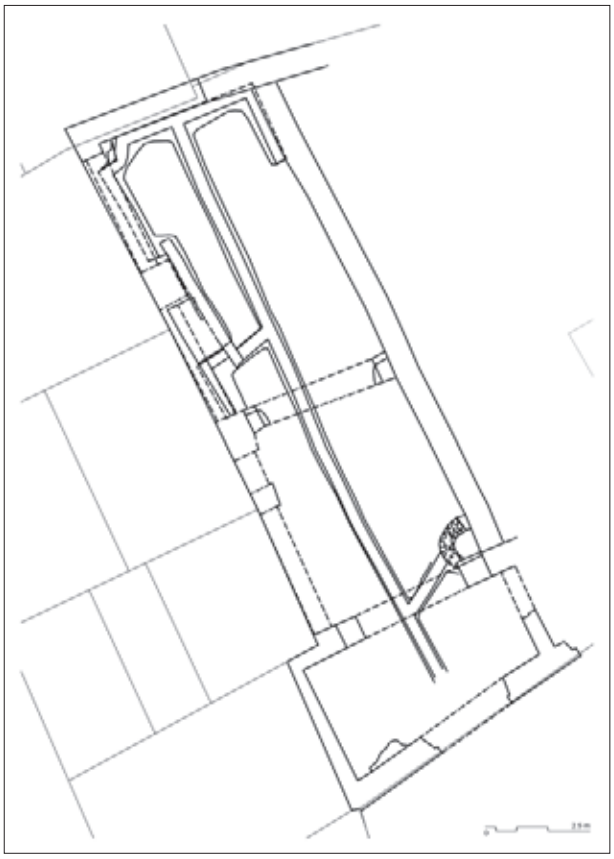


Figura 9. Xarxa de canalitzacions atribuïda a la reforma de 1781.

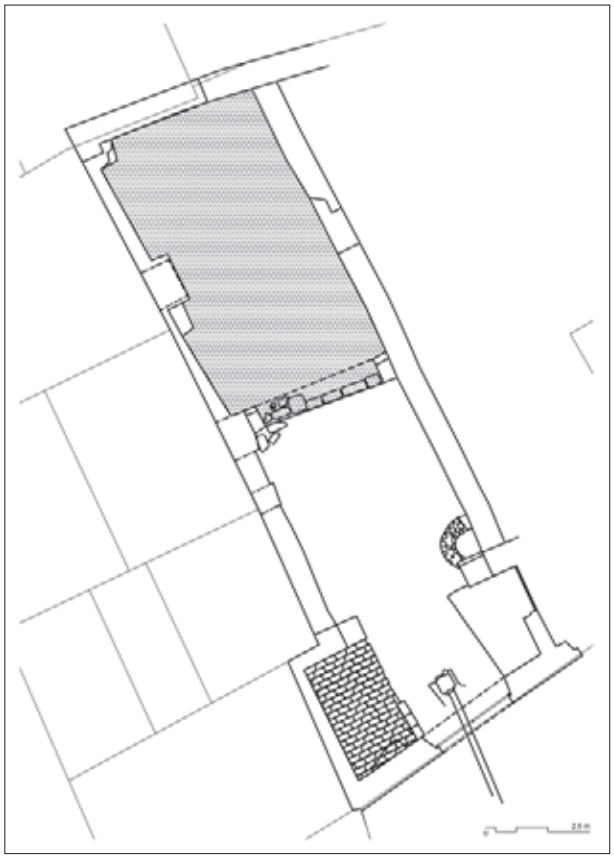


Figura 10. Restes recents, resultat de la darrera ocupació del lloc per a estabular-hi bestiar.

els murs perimetrals W, N i S, així com també les aigües d'una altra que fa les funcions de sobreeixidor del pou, situat a l'extrem SE. La funció d'aquesta xarxa no era la de recollir pluvials o aigües brutes sinó que, pel fet de néixer ran dels murs i per les característiques de nivell freàtic, fa pensar que respondria a un sistema per evacuar les aigües del subsòl, a fi d'evitar afectacions a la construcció i problemes de salubritat.

Per a disposar les canalitzacions es varen fer un seguit de rases, que varen afectar els nivells inferiors fins arribar a l'argila del subsòl. Les mateixes terres que es varen extreure varen servir per a colgar-les, així com per a regularitzar i anivellar el sòl de la sala. Aquest anivellament es va trobar pràcticament arreu de l'espai, fins a entregar-se als murs perimetrals. Es tractava d'un sòl relativament compactat que, a més de les argiles sobreposades, presentava algunes toves, teules i pedres barrejades, i bé podria haver funcionat com a paviment, tot i que no es varen apreciar indicis de cap tipus d'acabat en lloses o cairons. El material recuperat en aquest nivell, així com entre els rebliments de les rases, ens ha permès datar les canalitzacions a partir d'uns fragments de ceràmica blava catalana del motiu de la cirereta i de la sèrie dita de Banyoles, que es produeixen entre el darrer terç del segle XVIII i principi del XIX. Aquesta cronologia coincideix amb la data de 1781 esgrafiada en el revestiment de morter de la façana del carrer de les Peixateries Velles.

És possible que durant aquesta reforma també es construís l'arc de maons que avui compartimenta la sala amb dues grans crugies/meitats, de mides similars. Segurament també serien del mateix moment uns reforços dels pilars existents, disposats per a sustentar les voltes catalanes de llunetes –construïdes a base de maons disposats plans–, que són el sostre que encara avui es conserva. Restaria, finalment, esmentar els tapiats més recents, disposats contra els existents en els dos arcs de l'extrem oest de sala, estructures que cobreixen parcialment les canalitzacions de maons. Aquest seguit d'actuacions sembla que respondrien a la voluntat d'arranjar i embellir aquesta estança, potser fins aleshores més senzilla. És probable, també, que fos aleshores quan s'obrís el portal d'accés al carrer, fet amb carreus de pedra calcària de Figueres, que avui encara conserva en bon estat els brancals –decorats a l'escaire amb una mitja canya–, que recolzen en un basament troncopiramidal. No es conserva, en canvi, la llinda (en el seu lloc es veu una reparació arrebossada amb ciment) ni el llindar[7], que es degué enretirar en rebaixar la cota del paviment del carrer per fer la nova xarxa de sanejament a final dels anys 70 del segle passat.

Les restes més recents, localitzades en l'excavació, correspondrien a diverses intervencions fetes pels darrers ocupants de l'habitatge, que hem associat als usos de l'espai com a estabulació de bestiar, entre d'altres menys definits (Fig. 10). Al respecte esmentar el paviment de ciment que ocupava la meitat nord de l'estança, amb una canal central que dirigia les aigües brutes cap un cloell cobert amb reixeta de ferro, que servia per a conduir els líquids de l'estable cap a la claveguera. La resta de l'estança no presentava cap mena de paviment elaborat sinó una capa de terra compactada, molt dura, excepte davant la porta que comunica amb la sala principal, al SE, on hi ha un paviment de morter, i damunt del l'antic dipòsit, on hi havia un paviment de cairons. També recent seria la connexió de l'antiga canal de maons cap a la xarxa de clavegueram del carrer de les Peixateries Velles, mitjançant un tub de ciment.

BIBLIOGRAFIA

GIRONELLA, J.M. 2014, Noves dades sobre les sinagogues i els cementiris jueus de Castelló d'Empúries, *Girona Judaica 7, Jueus del Rei i del Comte. A l'entorn de les comunitats jueves de Girona i Castelló d'Empúries, Homenatge a Miquel Pujol i Canelles* (Girona-Castelló d'Empúries, 2012), Girona, Patronat del Call i Ajuntament de Castelló d'Empúries, 82-95.

PUIG, A.M. 2014, L'emplaçament de la comunitat jueva a la llum de l'urbanisme i l'arqueologia, *Girona Judaica 7, Jueus del Rei i del Comte. A l'entorn de les comunitats jueves de Girona i Castelló d'Empúries, Homenatge a Miquel Pujol i Canelles* (Girona-Castelló d'Empúries, 2012), Girona, Patronat del Call i Ajuntament de Castelló d'Empúries, 71-81.

PUIG, A.M. 2015, *Memòria d'Excavació. Intervenció arqueològica preventiva a la sinagoga del carrer de les Peixateries Velles (Castelló d'Empúries, Alt Empordà)*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia.

PUIG, A.M., AGUSTÍ, B., CODINA, D., TEIXIDOR, M. 2004, Actuacions al centre històric de Castelló d'Empúries, *Setenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, Universitat de Girona, 369-375.

PUIG, A.M., FRIGOLA, J., GIRONELLA, J.M., AMBLÀS, O., BUXEDA, J., CLUA, M., MADRID, M., NOVELLA, V., SAÑA, M. 2016, *La construcció del palau del comte Enric II a Castelló d'Empúries (Alt Empordà). Estudi documental i dels materials arqueològics*, Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, Sèrie Monogràfica 26.

PUJOL, M. 1990, Els jueus de Castelló d'Empúries, *Actes de les Jornades d'Història dels Jueus a Catalunya* (Girona, abril de 1987), *Col·lecció Història de Girona* 4, Girona, Ajuntament de Girona, 289-320.

PUJOL, M. 1991, Sinagogues medievals de Castelló d'Empúries, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 24, Figueres, Institut d'Estudis Empordanesos, 57-100.

RIERA, J. 1985, Les sinagogues medievals, *L'Avenç* 81*,* Barcelona, L'Avenç S.L., 58-60.

NOTES

1) Esmentar la participació dels tècnics Ariadna Comas, Laia Muntaner i Marc Soler, i agrair la col·laboració dels historiadors i investigadors Josep Maria Gironella, Sílvia Planas Marcé (directora del Museu d'Història i del Museu dels Jueus de Girona), Jaume Riera Sans (arxiver de la Corona d'Aragó i president de l'Associació d'Estudiosos del Judaisme Català), i Manuel Forcano Aparicio (professor a la Universitat de Barcelona), per les seves aportacions.

2) Es tracta del castell del que es varen localitzar restes durant uns treballs arqueològics fets entre els anys 2002 i 2003 a l'antiga plaça del Gra, avui Passeig de Jaume I (Puig *et alii.* 2004).

3) La primera, suposadament més antiga, es trobava al carrer dels Jueus, uns 100 m al NE.

4) Aquestes dimensions coincideixen amb les que Jaume Riera diu permetien, d'ordinari, les llicències, tant d'ordre civil com eclesiàstic: 60 pams de llargada per 32 d'amplada i 40 d'alçada; és a dir, 12 x 6,5 x 5 metres (Riera vs Pujol 1991, 61).

5) Hem calculat que el desnivell existent entre aquestes noves estances i la sala que ens ocupa seria d'uns 1,40 m, atès el pendent que fa l'argila del subsòl, més alta cap a l'oest, en direcció al carrer de la Neu.

6) Suposem que el tapiat seria resultat d'alguna de les reformes constructives de la casa un cop amortitzada la sinagoga, que avui desconeixem. Dels tapiats originals només se'n aprecia un, els altres dos estan tapats per uns segons tapiats, que hem considerat immediatament posteriors a la fase moderna de les canalitzacions de maons.

7) Al respecte, dins la casa es varen localitzar unes pedres llargues, de calcària de Figueres, que per dimensions en podrien formar part.

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES AL CENTRE BONASTRUCH ÇA PORTA (GIRONA, EL GIRONÈS)

Jordi SAGRERA *, Jordi VIVO *

El Centre Bonastruch ça Porta de Girona –entitat municipal que conté, entre altres serveis, el Museu dels Jueus– tenia interès a esbrinar l'origen d'una cisterna antiga d'obra conservada dins les seves instal·lacions. Malgrat que són coneguts al centre històric de la ciutat nombrosos exemples de dipòsits d'aquesta mena –essent-ne majoritaris els d'època medieval– aquesta cisterna tenia trets peculiars, si més no, tal i com es conserva a l'actualitat, ja que només resta parcialment soterrada i el dipòsit queda a la vista i obert. L'efecte de bassa que ofereix es reforça per la presència d'una barana de pedra i morter que permet atansar-s'hi i contemplar-ne l'interior. La circumstància no havia passat desapercebuda i ja hi havia arrelat una certa tradició que la volia relacionar amb els banys de la sinagoga del segle XV.

La filiació hebrea de la cisterna se sostenia amb arguments històrics. La seu del Museu del Jueus s'ubica al bell mig del call jueu. La historiografia assenyala que, en el segle XV, s'hi va establir la sinagoga esdevenint el nucli central d'un call reduït i reclòs per un mur cec que el segregava de la resta de la ciutat.

Amb expectatives i incerteses, a l'hivern del 2014, s'hi realitzava una primera intervenció arqueològica. Aviat es palesava que l'aparença de la cisterna era fruit de nombroses modificacions i afegits acumulats amb el temps. L'exploració del subsòl a tot volt va permetre rastrejar-ne els elements originals i datar-los amb una cronologia de ple segle XV. Un any després, pel gener del 2015, s'endegava una segona intervenció que havia de complementar la primera.

EL CENTRE BONASTRUCH ÇA PORTA EN EL CONTEXT URBÀ DEL CALL

La seu de l'entitat se situa al bell mig de la Força Vella, que és la denominació tradicional que ha rebut el recinte murallat de la ciutat antiga des de la baixa edat mitjana. El nom aparegué com a conseqüència de la creació de les grans muralles manades construir pel rei Pere el Cerimoniós i actives des de 1400, que havien de protegir els burgs i barris crescuts extramurs d'ençà el segle XI. Aquest espai, ben delimitat per les muralles antigues de la ciutat, romanes i, sobretot, carolíngies, defineix el solar de la ciutat inicial amb l'afegit d'un eixample carolingi.

A vol d'ocell dibuixa una mena de triangle, la base del qual arrenca pràcticament des de la riba del riu Onyar i s'enfila pels contraforts de les Gavarres fins a la Torre Gironella –l'antic castell comtal– en el vèrtex de llevant, amb un desnivell de quasi 60 metres.

A l'interior es distingeixen dues grans plataformes separades per un notable marge de roca natural. La superior és presidida per la figura imponent i massissa de la catedral de Santa Maria. L'estructura urbana del sector remunta a l'origen mateix de la ciutat. Tanmateix, el trasllat de l'organització episcopal a dins murs a finals del segle X n'havia de marcar profundament la futura evolució fins a convertir-lo en el barri eclesiàstic on s'hi congregaven les principals institucions de la diòcesi. A recer de la catedral, la canònica i el palau episcopal, es van instal·lar les seus de les diferents administracions de la catedral i del bisbat creades entre els segles XI i XII, a més de les residències dels canonges, les cases de beneficis instituïts, la dels clergues beneficiats i les de molts monestirs que tenien residència a Girona, com Sant Cugat del Vallès, Santa Maria de Vilabertran, Sant Salvador de Breda i d'altres.

A la plataforma inferior, ocupant la meitat oest, s'allotjava el sector urbà més densament poblat. L'encapçalava pel nord l'únic espai obert que és avui la plaça de la catedral, al peu de la monumental escalinata. Originalment era el fòrum cívic i administratiu de la ciutat. Des de l'antiguitat tardana, es va anar edificant fins al punt que, en el segles medievals, l'àmbit fou conegut pels diminutius Forell o Mercadell. Cap al sud i fins arribar a la placeta del Correu

* Institut de Recerca Històrica. Universitat de Girona.

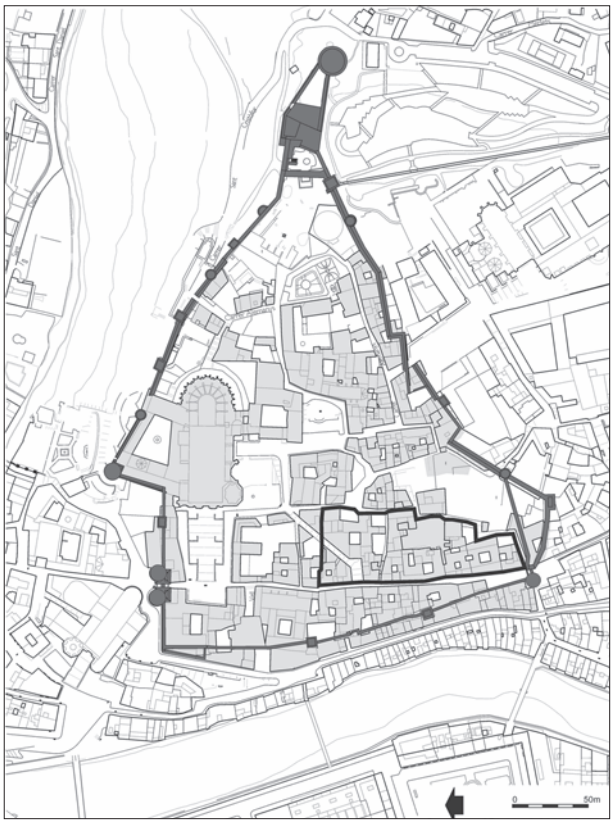


Figura 1. Planta de la Força Vella de Girona sobre la trama urbana actual, en la qual es destaca el recinte que ocupava el call reduït.

Vell, indret on hi havia la porta meridional de la muralla, s'estén un barri fressat per carrerons estrets i costeruts amb orientació nord-sud i est-oest que tenen l'origen en la xarxa romana de *decumani* i *cardines*. Es conservava perfectament a l'època medieval i encara avui es fa palesa. El carrer de la Força és l'artèria principal que el travessa de cap a cap, no endebades havia estat el *cardo maximus* i, en els segles XIII i XIV, el carrer major del call. Efectivament, el "calle judaico" apareix esmentat per primera vegada el 1160; un moment en el qual es registren nombroses transaccions immobiliàries tendents a la concentració de residents jueus en aquest sector.

El call es va estendre i créixer en els segles XIII i XIV a banda i banda del carrer de la Força. Els límits finals els van imposar la muralla per ponent i també per migdia, on s'obria un portal que va rebre diferents denominacions segons el moment: porta Onnare, de l'Areny i, fins i tot, del Call. A llevant afrontava amb el barri catedral i, pel nord, amb les cases del Mercadell.

La sinagoga aleshores se situava a la galta de ponent del carrer de la Força i vora la placeta que mena avui a les escales de la Pera. L'assalt del call de 1391 marcà el declivi definitiu de la comunitat jueva i un desinhibit sentiment antisemita a la ciutat que es va aguditzar en el segle XV. Així, al 1415 es procedia a la reducció i clausura del call que foragitava als jueus de la galta occidental del carrer major del call i, per tant, de la seva sinagoga. La segregació es féu efectiva amb l'aixecament d'un mur cec a tot vol que privava l'accés directe a dit carrer, aleshores rebatejat amb el nom de Sant Llorenç. Malgrat els reiterats intents per mantenir oberta la sinagoga, l'aljama va haver de bastir-ne una de nova. Amb aquesta finalitat, el 1434, comprava uns solars o patis de cases arruïnades. Va funcionar fins al decret reial d'expulsió del 1492.

LA LOCALITZACIÓ DE LA SINAGOGA DEL SEGLE XV

L'interès per tot allò que fa referència a la història dels jueus gironins i al seu call ha esdevingut un recurs turístic de primer ordre per a la ciutat. Això ha facilitat la recerca i la recollida d'un nodrit patracol documental relacionat amb la sinagoga del segle XV. Com veurem més endavant, el període més prolífic s'enceta amb la venda de les darreres possessions jueves, pocs dies abans de l'expulsió de l'agost del 1492, i arriba fins a mitjan segle XVI. Malauradament, la majoria de les referències, els detalls i els elements que s'hi descriuen s'han perdut, alterat o resten oblidats dins l'estructura urbana actual i, en conseqüència, resulten de difícil ubicació.

Òbviament, el punt de partida de la recerca havia de començar per la definició física del call reduït implantat el 1415 (Fig. 1). Afortunadament en coneixem prou bé el perímetre mercès a estudis anteriors ja publicats i al fet que es conserven en prou bon estat molts trams del mur de tancament que el va cloure. Abastava una superfície modesta en relació al call anterior. Formava un rectangle allargassat voltat de carrers i delimitat pel barri catedral a llevant, el castell de Requesens a migdia, el de la Força a ponent, i un carreró avui desaparegut situat al sud de l'actual carrer Cúndaro al nord (Fig. 2).

Indubtablement, la sinagoga tenia sortida exterior a un carrer interior del call reduït. Les primeres pistes per esbrinar quin era ens les proporciona el cadastre de la ciutat de l'any 1716. Probablement, aporta la referència més tardana de la sinagoga del segle XV. Segons consta en el document, el cap més meridional del carrer de Lluís Batlle i Prats i part del carrer Miquel Oliva i Prat eren el carrer de la sinagoga. També l'actual carrer de Sant Llorenç –el petit carreró costerut que connecta de ponent a llevant amb els carrers de la Força i Lluís Batlle i Prats. La dada assenyala la pervivència, certament vaga i difusa, del record de la sinagoga en la memòria col·lectiva a principis del segle XVIII però, també, permet intuir l'emplaçament de la sinagoga a l'interior de l'illa urbana delimitada per aquests carrers.

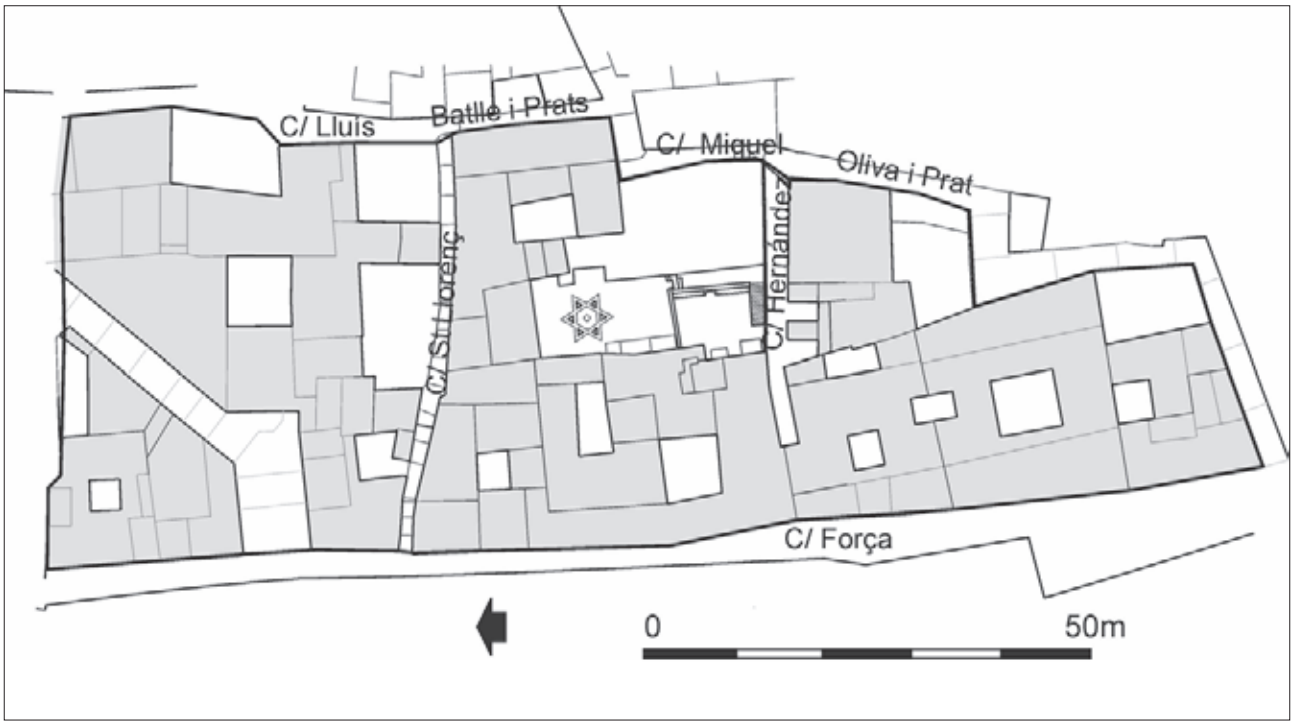


Figura 2. Planta del sector que havia ocupat el call reduït.



Figura 3. Traces urbanes medievals conservades a l'illa on es va implantar la sinagoga. En trama grisa s'ha destacat l'espai que ocupa la finca del Centre Bonastruch ça Porta: 1. Casa Colls-Labayen; 2. Pati principal del Centre Bonastruch ça Porta; 3. Casa medieval documentada en el pati inferior del Centre Bonastruch ça Porta; 4. Carreró Hernández; 5. Actual carrer de Sant Llorenç; 6. Carrer de la Força.

El cas del carreró de Sant Llorenç resulta ben curiós perquè, a la major part de les referències registrades del cadastre de 1716, apareix ja amb el nom actual i només una el relaciona també amb la sinagoga. Fa l'efecte que aquesta darrera nomenclatura venia de temps anteriors. És el que es desprèn de la capbrevació feta per Narcís Soler el 1595 a l'Almoina de la Seu de la casa situada en el cap inferior del carrer. A l'afrontació de tramuntana l'identifica com el carrer de la sinagoga. El de Sant Llorenç també apareix però adscrit inequívocament al carrer de la Força, ja que surt esmentat a l'afrontació de ponent. En aquest sentit és molt probable que hi hagués una translació del topònim en el segle XVII que no es fixaria del tot fins al segle XVIII. En realitat, Sant Llorenç és el nom que es va imposar al carrer Major del Call (actual Força) a partir de la reducció del call de 1415. La nomenclatura prové dels arguments que es van esgrimir per tancar la sinagoga situada a ponent del carrer de la Força en considerar que antigament havia estat una església dedicada a Sant Llorenç, extrem que no s'ha pogut documentar mai abans del mateix segle XV.

De tot el que s'ha exposat, podem concloure que la darrera sinagoga de Girona s'ubicava a l'interior de l'illa de cases on hi trobem avui la seu del Centre Bonastruch ça Porta i que el carrer que hi donava accés era l'actual de Sant Llorenç (Fig. 3).

DESCRIPCIÓ DE LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES DE 2014 I 2015

La cisterna objecte d'estudi de les exploracions arqueològiques es localitza a l'extrem nord-est de l'immoble (Fig. 4). La trobem situada en un racó a llevant d'un espai o passadís de trànsit que comunica el pati central amb la sortida pel carreró de Sant Llorenç i amb les oficines de l'entitat a través d'una porta lateral ubicada a ponent. El dipòsit, amb una planta gairebé quadrada de 2,4 m de costat i una fondària d'1,5 m, es lliura, al nord, amb el mur de façana exterior del carrer de Sant Llorenç, a llevant, amb el mur que fa partió amb la casa Colls-Labayen i, a migdia i ponent, amb sengles murs interiors de l'edifici. Un pas estret entre ambdós hi facilita l'entrada malgrat que una barana de pedra impedeix l'accés directe a l'aigua.

La intervenció del 2014 s'iniciava amb l'aixecament del paviment de toves del passadís. Per sota de la solera de morter de ciment, apareixia un primer estrat de regularització del sòl que contenia un sediment de terra amarada amb calç. S'hi va documentar una instal·lació de tubs d'uralita que canalitzava el proveïment d'aigua de la cisterna. N'hi havia un d'entrada que capava d'un baixant de coure que recollia les escorrenties de les teulades i un de sortida que funcionava com a sobreeixidor que desguassava al clavegueram del carrer de Sant Llorenç. Tot plegat es datava dels anys setanta del segle passat. Per sota es va detectar un mur orientat en direcció nord-sud (UE 3) que separava l'espai del passadís de la cisterna. Per bé que sòlida, era una obra senzilla de pedra lligada amb morter de calç. Des d'aquest i fins arribar al mur de tanca occidental de la cisterna, es va excavar una capa de runa d'uns 40 cm de potència. Es dipositava directament a sobre d'un paviment de toves vermelles i en marcava el moment d'amortització. El material recollit va resultar força homogeni. Es caracteritzava per la presència dominant de ceràmica de reflexos metàl·lics i blaus valencians i catalans junt amb peces vidrades i de cuina de pasta grollera fetes a torn. El conjunt es datava sense problemes vers la primera meitat del segle XVI.

El paviment es lliurava al mur UE 3, al mur perimetral de carrer de Sant Llorenç i, per l'est, a un altre mur que havia estat reutilitzat com a fonament de l'actual paret de tanca occidental de la cisterna. El conjunt definia una cambra modesta de planta triangular. La banda de migdia s'estrenyia però un apèndix l'eixamplava cap a llevant. En aquest punt i sense discontinuïtat, les toves deixaven pas a un paviment nu de morter de calç i pedres que es lliurava, al seu torn, a un marxapeu de carreus allargassats de pedra que formava un accés aixamfranat encarat cap a la cisterna.



Figura 4. Planta general de les estructures relacionades amb el micvé: 1. Cisterna; 2. Passadís; 3. Pati principal; 4. La "cava".

Les noves troballes es relacionaven directament amb la cisterna i li conferien l'aspecte d'una piscina. Els materials de rebliment abocat damunt el paviment de toves, situaven la destrucció als inicis del segle XVI. Per tant, eren contemporànies a la sinagoga. Fou aleshores quan es va començar a sospitar que s'havien localitzat les restes del micvé.

El pas següent va ser obrir una cala rectangular d'uns 3 per 2 m contigua al mur UE 3 per l'oest. No s'hi va localitzar cap estructura ni element arquitectònic. Només una munió d'estrats de sediment que se succeïen fins arribar a la roca natural del subsòl localitzada a 1,80 m de fondària.

Per migdia, les estructures del micvé es lliuraven contra un poderós mur de pedra i morter ancorat a la roca natural que les tancava. Malgrat les nombroses reformes acumulades, l'obra original resultava anterior al mateix micvé ja que tots els elements s'hi recolzaven. Preservava força intacta la meitat de llevant i només l'arrencament per damunt del nivell de circulació a la resta. En

aquesta banda es va veure afectada per l'obertura d'una porta que després es va paredar. Per sota del llindar de la porta en va aparèixer un altre corresponent a una porta anterior. El marxapeu de pedra es lliurava a sengles brancals perfectament lligats amb l'estructura original del mur. S'havia descobert l'accés al recinte del micvé, però no es va poder explorar totalment fins a la campanya del 2015, ja que calia intervenir també per la cara sud, que quedava reclosa dins l'estança veïna (anomenada pel personal del Centre Bonastruch ça Porta com la "cava") i, per tant, lluny del nostre abast.

Pel cap de ponent, el mur acabava escairat. Definia un brancal recte amb carreus ben tallats i disposats a trencajunts. D'aquesta mena en trobem assíduament a les plantes baixes de les cases medievals. Habitualment marquen l'arrencament d'arcades encarades als patis. El nostre cas podia assenyalar l'existència d'un pati que s'estendria a migdia del mur. No obstant això, calien arguments més sòlids.

Amb la intenció de descobrir indicis del suposat pati, es va explorar l'àmbit sud del passadís. A l'extrem de migdia i a tocar del pati central del Centre Bonastruch ça Porta es van localitzar les restes ben conservades d'una bassa d'obra delimitada per sòlids murs de pedra i morter. Presentava una planta rectangular de 110 per 160 cm i una fondària de 50 cm. Per sobre s'observaven les marques i les restes d'encaixos d'una coberta perduda, probablement de lloses de pedra. Per dins, les parets i el sòl es revestien amb una capa uniforme i dura de morter de calç impermeabilitzant. El fons no era ben bé pla sinó que marcava un desnivell que abocava a un forat de desguàs que travessava la paret nord en direcció als banys on una canalització, malauradament perduda per reformes d'època moderna, menava en direcció al micvé.

Les característiques anotades convergeixen en un disseny específic del dipòsit per a funcionar com un col·lector d'aigua. L'emplaçament havia de ser un pati ja que l'aigua provenia indubtablement de la pluja escolada de les teulades. El que resulta encara més interessant és descobrir que també actuava de filtre per netejar l'aigua recollida. Efectivament, durant l'excavació es va documentar el farciment interior del dipòsit. El formava íntegrament un estrat negre de terra orgànica barrejat amb sorra i una quantitat ingent de fragments ceràmics abocats expressament. La presència massiva de sediment orgànic assegurava el filtratge en un període llarg de temps.

Un element important és la datació. El conjunt ceràmic recollit del rebliment del col·lector va resultar molt homogeni. La ceràmica fina era representada per blaus catalans i valencians (principalment de Manisses) del segle XV. Destaquen alguns fragments amb representació de l'escut de la ciutat de Barcelona en el fons. La ceràmica decorada amb verd i manganès resultà percentualment més nombrosa. Contenia majoritàriament peces amb decoració exclusiva en manganès. Els motius es reduïen a escuts o estrelles de sis puntes, a voltes inscrites en cercles polilobulats, pintats en el fons. Es tracta de produccions tardanes d'aquesta ceràmica que s'inscriuen dins la primera meitat o primer terç del segle XV que, en darrera instància, és la cronologia que es proposa. Això implica que el col·lector era contemporani a la sinagoga i, per tant, en formava part.

Després dels excel·lents resultats de la campanya del 2014, des del Centre Bonastruch ça Porta es prengué la determinació d'explorar la cambra adjacent a l'espai excavat. Es tracta d'una cambra rectangular, coneguda amb el nom de la "cava", closa per quatre murs i a la qual s'accedia per una porta que comunica amb el pati central. L'interès de realitzar-hi un sondeig venia, principalment, del fet que les parets de ponent i migdia tocaven a l'àrea excavada l'any anterior i, per tant, hi havia la possibilitat que les restes documentades tinguessin continuïtat pel subsòl de la "cava". De tota la superfície, únicament s'excavà el terç septentrional de l'habitació, que és el que limitava pròpiament tant amb les restes trobades a la campanya anterior (per l'oest) com amb el dipòsit d'aigua que, presumiblement, hauria estat la piscina del micvé (pel nord).

L'actual pavimentació de la sala i la seva preparació estaven disposades sobre un estrat de terra sorrenca i solta que cobria un conjunt de romanalles d'èpoques diverses. Aquí i allà es localitzaren restes pertanyents a un paviment de calç que, originalment, es devia estendre per la superfície de la cambra però que només es conservava, força malmès, a bona part del quadrant nord-est de l'àrea excavada, així com, de manera molt més fragmentària, en altres punts. Un segon element documentat fou el llindar de la porta que s'obre a la cantonada nord-oest de la "cava" i que posa en comunicació aquest espai amb el del bany i allò que proposem hipotèticament com el vestidor del micvé. El va era, en origen, un xic més ample, com ho demostra el fet que l'extrem d'un dels dos blocs del llindar quedava per sota de la paret actual. Immediatament al sud s'estenia, lliurant-s'hi, allò que restava d'un altre paviment més antic que el de calç, fet de toves rectangulars vermelles i de característiques afins a la del trobat a la campanya del 2014, si bé quedava a una cota una mica més alta i, en conseqüència, marcava un petit esglaó just al nord de la porta. En qualsevol cas, ambdós paviments i el llindar funcionaven conjuntament en una

mateixa estructura. Per l'espai on no s'havien conservat restes de cap dels paviments s'estenia un estrat de terra poc compacta barrejada amb nombroses restes de runa. En llevar-la, per una banda es trobà una estructura de pedres lligades amb morter i sobre la qual s'havia construït posteriorment la paret oest de la "cava"; es tractava del límit oriental del col·lector documentat a la campanya anterior. Per altra banda, aflorà per totes bandes la roca natural, que presentava tot un conjunt de reguerons i canals que no semblaven fruit de l'erosió natural, sinó obrats per la mà humana expressament per reconduir l'aigua que s'escolava per la roca amb la intenció de concentrar-la allà on interessava i aprofitar-la. Alguns dels recs menaven fins a una gran cavitat de boca circular situada al quadrant sud-oest, que s'enfonsava de manera considerable i era clarament artificial, tal i com revelaven les marques d'escoda que s'apreciaven a la paret. Aquest forat estava farcit per terra barrejada amb abundoses restes de runa, pedres i una gran quantitat de materials, particularment de ceràmica de cuina i restes faunístiques.

Malauradament, ara com ara no és possible de situar cronològicament l'obertura d'aquest sistema de canals i dipòsits, però és segur que es produí en un moment anterior a la instal·lació de la sinagoga, ja fos en època medieval o abans. Més endavant, quan deixà d'ésser útil, s'obliterà, juntament amb tota la zona, amb terra, pedres, runa i deixalles de tota mena per aconseguir un sòl regular i anivellat. Les restes ceràmiques documentades, a més del fet que al damunt d'aquest anivellament es trobin el paviment i les evidències de la porta que funcionaven amb el micvé, fan pensar que la regularització de l'espai estigué relacionada amb l'establiment de la tercera sinagoga de la ciutat.

A més d'excavar la "cava", es va aprofitar questa segona campanya per completar l'exploració del pati inferior del Museu dels Jueus, que havia estat objecte d'excavació prèviament (SAGRERA 2014). Les intervencions anteriors havien documentat una claveguera del segle XVII que travessava tot l'espai de nord-est a sud-oest i que, a mesura que havien anat avançant els treballs, s'havia desmuntat, a excepció dels poc més de dos metres situats més al nord. Així mateix, havien localitzat les restes d'una estructura medieval, sota la qual hi havia, ben conservada i parcialment obliterada amb terra, una cisterna. L'exploració que es féu en el seu moment de l'interior del dipòsit permeté veure l'obertura amortitzada on hi hauria hagut el brocal del pou a través del qual hom n'extreia l'aigua emmagatzemada. Precisament, un dels objectius principals de l'excavació d'aquest sector era la localització de l'esmentat pou.

L'espai tenia una superfície d'uns 5 m^2 i estava delimitat, al nord, per una de les façanes de l'edifici del Museu; a l'est, per la claveguera, que encara conservava les pesants lloses de calcària de la coberta; al sud, pel perfil deixat per les excavacions anteriors; i per l'oest, per les restes d'una estructura de pedres lligades amb un morter de calç molt dur i compacte (UE 1037). Entre ambdues construccions s'estenia una capa de terra orgànica de color gris molt fosc, tova i solta, entre la qual es localitzaven, esporàdicament, algunes pedres de dimensions mitjanes.

Un cop retirades les lloses de la coberta de la claveguera es trobava, farcint-la, un paquet de terra de característiques similars a la descrita suara: també era una terra orgànica fosca i tova. En ésser netejada restà a la vista la solera de la claveguera, que estava formada per rajols quadrats d'uns 30 cm de costat, alguns dels quals s'havien emprat sencers i d'altres s'havien retallat per tal d'adaptar-los a l'amplada de la canalització (entre 40 i 50 cm). Els rajols estaven lligats per la base amb una capa de morter que s'anava fent més gruixuda a mesura que l'estructura avançava cap a migdia, per la raó que explicarem més avall.

La claveguera estava retallada en un estrat que passava per sota de l'estructura UE 1037 i que, per la seva naturalesa, s'ha de considerar que formava part d'un paquet unitari amb el sediment que s'estenia entre aquesta estructura i la claveguera, de terres abocades amb l'objectiu de farcir l'espai, alçar-ne la cota i regularitzar el nivell. En efecte, tornava a ser una terra orgànica fosca, tova i amb una quantitat ingent de materials, sobretot ceràmics però també faunístics, és a dir, tota mena de deixalles.

Per sota de la solera de la claveguera i d'aquest nivell s'estenia, de manera unitària, una nova capa de terra argilosa, més compacta i de color marró grisós. És de destacar, entre les restes materials localitzades, uns escassos i petits nòduls d'*opus signinum* procedents d'algun vell paviment destruït. Finalment, per la banda oriental, ben aviat sorgí en retirar aquest estrat un gros fragment (1,1 m de longitud per 0,6 m d'amplada) d'una solera de rajols que seguia la mateixa orientació que la primera solera localitzada. A diferència d'aquella, tanmateix, estava formada per rajols rectangulars de dimensions més petites (30 cm de longitud per 12,5 cm d'amplada) i presentava un acusat pendent cap a l'oest. L'explicació d'aquesta posició tan peculiar no és altra que la presència del pou de la cisterna, tal i com es posà de manifest en treure la solera, ja que immediatament al dessota s'obria el forat del pou. Sembla, doncs, que en el moment de construir la claveguera hom disposà la canalització directament al

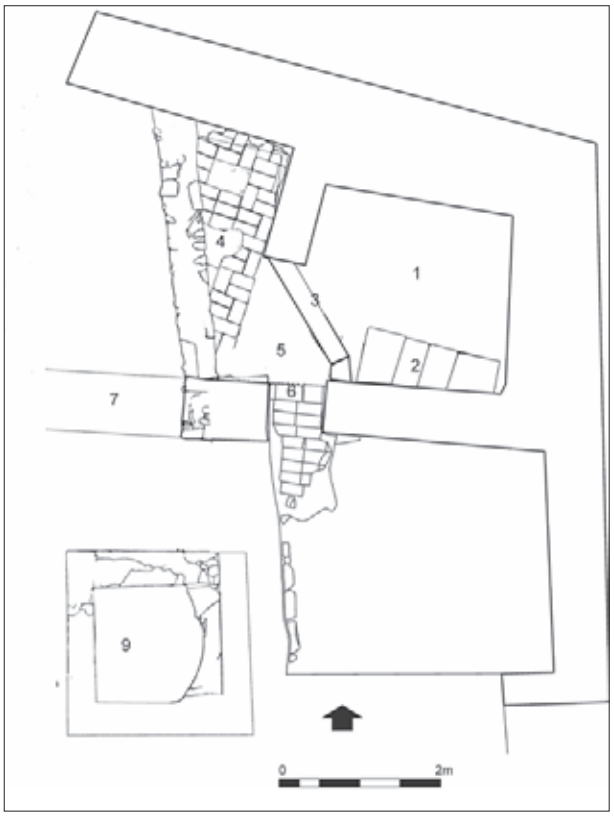


Figura 5. Planta general de les estructures relacionades amb el micvé: 1. Piscina ritual; 2. Replà de lloses de pedra; 3. Llindar d'accés; 4. "Vestidor"; 5. Vestíbul; 6. Porta d'accés; 7. Arc d'accés al pati; 8. Porta principal d'accés al micvé; 9. Col·lector.

damunt de la cavitat, però la inestabilitat que suposa bastir una superfície sobre un espai buit n'acabà enfonsant un tram. Cal pensar que tot seguit es refeu l'estructura, ara fonamentada sobre la solera anterior.

CONCLUSIONS

A través de la documentació sabem que la darrera sinagoga es va establir en uns patis de cases arruïnades que l'almoina jueva va adquirir a finals del 1434. El decret reial d'expulsió del 1492 forçava als jueus a desprendre's de les darreres propietats, entre les quals hi havia la sinagoga. Els registres notarials de les successives vendes consignades en els anys immediatament posteriors la ubiquen a l'àmbit nord-oriental de la seu del Centre Bonastruch ça Porta. També permeten definir-ne alguns espais, com el pati que s'estenia a migdia de l'edifici de l'escola i dels banys.

Les dues intervencions arqueològiques realitzades els anys 2014 i 2015 van identificar el micvé, que s'havia preservat sota l'aparença d'una cisterna. Les estructures descobertes conformaven un espai tancat on l'element central era el dipòsit o piscina ritual de planta quadrada. Se situava a la planta baixa de la sinagoga (Fig. 5). De fet ocupava parcialment un antic porxo o sala oberta al pati de migdia a través de dos arcs. L'accés es realitzava des del pati on hi havia un col·lector, una mena de bassa d'obra molt ben feta, que recollia l'aigua de pluja i la conduïa al micvé després d'haver-la filtrat. La porta es localitzava a la paret on s'obrien els dos arcs esmentats que la flanquejaven. Del de ponent se'n conservava el testimoni d'un dels brancals de pedra. Probablement es va mantenir com a accés al pati. L'altre, el de llevant, es va paredar aleshores, i encara es conserva en el tram que avui separa la cisterna de la "cava".

La "cava" és el nom que rep l'estança veïna a la cisterna per la banda de migdia i es va explorar parcialment el 2015. No s'ha pogut esclarir si, en el segle XV, era ja un espai cobert però obert o si formava part del pati. Cal anotar però que, en aquell moment, el sòl lluïa un paviment de toves vermelles.

De la porta se'n conserva el llindar i l'arrencament dels brancals. Menava a un petit vestíbul que es perllongava cap al nord formant una estreta cambra adjacent a la piscina per la banda de ponent. Se n'ha descobert el mur de tanca occidental i el sòl original de toves rectangulars vermelles. La vam anomenar "el vestidor", una referència totalment hipotètica ja que se'n desconeix la funció real que tingué.

Des del vestíbul també es facilitava l'accés a l'aigua del micvé mitjançant un marxapeu llarg de pedra disposat en xamfrà a l'angle sud-oest del dipòsit. El contacte amb l'aigua podia ser gradual mercès a un replà de lloses de pedra que encara es conserva encastat a la paret de migdia.

El micvé es va desmantellar a principis del segle XVI. Es va enderrocar la paret del "vestidor" i es va abocar runa i sediment per tal de regularitzar un nou nivell de circulació. La piscina es reconvertia en una cisterna que conservava encara bona part de la fesomia original. Un del primers elements eliminats devia ser l'escala o graonada que assegurava la immersió gradual al micvé però que resultava del tot innecessària per a la nova funció. Més endavant, entre els segles XVII i XVIII, es bastia la paret que delimita la cisterna per la galta oest, a més de la barana de pedra, per a la qual es va reaprofitar una vella llinda de finestra.

BIBLIOGRAFIA

CANAL, E. *et al*. 1995, *Els jueus i la ciutat de Girona*, Girona, Ajuntament de Girona, Història Urbana de Girona. Reconstrucció Cartogràfica; 1.

CANAL, E. *et al.* 2003, *Girona: de Carlemany a l'any 1000. El trànsit d'una ciutat antiga a l'època medieval*, Girona, Ajuntament de Girona, Història Urbana de Girona. Reconstrucció Cartogràfica; 5.

CANAL, E. *et al.* 2004, La catedral de Girona: l'entrada del complex episcopal dins murs entre els segles X-XI, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* 45, 140-159.

CANAL, E. *et al.* 2006, *La forma urbana del call de Girona*, Girona, Ajuntament de Girona, Història Urbana de Girona. Reconstrucció Cartogràfica; 7.

COLOMER, J. *et al.* en premsa, El micvé de la darrera sinagoga medieval de Girona, *Tamid: Revista Catalana Anual d'Estudis Hebraics*.

ESCRIBÀ, G., FRAGO, M. P. 1992, *Documents dels jueus de Girona 1124-1595*, Girona, Ajuntament de Girona.

FREIXAS, P. *et al.* 2004, La Seu, promotora urbanística. Les escales de la Pera, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* 45, 283-297.

FRIGOLA, J. 2012, Intervenció al Centre Bonastruch ça Porta (Girona), *Actes de les XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona, Girona, 15 i 16 de juny de 2012*, Girona, 515-518.

MARQUÈS, J. 1963, Sobre los antiguos judíos de Gerona", *Sefarad* 23, 22-36.

MARQUÈS, J. 1990, La sinagoga situada a ponent del carrer de la Força, *Jornades d'història dels jueus a Catalunya. Actes. Girona, abril 1987*, Girona, Ajuntament de Girona, 225-235.

MIRAMBELL, E. 1978, Los judíos gerundenses en el momento de su expulsión, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* 24, 5-19.

MIRAMBELL, E. 1990, Documents referents a la sinagoga i al cementiri jueus de Girona, *Jornades d'història dels jueus a Catalunya. Actes. Girona, abril 1987*, Girona, Ajuntament de Girona, 238-242.

NOLLA, J. M. *et al.* 2008, *Del fòrum a la plaça de la Catedral. Evolució historicourbanística del sector septentrional de la ciutat de Girona*, Girona, Ajuntament de Girona, Història Urbana de Girona. Reconstrucció Cartogràfica; 8.

PLANAS, S. 2002, Les comunitats jueves de Catalunya: l'àrea de Girona, *Catalunya Jueva*, Barcelona, Museu d'Història de Catalunya.

PLANAS, S., FORCANO, M. 2009, *Història de la Catalunya jueva. Vida i mort de les comunitats jueves de la Catalunya medieval*, Girona, Ajuntament de Girona.

RIERA, J. 2006, *Els poders públics i les sinagogues dels segles XIII-XV*, Girona: Patronat del Call de Girona, Girona Judaica; 3.

SAGRERA, J. 2014, L'excavació d'una casa del segle XIII en el centre Bonastruch ça Porta de Girona, *Dotzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona, Besalú, 13 i 14 de juny de 2014*, Girona, 389-394.

SIMON, F. 2012, Intervenció preventiva al Centre Bonastruch ça Porta (Girona), *Actes de les XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona, Girona, 15 i 16 de juny de 2012*, Girona, 559-562.

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A SANTA CREU DE RODES (EL PORT DE LA SELVA, ALT EMPORDÀ) EN EL BIENNI 2014-2015

Montserrat MATARÓ i PLADELASALA *, *, Imma OLLICH i CASTANYER **, ***, Anna Maria PUIG i GRIESSENBERGER *****

El jaciment de Santa Creu està situat a la banda nord de la serra de Rodes, al cim d'un turó de 540 metres d'alçada sobre el nivell de mar, a 1 km de distància del monestir de Sant Pere de Rodes (Fig. 1). Gaudeix de la màxima protecció a nivell patrimonial essent declarat Bé Cultural d'Interès Nacional - Monument Històric el 1997 (1954-MH-EN) juntament amb el monestir de Sant Pere i el castell de Sant Salvador per Acord del Govern.

Les intervencions arqueològiques portades a terme durant els anys 2014 i 2015 marquen l'inici del projecte d'investigació quadriennal *Santa Creu de Rodes: L'origen i l'evolució del poble medieval i la seva relació amb el territori del Cap de Creus* programat pels anys 2014-2017, en la línia de recerca sobre "Hàbitat fortificat i altres formes d'assentament a la Catalunya medieval", del Departament d'Història Medieval, Paleografia i Diplomàtica de la Universitat de Barcelona. Aquest projecte, aprovat pel Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, es porta a terme en conveni amb l'Agència Catalana de Patrimoni i amb la col·laboració i suport del Departament de Cultura -Servei d'Arqueologia i Paleontologia i de l'Ajuntament del Port de la Selva. En cadascuna de les campanyes han participat una vintena d'estudiants universitaris així com diversos voluntaris.

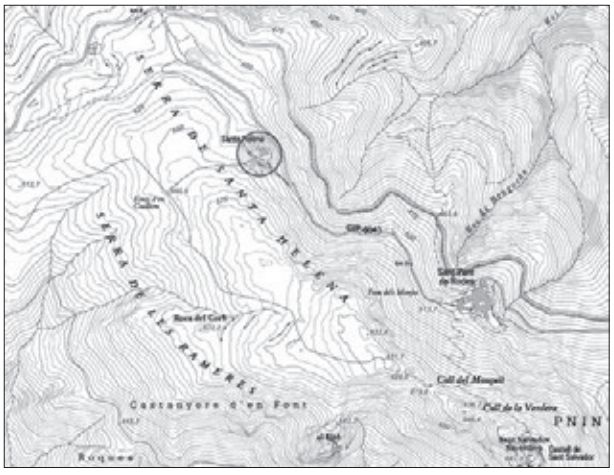


Figura 1. Situació de Santa Creu de Rodes (base cartogràfica ICC).

Els treballs d'excavació de 2014 s'han centrat ens els sectors 2 i 10, els quals formen part del cos d'edificacions situades enfront de l'església; i els de 2015 en el sector 11, situat a tocar la porta sud del poble i en el sector 12, situat a l'est de la porta nord (Fig. 2). Les estructures excavades han estat degudament consolidades per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i iniciar la museïtzació d'aquesta part del jaciment[1].

La intervenció en el sector 12 ha estat bàsicament de desbrossada i de neteja; l'interès de la nostra actuació en aquest punt del jaciment radicava en saber si l'estructura situada en front de la torre portal nord, i separada d'aquesta uns metres a l'est, corresponia al basament d'una altra torre, tal i com semblava indicar la fotografia aèria. La intervenció ha posat al descobert les restes d'un edifici que correspon, molt possiblement, a un habitatge, fet que caldrà acabar de confirmar en les properes campanyes. Els materials recuperats en els estrats de neteja proporcionen una cronologia final del segle XV; en el mateix context cronològic cal situar el basament d'un mur que s'adossa a la cara est de la torre portal nord i que ha estat descobert també en el curs dels treballs de 2015. Les properes campanyes hauran d'aportar informació sobre la seva funció.

En els sectors 2/10 i 11 s'ha constatat, com ja s'ha fet palès en altres indrets del jaciment, una fase inicial amb funció de cementiri i una segona en el que l'espai és ocupat pels habitatges que perviuen, amb diverses reformes i reestructuracions, fins a l'abandonament del poble.

* Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya
** Departament d'Història Medieval de la Universitat de Barcelona
*** GRAMP-UB

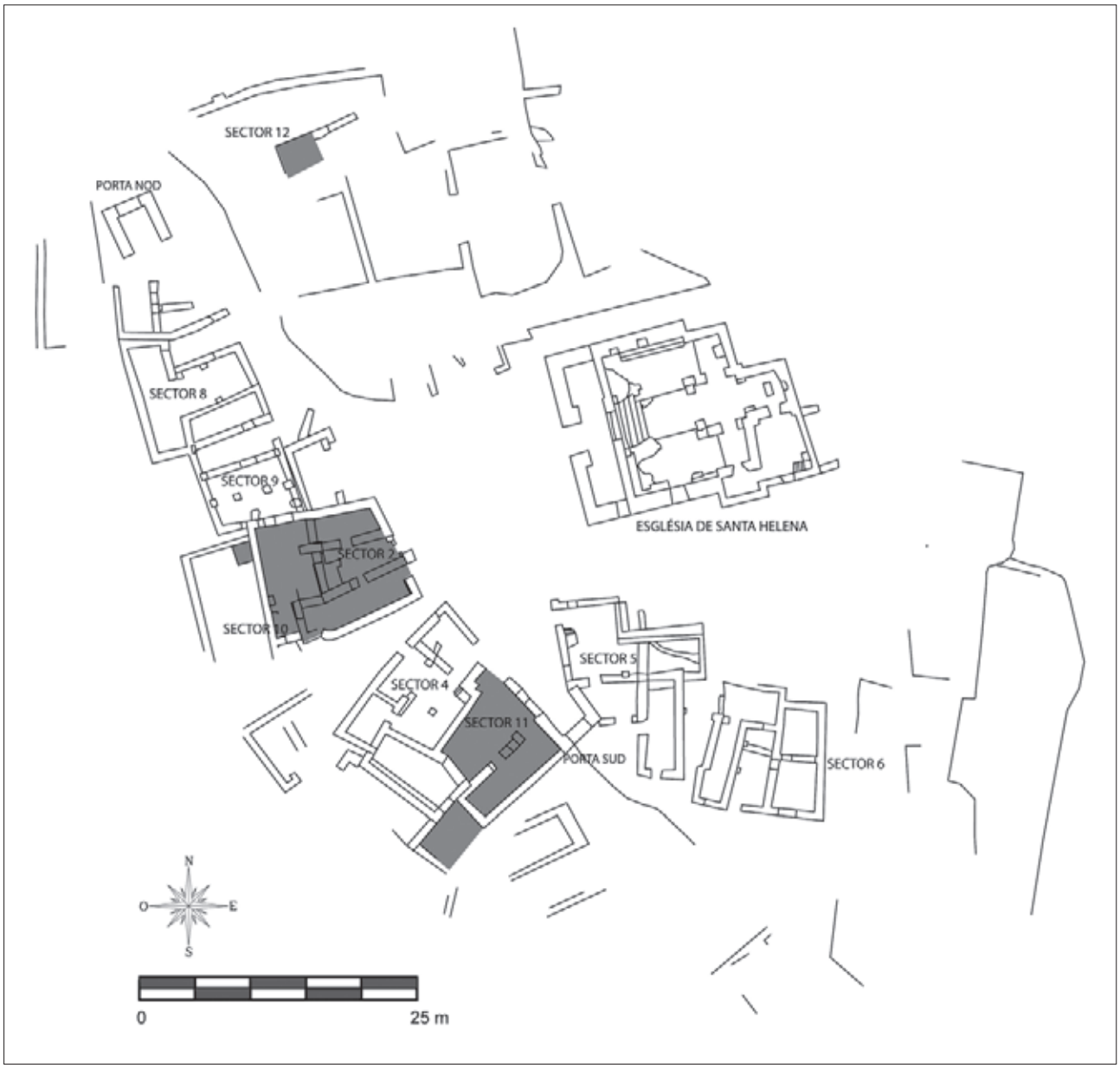


Figura 2. Planta general de santa Creu de Rodes, amb tram grisa les intervencions de 2014-2015.

LA NECRÒPOLIS DE TOMBES ANTROPOMORFES: SEGLES IX-XI [2]

En el sector 10 A ha estat identificat i excavat un conjunt de 5 tombes, totes de tipus antropomorf, orientades d'est a oest, que conserven restes humanes: un adult femení que presenta la particularitat de conservar un ganivet de ferro al costat, fet del tot inusual en els enterraments de l'època; un adult masculí; un infant d'uns 11 anys i dos adults de sexe indeterminat. En el sector 2A s'han documentat 2 dipòsits funeraris, un d'ells correspon a una tomba infantil de forma oval que no conserva restes humanes; l'altre és una tomba antropomorfa d'un individu adult amb les restes òssies molt malmeses. En el sector 2C s'han identificat i excavat 3 tombes antropomorfes individuals, una orientada est-oest, les altres dues nord-sud; cap de les tres conserva restes humanes.

En el sector 11 el nombre de tombes excavades és de 8. Les 3 sepultures localitzades a l'àmbit B conserven total o parcialment la coberta de lloses; dues d'elles, orientades en sentit est-oest, conserven les restes humanes, en estat precari, d'individus masculins adults; la tercera tomba, orientada en sentit nord-sud, conserva només algunes estelles òssies que no aporten informació antropològica, per bé que a partir de les mesures de l'estructura sembla clar que pot correspondre a la tomba d'un infant de menys de 3 anys d'edat. Finalment, en l'àmbit A del sector 11 s'han conservat 5 tombes totes elles amb un grau important d'arrasament, fet que ha dificultat la conservació dels

esquelets. A partir de les mides de les estructures podem determinar que tres de les sepultures d'aquest conjunt, dues d'elles orientades en sentit est-oest i una tercera en sentit nord-sud, corresponen a individus adults; la resta d'estructures són tombes d'individus infantils.

Totes les estructures funeràries excavades en el bienni 2014-2015 són dipòsits primaris sense reutilitzacions, que originàriament, anaven cobertes amb lloses. La construcció dels habitatges damunt les restes del cementiri contribueix, de manera notable, a malmetre la coberta de les tombes i les restes humanes sebollides. Un clar exemple d'aquest fet és la localització en el sector 11B de restes remogudes d'una inhumació infantil que tot i que no conserva cap element que permeti precisar-ne l'edat, pel volum del cos vertebral i pel gruix de les parts cranials, es pot estimar entre 1 i 3 anys.

Cal destacar que la localització de diverses sepultures infantils, en el bienni 2014-2015, podria estar relacionada amb objectes mobles molt concrets com un petit anell de bronze i un penjoll d'ambre, peça que posa en evidència la relació i comerç de Santa Creu amb el nord d'Europa en època alt-medieval. L'anàlisi de C^{14} d'alguns dels esquelets millor conservats, que es troba actualment en curs, permetrà conèixer amb més precisió el ventall cronològic de la necròpolis.

LES PRIMERES FASES DE L'HÀBITAT: SEGLE XII/INICIS DEL SEGLE XIII - SEGLE XIV

Del primer moment d'ocupació detectat en el jaciment, que s'estableix directament damunt del cementiri, disposem de dos tipus d'estructures: les excavades a la roca i les construïdes amb pedra damunt de la mateixa. La seva datació és difícil, especialment en el primer dels casos, per la manca d'estratigrafia i materials associats; en el cas de les estructures, en ocasions ha estat possible datar-les en un context del segle XII o primera meitat del XIII. L'espai dels sectors excavats en aquest bienni ha conservat restes d'aquesta fase; es tracta de restes de forns, cubetes i reguerons que semblen indicar una activitat de tipus artesanal

De la fase immediatament posterior, en la que es produeix la urbanització baixmedieval del lloc, que datem a partir de final del segle XIII, els sectors 2 i 10 han conservat més restes que en altres parts del jaciment excavades fins ara.

En el sector 2 la conservació de retalls a la roca i de diversos murs permeten discernir una primera construcció formada per 3 àmbits orientats est-oest, que ocupen també una part del sector 10A. La façana oest d'aquest edifici primigeni la trobem precisament en aquest sector, en el que s'aprecia un retall fet a la roca, alineat amb l'extrem dels sectors 2A i 2B, damunt del qual es fonamentaria el mur, que conserva escassament algunes pedres; aquest mur segueix la tirada del límit oest del sector 2C.

Les façanes nord, est i sud de l'edifici es mantenen, amb reformes, fins l'abandonament del poble. Si be la planta dels sectors 2A i 2C és bastant regular, el sector 2B s'eixampla a la meitat oest, aproximadament uns 2 m, en relació a la resta del sector. Desconeixem la causa d'aquesta irregularitat, però apuntem la possibilitat que estigui relacionada amb altres estructures de l'època de les que n'han subsistit únicament els fonaments i que no podem, per ara, interpretar. Els sòls d'ocupació conservats en els retalls de la roca són de sediments compactes, d'escassa potència, d'un color ocre i amb restes de roca disgregada. Es reconeixen, també, per la presència dominant de ceràmiques de cuita reductora, especialment de pasta grollera, en ocasions amb decoracions a rodeta.

En el sector 11, les restes conservades dels primers habitatges són més escadusseres; se'n detecten només uns escassos testimonis constructius. Aquests corresponen a la tirada del mur situat a la cantonada nord-oest de l'àmbit 11A, al fonament de la paret perimetral sud del sector 11B, als retalls/rebaixos fets a la roca per la banda oest el mateix sector i, possiblement, a la porta de la façana est del sector 11A, que actualment es troba tapiada.

Les restes conservades tant en els sectors 2/10 com en el sector 11, encaixen amb les dimensions d'uns mòduls arquitectònics premeditats, que ja hem detectat en altres indrets del jaciment, els quals hem associat a una parcel·lació urbanística del lloc, ben estructurada, que té lloc en un context cronològic baixmedieval, entorn de la segona meitat del segle XIII, inici del XIV (Fig. 3).

ELS HABITATGES DEL SEGLE XV

La següent fase constructiva se situa en el segle XV. Els mòduls als que ens hem referit són en part arrasats i en part embeguts en les obres que es produeixen en el context de remodelació arquitectònica que afecta totes les cases del poble excavades fins a dia d'avui, i que s'explica per raó d'un enriquiment econòmic per part d'alguns del seus habitants que els permet la compra/venda d'immobles. En aquest període doncs detectem, especialment, el creixement de la superfície de determinats habitatges per absorció d'altres veïns, que es manté fins que el poble s'abandona a final del segle XV.



Figura 3. Planta hipotètica dels habitatges dels segles XIII-XIV (en trama grisa).

Els sectors 2/10

En els sectors 2 i 10 l'estructura arquitectònica que perviu fins a final del segle XV s'assenta, en bona part, sobre les parets dels habitatges primigenis als que ens hem referit i que defineixen la primera trama urbana coneguda, desconeixem si aquests mòduls originaris disposarien d'un pis superior atesa la reestructuració que es produeix en el segle XV. En el cas del sector 2 els murs perimetrals dels habitatges anteriors resten pràcticament dempeus en la seva totalitat, excepte el límit oest dels àmbits A i B, que veuen reduïda la seva llargada, aproximadament fins a un terç: l'àmbit A es redueix fins als 13 m^2 i l'àmbit B fins als 15 m^2, mentre l'àmbit C manté la seva superfície interior útil de 23 m^2. La part dels àmbits empetitits és ocupada, en aquests moments, per la casa que anomenem sector 10.

La reestructuració del segle XV afecta també l'interior de l'habitatge, amb l'obertura de noves portes de comunicació entre els diferents àmbits, la remodelació de la porta principal d'accés a la casa, oberta al parament est de l'àmbit 2 B, reforma que va acompanyada de la construcció d'una canal de recollida d'aigües, i la instal·lació d'un terrabastall adossat en el parament oest de la cambra més septentrional (Fig. 4).

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



Figura 4. Vista general dels sectors 2/10 des de l'est.

estat localitzat. Està format per una gran estança de 24'5 m^2,que nomenem àmbit 10A amb un vestíbul, d'uns 4 m^2 que correspon a l'àmbit 10C, en el qual trobem una estructura amb restes de combustió que resta pendent d'excavació i, per aquesta raó, de difícil interpretació; el propers treballs ens hauran de permetre concretar si es tracta d'un forn o una possible llar de foc. Destaquem en aquest habitatge un nivell que sembla correspondre a un incendi i que, possiblement, degué obligar a realitzar, 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, l'àmbit 10B, a la part més alta de la casa, que es defineix com un gran espai del qual en desconeixem el límit sud però que podria correspondre a un hort, peça de la que es té constància en la documentació escrita del moment i que actualment es troba en curs d'estudi. El mur oest d'aquest possible hort sembla alinear-se amb el límit occidental dels habitatges construïts enfront de l'església, als quals els mateixos documents de l'època s'hi refereixen com els murs de la vila (Fig.5).

El Sector 11

En el sector 11, la superfície ocupada fins llavors pels tres mòduls primigenis als que hem fet referència, es converteix en dos àmbits, l'11A i l'11B, als que s'afegeix, a una cota molt superior, aproximadament 1'90m, un altre per la banda oest, l'àmbit 11C, essent la superfície total de l'edifici, d'uns 72 m^2.

L'àmbit 11A, amb una superfície d'uns 34 m^2, té accés a la plaça per la banda est, afronta pel nord i per l'oest amb el sector 4, i comunica pel sud amb l'àmbit B a través de 2 portes. La conservació de l'arrencament d'un arc ens ha permès plantejar l'existència d'una sala gran precedida per una avantsala o porxo que ocuparia l'extrem est de l'àmbit i que, en direcció sud, donaría accés a l'àmbit B a través d'una de les dues portes esmentades, de la que es conserva el marxapeu.

A nivell arquitectònic l'àmbit 11A presenta diverses reformes difícils de situar cronològicament per la manca de relacions estratigràfiques entre els nivells d'ocupació/amortització i les estructures, així com per la manca de rasa de fonamentació dels murs. No obstant això, la lectura dels paraments conservats en alçada permet observar que la porta original de l'edifici, situada a la façana est, és tapiada amb un parament de pedres posades en sec, moment en el que possiblement s'obre l'entrada que actualment dóna accés a l'edifici des de la plaça del poble. En el parament nord es constata també l'existència d'un tapiat que oblitera la porta de comunicació d'aquesta casa amb el sector 4. Finalment, constatem que s'obre la segona de les portes en el parament sud, desmuntant part de la paret i reconstruint el mur amb uns brancals que encara conserven els forats de polleguera.

L'àmbit 11B, adossat al parament oest de la porta sud del poble, es situa a migdia de l'àmbit 11 A i té una superfície d'uns 20 m^2. A nivell estructural, aquesta estança manté pràcticament la mateixa superfície interior útil que l'habitatge del segle XIII-XIV atès que el parament sud s'assenta en part sobre el mur de l'edifici precedent, mentre que per la banda oest s'amplia



Figura 5. Vista del sector 10 des del sud.



Figura 6. Vista general dels sector 11 des de l'est.

aproximadament 1 m., amb la construcció d'un nou mur que el separa de l'àmbit 11 C.

L'àmbit 11C Amb una superfície d'uns 17'5 m^2, es troba situat a l'oest de l'àmbit B. Tota la superfície està molt alterada per la vegetació, pricipalment per les arrels dels pins que dificulten la seva excavació. La part excavada mostra un sediment molt net i amb pocs materials, la qual cosa fa pensar que es tracta, possiblement, d'un espai dedicat a corral o a hort, tal i com ja hem detectat en altres edificis (Fig.6).

Els estrats arqueològics detectats en els sectors excavats en el bienni 2014-2015, testimonien una ocupació que, si be conserva uns pocs materials residuals del segle XIV, bàsicament ceràmica catalana decorada en verd-i-manganès i manganès, ens situa en el segle XV a partir de la presència de ceràmica valenciana decorada en blau i en daurat. A més del material ceràmic destaquem especialment en el sector 2 A la concentració d'un nombre considerable d'agulles de bronze, de 4 a 5 cm. de llarg, amb cap decorat amb 2 línies incises, fet que podria indicar la relació de l'edifici amb l'ofici de sastre, del qual es té constància per la documentació de l'època que es troba en procés d'estudi.

L'ABANDONAMENT DEL POBLE

L'abandonament dels edificis excavats en el bienni 2014-2015 s'ha de situar a final del segle XV. Tal i com ja hem constatat en altres parts del poble, la presència feble de teules de coberta en relació a l'espai útil de les cases ens fa pensar que aquestes foren sostretes poc temps després que els habitatges fossin desocupats, la qual cosa accelerà el procés de caiguda de l'embigat i de la part alta dels murs, i permeté, també, la conservació dels atuells i eines d'ús quotidià que havien estat abandonats a l'interior de les cases. Aquests materials es conserven en gran quantitat en els estrats associats a l'enderroc; tot i que la ceràmica no decorada és la més abundant, com és habitual, és la decorada, de procedència valenciana, especialment la vaixella de reflex metàl·lic decorada amb el motiu dels margallons i de l'ocell estilitzat, i la blava del motiu de l'orla del motiu dels peixos, la que ens permet situar els contextos d'abandonament del poble de Santa Creu a final del segle XV.

BIBLIOGRAFIA

MATARÓ i PLADELASALA, M., OLLICH i CASTANYER, I., PUIG i GRIESSENBERGER, A.M. 2006, Poblament medieval i ocupació del territori als contraforts nord-occidentals del Cap de Creus. *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos, Congrés El Paisatge, element vertebrador de la identitat empordanesa* Figueres, 301-308.

MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. 2007, Excavació arqueològica al poblat medieval de Santa Creu de Rodes, *Quaderns del Museu d'Història de Catalunya*, 13, Barcelona, 40-43.

MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. 2008, Santa Creu de Rodes (El Port de la Selva, Alt Empordà), *IX Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, L'Escala, 473-476.

MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. 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, 6, abril 2009*, El Port de la Selva, 2009,8-9.

MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. 2009, La descoberta de Santa Creu. *Alberes,* 1 (primavera-estiu 2009), Girona 2009, 90-91.

MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. 2010, Intervencions al poblat de Santa Creu de Rodes durant el bienni 2008-2009 (El Port de la Selva, Alt Empordà) *X Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Arbúcies-Museu Etnològic del Montseny, 363-370.

MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. 2011, L'abandonament del poblat de Santa Creu de Rodes: el context arqueològic i documental. *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins, LII,* Miscel·lània d'homenatge a Gabriel Roura i Güibas, Girona, 211, 315-338.

MATARÓ i PLADELASALA, M., OLLICH i CASTANYER, I., PUIG i GRIESSENBERGER, A.M. 2012, Santa Creu de Rodes (el Port de la Selva, Alt Empordà) *IV congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Tarragona 10- 13 de juny de 2010, 719-726.

MATARÓ i PLADELASALA, M., OLLICH i CASTANYER, I., PUIG i GRIESSENBERGER, A.M. (en premsa), Unes mesures de ceràmica trobades a Santa Creu de Rodes (El Port de la Selva, Alt Empordà), Arqueologia Medieval 6/7, 2010/2011, 90-99

MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. 2012, El poblat de Santa Creu de Rodes (El Port de la Selva, Alt Empordà) intervencions arqueològiques durant el bienni 2010-2011, *XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Girona, 385-391.

MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. 2014, Intervencions arqueològiques a Santa Creu de Rodes (El Port de la Selva, Alt Empordà) durant el bienni 2012-2013, *XII Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Besalú, 395-402.

NOTES

1) La consolidació de les estructures ha estat realitzada pel restaurador David Mallorquí (SIGNINUM SCP Conservació-Restauració).

2) L'excavació, el registre fotogràfic i l'estudi antropològic ha estat realitzat per les antropòlogues Bibiana Agustí i Antònia Diaz (IN SITU, scp).

NUCLI HISTÒRIC D'ARGELAGUER. INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA DURANT L'ANY 2014 I 2015

Almudena GARCÍA *, Rafel ROSILLO *, Bibiana AGUSTÍ **, Antònia DÍAZ-CARVAJAL **

LOCALITZACIÓ INTERVENCIÓ

Les obres d'arranjament del Nucli Històric d'Argelaguer, situat al sud del nucli urbà, van propiciar que es dugués a terme una intervenció arqueològica davant l'alta expectativa arqueològica. Els carrers on es va actuar van ser els següents: C/ De la Muralla, C/ De Santa Anna, C/ del Boix, C/ L'església, C/ De les Argelagues, C/ Dels Perers (parcialment), Camí de la Roda (parcialment), Plaça de l'església, Plaça de Santa Anna i Plaça del Castell.

ELS RESULTATS

Aquesta intervenció ha permès documentar part del cementiri parroquial d'Argelaguer amb una cronologia que abasta des d'època medieval fins a contemporània.

La primera notícia documental de l'església de Santa Maria d'Argelaguer data de l'any 1004. Almenys a partir d'aquest moment a cavall entre els segles X-XI i durant deu segles més l'espai de sagrera al voltant de l'església ha servit de cementiri. La tipologia estructural de les tombes més antigues en caixes de lloses i les més recents en caixes de fusta s'avé amb aquesta forquilla cronològica.

De tombes en caixa de lloses n'hem pogut documentar 47, ben organitzades a la banda nord de l'església, en tot el carrer Església i al seu costat est. Malgrat el deteriorament lògic pel pas dels segles, de la seva construcció se'n desprèn una factura molt acurada. Les tombes estan formades per lloses disposades verticalment als laterals i cobertes amb lloses planeres, totes amb roques originàries de la zona, com el xalió i algunes calcàries. La base la constituïa el mateix substrat de graves i sorres que forma una de les terrasses del riu Fluvià. En alguns enterraments, una pedra sota el crani feia la funció de coixí funerari, un recurs funerari (Garcia *et al*., 2015) utilitzat sovint per a mantenir el cap del cadàver en posició anatòmica en espais sepulcrals no colmatats. En altres ocasions, encara que no es conservi cap pedra, és la mateixa posició del crani la que ens indica l'existència d'un coixí fet amb material que no ha perdurat.

El reaprofitament de les tombes era recurrent i s'ha evidenciat amb les restes desarticulades d'esquelets que havien ocupat la tomba amb anterioritat al darrer esquelet en connexió. Aquesta pràctica de reinhumació implica una senyalització externa de les fosses, ja fos amb



Figura 1. Situació del lloc d'intervenció.

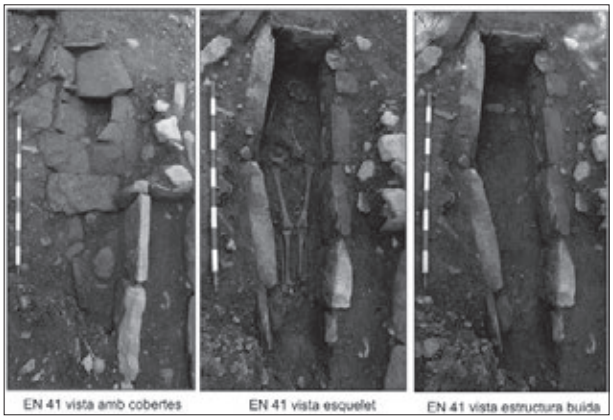


Figura 2. Procés d'excavació d'una tomba.

* Arqueolític Terra-Sub, SL
** InSitu SCP



Figura 3. Conjunt de tombes de lloses excavades al C- Església.

un túmul, una creu, una làpida o una estela, tal com ens ensenya la iconografia antiga i els registres d'òbits parroquials. Per tant, se'n desprèn la concreció d'una organització interna de la necròpolis.

Totes les tombes estan orientades seguint l'eix est-oest, amb els esquelets estirats i el crani a l'oest, com és preceptiu del ritual cristià. Únicament hem documentat dos individus amb una petita variació d'aquest eix, en direcció NO/SE i SO/NE i un amb orientació N/S. No s'ha localitzat cap mena d'objecte d'acompanyament ni d'ornamentació en els enterraments. L'absència d'elements de subjecció de vestits i d'objectes funeraris, així com l'observació atenta de l'estat de les connexions articulars, ens indica que els cossos es dipositaven a la tomba únicament embolcallats amb un llençol o sudari. Aquesta constant s'explica dins l'ideari d'austeritat com a element identificador del bon cristià, que es presenta davant l'Altíssim sense vestits ni joies, sinó només amb la seva vida com a credencial per entrar al paradís, una tendència general en aquest context cristià dels segles centrals de l'edat mitjana (Puig *et al*. 2012).

A banda d'aquests enterraments en caixa, es localitzaren 14 enterraments en fossa simple, és a dir, amb les restes humanes simplement col·locades dins una fossa excavada en el mateix subsòl de graves i sorres. Pendents dels resultats de les datacions radiocarbòniques, la situació d'aquestes tombes en relació al Castell, construït al s. XV, i l'aspecte ritual observat ens situa provisionalment al final de l'edat mitjana. D'aquests enterraments volem fer esment que la majoria són d'individus infantils i únicament n'hem excavat 3 d'adults. Dos d'aquests constituïen un enterrament simultani d'home i dona, amb superposició dels colzes i els caps girats mirant-se l'un a l'altre, disposició que suggereix un possible vincle familiar.

La resta d'estructures funeràries excavades corresponen a època moderna, etapa en la qual el ritual d'enterrament

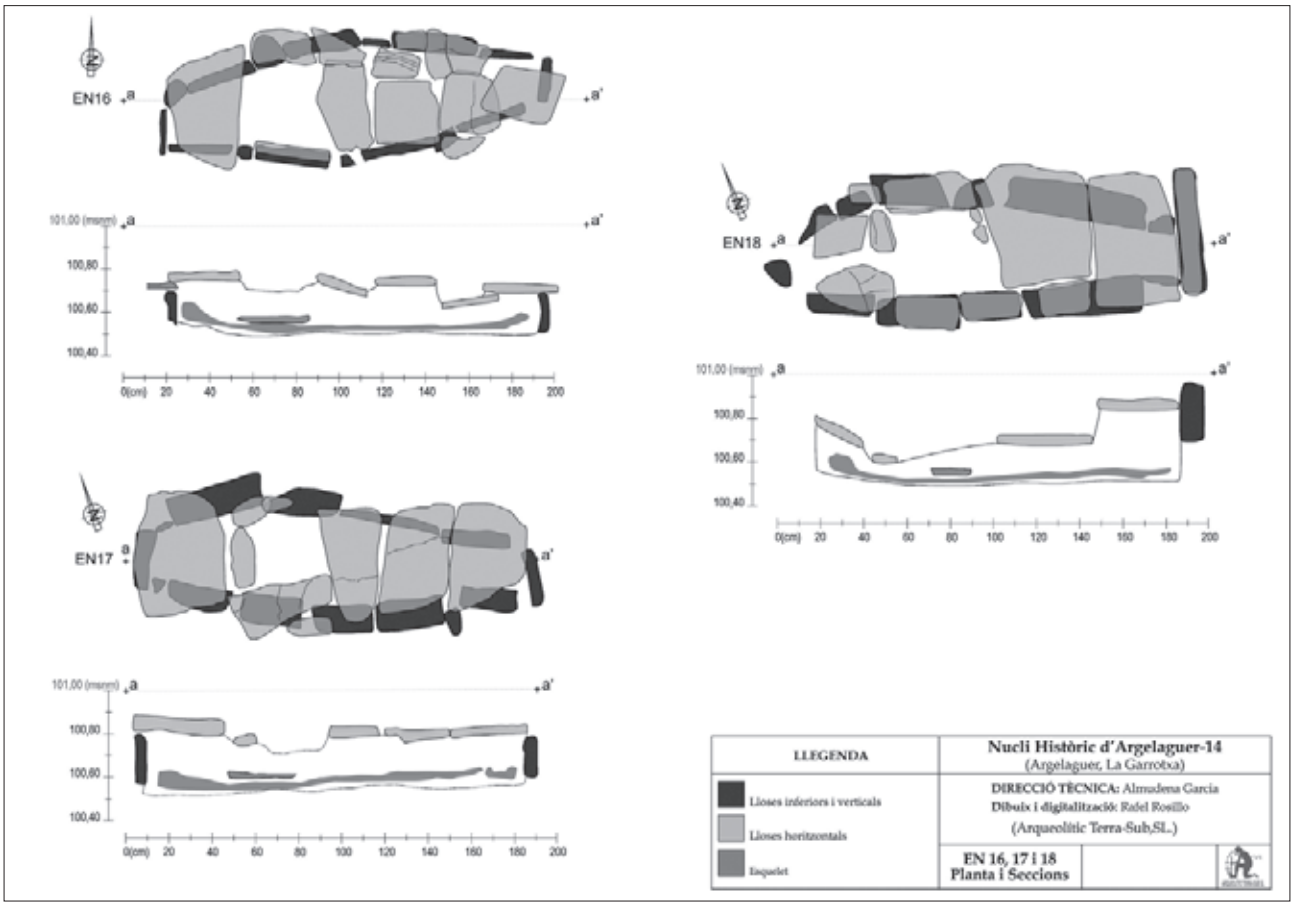


Figura 4. Planta i seccions de diverses tombes.

va patint variacions, tal com s'ha comprovat davant de la porta d'accés i de la façana sud de l'església. En aquests casos, associats a l'esquelet es van poder recuperar objectes d'acompanyament religiós, com rosaris o medalles i, fins i tot, restes de vestimenta, com botons i sivelles de sabates, amb els quals eren enterrats els difunts. S'han pogut documentar 11 enterraments datats entre el s. XVIII i el s. XX, amb superposicions estructurals freqüents. El dipòsit dels esquelets en taüt de fusta s'infereix per la presència de claus de ferro al seu voltant. L'orientació continua sent d'est-oest, excepte en algun cas de la zona sud, de cronologia més recent, i que probablement respon a condicionants d'espai.

Grup d'edat	anys	M	F	ND	T	%	Σ%
fetus/perinatal	0	0	0	0	0	0,0	0,0
nadó	<1	0	0	4	4	6,3	6,3
infantil I	1-6	0	0	10	10	15,9	22,2
infantil II	7-12	0	0	5	5	7,9	30,2
juvenil	13-19	2	0	2	4	6,3	36,5
adult jove	20-29	0	2	0	2	3,2	39,7
adult	30-39	5	3	1	9	14,3	54,0
adult madur	41-60	19	7	1	27	42,9	96,8
senil	61-x	0	1	0	1	1,6	98,4
adult indet.	25-x	1	0	0	1	1,6	100
total sexe		27	13	23	63		
% sexe		42,9	20,6	36,5			

Figura 5. Taula de distribució de la mostra en grups d'edat i sexe.

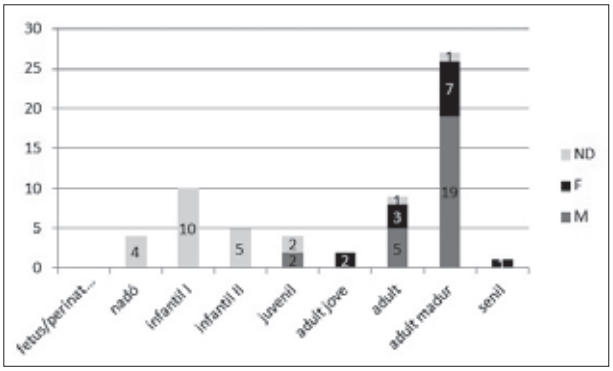


Figura 6. Gràfic d'efectius de la mostra segons grups d'edat i sexe.

L'ESTUDI ANTROPOLÒGIC

A grans trets, la població enterrada presenta un perfil de mortalitat típic de l'època medieval i moderna, amb una mortalitat infantil elevada i una longevitat només puntual de la població adulta, tal com és habitual en èpoques preantibiòtiques.

S'han estudiat un total de 63 individus dels quals un 36,5% no hauria assolit l'edat adulta enfront d'un 63,5 de població adulta (fig. 5 i 6). La representació subadulta està formada per 4 nadons, 10 pertanyents a l'estadi infantil I (1-6 anys), 5 esquelets se situen en el grup infantil II (7-12 anys) i 4 en el juvenil. Dels adults, els més joves (20-30 anys) estan representats per només 2 efectius i els compresos entre els 30-40 anys per 9 individus. El grup més nombrós se situa entre els 40 i 60 anys amb un total de 27 esquelets. Només 1 individu és considerat com a senil.

Pel que fa a la composició per sexe, un 36,5% dels esquelets no han pogut ser sexats. Considerem, però, que a excepció d'un efectiu, aquests indeterminats són infants, amb incertesa de diagnòstic atesa la seva immaduresa òssia.

L'estructura demogràfica d'aquesta sèrie osteològica mostra d'una banda una presència considerable d'individus infantils, que normalment estan poc representats en cementiris d'aquestes característiques i cronologies, amb un pic de mortalitat que es troba en la classe d'edat *infans I* (1-6 anys). Entre els adults destaquem una menor presència de dones que d'homes, sense que es pugui atribuir aquest desequilibri a causes de preservació diferencial entre sexes.

El valor mitjà per a l'alçada dels individus masculins ha estat de 162,25 cm; la mitjana femenina és de 152 cm. En general parlem d'estatures amb tendència a "*baixa*" per a tots dos sexes. Amb un valor màxim de 158 cm i un valor mínim de 145 cm, el grup femení presenta una més gran dispersió d'estatures estimades. L'alçada més alta registrada en els homes és de 166 cm; el valor més baix és de 155 cm. Segons la classificació de Vallois, no registrem cap efectiu femení o masculí en la categoria "*alta*".

Les patologies diagnosticades són d'etiologia diversa, les més freqüents derivades de malalties articulars degeneratives. En aquest sentit s'han registrat nombrosos casos d'esquelets que presenten processos d'espondiloartrosi, als elements vertebrals, en tots els seus graus, per bé que amb una major incidència de casos lleus (graus I i II). Altres signes de malaltia articular degenerativa componen un ampli ventall d'artrosi amb presència de processos osteofítics i d'eburnació de les caretes articulars. També, com a conseqüència de la degeneració que acompanya l'edat madura, incloem les observacions referides a osteoporosi d'EN-5, EN-30 i EN-68.

Les lesions de tipus traumàtic es localitzen a la zona costal (un cas de fractura consolidada amb afectació de dues costelles dretes en EN-5), també a les mans (al cinquè metacarpià dret d'EN-18 i al quart d'EN 34). També es consideren lesions de tipus traumàtic les que tenen com



Figura 7. Mur de contenció i escales localitzades a la façana est de l'església.

a causa microtraumatismes intervertebrals associades a activitats físiques de sobreesforç: és el cas de les cavitats produïdes per nòduls de Schmörl, registrades a EN-11 i EN-62.

Altres alteracions són els processos cribrosos -cranials o orbitals- que molts autors relacionen amb deficiències nutricionals i que en la nostra sèrie queden reflectides en la població subadulta en forma de *cribra orbitalia* (EN-58, EN 19, EN-56) i en alguns individus adults (EN-3, EN-4, EN-49, EN-71) en forma de *cribra femoralis*. Els problemes infecciosos bucals afecten bona part de la mostra poblacional mentre que les alteracions òssies causades per problemes d'origen infeccións són només puntuals (Agustí; Díaz-Carvajal, 2015).

RESTES NO FUNERÀRIES

Durant aquesta intervenció no només s'ha documentat el cementiri sinó també altres restes arqueològiques que no estan relacionades amb aquest. Al costat oest de l'església es van localitzar dos murs lligats entre si formant un angle de 90º, als quals se'ls adossava una escala, segurament relacionats amb el desnivell de la plaça respecte al carrer que passava per sota l'arc. Situada per darrera de l'escala, una estructura de planta rectangular de la qual desconeixem la funcionalitat i també un mur que parteix de la part baixa de la paret de l'habitatge situat al número 1 de la Plaça. Totes aquestes estructures s'han pogut datar entre finals del s. XVIII i principis del s.XIX, i en el cas de l'escala i els murs de contenció són posteriors a aquestes, funcionant des de principis de segle XX fins ben entrat el segon terç. Finalment, al costat nord de l'església s'han documentat les restes d'un mur i dos dipòsits amb les parets revestides de ciment ràpid lliscat, la qual cosa indica que la seva funcionalitat era contenir líquids i que van ser construïts al s. XX.

BIBLIOGRAFIA

AGUSTÍ, B., PALOMO, A., PALMADA, A. 2009, *El Cementiri Vell de Banyoles*, Quaderns de Banyoles, n. 11, Diputació de Girona / Ajuntament de Banyoles.

AGUSTÍ, B., DÍAZ-CARVAJAL, A., 2015, *Estudi antropològic del Nucli Antic - cementiri parroquial d'Argelaguer (la Garrotxa), 2014-2015*, In Situ S.C.P. i Arqueolític-TerraSub (inèdit).

GARCIA, A., AGUSTÍ, B., PALOMO, A. 2015, *Els Cementiris medievals de Banyoles i l'evolució urbana*, Quaderns de Banyoles, Diputació de Girona / Ajuntament de Banyoles.

PUIG, A.M., CODINA, D., AGUSTÍ, B. 2012, Vestigis dels clàssics en les restes funeràries tardoantigues, *Jornades sobre contextos funeraris*, *Aredat*, Sant Cugat del Vallès Octubre 2009.

ACTUACIÓ ARQUEOLÒGICA AL CAMÍ DE LA TALAIA I AL CARRER DE SANT VICENÇ DE RUPIÀ (BAIX EMPORDÀ)

Anna AUGÉ SANTEUGINI, Marina SANCHEZ RODRÍGUEZ

INTRODUCCIÓ

L'Ajuntament de Rupià va portar a terme entre els mesos de maig i juny de 2015, un projecte de pavimentació del camí de la Talaia i el carrer de Sant Vicenç, situats en el seu terme municipal, que va consistir en el rebaix del paviment existent i en l'excavació de rases pel pas de serveis.

Aquest projecte va ser avaluat per la Comissió Territorial del Patrimoni Cultural de Girona (19/09/2014) i va informar a l'Ajuntament de Rupià que les obres s'haurien de realitzar sota control arqueològic, a causa de l'existència de jaciments arqueològics coneguts dins l'àmbit d'actuació.

D'acord amb les dades de l'Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de la Direcció General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni, hi ha constància de tres jaciments propers a la zona d'afectació de l'obra:

- El Viaró (IPAC 1736), que correspon a un jaciment en superfície on s'han documentat materials d'època romana, possiblement un forn de producció d'àmfores vinàries Dressel 2/4, o bé un abocador i que caldria relacionar amb la vil·la de la Quintana, situada a pocs metres a l'est.

- La Talaia (IPAC 1735), que correspon a un jaciment en superfície on s'han detectat materials de l'edat del ferro i d'època ibèrica.

- La Quintana (IPAC 1734), que correspon a una vil·la romana.

Tanmateix, segons el Text Refós del POUM del municipi de Rupià (aprovat el 15/03/2007) determina que les dues zones d'actuació (carrer de Sant Vicenç i camí de la Talaia), formen part del sistema viari i transcorren per unes zones que estan qualificades a nivell urbanístic com a sol urbà i part del nucli antic.

Amb tot això, en data 27 de maig de 2015, els Serveis Territorials de Girona, posaren de manifest que gran part de les obres havien estat executades sense control arqueològic.

En conseqüència d'aquests esdeveniments, les feines d'arqueologia van quedar limitades a la prospecció del terreny afectat mitjançant la realització de diverses cales, per tal d'avaluar la possible existència de restes arqueològiques i el grau d'afectació que podien haver patit.

DADES DOCUMENTALS

A més dels jaciments d'època antiga citats, documentalment es coneix l'existència del castell de Rupià des del segle XI, que tindria l'origen en una simple torre que consta de l'any 1095. Així, a l'any 1128 es continua parlant del domini feudal d'aquest indret a mans d'un senyor, Guerau de Rupià.

Més endavant, en època baix medieval, la vila va ser emmurallada, a la part central del nucli es situaven l'església de Sant Vicenç i el castell-palau, que varen ser construïts entre finals del segle XIV i el segle XV.

L'església parroquial de Sant Vicenç encara que mostra un estil gòtic i renaixentista, és esmentada per primer cop l'any 1139, en un document on es cita el poble de Rupià amb el nom de *Rupinianum* o *Rupiano*.

Durant molts segles Rupià va ser de domini del bisbe de Girona. Així hi consta la seva presència en el castell-palau, d'estil gòtic civil i de planta rectangular, que conserva les finestres pròpies d'aquesta època. Amb la finestra central trevolada i dos fines columnes amb els seus respectius capitells.

El 1314 li fou agregat el terme de Parlavà i el 1316 el d'Ultramort. En el segle XVII encara es verifica l'existència de la batllia episcopal de Rupià formada pels tres pobles: Rupià, Parlavà i Ultramort.

Actualment encara són visibles les restes de les muralles i les vies d'accés al nucli antic: el portal d'Amunt i el portal d'Avall, que són un testimoni de la fortalesa medieval que protegia la vila.

La majoria de les cases que es troben a l'interior de l'antic recinte s'han mantingut amb les façanes de pedra vista i

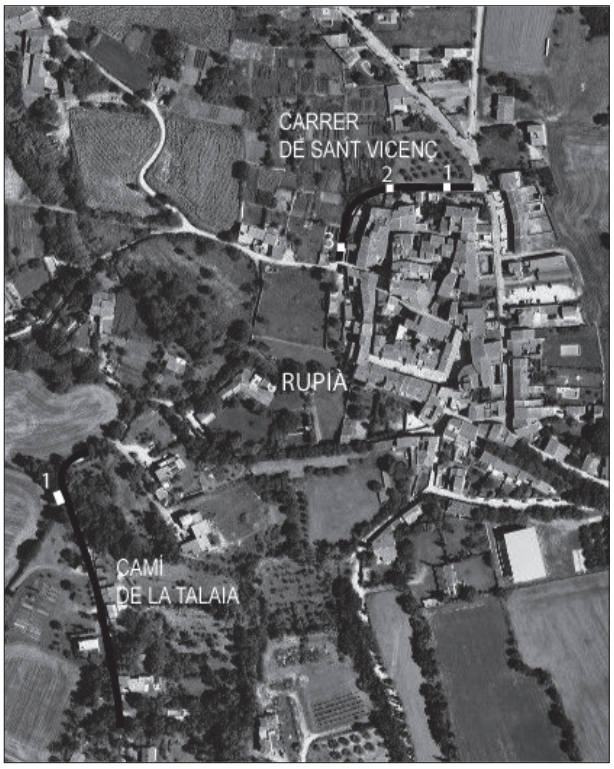


Figura 1. Ortoimatge amb la situació de les dues zones de la intervenció arqueològica i les cales arqueològiques realitzades (Font: ICC).

moltes de les llindes assenyalen la seva edificació entre els segles XVII i XVIII.

LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA

L'àrea objecte de l'actuació s'ubica al sud-oest i al nord del nucli urbà de Rupià que corresponen al camí de la Talaia i al carrer de Sant Vicenç, correlativament (Fig. 1).

Camí de la Talaia

El camí de la Talaia és un camí rural situat al sud-oest del nucli urbà i enmig de la vegetació, que condueix fins a un veïnal. El tram afectat per l'obra era d'uns 200 m de llargada, on es va portar a terme la pavimentació del vial sense control arqueològic. La cota de rebaix necessària pel sanejament de la superfície de l'obra fou d'uns 20 cm.

Amb les obres de pavimentació finalitzades, les tasques d'arqueologia es van limitar a la realització d'una cala, situada al marge oest del tram afectat. Aquest punt era l'únic lloc on va ser possible intervenir, pel fet de trobar-se sense pavimentar i de ser de propietat municipal.

La cala es va realitzar amb l'ajuda d'una màquina excavadora i es va rebaixar fins a 1,10 m de fondària. Les mides foren de 3 m de llarg per 0,80 d'ample. Al fons de la cala es va trobar una antiga canalització d'aigua, inutilitzada, fet que assenyalava que l'estratigrafia i el sediment extret en aquest sondeig havia estat alterat.

Per tant, el resultat de la prospecció realitzada al camí de la Talaia fou arqueològicament negatiu, no es va trobar cap tipus de material ni cap element arqueològic.

Carrer de Sant Vicenç

El carrer de Sant Vicenç és un vial circumvalatori que delimita el nord i nord-oest del recinte antic de Rupià. L'extrem nord-est del vial delimita amb el carrer de la Industria i el sud-oest amb l'accés al Portal d'Amunt. El tram afectat per l'obra era d'uns 110 m de llargada.

En el moment d'aturar les obres en aquest indret ja s'havien realitzat gairebé tots els rebaixos previstos, s'havia extret el paviment i rebaixat el nivell inferior, en una fondària d'uns 40 cm per sota de la cota de circulació del carrer. També es va portar a terme l'obertura de tres rases longitudinals per a la col·locació de serveis (d'uns 0,80 cm d'ample per 1,10 m de fondària): una de central i dues laterals, situades a banda i banda del carrer. Tota aquesta actuació es va fer sense control arqueòlogic.

Així és que la nostra intervenció es va veure reduïda a una prospecció arqueològica de tot el tram afectat, amb l'obertura de tres cales que es realitzaren amb l'ajuda d'una màquina excavadora.

Primera cala (nord-est)

La primera cala es situa a l'extrem nord-est del carrer de Sant Vicenç, a uns 12 m de la cruïlla amb el carrer de la Indústria. Es va realitzar entremig dels col·lectors central i lateral sud, a 1,35 m de distància de la línia de façana.

Aquest cala amida 3,60 m de llarg per 0,80 m d'ample i es va rebaixar fins a 0,70 m de fondària, sense la detecció de cap element arqueològic. L'estratigrafia del terreny estava formada per un estrat superior de 60 cm de potència compost per un sediment de graves i restes de material constructiu; i per sota un estrat inferior d'uns 10 cm de potència, llimós amb carbonats que va ser considerat terreny natural.

Segona cala (central)

Per la part central del carrer de Sant Vicenç es situa la segona cala, a uns 50 m de distància de l'anterior. Es realitzà a 1,20 m de distància de la línia de la façana est i entremig dels dos col·lectors,el central i el lateral sud.



Figura 2. Vista de detall de l'enterrament (UE 1002), un cop finalitzada la seva excavació. Imatge presa des del nord.



Figura 3. Comparació entre les tíbies i els peronés del mateix individu. La tíbia i el peroné dret presenten una inflamació del teixit ossi.

Les mides de la segona cala són de 3 m de llarg per 0,80 d'ample i es va aprofundir fins a 0,45 m, sense l'aparició de cap element arqueològic. L'estratigrafia del terreny estava formada per un estrat superior de 15 cm de potència compost per un sediment de graves i restes de material constructiu; per sota un estrat inferior d'uns 0,30 m de potència, llimós amb carbonats que cobria el subsòl de pedra compacta.

Tercera cala (sud-oest)

La tercera cala es situa a l'extrem sud-oest del camí de Sant Vicenç, a uns 45 m de la cala anterior i a 6 m de la cantonada que dóna al Portal d'Amunt. Es realitzà entremig dels col·lectors central i lateral est, a 1,30 m de distància de la línia de façana.

Durant el procés de rebaix de la tercera cala es detectà la presència d'ossos, entre els quals es va distingir fragments d'ossos humans. Per conseqüent es va aturar la màquina i es va fer una neteja manual de l'entorn més proper a les troballes, fet que va deixar al descobert les restes d'un esquelet humà en connexió (UE 1002), situat a uns 60 cm de fondària respecte la cota de circulació del carrer (Fig. 2).

Aquesta tomba comportà l'ampliació de la cala inicial per tots els costats possibles, amb l'objectiu de trobar altres restes. Es va eixamplar la cala 4 m cap al sud i fins a 7 m cap al nord, fins arribar als 90 cm de fondària. A l'oest, entremig del col·lector central i el lateral es va realitzar una altra cala d'1,70 m de llarg per 0,80 m d'ample a l'alçada de l'enterrament descobert.

En cap cas es va detectar la presència de més enterraments, ni de cap altra estructura arqueològica.

Estudi antropològic de l'enterrament UE 1002

L'estudi de les variables antropològiques de l'individu UE 1002 localitzat al sud-oest del carrer de Sant Vicenç de Rupià, ha determinat que les restes esquelètiques corresponen a un individu de sexe masculí d'entre 30-40 anys.

L'estat de conservació en general era molt bo, tot i presentar alguns processos tafonòmics que van malmetre greument parts de l'esquelet (crani, tronc i extremitats superiors). Es va recuperar un 82% de l'esquelet, per tant és un grau de preservació bastant elevat.

L'anàlisi morfològica ha mostrat un esquelet robust amb una estatura estimada en 166,8 cm.

La informació obtinguda de l'observació de les restes *in situ* fa pensar que es tracta d'una inhumació primària en fossa simple i sense coberta. L'esquelet es trobava en posició de decúbit supí o dorsal amb les cames estirades i amb una orientació O-E (amb el cap a l'oest i a l'est els peus). La part conservada de les extremitats superiors sembla indicar que el braç esquerre estaria estirat al costat del cos i el braç dret lleugerament flexionat sobre l'abdomen, com assenyala la presència de falanges localitzades a la zona de la pelvis.

La descomposició del cadàver hauria estat en un espai colmatat, és a dir, que el cobriment de la sepultura amb terra va ser ràpid i en un temps anterior a la completa esqueletització. Les connexions anatòmiques estretes ens corroboren aquest fet.

Pel que fa a les patologies a nivell de l'esquelet postcranial, cal destacar l'afecció per una malaltia infecciosa de l'os, localitzada a la tíbia i al peroné drets de l'individu, on s'ha pogut observar, sobretot a nivell del terç inferior de les diàfisis i a les epífisis distals, una inflamació del teixit ossi (osteïtis) amb signes evidents de periostitis i altres alteracions a l'os cortical. Com a conseqüència d'aquesta infecció es va produir un pont ossi d'unió dels periostis entre aquests dos ossos afectats. Al mateix temps, també es va produir la fusió del calcani i l'astràgal amb l'articulació de la tíbia i el peroné. Aquest fet molt probablement va ser degut a la supuració de la infecció, va provocar l'anquilosi de l'articulació del turmell i va variar

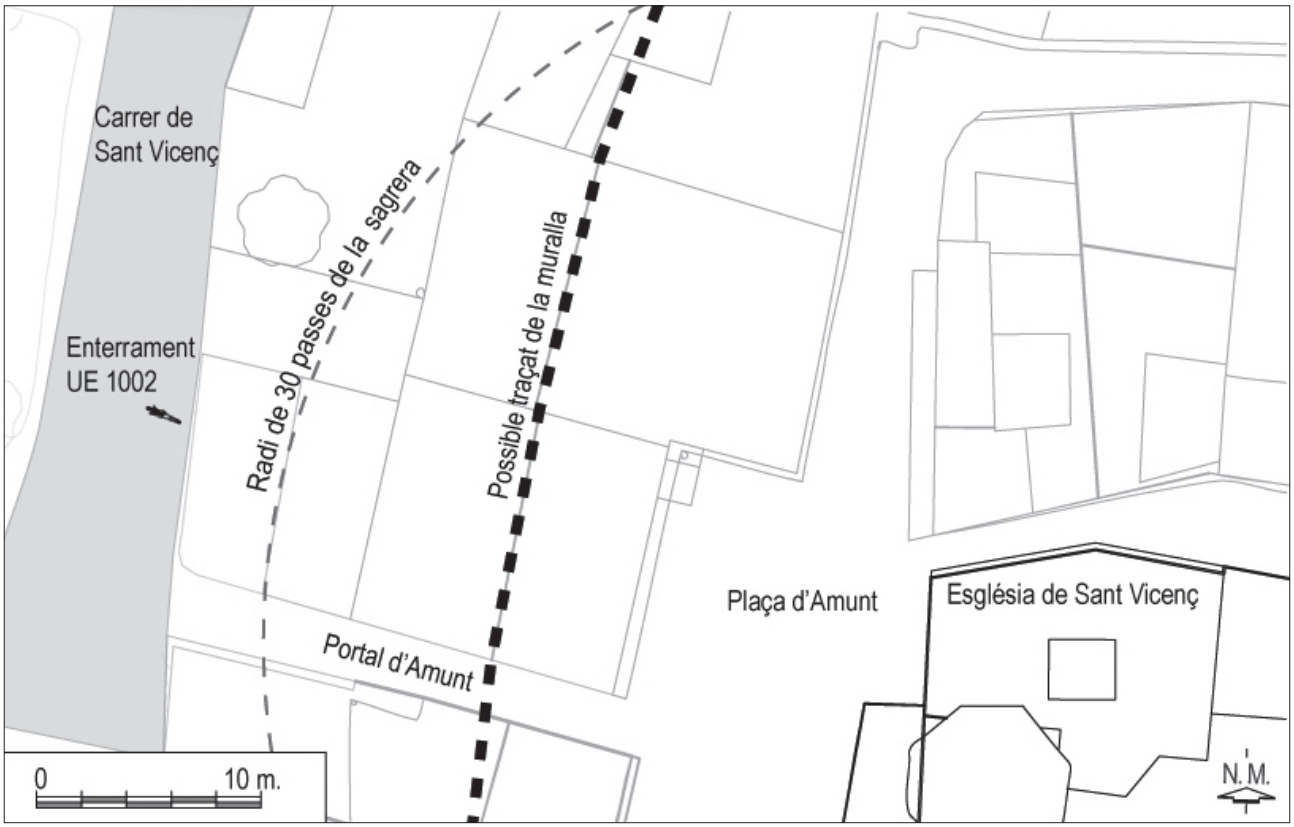


Figura 4. Planta general del camí de Sant Vicenç amb l'enterrament UE 1002 i situació del radi de la sagrera.

molt notablement la posició anatòmica normal del calcani i l'astràgal (Fig. 3).

L'observació macroscòpica d'aquestes alteracions ens permet assenyalar que l'individu va patir una periostitis, és a dir, una inflamació òssia que pot ser conseqüència d'un trauma o d'una infecció i que va afectar únicament al periosti (teixit cortical de l'os). Una anàlisi radiològica ens permetria discernir i poder diagnosticar una possible osteomielitis, que afecta tant a l'exterior com a l'interior de l'os (al teixit esponjós). Aquests dos tipus d'inflamació òssia s'inclouen dins el terme general d'osteïtis. Quan es pateix una osteïtis és possible que l'os augmenti de gruix considerablement degut a una capa nova irregular que l'envolta. Aquesta capa pot estar perforada per orificis d'abscés que permeten un canal de comunicació amb l'exterior per permetre la sortida del pus.

En alguns casos la infecció es pot veure agreujada per un procés degeneratiu que afecti alguna de les articulacions. En aquest sentit hem de parlar de l'anquilosi total i asimètrica de l'articulació sacre-ilíaca esquerra. La inflamació i l'anquilosi de turmell a la cama dreta impedirien que l'individu caminés amb normalitat, carregant tot el pes del seu cos a la cama contrària. Aquest fet, podria ser una de les causes de la fusió de l'articulació sacre-ilíaca.

També s'ha observat un altre tipus de patologies associades directament amb la duresa de les condicions de treball, es tracta de les entesopaties o entesistis. Són modificacions òssies produïdes a causa de l'estrès provocat tant per repetició d'activitats físiques intenses com per la postura aplicada per realitzar-les. El nostre cas d'estudi es trobava afectat per una entesitis a les clavícules, en concret a la zona de la impressió per al lligament costoclavicular. La major part d'aquest lligament està sotmès a una forta tensió amb l'extremitat superior i serveix d'ancoratge entre la cintura escapular i la caixa toràcica. L'entesitis localitzada és bilateral, però afecta en major grau a la clavícula dreta, la qual cosa ens estaria indicant que l'individu era dretà.

Els processos infecciosos van ser la principal causa de mort fins a l'ús generalitzat dels antibiòtics, durant la primera meitat del segle XX. Malgrat aquest fet, en les poblacions antigues és difícil de trobar evidències d'infeccions ja que aquestes no deixen empremta en l'os excepte quan l'afecten directament, cosa que implica una fractura oberta o bé que es tracti d'una infecció crònica de curs lent que arriba a l'os per via sanguínia. Les afeccions infeccioses que poden ser detectades a l'os obeeixen normalment a malalties cròniques i, per tant, no estan relacionades directament amb la mortalitat.

La detecció d'aquests tipus de patologies és molt important perquè constitueixen una pista excel·lent d'accés al coneixement de la salut i la malaltia en poblacions antigues. Altrament, estan fortament relacionades amb qüestions com l'hàbitat i la malnutrició, i també són una bona manera d'identificar informacions sobre l'economia i l'organització social del grup (Armentano i Malgosa, 2010, 102).

CONCLUSIONS

Així doncs, la prospecció arqueològica en el tram d'obres que afectava el carrer de Sant Vicenç de Rupià va posar al descobert, a l'extrem sud-oest del vial, les restes d'un enterrament que possiblement aniria associat a la sagrera de l'església de Sant Vicenç.

Aquesta església es troba situada a uns 35 m a l'est de la tomba documentada. Si tenim en compte que l'àrea de sagrera s'estableix en un radi de trenta passes comptades a partir de les parets de l'església, aquest enterrament queda 5 m fora del què correspon a l'àmbit de la sagrera. Malgrat aquest allunyament, hi han altres indicadors com l'orientació i la tipologia de la tomba que ens indiquen que fou enterrat seguint el ritual cristià i que probablement hauria tingut lloc en època medieval. Per aquests motius ha estat associat a la sagrera de l'església (Fig. 4).

De l'església parroquial de Sant Vicenç, com hem esmentat, encara que actualment presenta una construcció d'estil gòtic i renaixentista, hi han documents del segle XII que confirmen la seva existència en aquest segle, fins i tot creiem que podria pertànyer d'una època anterior.

Al llarg del segle XI és el moment en què els comtats catalans pateixen la revolució feudal i es constitueixen la major part de les sagreres de les viles, amb la finalitat de crear un espai de protecció al voltant de l'església, on sovint es trobava la necròpolis, la rectoria i algun habitatge, i on també s'acollien cellers i sitges excavades al sòl, on s'hi guardava la collita. Probablement, Rupià també va seguir aquest procés d'ensagrament de la vila. Així, part del que hauria estat l'antiga sagrera ha esdevingut en l'actualitat la plaça d'Amunt, preservant-se al davant de l'església un espai de planta rectangular i sense construccions.

Posteriorment, entre finals del segle XIV i inicis del segle XV el poble de Rupià va ser fortificat. Com a conseqüència de la construcció de les muralles, l'espai de la sagrera va quedar desdibuixat i algunes de les estructures que en formaven part, probablement, s'haurien malmès o quedat fora del clos emmurallat. Aquest darrer succés és el que creiem que hauria passat amb l'enterrament documentat, per aquest motiu no pensem que es tracti d'un cas aïllat sinó que creiem que aquesta tomba hauria format part de la necròpolis de l'antiga sagrera i per tant, sepultat abans de la construcció de les muralles.

Tanmateix, estem a l'espera dels resultats de datació per radiocarboni, per tal d'acabar de determinar la cronologia de l'enterrament.

Per acabar, durant el procés de rebaix de la cala on es va trobar l'enterrament, es va recuperar material d'època romana (fragment de *tegula*) barrejat amb altres peces més modernes. Cal destacar una base de *TS. Sudgàl·lica* que es va trobar a tocar de la tíbia dreta de l'esquelet. Aquest material romà estaria fora de context, no pensem que s'associï al difunt, probablement prové de la terra que es va fer servir per cobrir la tomba.

La troballa de material d'època romana no és un fet excepcional, ja que hi ha constància en aquest indret de l'aparició de material ceràmic i de construcció d'època antiga. Probablement aquest material estigui vinculat als jaciments d'aquest període que es situen a prop del nucli urbà de Rupià.

BIBLIOGRAFIA

AA.DD. 1991, *Carta Arqueològica del Baix Empordà*, Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya, Direcció General del Patrimoni Cultural, Generalitat de Catalunya.

AA.DD. 2006, *Història del Baix Empordà*, Història de les Comarques Gironines, volum IV. Diputació de Girona.

ARMENTANO, N., MALGOSA, A. 2010, Estudi antropològic dels enterraments de Mas Pagès (La Granadella, Les Garrigues), *Actes de la VII trobada d'estudiosos de les Garrigues*, Juneda, 91-108.

BAXARIAS, J., HERRERÍN, J. 2008, *The Handbook Atlas of Paleopathology*, Libros Pórtico.

BOLÒS, J. 2004, *Els orígens medievals del paisatge català. L'arqueologia del paisatge com a font per a conèixer la història de Catalunya*, Textos i estudis de cultura catalana, Publicacions de l'Abadia de Montserrat.

FARÍAS, V., MARTÍ, R., CATAFAU, A. 2000, Les sagreres a la Catalunya medieval, Jornada d'estudi organitzada per l'associació d'història rural de les comarques gironines, *Col·lecció Estudis 10, Biblioteca d'Història Rural.*

FEREMBACH, D., SCHWIDETZKY, I., STLOVKAL, M. 1980, Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons, *Journal of Human Evolution*, 9, 517-549.

UBELAKER, D. H. 2007, *Enterramientos humanos: excavación, análisis, interpretación*, Responsable de la Edición Española: Francisco Etxeberria. Donostia: Sociedad de Ciencias Aranzadi, Munibe, Suplemento, 24.

JACIMENT DELS CAMPS DE CAN FALGUERES (VIDRERES, LA SELVA) I PARCEL·LA 28 (POLÍGON 7) DE SILS

Joaquim GRAU SALVÀ *, Montserrat FREIXA VILA *

CAMPS DE CAN FALGUERES (VIDRERES, LA SELVA)

Joaquim Grau Salvà

Introducció

Entre els dies 10 de desembre de 2015 i 14 de gener de 2016 es va portar a terme l'excavació d'una sèrie de sitges documentades durant els treballs de control de l'obra "Autovía A2 del Nordeste, tramo Maçanet de la Selva-Sils (Sils, Vidreres, La Selva)" realitzats per l'arqueòloga Montse Freixa Vila (ÀTICS, S.L.). El control havia acotat sobre el terreny una sèrie de zones amb potencials estructures arqueològiques, tot i que la naturalesa de la intervenció de control va impedir la delimitació acurada d'aquestes.

Descripció dels treballs

Quan l'equip d'excavació integrat pels arqueòlegs d'ATICS, S.L. Alfons Díaz, Elisenda Moix i Ariadna Traveset, sota la direcció de Joaquim Grau, van entrar al jaciment la primera tasca realitzada va ser la delimitació de les zones acotades per establir un nombre concret d'estructures arqueològiques. Es va dividir el jaciment en dues zones: la zona 1, més propera a la carretera Nacional II; mentre que la zona 2 ocupava el sector oest de l'àrea a excavar, més propera a un alzinar (Figures 1 i 2).

Els treballs de neteja van posar al descobert un total de 22 estructures, totes elles corresponents a dipòsits d'emmagatzematge excavats al terreny natural, és a dir, sitges, en diferent estat de conservació: mentre algunes mantenien una potència superior al metre, d'altres tan sols presentaven pocs centímetres conservats.

Per logística de l'obra la intervenció va iniciar-se a la zona 1, la més propera a la carretera, on s'hi excavaren un total de 12 estructures, que aparegueren en tres agrupacions diferents:

Agrupació de sitges 1: Correspon a un grup de 4 sitges distribuïdes nord-sud (figura 3).

Sitja 1

Retall fet al terreny natural, de planta circular, amb un diàmetre de boca de 118 cm i una profunditat màxima de 100 cm. La seva secció era lleugerament globular, presentant un diàmetre màxim de 125 cm. El seu farcit era un nivell de terra de color marró fosc, de textura sorrenca, molt homogeni. Aquesta sitja tallava la sitja 2.

Sitja 2

Retall de planta circular, realitzat a la roca natural, amb un diàmetre de 132 cm i una profunditat màxima de 102

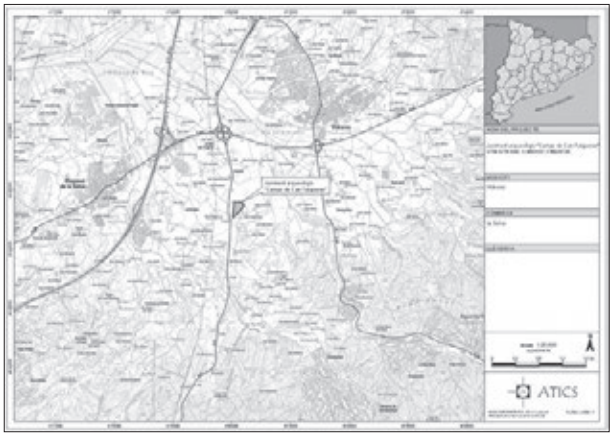


Figura 1. Localització del jaciment.



Figura 2. Localització de l'agrupació de sitges.

* ATICS S.L.



Figura 3. Vista de l'agrupació de sitges 1 (E-1, 2, 3 i 4).

cm. La seva secció era tubular, amb el fons planer. Estava farcida per, primer, un nivell de terra heterogènia, en què quedaven barrejades terra vermellosa i terreny natural disgregat. El segon nivell corresponia a terra vermellosa, de matriu argilosa, totalment neta. Aquesta sitja quedava tallada per la sitja 1.

Sitja 3

Es tracta d'un retall a la roca natural de planta circular. Presenta un diàmetre, a la boca, de 102 cm., amb una profunditat màxima de 75 cm. Presentava una secció globular, amb un diàmetre màxim registrat de 110 cm. El seu farciment estava format per un nivell de terra heterogeni, amb un gran índex de carbons i de cendres, així com de una gran quantitat de material ceràmic.

Sitja 4

Retall de planta circular al terreny natural. Tenia un diàmetre a la boca de 84 cm i una profunditat màxima de 70 centímetres. La seva forma era de con invertit, tancant-se a mida que s'aproxima al fons. El seu farciment era format per terra de color marró clar, de textura sorrenca i molt homogeni. Presentava un abocament de teules just a tocar el fons i les parets de la part més profunda.

Agrupació de sitges 2: A l'est de la primera, també orientades nord-sud (figura 4).

Sitja 5

Es tracta d'un retall realitzat al terreny natural, de planta circular, amb un diàmetre a la boca de 100 cm. i una profunditat màxima de 135 cm. De secció globular, presenta un diàmetre màxim de 144 cm. Un nivell de terra de color marró fosc, de textura sorrenca i molt homogeni farcia aquesta estructura.



Figura 4. Vista de l'agrupació de sitges 2 (E-5, 6, 7, 8 i 9).

Sitja 6

Retall realitzat en el terreny natural, de planta circular, con un diàmetre en la boca de 140 cm. i una profunditat màxima de 115 cm. De secció cilíndrica presenta el mateix diàmetre en tot moment i acaba con el fons pla. El farcia un nivell de terra de color marró fosc, de textura sorrenca, molt homogeni. En el seu nivell més profund, al fons de l'estructura, l'acumulació d'humitat canvià la coloració del sediment enfosquint-lo.

Sitja 7

Retall fet al terreny natural, de planta circular, amb un diàmetre a la boca de 130 cm. i una profunditat màxima de 100 cm. De secció globular, presenta un diàmetre màxim de 144 cm. Estava farcida per un nivell de terra de color marró fosc, de textura argilosa, amb inclusions de granulat de granit del terreny natural, molt homogeni i compacte.

Sitja 8

Retall realitzat al terreny natural, de planta circular, amb un diàmetre a la boca de 103 cm. i una profunditat màxi-

ma de 70 cm. De secció cilíndrica, presentava el mateix diàmetre en la seva pràctica totalitat, acabant de forma plana. El seu farcit era un nivell de terra de color marró fosc, de textura argilosa, amb inclusions de granulat de granit del terreny natural, molt homogeni i compacto.

Sitja 9

Retall al terreny natural, de planta circular, con un diàmetre a la boca de 149 cm. i una profunditat màxima de 110 cm. De secció cilíndrica, presentava el mateix diàmetre en la seva pràctica totalitat, acabant de forma plana. El farcia un nivell de terra de color marró fosc, de textura argilosa, amb inclusions de granulat de granit del terreny natural, molt homogeni, amb inclusions de petits fragments de carbó i fragments de teula en la seva part més profunda.

Agrupació de sitges 3: Tres estructures sense cap tipus d'orientació (figura 5).

Sitja 14

Retall fet al terreny natural, de planta circular, amb un diàmetre a la boca de 104 cm. i una profunditat màxima de 18 cm. La poca potencia conservada va impossibilitar apreciar la forma de la seva secció. Estava farcida per un nivell de terra molt fosca, amb inclusions de bastant matèria orgànica, carbonets i terra rubefactada.

Sitja 15

Retall realitzat al terreny natural, de planta circular, amb un diàmetre en la boca de 105 cm. i una profunditat màxima de 36 cm. La poca potencia conservada va impossibilitar apreciar la forma de la seva secció. Estava farcida per un nivell de terra de color marró clar-vermellós, de textura argilosa, amb inclusions de granulat de granit del terreny natural.

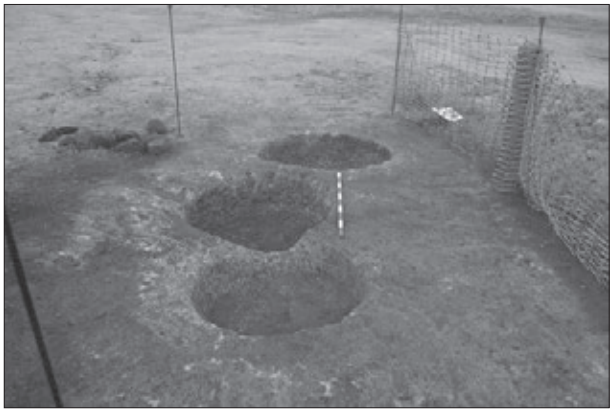


Figura 5. Vista de l'agrupació de sitges 3 (E-14, 15, 16).

Sitja 16

Retall al terreny natural, de planta circular, amb un diàmetre a la boca de 122 cm. i una profunditat màxima de 70 cm. De secció cilíndrica, presentava el mateix diàmetre en pràcticament la seva totalitat. Acaba amb un fons pla. El seu farcit era un nivell de terra de color marró clar-vermellós, de textura argilosa i inclusions de terreny natural disgregat.

La zona 2 estava composada per deu estructures, tres de les quals aparegueren agrupades.

Agrupació de sitges 4: Grup de tres sitges orientades est-oest (figura 6).

Sitja 11

Retall realitzat al terreny natural, de planta circular, amb un diàmetre a la boca de 108 cm. i una profunditat màxima de 49 cm. De secció lleugerament globular, presentava un diàmetre màxim de 120 cm. Estava farcida per un nivell de terra de color marró clar, de textura argilosa, amb inclusions de granulat de granit del terreny natural.



Figura 6. Vista de l'agrupació de sitges 4 (E-11, 12 i 13).

Sitja 12

Retall al terreny natural, de planta circular, amb un diàmetre en la boca de 103 cm. i una profunditat màxima de 33 cm. La poca potencia conservada va fer impossible saber-ne la forma de la seva secció. Estava farcida per un nivell de terra de color marró clar-vermellós, de textura argilosa, compacta i homogènia.

Sitja 13

Retall fet al terreny natural, de planta circular, amb un diàmetre a la boca de 92 cm. i una profunditat màxima de 20 cm. La poca potencia conservada va fer impossible saber-ne la forma de la seva secció. El seu farcit era un nivell de terra de color marró, de textura sorrenca i molt poc compactat.

La resta de sitges aparegueren sense connexió aparent entre elles.

Sitja 17

Retall al terreny natural, de planta circular, amb un diàmetre a la boca de 85 cm. i una profunditat màxima de 18 cm. La poca potencia conservada va fer impossible saber-ne la forma de la seva secció. El seu farcit es tracta d'un nivell de terra de color marró fosc, de textura sorrenca i poc compactat.

Sitja 18

Retall realitzat al terreny natural, de planta circular, amb un diàmetre a la boca de 156 cm. i una profunditat màxima de 102 cm. Presenta una secció irregular, tot i que les seves parets es tanquen a mida que va guanyant profunditat. El farcia un nivell de terra de color marró clar-grisenc, de textura argilosa, amb inclusions de granulat de granit del terreny natural, molt homogeni i compacte.

Sitja 19

Retall realitzat al terreny natural, del que només se'n conservava un semicercle. El diàmetre màxim que podia tenir, pel que s'observa, no deuria ser superior a 64 cm. Presentava una potència màxima conservada de 32 cm. Per las característiques d'aquesta estructura ens és impossible determinar quin tipus de secció podia tenir. Estava farcida per un nivell de terra de color marró fosc, de textura argilosa, poc compacte.

Sitja 20

Retall al terreny natural, de planta circular, amb un diàmetre a la boca de 125 cm i una profunditat màxima de 120 cm. Presentava una secció cilíndrica lo que feia que tingués el mateix diàmetre en la seva totalitat. Acabava amb el fons pla. El farcia un nivell de terra compacta, de color marró fosc i molt homogeni, barrejat amb petites partícules granítiques del substrat natural.

Sitja 21

Retall al terreny natural, de planta circular, amb un diàmetre màxim conservat de 180 cm. i una profunditat màxima conservada de 60 cm. Presentava una forma de con invertit, tancant-se a mida que arriba al fons de l'estructura. Estava farcida per un nivell de terra de color marró fosc, de textura argilosa, molt compacte, cobert per un nivell de terra vegetal d'entre 35 i 80 centímetres, aportat posteriorment per la màquina. En els últims centímetres aquest nivell s'anava barrejant amb cendres.

Sitja 22

Retall realitzat al terreny natural. Presentava una planta ovalada, essent més allargat l'eix est-oest que el nord-sud. Tenia una longitud màxima a la boca, a l'eix est-oest de 120 centímetres, mentre que en l'eix nord-sud la seva longitud era de 105 cm. De secció lleugerament globular, amb un diàmetre màxim de 130 cm. tenia una profunditat màxima conservada de 90 centímetres. Tancava de forma plana. El seu farcit era un nivell de terra de color marró vermellós, de textura argilosa, poc compacte que es va barrejant amb el terreny natural i adquirent duresa a mida que va guanyant profunditat.

Sitja 23

Retall fet al terreny natural de planta circular. Presentava un diàmetre a la boca de 85 cm. mentre que, al tenir forma globular, el seu diàmetre màxim era de 105 cm. La seva profunditat màxima era de 70 centímetres, tancant de forma plana. Estava farcida per un nivell de terra de color marró grisenc, molt compactat i barrejat amb el terreny natural. Presentava poues inclusions antròpiques i una petita concentració de carbons prop del fons de l'estructura.

Conclusions

Una primera conclusió preliminar ens permet afirmar que les 22 estructures localitzades pertanyien a un mateix grup cronològic, doncs totes aquestes sitges presentaven similituds pel que fa al material recuperat. Tot i que encara no s'ha realitzat un estudi acurat d'aquest material rescatat, podem aventurar que la ceràmica pertany a un context baix-medieval, al voltant del segle XIV. Arribem a aquesta primera conclusió pel fet que la pràctica totalitat de la ceràmica trobada durant l'excavació pertany a pe-

ces reduïdes/ceràmica de cuina, sense la presència de cap ceràmica vidrada, molt freqüent en èpoques posteriors.

Un cop finalitzada l'excavació es va procedir a l'eliminació de les estructures, tasca que es va realitzar sota la supervisió de l'arqueòloga Montserrat Freixa Vila el dia 3 de febrer.

PARCEL·LA 28 (POLÍGON 7) DE SILS

Montserrat Freixa

En el marc dels treballs de control arqueològic de les obres que s'estan duent a terme a la "Autovia A2 del nordest. Tram: Maçanet de la Selva Sils" des del mes de juliol de 2015, es va localitzar un conjunt de restes arqueològiques format per 23 sitges.

Aquestes estructures van quedar al descobert durant els treballs de control arqueològic de l'extracció de la capa vegetal d'un camp de cultiu de cereal destinat a zona d'abassegament, situat a prop de la traça de la carretera N-II actual, i més concretament a la parcel·la 28 del polígon 7 de Sils. (Figura 7 i 8).

Durant aquests treballs es van poder observar unes alteracions de tonalitat gris fosca que destacaven del terreny natural (de color groc blanquinós, format per granits i granodiorites alcalines del període carbonífer). Les restes apareixien a una cota de 60 cm de profunditat respecte del nivell actual de cultiu del camp. (Figura 9).

De la observació visual que es va fer, essent aquesta l'única tasca que ens va ser permesa de realitzar a nivell arqueològic una vegada descobertes les estructures, (cosa que va comportar que les sitges no es poguessin delimitar amb més exactitud), es van poder apreciar *(grosso modo*) al voltant de 23 estructures.

El diàmetre de boca de les sitges es situa al voltant dels 90 cm i, com s'ha dit anteriorment, es distingien superficialment per presentar un sediment de color gris fosc amb presència de pedres de mida mitjana i petita de composició basàltica (la majoria) (Figura 10).

Pel que fa a les restes materials que s'han pogut observar a nivell superficial associades a aquestes estructures, s'han localitzat alguns fragments ceràmics de cocció reductora, que podrien indicar una cronologia d'època medieval, sense poder arribar a precisar més.

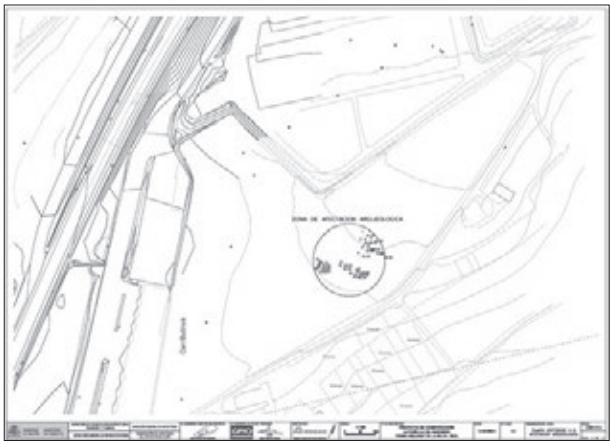


Figura 7. Localització de les sitges a la parcel·la 28.



Figura 9. Agrupacions de sitges.



Figura 8. Parcel·la on es localitza el camp de sitges.



Figura 10. Detall d'una de les sitges.

Donat que no s'ha pogut realitzar cap altra tasca a nivell arqueològic, sí que a nivell documental hem pogut consultar les memòries i informes d'intervencions arqueològiques realitzades en les proximitats d'aquest nou jaciment, com ara els jaciments de Can Castells, (amb estructures i sitges d'època ibèrica i medieval) i Can Falgueres, un camp de sitges d'època medieval (aquest darrer localitzat i excavat en la seva totalitat en el marc d'aquesta obra pel fet de correspondre's la parcel·la amb una zona de préstec destinada a extracció de terres).

I per comparació amb la distribució espacial de les sitges, la seva tipologia i el tipus de material recuperat, fa pensar que el jaciment del descobert durant aquests treballs tingui similituds a tots nivells amb els anteriorment mencionats i que estiguem davant un mateix patró d'ús del territori que es repeteix també en els altres jaciments.

Finalment dir que caldrà tenir en compte aquest nou jaciment, incloent-lo a l'Inventari del Patrimoni Arqueològic, de cara a posteriors actuacions que n'afectin, aquesta vegada sí, directament el subsòl.

BIBLIOGRAFIA

BUSQUETS, C. 2004, *Estudio del Patrimonio Cultural del Proyecto Constructivo de la "Autovia Tordera-Fornells de la Selva. Nacional II. PK 8+500 al 13+500. Tramo: Maçanet de la Selva- Sils."*

DD. AA. 2005, *Deu llegües de pols i roderes. El camí ral de Girona al Tordera*, Centre d'Estudis Selvatans. Santa Coloma de Farners.

LLINÀS, J., MERINO, J. 1998, *El patrimoni de la Selva*. Fitxer 1. Consell Comarcal de la Selva, Santa Coloma de Farners.

RONCERO, A. 2008, *Autovía del Nordeste A2. Tramo Maçanet-Sils. Control arqueológico. Memoria*, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya. (Inèdit).

FRIGOLA, J. 2008, *Autovía del Nordeste A2. Tramo Maçanet-Sils. Excavación del yacimiento de Can Castells (Vidreres)*, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya. (Inèdit).

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL JACIMENT DE CAN FORNER (LLORET DE MAR)

Esther MEDINA GUERRERO *

INTRODUCCIÓ

En la present memòria es recullen els resultats de la intervenció arqueològica que es desenvolupà en el subsòl context de les obres d'execució del Pla Parcial del Sector PPU-3 Sant Quirze (Lloret de Mar, La Selva) (Figura 1), en un indret molt proper al jaciment de Can Forner, que consta a l'Inventari de Patrimoni Arqueològic de la Direcció General de Patrimoni Cultural. Llinàs i Merino (1998) citen a l'entorn del mas de Can Forner (avui desaparegut) l'existència de restes indeterminades que es podrien atribuir a l'època romana, sense cap altra indicació. L'any 2009 (Cabañas 2009) es dugué a terme una intervenció arqueològica en els terrenys situats al nord del cementiri, al NO del veïnat de Sant Quirze. S'excavaren 8 sondejos mecànics que varen permetre documentar a 2m de fondària fragments de ceràmica ibèrica comuna oxidada i escassos fragments de ceràmica comuna romana. També es documentà ceràmica moderna (Pisa blava de Poblet, policroma de Manises, jaspiada i terra nera d'Albisola).

La intervenció s'ha efectuat en els terrenys situats a l'O del barri de la Càndida (Sector 1) i entre l'Avinguda de les Alegries i la Pujada a Puigventós (Sector 2). Aquesta tasca es dugué a terme a durant els mesos de març i maig de 2015.

DESCRIPCIÓ DE LES TROBALLES

Els rebaixos realitzats en els terrenys afectats per l'actuació urbanística han permès documentar diverses estructures i estrats arqueològics que testimonien les successives tasques agrícoles desenvolupades al llarg del temps (Fig. 2). L'atribució cronològica de les restes ha estat sovint de difícil concreció tenint en compte l'escassetat dels materials recuperats, la manca de formes ceràmiques i el seu alt grau de fragmentació.

Pel que fa a les troballes més antigues localitzades, cal assenyalar la presència de cinc paleocanals que contenen materials constructius i ceràmics datables en època tardoantiga (Fig. 3). Atenent a la seva orientació, alguns d'ells podrien haver estat planificats per a drenar el terreny; amb una disposició que sembla perimetral a la parcel·la. En qualsevol cas, les estructures testimonien la freqüentació de l'espai en aquest moment. L'alt índex de rodament dels materials recuperats indiquen una procedència relativament llunyana, segurament d'un assentament situat a cotes més altes i que encara no ha estat localitzat.

També s'han evidenciat un conjunt de retalls de planta rectangular i circular que per relacions estratigràfiques podrien haver funcionat abans de la configuració del

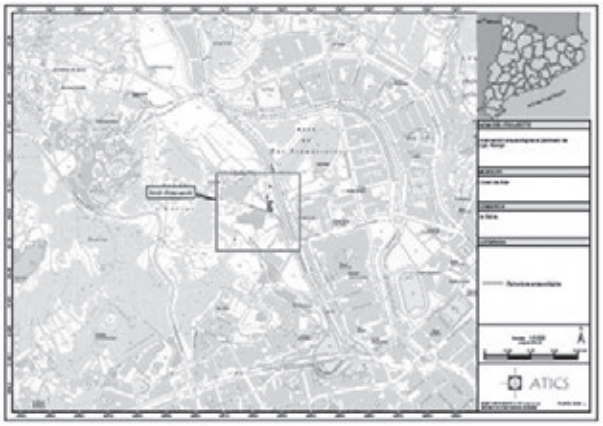


Figura 1. Localització de la intervenció.



Figura 2. Planta general.

* ATICS, S.L.



Figura 3. Rases de conreu localitzades en el sector N de la intervenció.



Figura 4. Detall de rasa amb marques a la base.

camp de conreu baixmedieval. És possible que l'espai fos ocupat per algun tipus de conreu dispers, potser d'arbres. Malgrat tot, els escassos materials ceràmics documentats al seu interior, amb una dinàmica molt similar a les rases de conreu de cronologia posterior, i la seva proximitat amb elles, permeten plantejar el seu funcionament sincrònic.

Quant a la superfície agrícola baixmedieval, s'han detectat dues agrupacions de solcs destinats al conreu excavats en el terreny natural (Fig. 4). Un primer moment la configuració de l'àrea de conreu es caracteritza per la disposició dels solcs en l'eix N- S. Poc després, tenint en compte tan sols les relacions estratigràfiques i la inexistent



Figura 5. Paleocanal.

variació dels materials ceràmics localitzats al seu interior, la disposició de les rases segueix l'eix E- O. Els materials arqueològics recuperats són escadussers i dificulten una atribució cronològica concloent de les restes. Es tracta fonamentalment de ceràmiques elaborades a mà o a torn lent, amb pastes poc depurades, el desgreixant visible i de cocció reduïda. Tan sols s'ha pogut identificar la forma olla. De manera molt més minsa també s'han detectat alguns fragments de ceràmica vidrada blanca i produccions catalanes decorades en verd i manganès.

Sobre la morfologia de les rases de conreu, presenten la secció cilíndrica amb les parets lleugerament divergents, una amplada que oscil·la entre els 42 i els 60 cm, i un escàs desenvolupament vertical (entre 9 i 20 cm), probablement a causa d'un estat de conservació desigual. En general, no són equidistants, poden localitzar-se juntes o separades fins a un màxim de 2m. Tanmateix, aquesta distància concorda amb una metodologia d'excavació compatible tant amb mitjans manuals com mecànics (animals de tir i arada). En relació amb això, algunes rases conserven a la base petits solcs allargats, normalment en agrupacions de tres, disposats en paral·lel, que es poden identificar amb les marques de l'instrument que s'emprà per a excavar-la, més concretament amb una aixa amb forquilla de tres puntes (Fig. 5).

Pel que fa al tipus de conreu, malgrat les limitacions que suposa no disposar d'estudi pol·línics i antracològics, la morfologia dels retalls indica que podrien haver servit per

a crear conreus de vinya. Com s'ha esmentat abans, la proximitat d'algunes rases amb alguns retalls rectangulars i la manca de diferències clares en els materials recuperats al seu interior, permet suggerir la seva relació amb plantacions mixtes de vinya i altres arbres (tècnica de vinya emparrada a un arbre). L'estudi de l'evolució del conreu de la vinya a la comarca (Barbaza 1988, 361; Vilà 2015, 19-20) assenyala que la superfície dedicada a aquest tipus de conreu va incrementar-se extraordinàriament des de finals del segle XVIII, assolint valors màxims a mitjans del segle XIX, abans de l'aparició de la fil·loxera. Tot i les xifres, també extensibles a la totalitat del territori de Catalunya, les dades obtingudes a la present intervenció arqueològica no permeten situar la formació d'aquestes rases de conreu en aquest moment.

En època contemporània la zona manté la seva funció com a espai agrícola fins que a partir dels anys 60 el barri de Puigventós creix amb la immigració peninsular. A un moment previ a la desaparició dels camps i del seu abandonament corresponen l'estructura de drenatge localitzada al S de la Vinya de l'Onclet, i l'edificació menor UE 2002. Fou aleshores que els terrenys es convertiren en un espai erm on ocasionalment s'hi produïen abocaments i moviments de terres relacionats amb processos edificatoris.

CONCLUSIONS

Les troballes documentades confirmen l'existència d'un assentament d'època romana, tot i que encara sense localització exacta. Pel que fa a les evidències arqueològiques vinculades al Lloret rural podrien situar-se en el context d'una explotació agropecuària amb referències documentals que es remunten al segle XIV. El poblament i l'estructuració territorial de Lloret entre els segles XI i XVIII són aspectes de la seva història força desconeguts a causa d'una precària conservació de les fonts documentals medievals. Mallorquí (2001, 67-68) utilitza com a punt de partida un document del segle XVIII, que és un mapa del terme de Lloret conservat a les últimes pàgines d'un llibre de la pabordia de Novembre, a l'Arxiu de la Catedral de Girona. Al segle XVIII, en una ubicació coherent amb la zona on s'ha dut a terme la present intervenció arqueològica, hi ha el Mas Daví, molt a prop del camí que va de Lloret a l'església vella i Girona (Mallorquí 2001, 74)[1]. L'autor combina la informació dels capbreus del segle XIV de Lloret, conservats a l'Arxiu de la Catedral de Girona (1317-1320 i 1373), amb la informació extreta del mapa del segle XVIII. Amb tot, el Mas Daví[2] apareix citat a les fonts des del segle XIV.

Una de les darreres referències a aquest indret prové de Llinàs i Merino (1998), que citen en el seu inventari el mas Forner, enderrocat abans de l'any 1998. Estudis posteriors (Xirgu 2011, 196) basats en referències orals esmenten els masos de Can Fornés Nou, Can Fornés Vell i Casa nova de Can Fornés, que molt probablement corresponen a edificacions adscrites a l'esmentat mas.

BIBLIOGRAFIA

BABARZA, I. 1988, *El paisatge humà de la Costa Brava*. Ed. 62. Barcelona.

CABAÑAS, N. 2009, *Memòria científica. Intervenció arqueològica a Can Forner- PPU 3 Sant Quirze, Lloret de Mar, La Selva,* Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la DGPC, Inèdita.

LLINÀS, J., MERINO, J. 1998, Can Forner, *El patrimoni de la Selva. Inventari històric, artístic i arqueològic dels municipis de la comarca*, Santa Coloma de Farners, Consell Comarcal de la Selva. 2.

MALLORQUÍ, E. 2003, El port de Lloret i els seus habitants (segles XIII i XIV), *Quaderns de La Selva*, 15, Centre d'Estudis Selvatans, Arxiu Històric Comarcal de Santa Coloma de Farners, 49-65.

VILÀ, A. M. 2015, Els raïms jaqués i la fil·loxera a Lloret de Mar, Butlletí del Servei d'Arxiu Municipal de Lloret de Mar, 14, SAMLM, Lloret de Mar, 18-21.

XIRGU, M. 2011, Masies del Lloret rural. Les seves denominacions, *Quaderns de la Selva*, 23, Centre d'Estudis Selvatans, Arxiu Històric Comarcal de Santa Coloma de Farners, 193-198.

NOTES

1) El 1320 existia el camí públic que anava de l'església -St. Romà de Lloret- al mar i la via publica que anava cap a Caldes (Mallorquí 2001, 78).

2) Bonanat Daví va capbrevar el mas l'any 1320, amb les cases i el quintà; es trobava prop del mas Blandric. També és esmentat el 1373 i el segle XVI (op. cit, 80).

ESGLÉSIA DE SANT MIQUEL DE CRUÏLLES (BAIX EMPORDÀ). INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA 2013-2014

Anna AUGÉ SANTEUGINI, Marina SANCHEZ RODRÍGUEZ

INTRODUCCIÓ

Des de l'any 2008 s'estan portant a terme les obres de restauració i habilitació per usos públics del temple de Sant Miquel de Cruïlles, fet que ha comportat la realització de diverses intervencions arqueològiques.

Les tres primeres actuacions van ser efectuades per l'empresa Janus SL, a càrrec de l'arqueòloga Carme Montalban i arran del "Projecte Executiu de Restauració de l'Església de Sant Miquel de Cruïlles, habilitació per a ús públic" (projecte antecedent en data de juny de 2007).

En relació a aquestes intervencions, la primera s'efectuà el desembre de 2008 i la segona entre els mesos d'agost i desembre de 2009. Aquestes actuacions van comportar l'excavació en extensió de bona part de l'edifici i van permetre la documentació de diferents etapes constructives de l'església, com la troballa de diversos forats de pal, relacionats amb la construcció de l'edifici (per les bastides i l'aixecament dels murs), així com una rasa de dimensions considerables, que va ser interpretada com la fonamentació inicial del temple, en època romànica. A nivell constructiu va aparèixer una canalització realitzada en època moderna, que travessava el temple de nord a sud-est, i que s'hauria construït per evacuar les aigües i evitar humitats. Aquestes campanyes també van deixar al descobert tot un seguit d'enterraments infantils, localitzats bàsicament a la nau nord (Montalban, 2010).

La tercera excavació va ser entre els mesos d'abril i maig de 2011 i es va centrar en l'excavació en extensió del sector de l'entrada, on van aparèixer una gran quantitat de restes humanes que corresponen a l'àrea del cementiri, i la descoberta de dos murs que van ser relacionats amb unes reformes que afectaren a l'església a partir del segle XVI (Montalban, 2013).

L'actuació que ocupa el present document s'inscriu al marc del programa "Romànic Obert " de la Direcció General del Patrimoni Cultural de Catalunya i de l'obra Social de "La Caixa" i col·labora el Consell Comarcal del Baix Empordà. Aquesta es va realitzar entre el mes de novembre de 2013 i el juny de 2014.

SITUACIÓ GEOGRÀFICA I HISTÒRICA DEL MONUMENT

L'església de Sant Miquel de Cruïlles es situa al municipi de Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura, al Baix Empordà, en un llogarret anomenat justament Sant Miquel de Cruïlles, separat del poble de Cruïlles mateix, que en dista mig quilòmetre en direcció llevant. Ocupa la plataforma superior d'un turó que es fa visible des de bona part del Pla de Cruïlles (Fig. 1).



Figura 1. Ortoimatge amb la situació del monestir de Sant Miquel de Cruïlles. Font: ICC.

El llogarret de Sant Miquel és ara un veïnat residencial, amb algunes corts i activitats de pagès.

L'església de Sant Miquel de Cruïlles és un Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN), declarat l'any 1931. El conjunt monacal al qual pertanyé és de major abast: al nord es situa el recinte de l'antic cementiri i al sud, l'espai del claustre que encara conserva una part de la seva estructura. Al voltant del claustre es distribuirien les diverses dependències monacals, que no s'han conservat. La banda sud del temple actualment és de propietat privada i s'emplaça l'anomenada Casa Mongia.

Del conjunt monacal només es conserva en un estat acceptable el temple, que va ser consagrat, segons diversos historiadors l'any 904 i que entre les dècades de

1030 i 1040, ja funcionava plenament com a monestir (Mallorquí, 2000).

L'església de Sant Miquel es tracta d'un edifici romànic amb planta basilical de tres naus, amb transsepte, tres absis semicirculars i una cúpula sobre el creuer. La seva decoració exterior està feta d'arcuacions llombardes entre lesenes sobre petxines, excepte per la zona del transsepte, que permeten situar aquest edifici en el segle XI.

Durant la dècada de l'any 1930, en unes obres de restauració del retaule gòtic de Sant Miquel, es descobriren unes pintures murals romàniques a la zona de l'absis central i la coneguda biga policromada de Cruïlles, que hauria format part d'un baldaquí romànic construït sobre l'altar major. El retaule i la biga, entre d'altres peces procedents de l'església de Sant Miquel, es troben actualment al Museu Diocesà de Girona.

Als anys 70, en unes altres obres de restauració al presbiteri, es va efectuar una excavació que va incidir en el subsòl de la capçalera. En aquella intervenció es varen descobrir restes de murs que semblaven projectar l'edifici inicial com un temple d'una sola nau amb un gran transsepte, així com també es varen descobrir les grades de l'antic presbiteri i algunes estructures d'època anterior a la construcció de l'església. Val a dir, que la localització de material d'època romana en aquest indret manifesta la possibilitat de que aquesta església fou construïda sobre les restes d'un edifici anterior (Badia, 1977).

CAMPANYA 2013-2014

Amb la intenció de donar continuïtat a les feines d'arqueologia portades fins el moment al monestir, en la present intervenció es va mantenir la mateixa distribució de zones i de sectors, que es varen registrar en les anteriors campanyes d'excavacions (anys 2007, 2009 i 2011). Així doncs les feines d'arqueologia projectades en aquesta actuació al temple van quedar distribuïdes en sis zones (Fig. 2).

Zona 1. Obertura de dues finestres en el mur meridional

En el mur meridional de l'església es va portar a terme el control de l'obertura de dues finestres, que estaven tapiades i parcialment desfigurades per reformes d'època posterior. Aquestes finestres es situen a la part superior del mur i són estructures gairebé idèntiques. Un cop extret el tapiat, s'observa una estructura adintellada, amb un arc de mig punt elaborat amb dovelles i muntants de

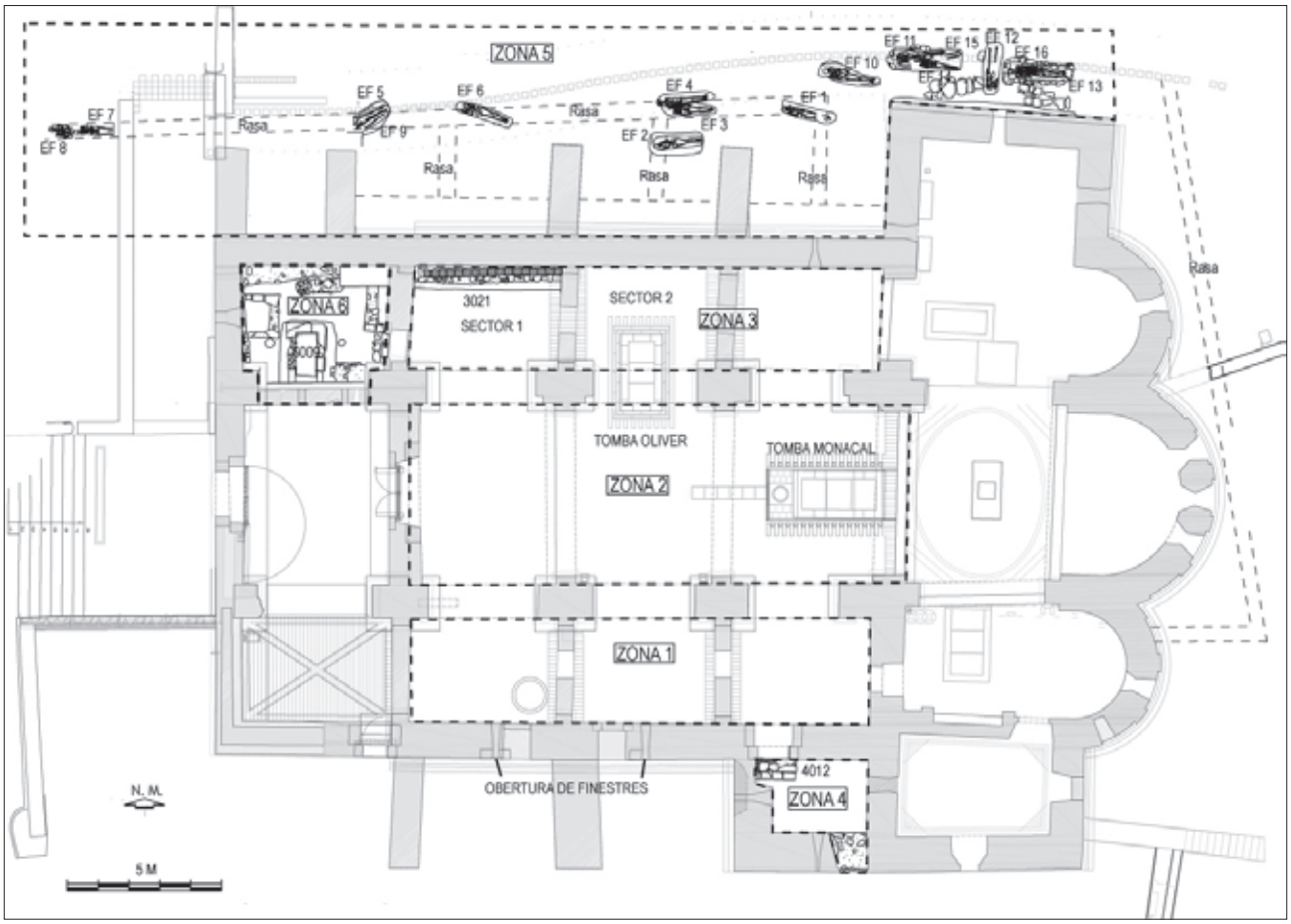


Figura 2. Planta general de l'església de Sant Miquel de Cruïlles, amb la situació de les zones intervingudes.



Figura 3. Detall de l'obertura de la finestra de la zona 1 i del fals carejat documentat en el revestiment intern.

carreus bastament escairats. Les finestres són d'una esqueixada amb una obertura allargada, que s'aprima per la banda externa del mur, com si fos una espitllera. En el brancal intern de la finestra situada més a ponent, apareix un fals carejat marcat en el revestiment de calç (Fig. 3).

Per la tècnica constructiva sembla que aquestes dues finestres podrien correspondre al segle XI o principis del XII. Així, aparentment, l'obertura original podria formar part del parament romànic. Tipològicament són molt semblants a les dues finestres que es troben a la torre del campanar vell, construcció que es documenta dels segles XII-XIII.

Tot i que no es va trobar cap tipus de material arqueològic en l'eliminació del tapiat de les finestres, és probable que aquestes fossin tapiades en el moment en què es perd el terreny situat al sud de l'església i passa a mans d'una propietat privada. Aquest moment és probable que fos durant el procés desamortització de l'església, que té lloc al segle XIX.

Zona 2. Tractament de la tomba monacal

La zona 2 correspon a la nau central del temple, en aquest indret als peus del presbiteri s'ubica la tomba monacal (UE 2023), de planta rectangular i orientada d'es a oest. La tomba està emmarcada per peces de pedra calcària i coberta amb tres lloses quadrangulars, també de pedra calcària. El conjunt sepulcral amida 3 m de llarg per 1,56 d'ample i a l'extrem oest de la tomba es situa una quarta placa, que sobresurt de la línia de la tomba.

Cal destacar la inscripció de la placa situada a l'est on hi consta les persones que van ser sepultades i l'any: "*HIC IACENT MONA/CHI ET CLERICI IV/ IVS MONESTERI Q./AIE REQESCATI PACE/ ANE.ANO. 1584" (Aquí jeuen els monjos i els clergues d'aquest monestir, l'ànima dels quals descansa en pau, amen).*

Aquesta tomba es trobava a la cota de 90,95 m (m.s.n.m) i el plantejament per la pavimentació previst en la rehabilitació del temple, contempla una homogeneïtzació del pla horitzontal, on hi ha fixada una cota general a 91,20 m. Per aquest motiu es va fer la proposta d'alçar el conjunt lapidari, uns 25 cm, per anar a trobar l'alçada de la nova cota.

La determinació de la cota de 91,20 m va ser complicada, ja que la intenció era reproduir la cota originària del temple, però la inexistència de nivells d'època romànica en les excavacions realitzades a la nau de l'església entre els anys 2008 i 2011, no va permetre conèixer el nivell d'ús primitiu del temple.

Aquelles intervencions, però, van deixar al descobert l'existència d'un nivell de preparació de calç, que apareix a la cota 90,70 m i que s'estén pràcticament per tota la nau. Segons Carme Montalban, és un nivell previ a la pavimentació, que data d'època moderna (segle XVII).

Aquest nivell modern deixava visibles la majoria de les fonamentacions del temple, fet que assenyala que la cota d'ús originaria, segurament es trobava per sobre del paviment d'època moderna. Malgrat tenir en compte els elements estructurals existents, com les llindes de les portes o les fonamentacions dels pilars, va ser complicat resoldre quin era el nivell d'ús originari del temple, pel fet que aquests elements de referència mostren cotes divergents.

Finalment, es va aprovar la cota general de pavimentació de 91,20 m, com a hipotèticament la més propera al nivell d'ús originari.

Respecte a la tomba monacal, abans d'iniciar l'operació d'elevació de la làpida, es va fer una anàlisi acurada de l'estructura amb l'objectiu d'adquirir noves dades per poder resoldre, de forma encertada, la possible remoció del nivell de la tomba.

Un cop documentada fotogràfica i planimètricament l'estructura funerària, es va procedir a la seva obertura. Per aquest procés es va fer ús d'un mecanisme de tràctels, que van permetre l'aixecament de les lloses centrals.

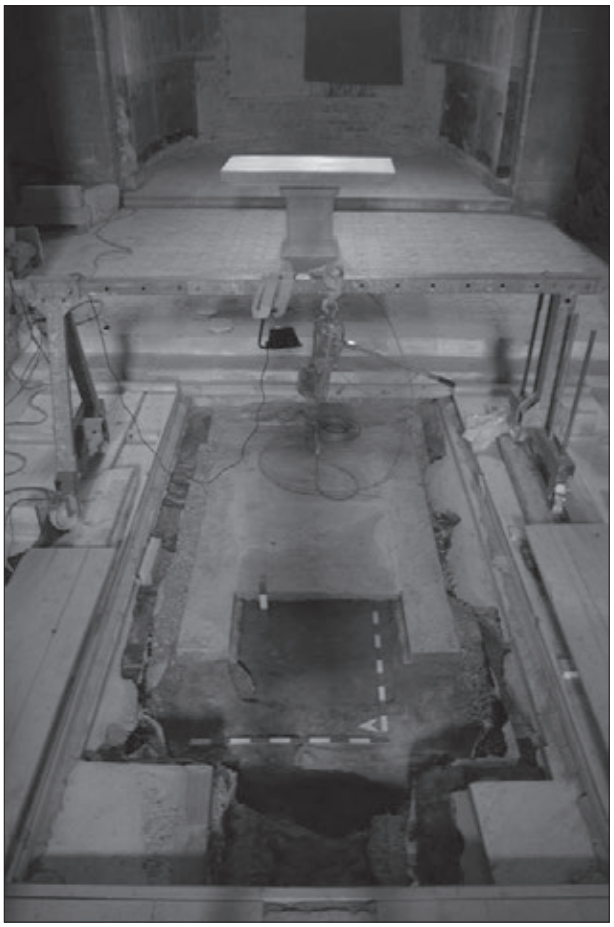


Figura 4. Vista del moment de l'obertura de la tomba monacal, situada a la zona 2, un cop extreta la placa de l'extrem oest del conjunt lapidari i on s'observa que no hi ha fossa.

Fins la retirada de la última placa situada més a l'est, no és va deixar entreveure la fossa de la tomba. Fet que assenyala que el conjunt lapidari no encaixa amb la ubicació de la fossa, i que per tant, hauria estat recol·locada anteriorment.

Aquesta fossa és de grans dimensions, de 2,35 m de llargada per 0,87 d'ample i de 1,74 m de fondària. Va ser efectuada en el subsòl i mostra la solera i les parets fetes d'obra. A l'interior de la tomba no hi havia cap resta òssia i s'havia filtrat força aigua.

Així doncs, l'obertura de la tomba monacal va permetre constatar que en un moment indeterminat el conjunt lapidari va ser desplaçat del seu lloc originari, que era quan cobria la fossa. Probablement és en aquest procés, quan també es retiren les restes dels difunts.

La resta del conjunt lapidari situat a l'extrem oest, les dues lloses centrals i les peces cantoneres, descansaven sobre el nivell de preparació de calç documentat en la campanya d'excavació de 2009. Aquest nivell que nosaltres també hem pogut excavar, data de la segona meitat del segle XVII, amb l'aparició de ceràmica en blau català modern. Conseqüentment, aquest primer desplaçament de la sepultura hauria tingut lloc en un moment posterior a la construcció del paviment modern.

Zona 3. Tractament de la banqueta del sector 1 i de la tomba Oliver (sector 2)

La zona 3 correspon a les capelles laterals nord. En aquest indret es van realitzar dues actuacions: el control arqueològic de l'eliminació d'una banqueta, que es troba en el sector 1 i el tractament de les restes de la tomba Oliver, que es situa en el sector 2.

Sector 1

A peu del mur nord del segon former nord de l'església es situa una banqueta correguda (UE 3018), de la qual el projecte de rehabilitació de l'església va proposar la seva eliminació. Per aquest motiu, el Servei d'Arqueologia de Girona prèviament va demanar la documentació arqueològica de la banqueta i una valoració tècnica, a fi d'obtenir dades sobre l'estructura i acabar de determinar el seu tractament.

Per poder analitzar aquesta banqueta i veure el tipus de construcció, es va fer una cala a l'extrem oest de l'estructura, que va consistir en repicar l'arrebossat de calç.

El resultat que es treu d'aquest estudi és que es tracta d'una banqueta correguda, adossada al mur nord, que fou construïda amb restes de material constructiu i pedres de mides grans i mitjanes, lligades amb molta quantitat de morter de calç, d'un color blanquinós. La part superior d'aquesta estructura està coronada amb rajols massissos rectangulars i que per la part central, als peus de la banqueta, s'adossen les restes d'un paviment de rajols que es creu que podria correspondre a la cota d'ús de la banqueta. La distància que hi ha entre el paviment i el cim de la banqueta és d'uns 34 cm, una mida doncs, adequada per poder seure i reposar els peus a terra.

Pel tipus de morter i el material empleat en la construcció de la banqueta es va determinar que no es tractava d'una manufactura originària del temple. Per aquest motiu es va procedir al desmuntatge de l'estructura i a l'excavació arqueològica del seu rebliment intern, que va permetre la recuperació de fragments de material ceràmic (blaus catalans amb motius decoratius moderns: figura humana central...) i un parell de monedes de bronze (ara per ara illegibles); que daten la construcció de la banqueta de la segona meitat del segle XVII.

Un cop extretes les restes de la banqueta, per sota, es va identificar l'estructura d'una canalització (UE 3021), adossada al mur nord de l'església.

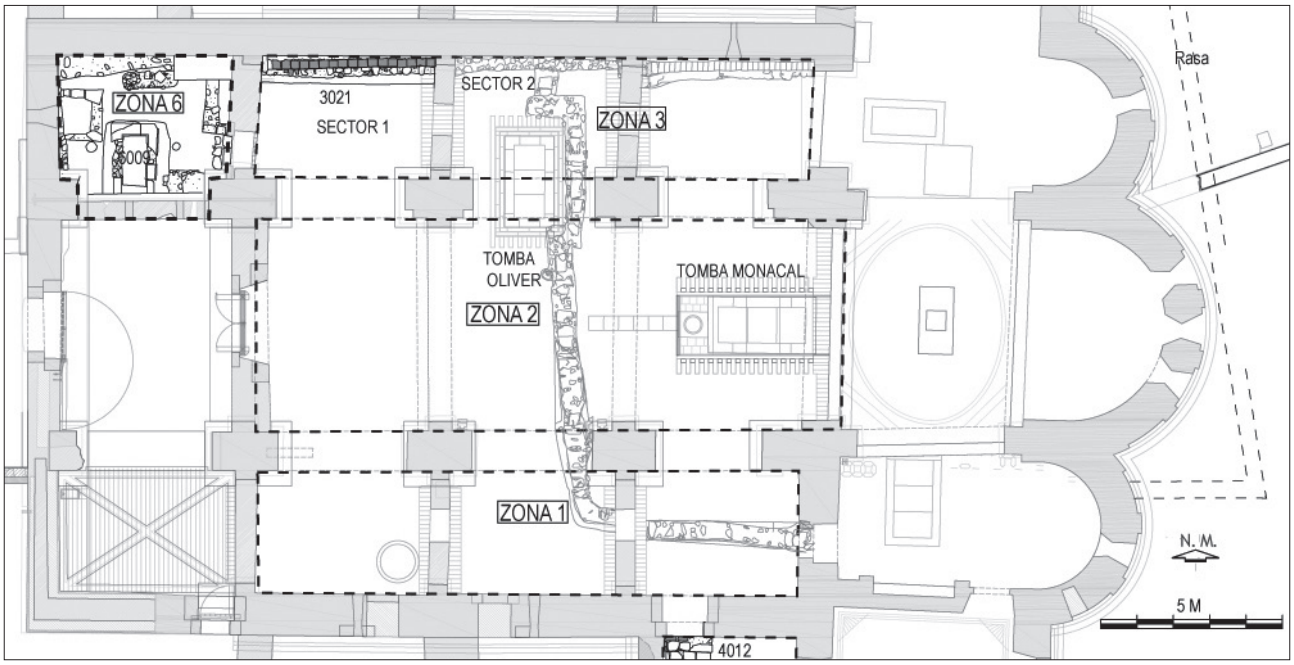


Figura 5. Planta de detall amb la situació de la canalització (UE 3021) trobada en el sector 1 de la zona 3, en connexió amb les altres canalitzacions documentades en les anteriors campanyes d'excavació.

Aquesta canalització parteix de l'extrem oest, on delimita amb el pilar del primer former i continua en direcció est, per sota de l'arrencament de l'arc toral, per anar a trobar el tram de canalització documentat en la campanya arqueològica de l'any 2009, en el tercer i quart former nord de la nau. Tot el conjunt correspon a la mateixa estructura i va a desguassar a una altra canalització, que travessa la nau central en direcció nord-sud i surt en direcció est, cap a l'absidiola sud (Fig. 5).

La visió general d'aquest conjunt de canalitzacions, creiem que respon a una clara intenció de construir una obra de drenatge, necessària per conduir l'aigua provinent de les filtracions del mur nord i portar-la a fora de l'edifici, aprofitant la mateixa pendent natural del terreny.

Pel que fa a cronologies, el moment de la construcció de la canalització no s'ha pogut constatar ja que aquesta es fonamenta en el subsòl natural i no s'ha trobat cap tipus de material arqueològic que permeti datar-la. El que sí que coneixem és l'amortització del tram estudiat que es situa a mitjans del segle XVII, moment en què es construeix la banqueta.

Sector 2

L'actuació que es va portar a terme en el tractament de la tomba Oliver va ser molt semblant al de la tomba monacal. En aquest cas, la tomba Oliver (UE 3023) es trobava a la cota de 91,14 m i era necessari el sobre-elevament del conjunt lapidari 6 cm, per assolir la cota 91,20 m, adoptada per al conjunt del paviment.

La tomba Oliver s'emplaça a l'alçada del tercer arc former nord de l'església i estava al peu de l'altar de Sant Miquel. Es tracta d'una sepultura tipològicament semblant a la monacal, de planta rectangular i orientada de nord a sud. El conjunt lapidari està format per unes pedres laterals que emmarquen l'estructura i per tres lloses quadrangulars que tapen la tomba. Tot el conjunt està obrat amb pedra calcària i amida 2,74 m de llarg per 1,40 d'ample. En aquesta sepultura només hi ha inscrita la llosa que es situa a l'extrem sud, on hi consta el nom de la família enterrada i l'any: "*D.O.M./ SEPVULTURA D SALVA/ DOR OLIVER Y DELS/ SEVS ALS 4 7BRE D/ 1741.*"

Un cop documentada fotogràfica i planimètricament l'estructura funerària, es va procedir a la seva obertura, que es va realitzar amb el mateix mecanisme de tràctels. S'inicia amb la llosa central on hi han dos forats que van facilitar la tasca de l'aixecament de la placa i un cop extreta, es va poder visualitzar l'interior de la tomba, on aparegueren una multitud d'esquelets dipositats al fons de la fossa (Fig. 6).

L'estructura de la fossa està retallada en el subsòl natural i mostra les parets fetes d'obra. Les mides són de 2 m de llarg per 0,90 m d'ample i 1,5 m de fondària fins a l'alçada dels esquelets.

Pel que fa a les restes òssies, s'observa que els esquelets estan en connexió, orientats de nord a sud i amb el cap situat al sud. En total es van comptabilitzar una catorzena de cranis, que corresponen a individus adults. Aquestes restes però, no van ser excavades, es van protegir amb



Figura 6. Detall de l'interior de la tomba Oliver, situada en el sector 2 de la zona 3, on es van comptabilitzar una catorzena de cranis, que corresponen a individus adults, dipositats al fons de fossa.

geotèxtil i es van tornar a tapar, un cop fet l'aixecament del seu conjunt lapidari.

Zona 4. Excavació en extensió del campanar vell

La zona 4 està definida per la construcció d'un edifici de planta quadrangular, d'uns 7,5 m², tipus torre, que s'adossa a l'angle que es forma entre el mur sud de l'església i el transsepte. La documentació escrita apunta que aquesta construcció va ser realitzada entre els segles XII i XIII i que va funcionar com a campanar.

Des de l'exterior, s'observa que el parament d'aquesta torre ha estat bastit amb blocs de pedra sorrenca, ben escairats i que conformen filades regulars. L'accés a l'interior del campanar és a través de dues obertures: una situada a tramuntana que dóna a dins de l'església i l'altra, es troba a migdia, que permet la comunicació amb l'espai on antigament es situava el claustre. No creiem però, que aquesta darrera obertura sigui originaria de la primera construcció, pel fet que el brancal oest de la porta ha estat encastat i els blocs que el formen, no acaben d'encaixar amb les pedres del mur. El llindar d'aquesta porta està format per un gran bloc de pedra sorrenca, on hi consta una inscripció amb unes lletres i uns números, que no hem acabat de desxifrar. Aquesta obertura, es troba just a l'angle sud-est de la torre, fet que ha acabat desestabilitzant tota la construcció, sent reforçada en aquesta intervenció (Fig. 7). Aquesta inestabilitat podria haver estat la causa de l'abandó del campanar vell i la construcció del de nou a l'angle nord-oest de l'església. Finalment, a l'alçada del segon pis del campanar, hi han dues finestres en forma d'espitlleres, en el mur de ponent i de migdia.

L'excavació arqueològica en aquest indret es va dur a terme en extensió, fins arribar al subsòl natural, per aquest



Figura 7. Vista del campanar vell des de l'exterior (zona 4), on es pot veure la porta que comunica amb l'espai on es trobava el claustre del monestir.

motiu es van poder detectar diferents nivells d'ús del campanar, dos esglaons situats al peu de l'accés a l'església i diversos retalls relacionats amb reformes posteriors a l'edifici.

Pel que fa als nivells d'ús, el més antic de tots (UE 4015) es troba a uns 28 cm per sobre del subsòl natural i tot que mostra una superfície irregular, va ser definit per l'aparició de diversos punts de calç, sensiblement aplanats i restes de dues àrees termoalterades. Aquest nivell juga amb els dos esglaons (UE 4012) que van aparèixer al nord-oest de l'estança. El material ceràmic recuperat i que es vincula amb aquest nivell, està compost per fragments de comuna reduïda, dels quals no hi ha cap forma, per aquest motiu és complicat precisar la seva datació. Val a dir, que entre el material sense forma hi han dos peces d'oxido-reductores i d'altres amb pastes engruixides i desengreixants toscos, que creiem que podrien vincular-se entre els segles XI-XII, i que per tant cronològicament ens lligaria amb la documentació escrita, que data la construcció del campanar en aquests segles.

El segon nivell de circulació (UE 4014) documentat en aquesta estança apareix a uns 10 cm centímetres per so-

bre de l'anterior i va relacionat amb el segon esglaó trobat al peu de l'accés a l'església. Es tracta d'un paviment de calç, força regular, d'uns 4 cm de gruix, que s'adossa a les parets que delimiten el campanar. En aquest cas, el material arqueològic relacionat amb aquest paviment també fou molt escàs, però l'aparició de dues monedes de bronze, dos ardits de Lluis XIII, van permetre situar aquest nivell de circulació a mitjans del segle XVII.

El darrer nivell d'ús (UE 4002), el més modern, està compost per una capa de morter de calç, d'uns 4 cm de gruix, que s'estén de forma irregular per tota la superfície i que va relacionat amb el primer esglaó de la porta situada al nord-oest de l'estança. Altrament, el material arqueològic recuperat en l'excavació d'aquest estrat fou molt escàs. Tot i així, l'aparició d'una moneda de bronze, concretament un ardit amb una contramarca, va acabar de situar cronològicament aquest nivell a la primera meitat del segle XVIII.

Zona 5. Control de l'excavació de la rasa de drenatge del parament nord del temple i excavació de la necròpolis

La zona 5 ocupa l'espai de cementiri que es situa al nord de l'església de Sant Miquel. En aquest indret les obres de consolidació preveien l'obertura d'una sèrie de rases arran del mur nord del temple, que permetrien recollir l'aigua de la teulada i la seva conducció cap a l'exterior del recinte, al sud-oest, evitant així les filtracions d'aigua a l'interior de l'edifici.

El rebaix d'aquestes rases de drenatge es van realitzar amb l'ajuda d'una màquina excavadora i sota control arqueològic. La probabilitat de trobar restes d'enterraments era molt alta, tenint en compte que encara es conservaven les restes de nínxols, construïts amb maons, adossats als murs de l'església. Fet que evidencia el llarg període d'utilització d'aquest cementiri.

Aquesta suposició es va confirmar amb la troballa de setze estructures funeràries, distribuïdes al llarg de tota la rasa. La nostra actuació però, quedava limitada a l'àrea de rebaix del projecte, per tant només es van excavar i documentar les restes que es trobaven afectades.

Durant el procés d'excavació dels enterraments es van poder distingir diferents tipologies de tombes, fet que d'entrada ens assenyalava enterraments d'èpoques distintes (Fig. 8).

A grans trets, dels setze enterraments documentats, dotze corresponen a època medieval, entre els segles X-XV (EF 1, EF 2, EF 3, EF 4, EF 5, EF 6, EF 9, EF 10, EF 11,



Figura 8. Vista general d'alguns del enterraments trobats a la zona 5.

EF 14, EF 15 i EF 16). La majoria dels casos són enterraments en fossa simple, orientats d'oest a est, amb el cap situat a l'oest, com estableix la tradició cristiana, i segellades amb una coberta de lloses de pissarra. S'han trobat dos EF 2 i EF 3 que per sobre de la cobertes hi havia una capa de morter de calç. També cal assenyalar l'existència d'un parell de tombes antropomorfes fetes amb caixes de pedres EF 11 i EF 16.

El resultat de dos datacions per radiocarboni, dels enterraments EF 4 de l'any 970 ± 30 BP i EF16 de 955 ± 30 BP, han permès conèixer l'antiguitat d'aquest cementiri, que es situa en l'època de la consagració del temple, segle X.

Les quatre tombes restants es van situar entre els segles XIX i XX (EF 7, EF 8, EF 12 i EF 13). L'aparició de claus de ferro i restes fusta, en gairebé tots els casos constaten que aquestes inhumacions van ser dipositades dins de taüts de fusta, sense cap tipus de coberta. Gairebé totes van ser enterrades orientades d'oest a est, amb el cap situat a l'oest, menys EF 12 que està en direcció nord-sud, amb el cap situat al sud. La cronologia d'aquest enterraments ha estat determinada per l'aixovar o peces procedents de la vestimenta i que acompanyaven als di-

funts com rosaris, medalletes de bronze, botons o gafets metàl·lics.

Estudi antropològic

Les restes òssies estudiades corresponen a set estructures funeràries (EF 2, EF 3, EF 4, EF 10, EF 11, EF 14 i EF 16) que es varen determinar per la seva tipologia, de cronologia medieval.

Degut a que es tracta d'un nombre petit d'enterraments, la mostra estudiada no és suficientment àmplia, ni representativa per realitzar una interpretació poblacional. El que mostrem doncs, és un estudi d'una petita part de la necròpolis i en cap cas, no s'ha pogut obtenir el perfil paleodemogràfic dels esquelets d'època medieval, ja que com ja hem assenyalat, es tracta d'una necròpolis no excavada completament. Per tant, l'estudi antropològic s'ha limitat a una aproximació del perfil de grup.

Així doncs, s'han pogut analitzar set esquelets inhumats en enterraments primaris i individuals (6 adults i 1 subadult) (Fig. 9).

ESTRUCTURA FUNERÀRIA	EDAT	SEXE	GRAU DE PRESERVACIÓ (IP3)
EF 2	Adult, 35-40 a	Femení	76%
EF 3	Adult madur, 40-45 a	Masculí	98%
EF 4	Adult Indet.,+30 a	Indet. possible masculí	68%
EF 10	Adult madur,45-50 a	Masculí	62%
EF 11	Adult, 30-35 a	Femení	57%
EF 14	Juvenil, 13-16 a	Masculí	70%
EF 16	Adult jove, 25-30 a	Masculí	72 %

Figura 9. Taula en què es relaciona l'edat, el sexe i el grau de preservació dels individus estudiats.

L'estat de conservació de les restes en general és bastant bo, amb una mitjana del grau de preservació del 72%.

No s'han observat gaires processos tafonòmics sobre els esquelets, a excepció de meteoritzacions en la superfície de l'os, efectes de les arrels i fractures post-mortem, típiques de la descomposició cadavèrica ens espais colmatats o mixts.

Les patologies òssies i bucals que s'han pogut diagnosticar són les freqüents en restes antigues d'aquest període, com ara les malalties degeneratives atribuïbles a l'edat o a l'activitat física (osteoartritis i osteoartrosis); lesions infeccioses (càries, abscesos i malalties periodontals); malalties metabòliques causades per deficiències nutricionals i/o estrès ambiental (cribes, porositats, hipoplàsia de l'esmalt); així com diferents característiques epigenètiques o variants anatòmiques i entesopaties o marcadors ossis, que no es consideren patologies, sinó que fan referència a totes aquelles morfologies distintives desenvolupades com a resultat d'activitats laborals o habituals.

Zona 6. Campanar nou

La zona 6 ocupa un espai de planta quadrangular, d'uns 16,7 m², situat a l'angle nord-oriental del temple. Aquest espai, d'estructura torreiforme és l'actual campanar de l'església i segons consta a la documentació escrita va ser construït entre els segles XVI i XVII. Aquesta cronologia però, ha estat modificada després de la nostra intervenció.

L'accés a l'interior d'aquest espai es troba al sud-est de l'estança i es fa, des de dins de l'església. Per pujar a dalt del campanar hi han unes escales que s'adossen a les parets de l'edifici.

El projecte de rehabilitació va preveure l'excavació en extensió de tota la superfície fins arribar al subsòl natural, fet que va deixar al descobert diverses estructures i nivells de circulacions, que haurien funcionat en moments diferents.

Així, el nivell d'ús més antic documentat en aquesta estança està compost per un paviment irregular (UE 6017), fet de calç que es va conservar en forma de petites clapes. Entre el material ceràmic recuperat en l'excavació d'aquest estrat apareix, de manera molt escassa, ceràmica de reflex metàl·lic, fet que assenyala una cronologia no gaire precisa del segle XVI. Per sota d'aquest estrat, en uns 12 cm de potència apareix el subsòl natural.

Al damunt d'aquest nivell més antic, s'assenta una construcció de planta quadrangular UE 6013, adossada en el mur de ponent de l'estança, que creiem que hauria funcionat com a base d'una estructura que no hem identificat.

El següent nivell està format per una successió de dos paviments de calç, UE 6005 (inferior) i 6003 (superior) que s'estenen de forma regular per tota l'estança. Aquests dos paviments haurien funcionat amb el graó (UE 6011), trobat al peu de la porta actual d'accés i amb el conjunt lapidari (UE 6009), descobert al centre de l'estança. El material arqueològic que va sortir en l'excavació d'aquests dos nivells de circulació, encara que és molt escàs, va ser crucial per a la seva datació. L'aparició d'una vora de blau català modern en l'estrat inferior del paviment UE 6005 i d'una vora de blau decorada amb bandes grogues en l'estrat inferior del paviment UE 6003, van permetre situar cronològicament aquests dos nivells de circulació i de retruc, la tomba (UE 6009) en què es relacionen, entre el primer quart i la segona meitat del segle XVII (Fig. 10).

Finalment, el darrer estrat de circulació (UE 6001), correspon al nivell actual de l'estança i funciona amb el pri-



Figura 10. Vista general de l'interior del campanar nou (zona 6), amb el nivell d'ús UE 6005 i la tomba UE 6009, situada al centre de l'estança.

mer esglaó de l'escala d'accés al campanar. Aquest nivell d'ús estava format per diverses clapes de calç i als llocs on no es conservava, es deixava entreveure l'estrat inferior (UE 6002). Aquest darrer estrat de superfície aplanada i d'uns 22 cm de potència, cobria a la tomba central (UE 6009). El material ceràmic recuperat en l'estrat UE 6002 és força abundant, entre els quals destaquen diversos fragment de vidrada policromada i de blau català amb decoracions del segle XVIII.

Cal destacar en aquesta zona, la tomba UE 6009 descoberta al centre de l'habitació. Es tracta d'un conjunt lapidaria tipològicament similar a les tombes anteriorment documentades (la tomba monacal, situada al centre de la nau de l'església davant del presbiteri, i la Oliver, a l'alçada del tercer arc former nord). Malauradament, però no va ser possible tenir la visió sencera d'aquesta sepultura, pel fet que la paret que cega l'arc former situat a ponent de l'estança, se li assenta ben bé a sobre. Així doncs, la part visible del conjunt amida 1,80 m de llarg per 1,24 d'ample; i està compost per unes pedres laterals que emmarquen la sepultura, obrades amb pedra calcària. De la coberta que hauria segellat la tomba només es conserva una llosa, situada al sud. Part d'aquesta llosa queda coberta pel paredat i no permet acabar de veure la inscripció que hi ha al damunt, s'intueix que ha de fer referència al nom de la família enterrada: *SEPVULTURA DE ? NOVELL METGE*...

Malgrat no acabar de veure l'any de la sepultura, ha estat a través del material arqueològic recuperat en els estrats que lliguen amb la tomba (UE 6003, 6004, 6005 i 6006), que han permès determinar la seva cronologia, entre el primer quart i la segona meitat del segle XVII.

El reblert intern (UE 6010) que amortitzava aquesta tomba va ser excavat fins a trobar les restes òssies en connexió de diversos individus adults, dipositats a 2,08 m de fondària. Només van ser visibles les extremitats inferiors d'aquests esquelets fins a l'alçada de la pelvis. Estaven orientats de nord a sud amb els peus col·locats al sud. Aquestes restes no van ser excavades, així que es desconeix el nombre d'individus que hi hauria. Les restes van ser protegides amb geotèxtil i tapades amb dues lloses reconstruïdes.

Tant el material ceràmic recuperat en el reblert intern (UE 6010) de la tomba, format per vidrades policromades, com en l'estrat (UE 6002) que cobreix i amortitza l'estructura, constaten que aquest conjunt lapidari deixa de ser visible a la segona meitat del segle XVIII. Per tant, creiem que aquesta estança no esdevé com a nou campanar fins aquest període, pel fet que no s'entén en un campanar que és un espai reservat, l'existència d'un conjunt lapidari d'aquestes característiques. Aquest període, segona meitat del segle XVIII també, coincideix amb el darrer nivell d'ús del campanar vell. Això ens permet hipotetitzar que és en aquest moment en què el campanar vell podria deixar de funcionar i és traslladat en funcions, al lloc on és situa actualment.

CONCLUSIONS

Part dels problemes d'inestabilitat que va patir l'església de Sant Miquel queden reflectits amb les diverses modificacions i reformes, que s'han anat succeint al llarg del temps.

Aquests problemes de solidesa, especialment recauen sobre la banda nord i oest de l'edifici. La construcció de contraforts a l'exterior del temple: quatre al mur nord i dos més al de migjorn, per ajudar a estabilitzar al temple, en són un exemple.

A partir del conjunt d'intervencions arqueològiques realitzades a l'interior de l'edifici es va posar al descobert un sistema de drenatge, a través de canalitzacions, que permetria evacuar les aigües filtrades a l'exterior de l'edifici, resolent així el seu estancament. Per aquest motiu, s'ha suposat que una de les causes de la inestabilitat d'aquest l'edifici podria provenir de la humitat, que hauria debilitat al llarg dels segles, les fonamentacions de l'edifici. Aquesta dificultat d'accés d'aigua a l'interior de l'església en vam ser testimonis, ja que després d'uns dies de pluja, la zona del campanar vell va quedar inundada per la pujada del nivell freàtic, així com també va passar en l'obertura de la tomba monacal, on hi havien uns 30 centímetres d'aigua dipositats al fons de la fossa.

Una de les modificacions que va afectar més a l'aspecte actual de l'església, segons apunten la majoria dels

historiadors, va ser fruit de l'enfonsament en un moment indeterminat, de la banda oest de l'edifici. Conseqüentment, segons aquest autors es porta a terme una reforma al segle XVI, que consistí en l'aixecament d'una nova façana, més enrederida cap l'est, situada a nivell del primer arc toral (Badia, 1977). D'aquesta important transformació del temple, però no hem trobat cap document que l'acrediti.

Ara bé, l'excavació en extensió del campanar nou va posar al descobert un element important, que és l'estructura d'un conjunt lapidari. Aquesta tomba pren rellevància pel lloc on es troba i per la seva cronologia. Així doncs, a través de l'estratigrafia sabem que era visible en aquest indret, entre el primer quart i la segona meitat del segle XVII. Aquesta evidència arqueològica ha portat a replantejar les reformes de la banda occidental de l'església, tenint en compte també els resultats de la campanya de 2011, que es va centrar en l'excavació d'aquesta part de l'edifici. Per aquests motius, pensem que la façana mai va ser traslladа al segle XVI, sinó aquesta tomba hauria quedat fora del temple. Tanmateix, aquesta façana es relaciona amb nivells aparentment més antics, com és el paviment d'*opus signinum* documentat en la campanya de 2011 i que es conserva en la cantonada formada per la façana i el pilar sud-est, d'aquesta zona. Així doncs, considerem que la façana de l'església romànica s'hauria situat al mateix lloc on es troba avui.

En conseqüència, la construcció que es troba al davant de la façana, avui parcialment enderrocada, probablement hauria estat un porxo, és a dir, un espai de transició entre el dins i el fora, que protegia la porta. Aquest element és present en molts casos, en esglésies romàniques. Hi ha un estudi fet per Isidro Bango, *Atrio y pórtico en el románico español*, publicat el 1975, en què suggereix algunes de les funcions que hauria tingut el pòrtic romànic, entre les quals es troba com espai funerari de personatges destacats, com seria el cas del nostre conjunt lapidari.

En algun moment, a principis del segle XVIII, aquest porxo s'enfonsa i no es torna a recuperar. Segons va recollir Pella i Forgas, al segle XVIII només hi quedava al monestir un monjo i explicava que durant la Guerra del Francès el monestir va ser ocupat per una guarnició francesa (Mallorquí, 2000). Potser és per aquesta raó, que no es va refer. Posteriorment, s'aprofita l'espai nord de l'antic porxo, on es cega l'obertura de l'arc former nord i es construeix el nou campanar.

BIBLIOGRAFIA

BADIA, J. 1977, *L'arquitectura medieval de l'Empordà*, Vol. I, Girona.

BANGO, I. 1975, Atrio y pórtico en el románico español: concepto y finalidad cívico-litúgica, *Boletín del Seminario de Arte y Arqueologia*, núm 40-41, Valladolid, 175-188.

MALLORQUÍ, E. 2000, *El monestir de Sant Miquel de Cruïlles a l'edat mitjana. Estudi i edició dels documents (1035-1300),* La Bisbal d'Empordà.

MONTALBAN, C. 2010, Darrera intervenció a l'església de Sant Miquel de Cruïlles (Cruïlles, Baix Empordà), *Desenes Jornades d'arqueologia de les comarques de Girona*, Arbúcies, 521-524.

MONTALBAN, C. 2012, Darrera intervenció al monestir de Sant Miquel de Cruïlles (Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura, Baix Empordà), *Onzenes Jornades d'arqueologia de les comarques de Girona*, Girona, 463-465.

PROJECTE DE RESTAURACIÓ I HABILITACIÓ PER A USOS PÚBLICS, TEMPLE DE SANT MIQUEL DE CRUÏLLES, 2013. (Inèdit) *Memòria.* BCR Arquitectes.

PROSPECCIÓ AMB GEORADAR A SANTA MARIA DE RIPOLL

Roger SALA *, Robert TAMBA *

INTRODUCCIÓ

En el marc de les activitats preventives per la conservació i estudi del conjunt monumental de Santa Maria de Ripoll, s'ha plantejat la present intervenció amb l'objectiu d'obtenir una descripció del contingut del subsòl del Monestir.

Les tasques s'han realitzat en coordinació amb l'arquitecte Josep Arimany per elaborar un conjunt de documentació útil en futures feines de planificació d'intervencions a l'interior del monument que puguin afectar el subsòl.

La composició geològica local es veu clarament condicionada per la presència de sòls antropitzats, a desgrat que algunes àrees de la nau poden estar en contacte amb una base geològica amb margues i argiles.

Les prospeccions es van dur a terme els dies 17 i 18 de setembre de 2015, cobrint les àrees corresponents a l'església de Santa Maria (Atri, naus, Transsepte nord), la capella de Sant Vicenç, i el Claustre.

Les superfícies explorades presenten cobertures de diverses cronologies, majoritàriament en lloses de pedra local, a excepció de la capella de Sant Vicenç, que mostra un paviment recent i un aixecament artificial del nivell de circulació.

Les àrees explorades presenten nivells d'elevació diferenciats, amb la cota més alta per la secció nord del transsepte i la cota més baixa a l'extrem est del Claustre. En totes les representacions generades per aquest treball s'expressen les cotes de profunditat sota superfície.

METODOLOGIA

Les prospeccions es van realitzar aplicant el sistema IDS Hi-Mod, equipat amb antenes de lectura dual de 200MHz i 600MHz, que permeten l'obtenció de dades d'ambdues freqüències simultàniament.

L'obtenció de dades es va realitzar segons una quadrícula de referència local per cada espai explorat, cobrint la superfície a explorar amb perfils de georadar separats 20cm entre ells, i amb una resolució de lectura de 2cm en el sentit d'avenç del sistema.

Atès que el sistema aplicat recull dues freqüències simultàniament, es va establir la profunditat d'investigació en 60 nanosegons per 600MHz i 90 nanosegons per la freqüència de 200MHz. La penetració resultant en ambdós casos va estar entorn els 1.8m sota superfície.

Les dades obtingudes es van processar mitjançant programari especialitzat amb l'objectiu de corregir-ne desviacions de fase i filtrar-ne els sorolls electromagnètics.

Posteriorment les dades e van integrar en un bloc tridimensional a partir del qual s'han generat les visualitzacions en planta, secció i 3D en les que es basa el present treball.

Les seqüències de talls horitzontals s'han integrat en un sistema SIG i examinat en el context de la planta de referència del conjunt monumental. El sistema de coordenades utilitzat en aquest treball correspon al datum UTM ETRS89 TM31N.

A partir dels talls examinats, s'ha generat un esquema de les anomalies detectades segons la seva profunditat, i posteriorment s'ha creat un darrer esquema de síntesi (Fig. 1) segons les interpretacions d'aquestes anomalies. En aquesta darrera classificació s'han identificat els elements constructius, les anomalies identificades amb elements estratigràfics o diferències de composició delimitades, i finalment, possibles enterraments.

RESULTATS

Per raons d'espai, aquest text es centrarà en una visió global dels elements detectats i la seva interpretació per sobre de la descripció detallada dels resultats, per altra banda, disponibles en la memòria d'intervenció corresponent a aquest projecte.

* SOT Prospecció arqueològica

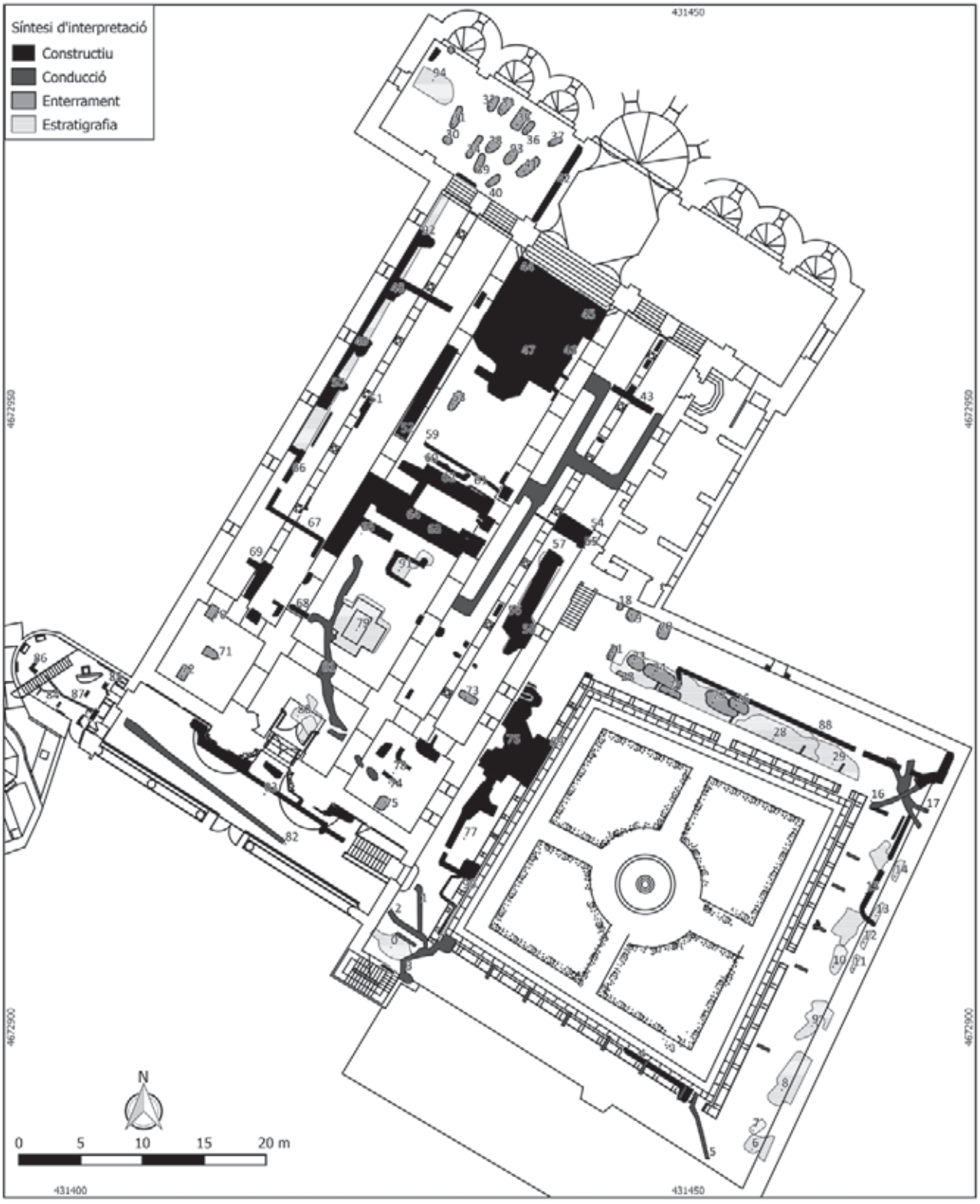


Figura 1. Síntesi d'interpretació de les dades obtingudes en les prospeccions. S'assenyalen esquemes de les principals estructures detectades sobre plànol del conjunt.

Les dades recollides al conjunt monumental de Santa Maria de Ripoll han mostrat una gran complexitat, fet poc sorprenent en un grup d'edificis d'aquesta importància i trajectòria històrica.

En primer terme, cal remarcar que el conjunt del Monestir i la Basílica s'assenten en un vessant. Això ha propiciat que les successives edificacions s'han disposat en terrasses per salvar la pendent. La disposició en terrasses

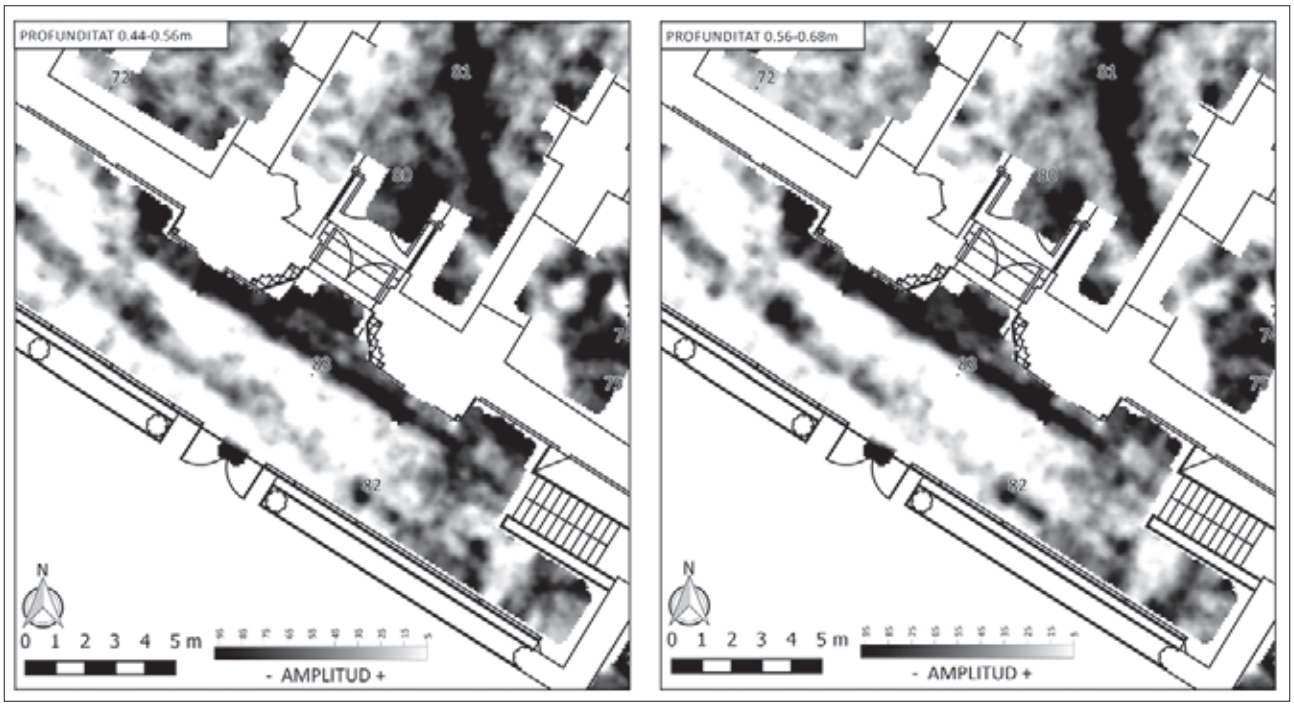


Figura 2. Detall de l'àrea de l'atri entre 0.44 i 0.68m de profunditat. S'assenyala el grup 83, identificada amb una possible estructura constructiva paral·lela a la façana.

de les edificacions tendeixen a generar interrupcions en la estratigrafia, de manera que cada terrassa ofereix una seqüència arqueològica tancada. A més, la generació de les terrasses fa necessaris els reompliments artificials i la modificació de la topografia original del terreny.

En aquest context, analitzem els resultats obtinguts tenint en compte que el conjunt actual presenta almenys quatre nivells de circulació diferents: Capella de Sant Vicenç, Atri, Basílica i Claustre, tot i que sabem que els nivells de l'Atri i Sant Vicenç poden respondre a modificacions recents. D'aquesta manera, cal entendre els elements detectats en les prospeccions en dos grans blocs: per una banda, la Basílica, que inclou també Sant Vicenç i l'Atri, que constitueixen la terrassa més elevada, i el conjunt format pel Claustre i els seus annexes constructius, en un pla inferior.

Les excavacions de la necròpolis situada sota l'ala est del transsepte, avui visitables, posen de manifest també que les mides i extensions de les successives construccions han variat també en la seva extensió.

Partint d'aquestes constatacions, entenem que les restes constructives detectades sota la Basílica i l'Atri poden correspondre a un conjunt constructiu que respondria a una geometria diferent de l'actual conjunt d'edificis.

S'han descrit quatre grans grups d'estructures que conformen aquest possible conjunt constructiu.

En primer terme, el grup 83 ubicat a l'Atri, en paral·lel a la portalada actual, pot correspondre a un element constructiu no relacionat amb l'edifici actual, atès que la seva distància a la línia de façana supera els 1.2m, i no sembla lògic que mantingui relació amb la mateixa portalada, ja que aquesta se sustenta sobre el mur i no al sòl.

El grup 61-65 està format per un conjunt de possibles murs de dimensions considerables, que connecten amb la línia de pilars de la nau oest. La posició, orientació i profunditat d'aquests murs no sembla respondre a cap element relacionat amb l'edifici actual. Per aquesta raó considerem que aquest conjunt pot correspondre a restes d'un edifici precedent, a desgrat que no s'ha descrit una forma absidial que ens remetria fàcilment a una església. El grup 91, inscrit aparentment en el perímetre que marca aquest conjunt, presenta també interès, donat que no se l'ha pogut relacionar amb cap element visible o conegut de la Basílica actual. La seva morfologia es podria atribuir tant a un antic vas funerari colmatat (en aquest cas un enterrament de prestigi donada la seva posició), com a altres possibles construccions precedents.

El tercer grup de restes interpretades com a constructives s'ubica a la nau lateral oest. Aquest grup consisteix en un conjunt d'anomalies adossades al mur oest de la nau, amb una orientació similar al grup 61-65, que conformen un possible espai de 21X6m. Tot i que l'espai definit per aquestes anomalies lineals es pot atribuir a elements constructius, sembla correspondre a un cos d'edifici més

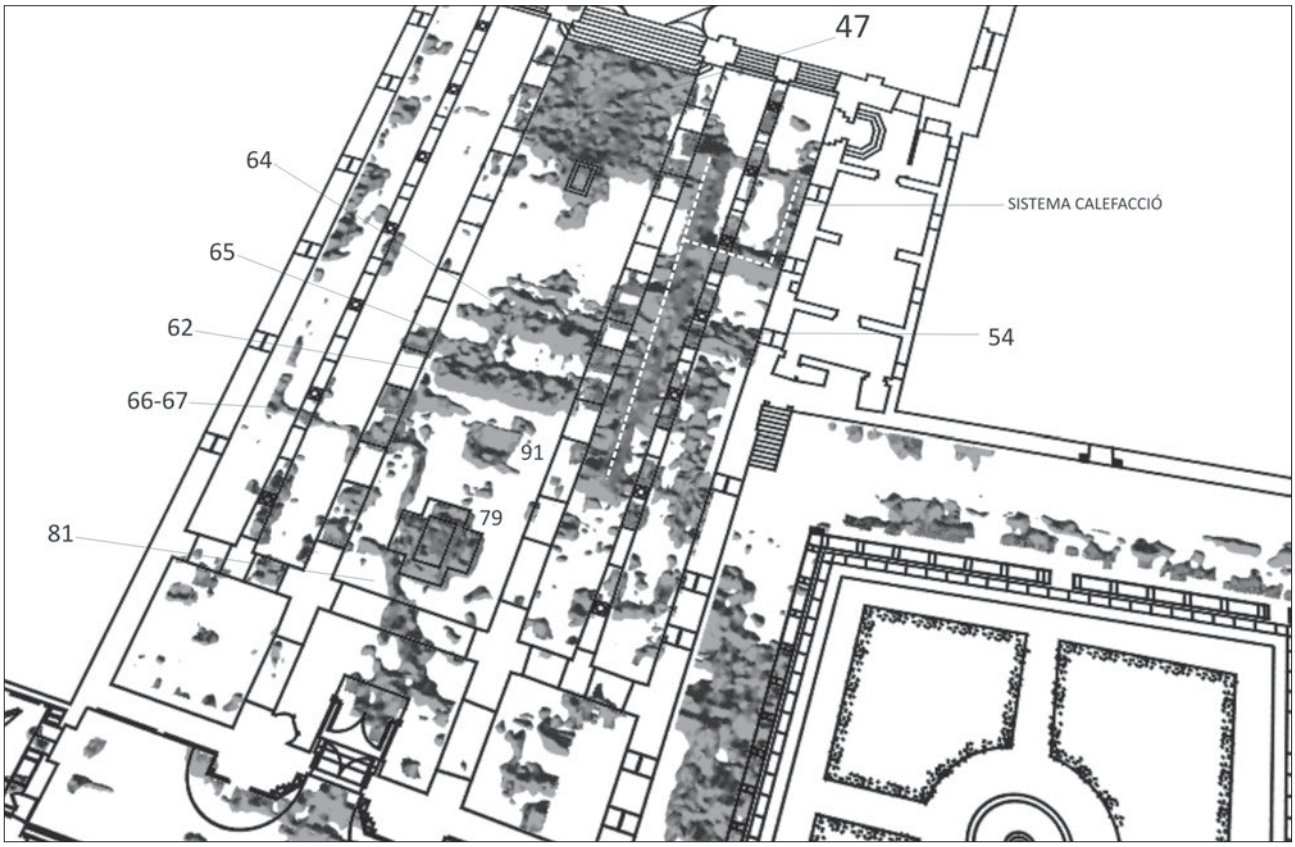


Figura 3. Vista 3D de l'àrea central de la basílica, amb indicació dels volums detectats. (Ilindar de transparència 75% de l'amplitud).

desplaçat cap al nord-est que el grup 61-65, i per tant, considerem que podria correspondre a una altra fase constructiva o bé a una dependència externa.

El quart grup, 54-56, consisteix en dues anomalies identificades com a possibles murs, que mantenen una alineació similar al grup 61-65, tot i que no s'ha documentat una connexió directa amb aquest.

Fora d'aquests quatre grans grups, hem definit el grup associat a la cripta o ossera, que consisteix en la mateixa edificació subterrània (grup 47) i les dues anomalies associades als seus laterals 44 i 45. D'acord amb la disposició d'aquests elements es pot inferir la seqüència constructiva d'aquest conjunt, amb una primera fase de construcció de la cripta, i l'afegit posterior dels grups 44 i 45, que hem identificat amb possibles reompliments amb runes o bé a restes constructives.

El darrer grup d'interès a l'àmbit de la Basílica el conforma el grup 81, identificat amb una possible conducció o galeria subterrània que marca una pendent de nord a sud. La trajectòria d'aquest element forma un arc que travessa el terç sud de la nau central i finalment es perd per sota de la capella de Sant Eudald, entre els grups d'anomalies 74 i 75. L'interès d'aquest grup resideix en el fet que connecta dos espais clarament diferenciats (nau centreal i capella de Sant Eudald), i que podria estendre's fins al mur oest del Claustre. Fora d'aquesta constatació, resta el dubte de la seva funció i datació.

Finalment, hem assenyalat el conjunt de 12 enterraments detectats al transsepte oest, que mostren una similitud en la seva disposició amb els elements excavats al transsepte est (Fig. 4).

A l'àmbit del Claustre, s'ha descrit una resposta complexa derivada de la presència de reompliments, enterraments i restes constructives corresponents a diferents fases d'edificació.

Hem destacat dins d'aquest àmbit el grup 76-77, situat al braç oest del Claustre. Tot i que el grup no es perfila com una estructura geomètrica coherent fins a profunditats properes a 0.8m, les imatges obtingudes indiquen que aquest grup es pot identificar amb restes constructives. La profunditat d'aquest grup, pràcticament a 3m de profunditat respecte el nivell de circulació actual de la Basílica, indica que es podria tractar de l'estructura més antiga, però caldrà una verificació arqueològica per validar-ho.

La detecció d'elements interpretats com a construccions, com el grup 88, al braç nord del Claustre, o el grup 15, al braç est, posen de manifest la possible variació de la

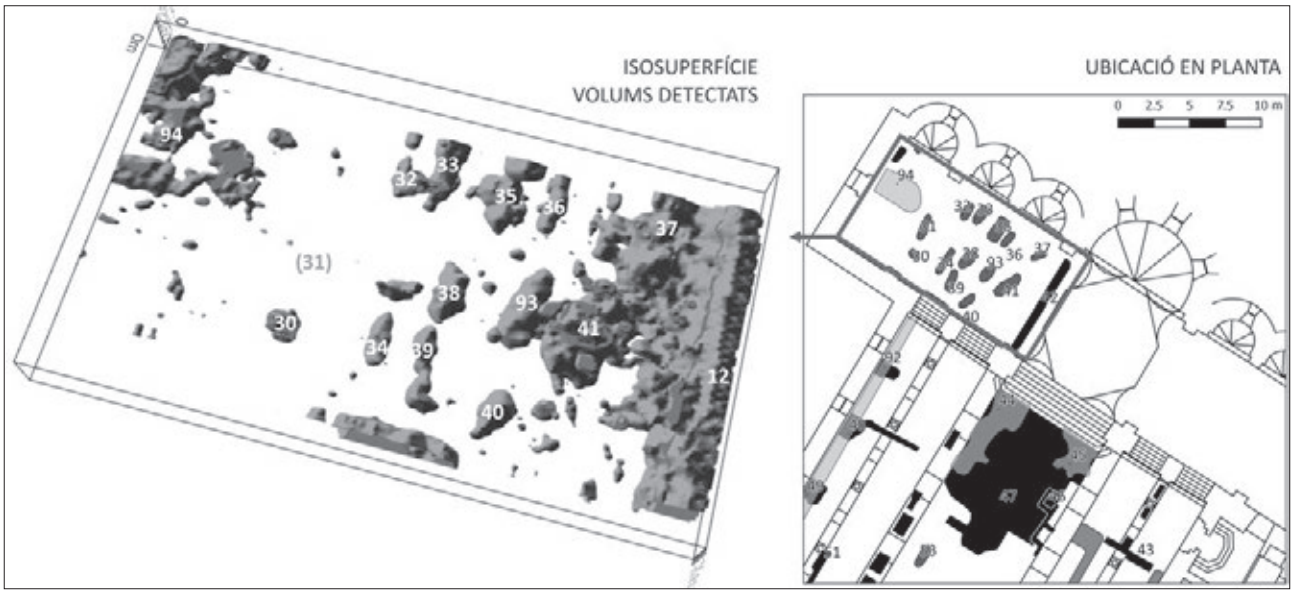


Figura 4. Volums detectats al Transsepte (llindar de transparència 75%). A la dreta, esquema d'interpretació de les dades a la mateixa àrea.

geometria del Claustre en fases anteriors. Un indici més d'aquesta variació el trobem en la localització de possibles enterraments al braç nord (grups 21-26), clarament delimitats per l'anomalia 88.

Finalment, les dades obtingudes a la capella de Sant Vicenç han mostrat únicament la presència d'un grup de conduccions (grups 87 i 84) i anomalies isolades (grups 85, 86) sense una interpretació clara, que permeti associar-les a un grup constructiu.

SANT PERE DE RIPOLL. PROSPECCIÓ AMB GEORADAR PER L'AVALUACIÓ DE POTENCIAL ARQUEOLÒGIC

Roger SALA *, Robert TAMBA *

INTRODUCCIÓ

En el marc del projecte de restauració i rehabilitació de l'antiga església de Sant Pere de Ripoll s'han realitzat diverses actuacions per la consolidació de la seva estructura i recuperació del monument. L'edifici havia fet funcions de magatzem en els darrers temps i formava part de l'antic perímetre defensiu definit entorn al monestir de Santa Maria. Segons els estudis històrics ha sofert diversos canvis i fases constructives des de la seva primera menció històrica, a finals del segle IX. L'objectiu de la prospecció que aquí presentem ha estat l'exploració del subsòl de l'església per avaluar el seu potencial arqueològic.

D'acord amb la direcció tècnica del projecte, es va designar una àrea d'estudi amb georadar de 500m², que comprèn el cos principal de l'església i l'ampliació cap a l'est d'aquesta, d'època moderna.

Degut a la diferència de nivell i als espais reduïts que presenten, les capelles laterals es van explorar únicament amb perfils simples.



Figura 1. Esquema interpretatiu dels elements detectats segons la seva profunditat. Els elements més superficials es representen en grisos semi-transparents.

* SOT Prospecció arqueològica

METODOLOGIA

La prospecció es va dur a terme aplicant la tècnica de la prospecció georadar en extensió o *time-slicing*, que consisteix en la cobertura d'una àrea determinada amb perfils simples de georadar i al seva posterior integració en un bloc de dades 3D per la generació de talls horitzontals (vistes en planta) o seccions.

Per obtenir les dades es va aplicar el sistema de georadar IDS Hi-mod, equipat amb antenes de freqüència dual de 200MHz i 600MHz, que ofereixen nivells de detall i penetració alternatius.

Les dades obtingudes s'han processat amb programari especialitzat i s'han integrat a un entorn SIG per la seva interpretació i correlació amb les dades topogràfiques existents.

RESULTATS

Com ja s'ha esmentat, en el procés de les dades obtingudes s'han utilitzat les dues freqüències disponibles (200MHz i 600MHz), tot i que la major part dels elements descrits es basen en la informació derivada de la freqüència de 600MHz, amb una millor resolució de detall.

L'estudi del subsòl es va basar en les dades de 600MHz, de menor penetració al subsòl, però amb un major detall en la descripció de les estructures. D'aquestes dades es van considerar representatius una selecció de 9 talls horitzontals o vistes en planta a profunditats creixents.

En primer terme, s'ha detectat la pavimentació actual de formigó sense armadura d'un gruix variable entre 0.12 i 0.2m. En aquest primer nivell també s'aprecien les empremtes lineals de les juntes de dilatació del formigó i possibles divisions recents de l'espai (restes d'envans).

A l'àrea est (dreta de les imatges), s'ha detectat un major gruix d'aquest primer paviment i una composició més heterogènia de l'anivellament, possiblement degut a la inclusió de materials heterogenis o runes en aquesta capa.

A la resta de les naus, per sota d'aquest primer nivell, s'han descrit els primers elements corresponents a l'anivellament i pavimentació anterior, especialment les estructures de composició diferenciada, és a dir, lloses de cobertura de vasos funeraris i elements constructius.

Efectivament, entre 0.25 i 0.3m sota superfície es detecten bona part de les primeres reflexions dels objectes més destacats, consistents en cavitats (vasos funeraris), reompliments d'anivellament i elements constructius.

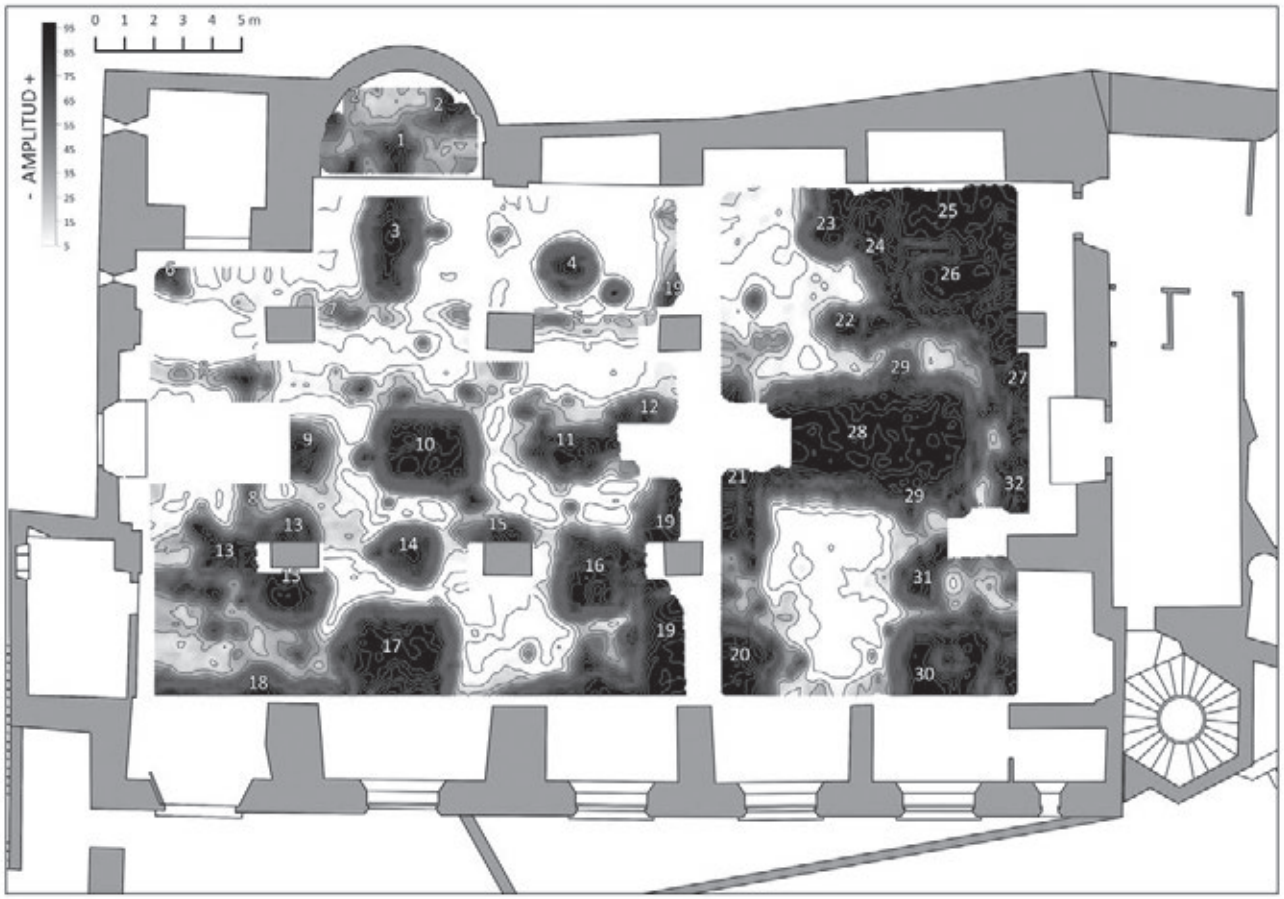


Figura 2. Representació del tall horitzontal corresponent a 0.79-0.98m de profunditat on es sobreposen isolínies per detallar la geometria dels elements detectats.

A la zona est es detecta una àrea de composició heterogènia i reflectant que ocupa la cantonada nord-est de l'edifici, que atribuïm a un possible anivellament amb runes (grup 25-26). En cotes similars es detecta el coronament de la volta de la cripta (28) i l'anomalia 19, que hem interpretat com les restes del mur de tancament de l'antiga església, en sentit sud-nord.

També en cotes similars es detecten les empremtes superficials dels vasos funeraris i enterraments, anomenats 3, 17, 11 i 22.

Entre 0.45 i 0.65m sota superfície les imatges obtingudes mostren una major definició, degut a la composició més homogènia dels sediments, i es perfilen amb major claredat els elements amb major projecció vertical. Els vasos 9, 10 i 11 s'ubiquen al centre de la nau central, en sentit oest-est. El vas 10, de majors dimensions mostra 5 elements metàl·lics de petita dimensió al seu voltant, als quals no s'ha trobat una explicació arquitectònica o arqueològica (Fig. 2 i 3).

L'anomalia 3, identificada com a possible enterrament, mostra una morfologia diferenciada de la resta de vasos funeraris detectats (3X1.5m), i una possible connexió amb l'anomalia 1, detectada al centre de l'absis nord. Tot i que en aquest darrer espai es detecten els elements 2 i 3, que interpretem com a possibles elements constructius, l'anomalia 1 podria correspondre tant a l'empremta d'un altar com a la projecció de l'element 3.

En cotes de 0.5-0.7m sota superfície, s'han descrit un conjunt d'altres anomalies, amb una morfologia divergent dels grans vasos funeraris 10 i 17, però també d'interès, ja que mostren cavitats interiors. Entre aquestes anomalies destaquem els grups 13, 14 i 16, aquest darrer com a una estructura doble.

També a aquestes cotes es detecten anomalies identificades com a possibles elements constructius, com els grups 5, 8 i 18. El grup 5, que ofereix una resposta discontínua, l'atribuïm a restes d'un possible mur, sense descartar la seva atribució a altres elements, com enterraments. El grup 8, detectat a la banda oest de l'edifici consisteix en dues anomalies lineals que hem identificat amb possibles murs o rases reomplertes, mentre que 18 s'atribueix al mur de tancament sud de l'edifici.

Al terç est de l'edifici, es detecta l'anomalia produïda per la cripta (28) i l'aparició de dues estructures associades (29) que podrien correspondre a elements d'aquesta edificació. El grup d'anomalies 21, identificat amb un ele-

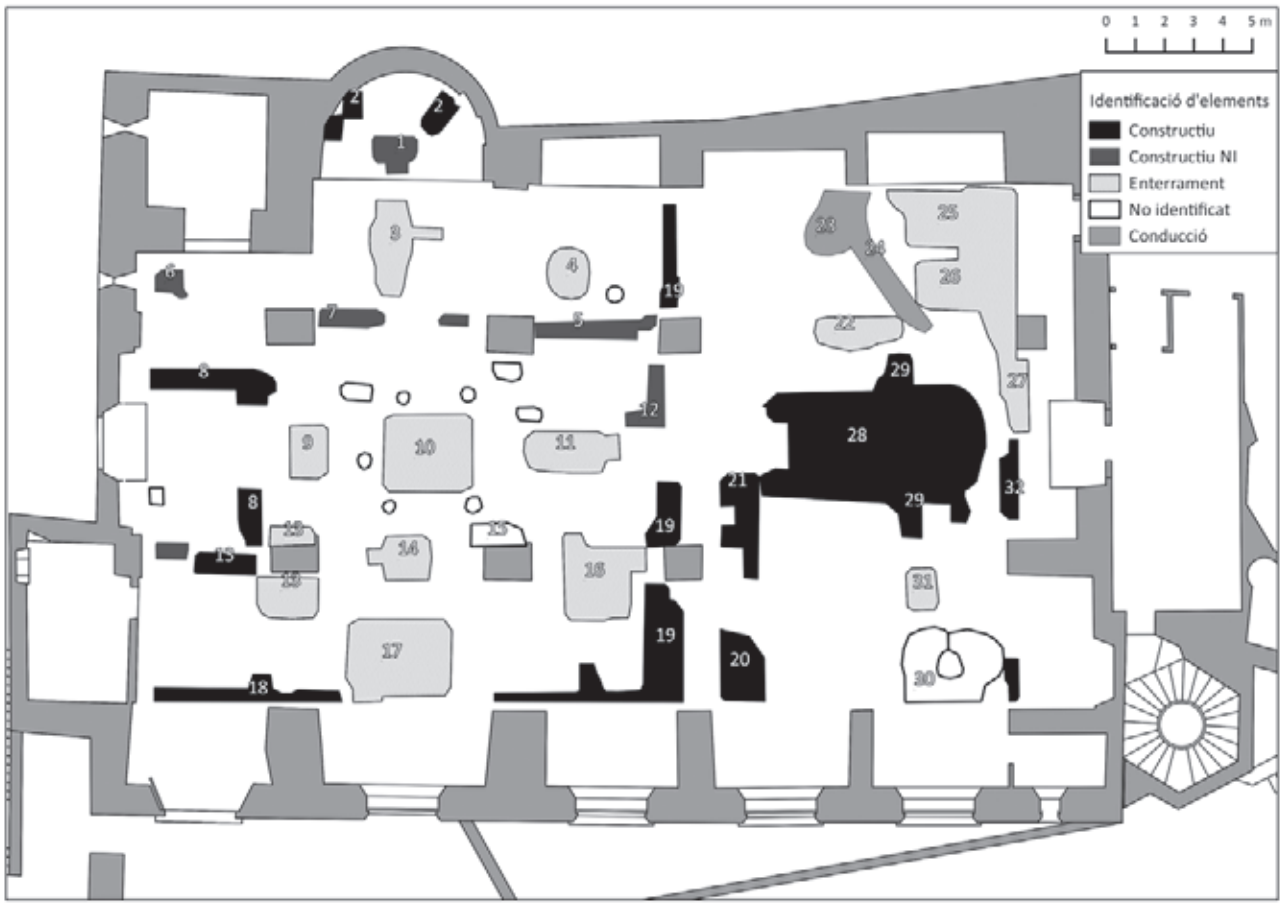


Figura 3. Esquema interpretatiu de síntesi, amb indicació de les interpretacions dels elements detectats.

ment constructiu contacta amb la volta de la cripta, però la seva detecció parcial no permet establir si correspon a la mateixa estructura o bé a un element preexistent associat a l'antic mur de tancament per l'est (19).

Mentre el grup 25-26 continua mostrant una resposta reflectant sense una definició morfològica clara, es detecta l'element 24, que identifiquem amb la continuïtat d'una conducció descrita en les tasques de restauració en curs. Per sota de 1.2m sota superfície, el grup 24-25 perfila la seva geometria fins a definir dos elements rectangulars que hem identificat amb possibles vasos funeraris.

Prop de la cantonada sud-est de l'edifici es detecta l'anomalia 30 (figura 2), de forma vagament el·líptica de 3.3X2.2m, que presenta una discontinuïtat de baixa amplitud al seu interior. Tot i que la seva resposta és d'alta amplitud, i el seu perímetre ben definit, no s'ha establert una atribució per aquest element.

CONCLUSIONS

Els resultats del procés i interpretació de les dades obtingudes ha mostrat evidències de la presència d'elements de diversos tipus al subsòl de l'església.

En primer terme s'ha establert una diferència dels gruixos de paviments entre el perímetre de l'església medieval i l'ampliació gòtica i barroca de la banda est.

Per sota de 0.35-0.4m s'han descrit múltiples elements d'alt contrast, identificats amb elements constructius, una conducció (24), elements no identificats i múltiples enterraments i vasos funeraris (Fig. 3).

A desgrat que els elements constructius han mostrat un menor contrast que les cavitats associades als vasos funeraris i enterraments, s'ha confirmat la presència de les restes d'una estructura de tancament que divideix el perímetre de l'antiga església per l'est (19) i el tancament sud (18), i altres elements constructius possiblement associats a fases anteriors de la construcció (8).

Al terç est de l'edifici, corresponent a les fases més modernes hem destacat la presència de la cripta (28) i possibles elements constructius relacionats amb aquesta (29, 27, 32), així com una àrea amb reompliments heterogenis que cobreixen dos possibles enterraments (25-26).

Finalment, un nombre d'estructures detectades han restat sense una identificació clara, com l'anomalia 30, que caldrà acotar amb informació històrica per verificar la seva atribució.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL MONESTIR DE SANT SALVADOR DE BREDA - CORREDOR NEGRE Nº 6-8-10

Jordi POU i RUBIO *

El projecte per l'enderroc de les edificacions existents en la zona del claustre de l'antic monestir de Sant Salvador de Breda, amb data de novembre de l'any 2013 i aprovat el projecte tècnic per la Junta de Govern Local el dia 27 de novembre de l'any 2013, contempla l'enderroc de les edificacions existents situades al Carrer Corredor Negre 6-8 i 10 del municipi de Breda.

El nucli antic de Breda està declarat conjunt històrico-artístic en virtut del Decret del 20 de desembre de 1974, i catalogat des de la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català com a Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN). Per aquest motiu, i especialment pel que refereix a l'article 35, en el qual es fixen els criteris d'intervenció, es va sol·licitar la intervenció arqueològica preventiva que ha consistit fonamentalment en el seguiment de les obres que han afectat el subsòl de la part intervinguda del monestir.

SITUACIÓ GEOGRÀFICA I NOTÍCIES HISTÒRIQUES

El monestir de Sant Salvador de Breda es troba ubicat a la població de Breda, a la comarca de La selva, dins la província de Girona. El municipi està situat en una vall, a 169 metres sobre el nivell del mar, dins dels últims contraforts del massís del Montseny pel seu sector nord-est. El municipi limita amb Riells i Viabrea per la part septentrional i oriental, i amb Sant Feliu de Buixalleu per la part meridional i ponentina.

El monestir va ser fundat i promogut pels Vescomtes de Cabrera. L'any 1038, Guerau de Cabrera i la seva muller Ermessenda fundaren al lloc de Breda el monestir benedictí i s'establí la seva dotalia. Les obres s'iniciaren aquell any i no fou fins el 1068 quan els bisbes de Girona i Barcelona van consagrar el temple (Coll 1971, 15).

Des d'aleshores, el monestir va veure augmentat el seu patrimoni durant els segles posteriors, sempre sota l'empara de la família Cabrera. Disposava de dominis per tota la comarca de la Selva, per la zona vallesana, terres rossellonenques i, a partir de 1238, esdevingué propietari del priorat de Sant Salvador de Sira, a Osona. També disposà de béns a la població de Taradell i a altres llocs com Savassona, Tavèrnoles i Roda de Ter.

L'any 1337, l'abat Gispert de Jafer promulgà la construcció de la major part de l'església gòtica monacal, la nau que ens ha restat fins els nostres dies (Coll 1971, 25).

A partir del segle XIX, el cenobi entrà en un període de decadència, fruit dels constants saquejos esdevinguts durant la Guerra del Francès. Anys més tard, durant el



Figura 1. Vista de la cala realitzada durant l'excavació de l'any 1998. Es pot apreciar el paviment de lloses i, a la part inferior, la fonamentació del podi (M-8) de la galeria oriental del claustre.

* L'Adarb Cultura i Patrimoni



Figura 2. Vista general de la fonamentació del podi (M-6) de la galeria sud del claustre.

Trienni Constitucional, es posà a subhasta pública i, finalment, arran de la llei desamortitzadora de l'any 1835, s'exclaustrà el monestir (Garnatxe/Marquès 1991,17).

ACTUACIÓ ARQUEOLÒGICA

La primera fase de l'excavació arqueològica preventiva dins els habitatges 6-8 i 10 del Corredor Negre s'ha basat en el cobriment de les fonamentacions visibles del *pòdium* de l'antic claustre del monestir.

La totalitat del projecte d'enderroc dels esmentats habitatges proposat per l'Ajuntament contempla la recuperació de l'espai que antigament ocupava el claustre del monestir, el qual només es conserva l'ala nord i els fonaments de la resta del claustre.

Habitatge nº 6

Com ja van certificar durant l'excavació de l'any 1998, dins l'habitatge número 6, Font i Pujadas van localitzar una part del podi oriental del claustre sota un paviment datat del segle XIX. El mur del podi presenta una amplada variable entre 70 i 80 centímetres, amb una petita banqueta de fonamentació a la banda interna (Fig.1).

D'altra banda, sembla ser que adossat al podi per la seva part oriental, hi ha la presència del que possiblement és una cisterna o bé un dipòsit construït amb tovot, almenys la coberta d'arc rebaixat. Malauradament les dimensions de la cata no permeten afinar més enllà respecte aquest element constructiu.

Habitatge nº 8

La única ala del podi que s'ha pogut analitzar de forma més acurada –malgrat l'estat de runa i la inevitable manca de llum- ha estat la meridional, que correspon amb l'habitatge número 8. L'estructura del podi es pot identi-

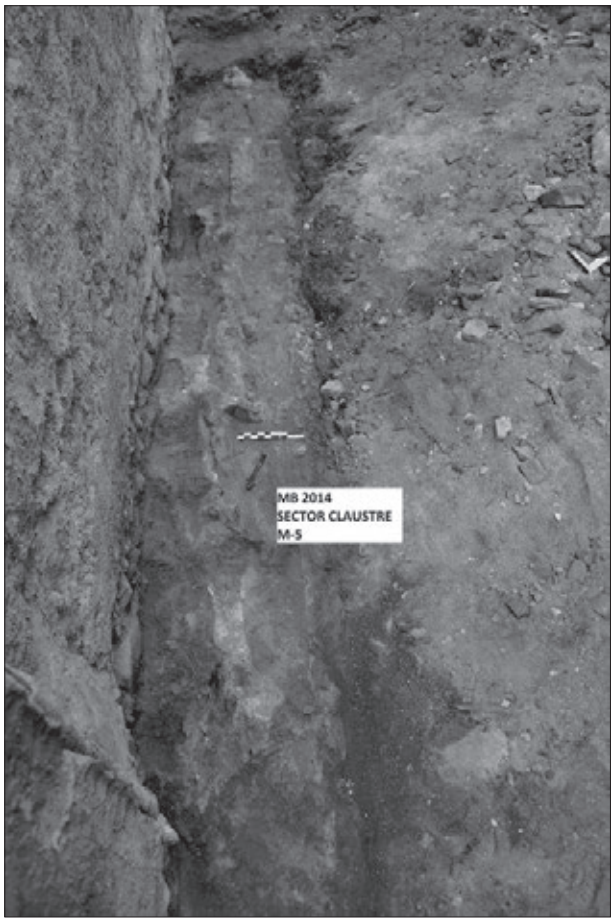


Figura 3. M-5 que correspon a la fonamentació del *podium* de l'ala occidental del claustre.

ficar clarament en aquest sector, però tan sols hi resten els fonaments, construïts amb còdols i morter de calç. El tram visible del podi mesura 7 metres de llargada i 85 centímetres d'amplada. L'alçada màxima que es conserva és de 55 cms (Fig. 2).

Afortunadament, a l'extrem oriental d'aquesta fonamentació i a una cota lleugerament més alta que la totalitat de l'estructura, es va poder localitzar dues fileres de lloses de pedra calcària que eren utilitzades per embellir les cares externes conformant l'estructura visible del podi i que, possiblement, encara es troba *in situ*. La identificació d'aquest carreu s'ha pogut contrastar amb els carreus ben tallats i escairats que han perviscut a l'ala nord –la única que resta dempeus del conjunt del claustre.

Habitatge nº 10

Finalment, l'ala occidental també queda parcialment soterrada per la runa dels habitatges i, a més, el sòcol del podi és utilitzat en bona part com a fonamentació del mur mitger dels habitatges 8 i 10. Per altra banda, cal assenyalar també que en aquest sector es té constància de la presència d'un pou que talla l'estructura, ubicat molt

a prop de l'angle de connexió de l'ala oest i l'ala sud. El material emprat en la construcció, com la resta de les ales del podi, consisteix en còdols i morter de calç molt compacte. La memòria de l'excavació de l'any 1998 esmenta que encara són visibles les marques de la pedra que embellia la construcció per la cara externa i, pel que fa el podi, aquest s'assenta sobre una banqueta de fonamentació que sobresurt del mur 22 centímetres (Fig. 3).

El mur mitger dels habitatges nº8 i 10

Es tracta d'un mur que es troba ubicat entre els habitatge nº8 i 10. La resolució de la comissió de patrimoni contemplava no enderrocar-lo fins que no s'hi realitzés un estudi estructural previ i corroborar que aquest element no està arquitectònicament relacionat amb el claustre medieval.

Finalment, es va dur a terme un estudi de parament i es va arribar a la conclusió a partir d'una sèrie de dades aportades que el mur no hauria tingut cap relació amb els elements arquitectònics de l'antic claustre. El mur fou construït en un moment en que bona part de la zona del claustre ja no era utilitzada com a tal, no més enllà del 1835 que és quan s'exclaustren els monjos i el monestir passa a formar part de les propietats de l'estat.

A més, un cop autoritzat l'enderroc del mur, dins el seu parament van aparèixer un capitell de l'antic claustre i un fragment de columna. Cal assenyalar que tant el capitell com el fragment de la columna es troben en un estat de conservació molt dolent. El capitell presenta una decoració vegetal tan sols per una cara, però no s'ha de descartar que almenys dues cares més presentessin també decoració.

PRIMERES CONCLUSIONS

L'enderroc dels habitatges que es trobaven al Corredor Negre ha posat de nou al descobert l'espai que ocupava antigament el claustre del monestir de Sant Salvador de Breda.

Aquest fet no tan sols és important per tenir una noció més precisa de l'espai volumètric del claustre i, en conseqüència, fer possible una excavació en extensió del recinte, sinó que també ha posat al descobert els paraments en alçat del perímetre del claustre.

Cal dir que molts dels murs del perímetre, que han vist la llum després de molts anys, ara resten amagats per l'enguixat, la calç o l'empaperat de l'interior dels habitatges. Malgrat això, algun tram de parament ha quedat net d'elements moderns i s'insinuen ja algunes obertures en el mur, tapiades o modificades en l'actualitat, que probablement correspondrien a l'antic claustre.

Aquest fet serà molt significatiu quan es realitzi un estudi exhaustiu de paraments del recinte, ja que donarà moltes pistes de les relacions del claustre amb les estances circumdants, especialment al sector oriental, migdia i occidental. D'altra banda, les diferents cales que es van realitzar l'any 1998 i que són les que han motivat la present intervenció preventiva, aporten una idea inicial de l'estat dels elements arquitectònics que resten de l'antic claustre: el fonament del podi semblaria que té continuïtat a totes les cares del claustre.

Tanmateix, el desmantellament del claustre a partir del 1835 va ser sistemàtica, aprofitant part del material del mateix claustre per la construcció d'elements de nova planta, bé siguin murs mitgers entre habitatges o bé enllosats.

BIBLIOGRAFIA

COLL, J. 1971, *Breda històrica i actual*, Edicions Montblanc, Breda.

GARNATXE, J., MARQUÈS, J.Mª. 1991, *Monestir i esglésies de Breda,* Parròquia de Breda, Col·lecció Sant Feliu, Breda.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL MONESTIR DE SANT MIQUEL DE FLUVIÀ (ALT EMPORDÀ)

Andrea FERRER WELSCH

Les intervencions arqueològiques al monestir de Sant Miquel de Fluvià s'han desenvolupat durant els mesos de juliol a setembre de 2014. Aquestes intervencions preventives són promogudes per l'Ajuntament de Sant Miquel de Fluvià i la Diputació de Girona. S'emmarquen dins Projecte de consolidació de les restes del claustre de Sant Miquel de Fluvià, redactat pel Servei de Monuments de la Diputació de Girona i aprovat per la Comissió Territorial del Patrimoni Cultural de Girona el 6 de juny de 2014.

L'abadia es troba en l'actual poble de Sant Miquel de Fluvià i es presenta delimitada pel Carrer de la Font, la Plaça de l'Església i el Carrer Nou. Se situa en un terreny pla envoltat de petits turons, pujols i serres que assenyalen el marge occidental on acaba la plana al·luvial de l'Alt Empordà. Aquest terreny es troba a uns 350 metres al nord del riu Fluvià i a uns 100 metres d'una font que brolla des de temps antic, situada en la cavorca d'un petit serrat al sud-oest del monestir. A la banda de migdia de l'església s'hi troben dues grans terrasses rectangulars: la primera és adjacent a l'església i es troba a més alçada que la segona, situada més a sud. En la primera terrassa s'hi emplaça el claustre i la resta de dependències monàstiques (Ferrer/Tremoleda 2012, 147-165).

Precedeixen a aquesta intervenció, les realitzades sota un avantprojecte iniciat l'any 2003 de repavimentació, arranjament i millora de l'entorn de l'antiga abadia i de l'església. Les actuacions arqueològiques s'iniciaren doncs al 2003 i afectaren tot l'entorn de l'església, especialment la zona de la capçalera, la banda nord de la nau central i davant la façana (Montalbán/Fuertes 2004, 517-522). Aquesta intervenció posà al descobert, entre d'altres elements, un fossat baixmedieval que envolta el temple per la banda nord i oest i que es va conservar i restaurar. Al 2008 es van realitzar dos sondejos a la banda de migdia de l'església per a comprovar l'existència del claustre (Montalbán 2010, 525-528) i no va ser fins l'any 2010 que es va actuar de forma extensiva a tota la terrassa on s'hi ha localitzat durant les campanyes de 2010-2013 les dependències del conjunt monàstic (Ferrer 2012, 449-455; Ferrer 2014, 441-444).

El monestir benedictí va néixer abans de l'any 1011, com una abadia que depenia de Sant Miquel de Cuixà, com consta en una butlla del papa Sergi IV: *"...in comitatu Impurdano... ecclesiam de Fluvianao cum suis terminis et pertinentiis..."* (Catalunya Romànica 2000, 812). Va rebre diverses donacions dels comtes d'Empúries, territori al qual pertanyia, i també dels comtes de Barcelona. Durant el segle XII fou escollit per la família d'Oltrera com a mausoleu i va contribuir a la fundació de l'església de Santa Coloma de Matella, al Baix Empordà, lloc on posteriorment s'hi instaurà una comunitat femenina de monges benedictines.

En l'acta de consagració del solar de l'any 1045, s'indica que el solar se situà ...*ad ripam alvei Fluviani...* i, en l'acta de consagració de l'església de 1066, s'indica que el lloc on es va construir l'església s'anomena Vall Garriga ...*secus alveum Fluviani, in locum quae vocant Valle Garricha.* També s'hi defineixen els límits jurisdiccionals del monestir: per la banda de tramuntana coincideix amb els límits actuals del terme municipal de Sant Miquel, al sud i al sud-oest, el territori de l'abadia s'estenia més fins als termes de Valveralla, Valldavià i Vilopriu i, per tant, ocupava terres que avui pertanyen als municipis de Sant Mori i Ventalló (Catalunya Romànica 1990, 814-815; Puig/Riera 2000, 276).

Com a mostra de la seva importància com a lloc estratègic en relació a les vies terrestres i al pas del Fluvià, a l'interior de l'església es conserva una làpida funerària que informa de l'acte de col·locació de la primera pedra per part de Malgaulí, comte d'Empúries, d'un pont sobre el riu l'any 1315 (Cobos/Tremoleda/Vega 2010, 49). És possible que s'usessin blocs d'un antic pont romà per a la seva construcció.

En les darreres intervencions arqueològiques es va poder definir l'estructura del cenobi i les grans fases cronològiques que marcaren la història del monestir. El claustre, de forma trapezial, es construí a la banda de migdia de l'església. Es presenta delimitat per un podi que el separa de la galeries i que fa de suport a les columnes que sustentaven les galeries porticades. Aquestes articulen les dependències monàstiques que se situen al seu entorn.

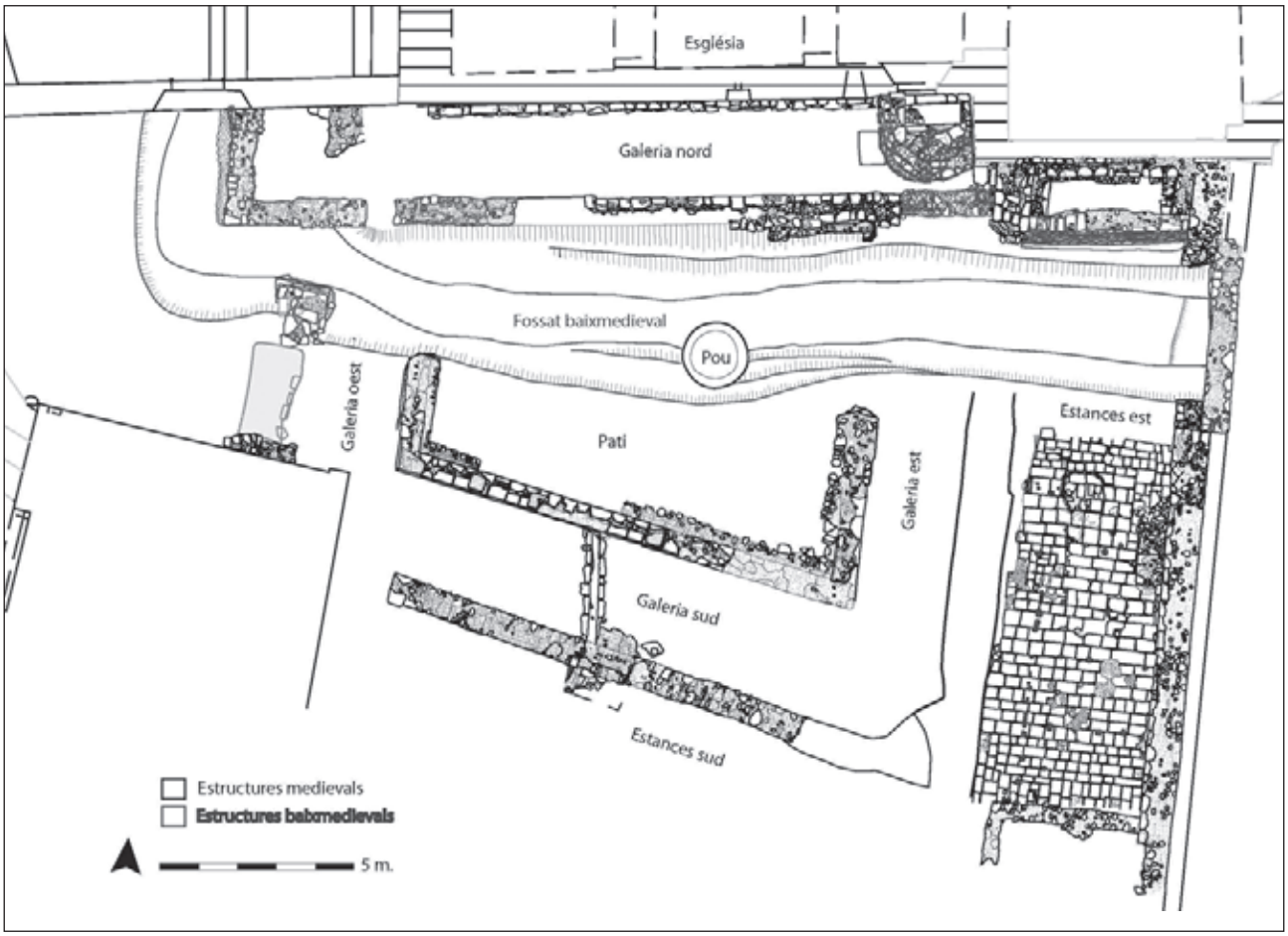


Figura 1. Planta general del claustre, les dependències i el fossat a la banda de migdia de l'església.

Tal i com ja hem apuntat, el monestir es troba rodejat per un fossat baixmedieval. Les excavacions en extensió van permetre documentar que el vall del fossat es troba també a la banda de migdia de l'església i que es va construir destruint bona part de l'estructura monàstica: part de la galeria est, el pati, galeria oest i les estances situades més a l'est. Superat els temps de conflictes, el fossat es colmatà de runa i sediments. L'espai del monestir no es reconstruí i passà a tenir funcions cementirials, fins a les desamortitzacions eclesiàstiques (Ferrer 2014, 441-444).

Durant la campanya de 2014 s'ha actuat bàsicament a la zona del fossat de la banda de migdia de l'església. La intervenció permet donar per finalitzada les excavacions arqueològiques a tot el sector monàstic excepte a la zona de les estances situades a sud, on encara no s'hi ha intervingut, i a la possible zona de jardins i horts del cenobi, suposadament situades a la terrassa inferior del clos monàstic.

Les intervencions a l'entorn del fossat i a la banda de migdia del temple, s'han centrat a l'extrem est, a la part central i a l'extrem oest (Fig. 1).

L'EXTREM EST

La intervenció es va iniciar amb la demolició de la sagristia construïda als anys quarantes, un cos annexa que destorbava la vista de la façana lateral de la nau i, al mateix temps, que impedia l'excavació total del fossat i la descoberta de les restes del cenobi.

El fossat

La intervenció en aquest sector determina el comportament del fossat. El vall, es presenta delimitat a la banda nord per l'escarpa formada per un mur atalussat que es disposa entre el mur escapçat de la galeria est i el mur també escapçat que clausura el clos monàstic i l'estança est. Aquest és format per carreus de pedra sorrenca bàsicament alternats amb algun còdol i fragments de teules, tots ells lligats amb morter. Té una llargada de 4,25 m i una alçada de 1,65 m. Per la banda sud del mur atalussat, hem pogut identificar la rasa de construcció d'aquest. El retall té una llargada 4,40 m i una amplada de 20 cm i es disposa retallant el sòl natural, de forma paral·lela al vall del fossat. El farcit del retall era de color marró fosc



Figura 2. Capitell romànic localitzat entre els sediments que cobrien el fossat.



Figura 3. Vista des d'oest dels dos murs sobreposats i situats de forma perpendicular a la trajectòria del fossat.

amb algun còdol i fragments de pissarra i malauradament no aportà material que ajudi a precisar una cronologia. En una fotografia antiga del fons Salvany de 1917 (Biblioteca de Catalunya) es pot observar com aquest mur atalussat culminava en alçada fins a la zona alta del transsepte, just per sota la finestra. Segurament part d'aquest mur va ser desmuntat durant les obres de construcció de la sagristia moderna als anys quarantes.

L'excavació dels diferents estrats d'amortització del fossat es va realitzar amb mitjans mecànics. Es van identificar novament els diferents estrats que colmataven el vall documentats en el sondeig manual de l'any 2012 (Ferrer 2014, 441-444). El darrer estrat d'amortització, que presenta una cronologia de mitjans segle XVI, ja s'havia excavat en les darreres campanyes així que en aquesta vam localitzar novament un estrat de terra de tonalitat fosca i amb presència abundant de còdols. Entre els materials hi ha presència de ceràmica en monocrom de manganès, plats i escudelles en blau valencià amb motiu de l'"Ave Maria" i ceràmica de reflex metàl·lic, amb motiu de l'ocell estilitzat i motius radials. Aquests materials ens aporten una cronologia que se situa en ple segle XV.

Per sota d'aquest estrat se'n documentava un altre, de composició arenosa, heterogeni i flonjo. En aquest s'hi localitzaren alguns carreus ben treballats, una bombarda i un capitell esculpit de molta qualitat. Aquest amida 43 x 43 cm, té una alçada de 42,5 cm i la part inferior fa 19,5 cm de diàmetre. És fet a partir de pedra volcànica de Vilacolum i presenta un rostre humà als quatre costats. A la banda inferior la decoració és amb fulles d'acant (Fig. 2). Cronològicament situem aquest estrat també al segle XV tal i com ens ho determina la presència de ceràmica en blau valencià.

Per sota aquest estrat es localitzà el primer estrat que es disposa sobre el vall del fossat excavat en el subsòl geològic. Aquest era arenós, heterogeni, de textura solta amb tonalitat tirant a grisosa. Entre el seu sediment es recuperaren 19 blocs de pedra sorrenca procedent del claustre, 1 dovella i 1 bloc de sorrenca amb un encaix. Entre els materials ceràmics, poc abundants, s'hi localitza pisa blanca i grisa comuna, per tant, un estrat que pot situar-se a cavall del segle XIV-XV.

A la banda est, el fossat queda delimitat per dos murs, un construït sobre l'altre, que es predisposen perpendiculars al vall. El mur superior se situa entre els dos trams escapçats del mur que clausura l'estança est. Fa una llargada de 5,20 m, una amplada de 70 cm i una alçada de 1,10 m. És format per algun bloc de sorrenca, còdols i teules units amb abundant morter. S'ha pogut documentar la seva rasa de construcció en el sòl geològic en ambdós bandes. Es troba farcit per un sediment arenós de color marró-gris amb presència de còdols, morter, teules, pissarra i escassos fragments ceràmics. Per sota el mur se'n documenta un altre que pren la mateixa trajectòria. Es tracta d'un mur, d'1 m d'alçada, construït a partir de carreus regulars de sorrenca i pedres volcàniques de Vilacolum. A la part inferior i al centre, presenta un orifici per a desaiguar el fossat. L'orifici és rectangular i fa 43 cm d'alçada per 23 cm d'amplada. S'ha documentat també la rasa de construcció del mur al sòl natural (Fig. 3).

Les estances est o la possible sala capitular

Un paviment de llambordes ja es va localitzar durant les campanyes de 2010 i 2013. En aquest sector, s'ha pogut acabar de localitzar la contraescarpa del fossat i noves restes. Per una banda, entre el vall i el paviment de la sala capitular, s'han documentat les restes de paviments anteriors. Es tracta de petits nivells de calç, d'entre 2 i 3

mm de gruix que s'alternen amb sediment, graves i cendres. Aquets són irregulars, de pendent variable i es disposen sobre les argiles naturals. Poden tractar-se de les restes de materials dipositats sobre el nivell de circulació en el moment de construcció del monestir.

Entre l'escarpa del vall i la capçalera de l'església, es localitza el mur que separava la galeria est de la sala capitular. A la banda sud del fossat, aquest mur es presentava totalment robat i només en coneixíem la seva rasa d'espoli i de fonamentació. Té una amplada de 1 m i és format per carreus de pedra sorrenca ben escairats en el parament exterior, i còdols i fragments de teules units amb morter en el seu interior. Es presenta tallat pel vall del fossat i per això es conserva només en una llargada de 2,10 m. El vall ens permet conèixer la potència del mur fins a la seva fonamentació que és de 1,10 m.

A l'extrem est, es documenta el mur de tancament de l'espai monàstic que ja vam documentar en les campanyes anteriors. Aquest és format bàsicament de carreus de pedra sorrenca amb còdols units amb morter. Aquest mur també és tallat pel vall del fossat i el coneixem en una llargada de 2,10 m i una potència de 1,20 m.

En l'excavació d'aquest sector es va exhumar un estrat que en part cobria el mur atalussat del fossat. Aquest era arenós i poc compacte, presentava nòduls de calç, pedres i teules. L'estrat va aportar pocs fragments ceràmics que se situen a l'entorn del segle XVI. En cobrir part de l'estructura atalussada, ens indica que aquesta és del segle XVI o anterior. Una vegada enretirat aquest estrat, es van documentar noves estructures muràries que prenen forma de banquetes i que es recolzen al mur de clausura, al mur de la capçalera i al mur que separa la galeria est de les estances est. Aquestes estructures reforcen l'espai de la sala capitular en aquesta banda. A la banqueta del mur de clausura es troba una llosa de sorrenca que recorda a les disposades com a paviment de la sala capitular, localitzades a l'altra banda del fossat i en una mateixa cota.

Per sota l'estrat que acabem de descriure, se'n localitzava un altre de color marró clar, poc compacte amb còdols, nòduls de calç i fragments de teula. Aquest estrat es trobava tallat per la rasa de construcció del mur atalussat del fossat. La cronologia dels seus materials aporten una datació d'inicis del segle XV. Aquest estrat es disposava sobre un altre que s'identifica com a preparació de paviment -pensem que el paviment de la sala capitular hauria d'arribar també en l'extrem nord i pensem que la llosa de sorrenca ens permet afirmar-ho. Es tracta d'un estrat argilós, homogeni i compacte, de color vermellós amb vetes grogues i blaves. Aquest estrat cobria les argiles naturals de la zona.



Figura 4. Vista des de l'església del pati del claustre i el pou escapçat per la construcció del vall del fossat.

EL PERÍMETRE SUD DEL VALL DEL FOSSAT, LA CONTRAESCARPA

En aquesta campanya es va eliminar el mur de la contraescarpa que funcionava amb la darrera fase del fossat per tal de delimitar el vall original.

Un enterrament medieval

A la banda de la galeria est, durant la neteja del retall del vall del fossat, es va documentar un retall d'1 m de llargada i 0,54 m d'amplada. L'excavació del seu farcit, de terra poc compacta, homogènia, de color marró fosc, va resultar ser el farcit d'un enterrament inesperat. L'enterrament és el número 63 dels localitzats en les darreres campanyes i només es conserven les seves extremitats inferiors, molt deteriorades. L'enterrament es troba tallat pel vall del fossat i és per tant anterior. Prenia una orientació nord-sud, amb el cap al nord, i en trobar-se ben alineat a l'orientació de la galeria, fa pensar que es tracta d'un enterrament efectuat en temps del monestir, d'un monjo o d'algun membre d'una família privilegiada. La hipòtesis es presenta corroborada ja que les restes s'han pogut analitzar gràcies a la col·laboració del Laboratori de Datació per Radiocarboni de la Universitat de Barcelona i el Servei d'Arqueologia i Paleontologia. Proposen que l'enterrament es va efectuar a la segona meitat del segle XI.

El pou del pati del claustre

En la campanya de 2013 es va documentar parcialment el pou del pati. Després de la neteja del retall del vall es va netejar la paret del pou fins a l'alçada del fons del fossat. L'estrat que es va exhumar, es va individualitzar tot i



Figura 5. Vista des d'oest del vall del fossat a la zona del claustre.

que segurament es tracta del mateix estrat de farciment del fossat. Seguidament es va excavar fins a 60 cm el sediment de l'interior del pou però aquest estrat no es va exhaurir. Els fragments ceràmics localitzats daten del segle XIV (Fig. 4).

L'EXTREM OEST

L'angle oest del fossat s'havia excavat en la campanya de 2010 però s'havia tornat a cobrir. Durant la campanya de 2014 es va destruir el mur que separava el pati del carrer que mena a la font per a poder recuperar en extensió el fossat i poder consolidar-lo. Es va recuperar l'angle i es va ampliar l'excavació de la zona.

Durant les obres de demolició del mur, es va trobar en la seva fonamentació, 5 bombardes de grans dimensions.

El fossat

Es va exhaurir l'estratigrafia del fossat en aquest sector que correspon a la mateixa documentada en tot el llarg del fossat. L'estrat superior ja s'havia exhumat en les altres campanyes així que el primer estrat de rebliment excavat es composava d'abundants còdols i teules, de composició arenosa i de color marró fosc. La presència d'alfàbies, blaus i algun reflex ens aporten una cronologia de la 2/2 del segle XV. Aquest cobria l'estrat situat més al fons, de color marró clar i amb presència també de còdols. Entre els materials recuperats en aquest estrat destaquen dos fragments de columna procedents segurament del claustre, una pedra de sorrenca motllurada, un àbac i una dovella. La presència de ceràmica blava, de ceràmica en verd i manganès i l'absència de reflexos metàl·lics ens situa a inicis del segle XV.

A la contraescarpa del fossat s'ha documentat un mur atalussat d'una amplada de 1,30 m. Aquest és construït amb pedres reaprofitades, blocs de sorrenca i grises volcàniques de Vilacolum. Té una alçada de 1,10 m i tot i que sabem que es relaciona amb el fossat, en desconeixem les seves funcions.

A 3 metres de l'angle, a la zona del fossat situat davant la façana de l'església, s'ha localitzat, com a l'extrem oriental, dos murs construïts un sobre l'altre, perpendiculars al fossat. Aquests ja s'havien documentat en l'anterior campanya però enguany s'ha pogut documentar també un orifici que funciona com a desguàs. Aquests dos murs són anteriors al mur que conservem de l'escarpa del fossat ja que aquest se li entrega. Aquest fet ens demostra que el fossat va tenir una llarga vida i que per això va ser reformat en almenys una ocasió. Ho demostra també el fet que el mur del fossat de davant la façana de l'església pren una inclinació diferent al de la zona de l'angle, al mateix temps que, tal i com està construït, tapona el desguàs del mur per la seva banda nord (Fig. 5).

La galeria oest del claustre

Per la banda sud, es va documentar les restes d'un mur format per còdols i morter que el relacionem amb el mur de tancament de l'estança oest del claustre ja que se situa a 2,68 m del podi (la mateixa distància que té el mur de la galeria sud amb el podi sud). El mur presenta una amplada d'un metre i una llargada de 40 cm ja que es presenta escapçat per la construcció d'una bassa o cubeta per amarar calç. Per la banda oest del mur se li adossa una estructura de lleugera forma semicircular. Els dos murs es presenten tallats a sud per la construcció moderna del magatzem municipal. La bassa per amarar calç és de cronologia moderna. Fa 2,5 m de llargada per 1,10 d'amplada i es presenta delimitada per pedres en la seva banda est.

Per la banda oest ja no es localitzen més estructures i afloren les argiles naturals, així que no es troben restes de les estances situades a l'oest del claustre.

VALORACIONS FINALS

Les darreres intervencions efectuades a la zona del monestir donen pas a la consolidació i restauració de les restes del claustre que duu a terme el Servei de Monuments de la Diputació de Girona. Aquest projecte posa en valor les restes arqueològiques i permet efectuar-ne la seva visita.

Els treballs del 2014 han permès conèixer l'estructura del fossat en tota la banda de migdia de l'església i han permès comprendre la seqüència cronològica de l'espai. Per altra banda, s'ha pogut acabar de definir els espais que

ocupaven les estances est i la galeria oest del claustre, al mateix temps que s'ha descartat la presència de restes relacionades amb les estances oest.

La crisi baixmedieval catalana que s'inicia a la segona meitat del segle XIV explica l'existència del fossat i la fortificació de l'església. El període de lluites internes i externes acompanyat d'una creixent crisi econòmica feren convertir l'església en una fortalesa, tal i com trobem en nombrosos exemples propers: Corçà, Parlavà i Vilamacolum entre d'altres.

La fortificació la veiem palesa en el campanar sobrealçat i fortificat amb espitlleres, merlets i les petites corseres a les cantonades de la banda nord. Si en origen era exempt, es va unir a l'església com si fos una torre de l'homenatge. L'església també es va sobrealçar i es va reforçar amb merlets i espitlleres amb batiportes. Rodejant l'església s'hi excavà un fossar que donava més resistència al temple davant un atac. Les esglésies, encara que tinguessin els murs gruixuts i estiguessin protegides per merlets i matacans, tenien el punt feble de la porta d'entrada al temple ja que solia estar al bell mig d'una plaça o espai ample. L'existència d'un fossar dificultava un atac frontal.

L'anàlisi constructiu de l'església, les restes arqueològiques i la documentació preservada determinen que la fortificació no es deu a un únic conflicte sinó que es va adaptar i refer en diverses ocasions. La historiografia dels darrers anys apunten que la fortificació de l'església es va donar al segle XV, Montsalvatge en canvi plantejà una fortificació del segle XIV. La presència de materials ceràmics al fons del fossar que se situen a finals del segle XIV o inicis del segle XV, apunten que la fortificació es deu als conflictes que enfrontaren Pere III amb el comtat d'Empúries. Per tant, gairebé un segle anterior als conflictes ocasionats per la Guerra Civil Catalana com en un principi s'havia apuntat.

Joan I d'Empúries (1364-1398) va protagonitzar el darrer episodi d'enfrontaments del segle XIV entre el casal d'Empúries i la monarquia, és a dir, entre Joan I i Pere III el Cerimoniós, que van convertir una lluita local en una guerra general (Puig/Riera 2000, 330). Per altra banda, en el context de la Guerra dels Cent Anys, enmig d'una treva, el comte d'Armanyac reclamava una compensació econòmica que li permetés pagar les tropes desocupades, però la Cort no concedí cap donatiu per a pagar aquesta extorsió i finalment el comte d'Armanyac va envair l'Empordà. Les companyies mercenàries de Joan III d'Armagnac van atacar Catalunya el 1389 comandades per Bernard d'Armagnac, ocupant el Rosselló i l'Empordà durant mig any, territori que havia estat defensat per Felip Dalmau I de Rocabertí i Pere VIII d'Illa, i atacant Besalú, fins a ser derrotat a la Batalla de Navata per Bernat IV de Cabrera el 1390. Sabem pels documents que el 8 d'abril de 1390 l'església del monestir de Sant Miquel de Fluvià es trobava en part destruïda pels atacs dels armanyaguesos.

Els conflictes no cessaren durant el segle posterior, el segle XV. Per una banda, els pagesos s'aixecaren contra els senyors feudals, i per altra banda, hi hagué una guerra civil entre la Diputació del General i la monarquia de Joan II. Al 1448, el rei Alfons IV reglamentà les reunions pageses per a canalitzar el malestar. L'objectiu era d'abolir els mals usos. Però d'aquesta manera es qüestionava l'ordre feudal establert i començaren les disputes entre la monarquia i les corts. Esclatà la Guerra Civil al 1462 entre les institucions catalanes, és a dir, la Diputació del General contra el rei Joan II. Després del setge de la força de Girona, alguns episodis es van viure a l'Empordà. Al 1464 es va celebrar el parlament a Castelló, que reunia partidaris de la Diputació. El 1467 es produí la derrota de les tropes de Joan II a la batalla de Viladamat. La violència que es va viure a l'Empordà va ser considerable, a més, també hi havia les tropes del rei de França. Així es produïen enfrontaments entre ciutats i pobles, entre llinatges. Al 1472 els hosts del rei van prendre Vilabertran i Figueres, al febrer prenien el castell de Quermançó, al març, Roses i al maig, Peralada. Castelló va resistir fins al 2 de juny. L'any 1477, Sant Miquel de Fluvià va estar afectat per les incursions de les tropes franceses ja que aquestes tropes restaren a l'Empordà fins al 1478. La sentència arbitral de Guadalupe de 1486 posava fi al conflicte armat.

Relacionem tots aquests conflictes ben documentats amb la fortificació de l'església i la construcció del seu fossat. El fossar és un element defensiu viu, que es reforma i es refà depenent de les necessitats, en uns segles de conflictes que convulsionen la regió. Es construeix doncs a finals del segle XIV i es manté fins a mitjans segle XVI quan es cobreix de sediments. En aquets períodes es va refent i mantenint, i per aquest motiu el trobem construït de diferents formes (a través de còdols i morter a la banda nord i oest de l'església, retallat en el subsòl a la banda sud), trobem els límits de la contraescarpa reformats (es construeix un nou mur a la zona del pati tal i com vam documentar en les anteriors campanyes) i s'hi localitzen uns límits construïts de forma perpendicular (en l'extrem est i en l'extrem oest) dels quals se'n desconeixen les seves funcions. Per altra banda, l'estudi dels materials arqueològics localitzats en els diferents estrats que colmaten el fossar corroboren aquestes hipòtesis.

BIBLIOGRAFIA

BADIA J. 1981, *L'arquitectura medieval de l'Empordà,* vol. II-B (Alt Empordà). Diputació de Girona, Girona.

CATALUNYA ROMÀNICA 1990, *L'Empordà II,* IX, Enciclopèdia catalana, Barcelona.

COBOS A., TREMOLEDA J., VEGA S. 2010, *L'epigrafia medieval dels comtats gironins, II. El comtat d'Empúries*, Figueres.

FERRER, A. 2012, Intervenció arqueològica al monestir de Sant Miquel de Fluvià (Alt Empordà). Campanyes de 2010 i 2011, *Onzenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Girona, 449-455.

FERRER, A. 2014, Intervenció arqueològica al monestir de Sant Miquel de Fluvià (Alt Empordà), *Dotzenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Besalú, 441-444.

FERRER, A., TREMOLEDA, J. 2012, El monestir de Sant Miquel de Fluvià i l'estructura del complex abacial, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos,* 43, 147-165.

MONTALBÁN C., FUERTES M. 2004, Intervenció arqueològica al voltant de l'església de Sant Miquel de Fluvià (Alt Empordà), *Setenes jornades d'arqueologia de les comarques de Girona,* La Bisbal d'Empordà, 517-522.

MONTALBÁN C. 2010, Excavació al claustre de Sant Miquel de Fluvià (Sant Miquel de Fluvià, Alt Empordà), *Desenes jornades d'arqueologia de les comarques de Girona,* Arbúcies, 525-528.

PUIG A. M., RIERA A. 2000, Gènesi i consolidació del món feudal, GIFRE, P. (coord.), *Història de l'Empordà*. Història de les comarques gironines, I, Girona, 233-330.

ESGLÉSIA DE SANT VALENTÍ DE SALARSA (CAMPRODON – RIPOLLÈS)

Bibiana AGUSTÍ FARJAS

A l'església de Sant Valentí s'hi ha estat fent una intervenció preventiva atès que estava amenaçada de col·lapse estructural. Aquest treball s'ha fet en tres curtes etapes, entre 2013 i 2015, promogut per l'Associació d'Amics de l'Alta Garrotxa i amb finançament subvencionat per la Diputació de Girona, que ha dirigit el projecte de consolidació des del Servei de Monuments, a càrrec d'en Lluís Bayona i Prats. La intervenció arqueològica ha estat de seguiment d'aquestes obres.

Es tracta d'un edifici romànic d'una sola nau amb absis semicircular sense elements decoratius i un porxo afegit a la cara oest, coincidint amb l'entrada actual. L'observació de l'exterior de l'edifici deixa veure una antiga porta tapiada en el mur de migdia i un contrafort al mur de tramuntana, a més d'una escala adossada en aquest costat i que serveix d'accés a l'espadanya.

L'informe arquitectònic previ a l'inici de les obres descriu un edifici que ja estava apuntalat però l'aparició de noves esquerdes i deformacions feien pensar en un perill de ruïna imminent. Les esquerdes es localitzaven tant a ponent sota la coberta com interiorment, amb un sostre que havia perdut la volta original. L'absis també tenia fissures que seguien les parets fins arran de terra i havia perdut la simetria. Les parets interiors presentaven fissures de dins a fora.

L'altitud del veïnat de Vall de Salarsa és de 947 m sobre el nivell del mar i la de l'emplaçament de l'edifici de 638 m snm, sobre un turó dins la vall que mena a Beget amb accés des de la urbanització de Font-Rubí. És un paratge molt freqüentat per caminants.



Figura 1. Un moment de l'obra des de la cara nord.

CONTEXT HISTÒRIC[1]

La documentació de la vall com del lloc de Salarsa data del segle X, l'any 937, quan s'esmenta en una escriptura de donacions del comte Sunyer de Barcelona [890-948] a favor del monestir de Santa Maria de Riudaura. Concretament, els topònims de *Salarzano* i *Arça* hi figuren com a límits territorials d'un alou que el comte concedí al cenobi. Pocs anys després, el 959, Miró [920-984], clergue i futur comte de Besalú, féu donació al monestir de Sant Joan de les Abadesses d'un alou situat "*ipsa Arza*". Aquest acte s'ha d'emmarcar en un llarg procés de consolidació del domini d'aquest monestir sobre la vall, que es consolidà al llarg dels segles següents. La construcció de Sant Valentí, l'any 1168, es destina a sufragània de la parròquia de Sant Cristòfol de Beget.

EL PROJECTE DE CONSOLIDACIÓ[2]

Arquitectònicament l'edifici original era molt semblant a l'actual, una petita església amb una única nau de secció lleugerament trapezoïdal i un absis orientat a llevant. La porta original, que posteriorment fou paredada –ha estat reoberta en una restauració recent–, es trobava situada a la façana de migdia i era formada per un arc de mig punt adovellat. Els paraments regulars dels murs són fets de carreus de dimensions reduïdes, ben escairats.

L'efecte que els terratrèmols del segle XV pogueren haver tingut sobre l'edifici no està documentat (Olivera et al. 2006, 295 i 300), però és probable que patís desperfectes i que fossin la causa de la reconstrucció de la volta de la nau, ara apuntada i no de canó com era habitual en el moment de la construcció. El porxo amb teulat a dos vessants afegit a la façana de ponent sembla condicionat al tancament de la porta original de migdia i l'obertura de l'actual. El campanar d'espadanya actual està documentat des del segle XVIII. Té dues obertures i conserva les campanes (una datada l'any 1733 i l'altra del 1761).

El projecte de consolidació va ésser explicat en l'anterior edició d'aquestes Jornades (Agustí, 2014). En la prime-



Figura 2. Vista des de llevant de la plataforma d'accés a l'espadanya, amb detall de la disposició d'elements de l'estructura.

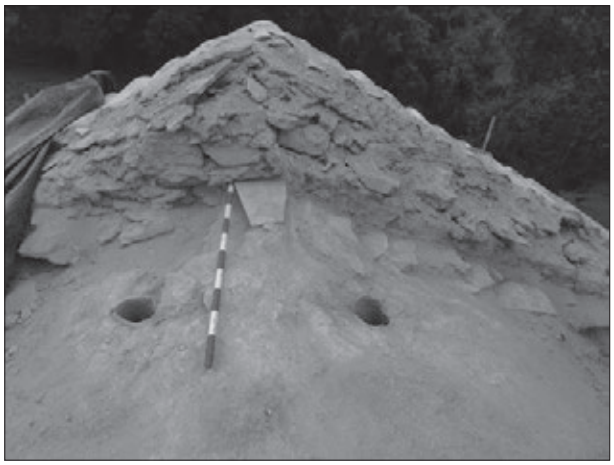


Figura 3. Extrem de llevant de la coberta de la nau, un cop retirades les restes de cobertes fins la volta. S'observen els orificis per accionar les campanes de l'espadanya original.

ra fase (2013) es van retirar les teules registrant els diferents elements que composaven la volta i que havien motivat el sobrealçat. L'obra preveia petits cosits amb fibres de carboni, sobretot a les esquerdes de la nau, l'absis i l'espadanya, i l'anivellament de la coberta interior mitjançant una capa de formigó de calç. Sobre aquesta es preveia la construcció de petits envanets per fer una solera ceràmica i, a sobre, disposar-hi els elements de teula vella, reaprofitats per a les cobertores, mentre que les teules noves es destinen a les canaleres. També calia apuntalar completament l'absis i un ull de l'espadanya, que tenia l'arc trencat.

LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA DE 2014 I 2015

La intervenció arqueològica es va plantejar com un seguiment de l'operació de desmuntatge del teulat de la nau (figura 1), l'assessorament tècnic en les tasques de consolidació i el control de la rasa perimetral destinada a reforçar els fonaments de l'edifici.

L'operació de desmuntatge de la nau va consistir en la retirada successiva de les teules, el nivell de preparació i les restes inestables de cobertes anteriors, fins arribar a l'estructura de la volta.

La base d'accés a l'espadanya (figura 3) és una estructura en plataforma sobreposada sobre el teulat més recent, amb accés esglaonat pel vessat nord. Les diferents restes de morter i ciment delaten que ha estat reparada en almenys una ocasió recentment, i refeta completament després de la darrera coberta amb teules, atès que abans havia funcionat amb la coberta de lloses. La plataforma anivellada a la base de l'espadanya presenta una superfície pavimentada amb grans lloses, fracturades, amb una reparació central de rajoles i perforada per al pas de la corda de les campanes. A la seva base nord, els graons parteixen de la mateixa cota que la cornisa procedents de l'escala adossada a la façana nord; aquí l'escala estalvia les filades de teules inferiors i s'adapta a la coberta teulada a partir del cinquè graó, quan assoleix la cota suficient amb el major pendent de l'escala en relació al vessant del teulat.

La plataforma d'accés a l'espadanya està formada per lloses planes disposades en paret seca en les filades superiors, mentre que en les inferiors, i només en el vessant sud, són blocs de travertí retallats en secció còncava, simulant la forma de les teules (figura 2). Aquests blocs podrien haver format part de la base original de l'espadanya i funcionat amb la coberta de lloses.

En el procés de desmuntatge del nivell de preparació del teulat el nivell de preparació de la darrera coberta apareixia molt deteriorat, amb reparacions diverses i ja mostrava les esquerdes estructurals molt importants.

Hem registrat una seqüència de diferents cobertes, responent a diferents reparacions parcials:

- Una coberta de teules visible a l'inici de l'obra i que ocupa tota la nau.

- Una coberta de teules per sota de la més recent que ocupa només la part superior del vessant sud i que ha aprofitat restes de lloses disposades en sentit est-oest per a la base del carener.

- Una coberta de lloses calcàries, cavalcades, que ocupa tota la coberta en diferents graus de preservació.

Per bé que les esquerdes estructurals ja eren visibles immediatament després de retirar el nivell de preparació del teulat, es van fer molt més evidents a mesura que es va



Figura 4. La banqueta de fonamentació a la zona de l'absis, vista des de migdia.

anar retirant les peces més inestables de la darrera coberta de lloses, deixant a la vista les enormes obertures que ja prevèiem des de l'interior de l'edifici.

A la base del pinyó sobre l'absis s'observen les lloses disposades per a la coberta antiga, al mateix nivell on es conserven els orificis obsolets que haurien servit per a passar les cordes de les campanes d'un campanar desaparegut (figura 3). En aquesta imatge s'evidencia el gran volum de material que ha hagut de suportar la coberta de l'edifici si ens fixem en l'alçat de la darrera coberta.

La consolidació de l'estructura s'ha realitzat després de retirar les peces soltes, les restes de morter disgregat i de sediment terrós, ajudats per mitjans mecànics.

Les parets interiors han rebut també un tractament de neteja d'esquerdes i consolidació que ha permès realitzar algunes cates per a verificar si quedaven restes de pintura, totes elles amb resultats negatius.

La intervenció de 2015, un cop la teulada ja estava renovada, va consistir en excavar una rasa perimetral de l'edifici per tal de registrar-ne la fonamentació i reforçar-la amb nous materials de construcció (ferros armats amb formigó). En aquesta fase es va documentar la banqueta de fonamentació (figura 4), present a tot el perímetre, amb diversitat de profunditat i eversió del parament, segons ens trobéssim a la façana de l'absis o les de migdia i ponent.

BIBLIOGRAFIA

AGUSTÍ FARJAS, B. 2013, *Memòria arqueològica: consolidació de l'Església de Sant Valentí de Salarsa, Camprodon (Ripollès)*. Inèdit.

AGUSTÍ FARJAS, B. 2014, Església de Sant Valentí de Salarsa (Camprodon, el Ripollès), *XII Jornades d'arqueologia de les comarques de Girona*, Intervencions bienni 2012-2013.

BAYONA PRATS, L. 2013, *Projecte de consolidació de l'església de Sant Valentí de Salarsa (Camprodon, Ripollès)*, Servei de Monuments DdGi, 2013 i 2014. Inèdit.

MARTÍ i SOLER, M.L. 1990, Sant Valentí de Salarsa, *Catalunya Romànica IV. La Garrotxa*, Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 150.

OLIVERA, C. et al. 2006, Els terratrèmols dels segles XIV i XV a Catalunya, BCN: ICC, 295 i 300.

NOTES

1) Extret de la memòria històrica del projecte del Servei de Monuments DdGi, 2013.

2) Extret de la memòria arquitectònica del Servei de Monuments DdGi, 2013.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A L'INTERIOR DE L'ESGLÉSIA DE SANT ESTEVE DE LLÉMENA (SANT ANIOL DE FINESTRES, LA GARROTXA)

Joan LLINÀS i POL *

INTRODUCCIÓ

El desembre de 2014, en el marc del *Projecte d'acabats interiors de l'església parroquial de Sant Esteve de Llémena*, promogut per l'ajuntament de Sant Aniol de Finestres i redactat pel Servei de Monuments de la Diputació de Girona, es va realitzar l'arranjament de la pavimentació de l'església. Feta de toves de ceràmica, aquesta pavimentació presentava desnivells i enfonsaments en diversos punts del temple.

A banda del preceptiu control arqueològic, es va aprofitar l'avinentesa per realitzar diferents sondejos, amb l'objectiu de localitzar possibles restes anteriors a l'església actual, que és bàsicament un edifici del segle XVIII. Les tasques arqueològiques foren encomanades per l'Ajuntament de Sant Aniol de Finestres a l'empresa Atri Cultura i Patrimoni SLU i dirigides per qui subscriu.



Figura 1. Plànol de situació de l'església de Sant Esteve de Llémena.

La parròquia i el poble de Sant Esteve de Llémena es troben al sector sud del terme municipal de Sant Aniol de Finestres. El poble, situat a banda i banda de la carretera GI-573, és el nucli urbà més consolidat del municipi i on es troben els principals serveis. L'església parroquial de Sant Esteve es troba separada del nucli, a 1 km al sud i a l'altra riba de la Llémena. S'hi accedeix fàcilment a través d'un trencall que parteix de la carretera GI-573, prop del km 22, travessa la Llémena i, en 500 metres, acondueix directament a l'església.

L'església és un edifici d'estil barroc-neoclàssic que va substituir pràcticament del tot l'antic temple d'orígens romànics després de diverses reformes al llarg del segle XVIII. Es tracta d'un temple de tres naus, transsepte coronat amb una cúpula i absis aprofundit amb capçalera semicircular. A les naus laterals hi ha diverses capelles, entre les que destaca la del Roser, al nord, d'estil gòtic tardà, romanalla de l'església anterior i bastida a la primera meitat del segle XVII. Igualment, la volta de la nau central, apuntada, és molt probablement la que es bastí al segle XV, en la reconstrucció efectuada després dels terratrèmols de 1427-1428.

L'església, tanmateix, es documenta ja a partir de l'any 1056, tot i que del temple medieval i la seva història en tenim ara com ara molt poca informació. És a partir l'esmentada reconstrucció posterior als terratrèmols que en comencem a tenir dades, sobretot entorn de les successives reformes i ampliacions, que esdevindran globals i s'allargaran fins a finals del segle XVIII-principis del XIX, tot culminant en l'edifici actual.

LA INTERVENCIÓ

La intervenció va consistir en la realització d'un total de 3 sondejos (fig. 2), i en la realització, amb resultats negatius, del control arqueològic d'altres sectors puntuals de l'església on es va reparar el paviment. Val a dir que en cap dels sondejos, tots tres amb resultats positius, es va assolir el subsòl natural.

El sondeig 1 estava situat a la part frontal i central del presbiteri de l'església, a tocar de les escales d'accés des de la nau. Es tractava d'un rectangle de 200 x 135 cm,

* Atri Cultura i Patrimoni, SLU.

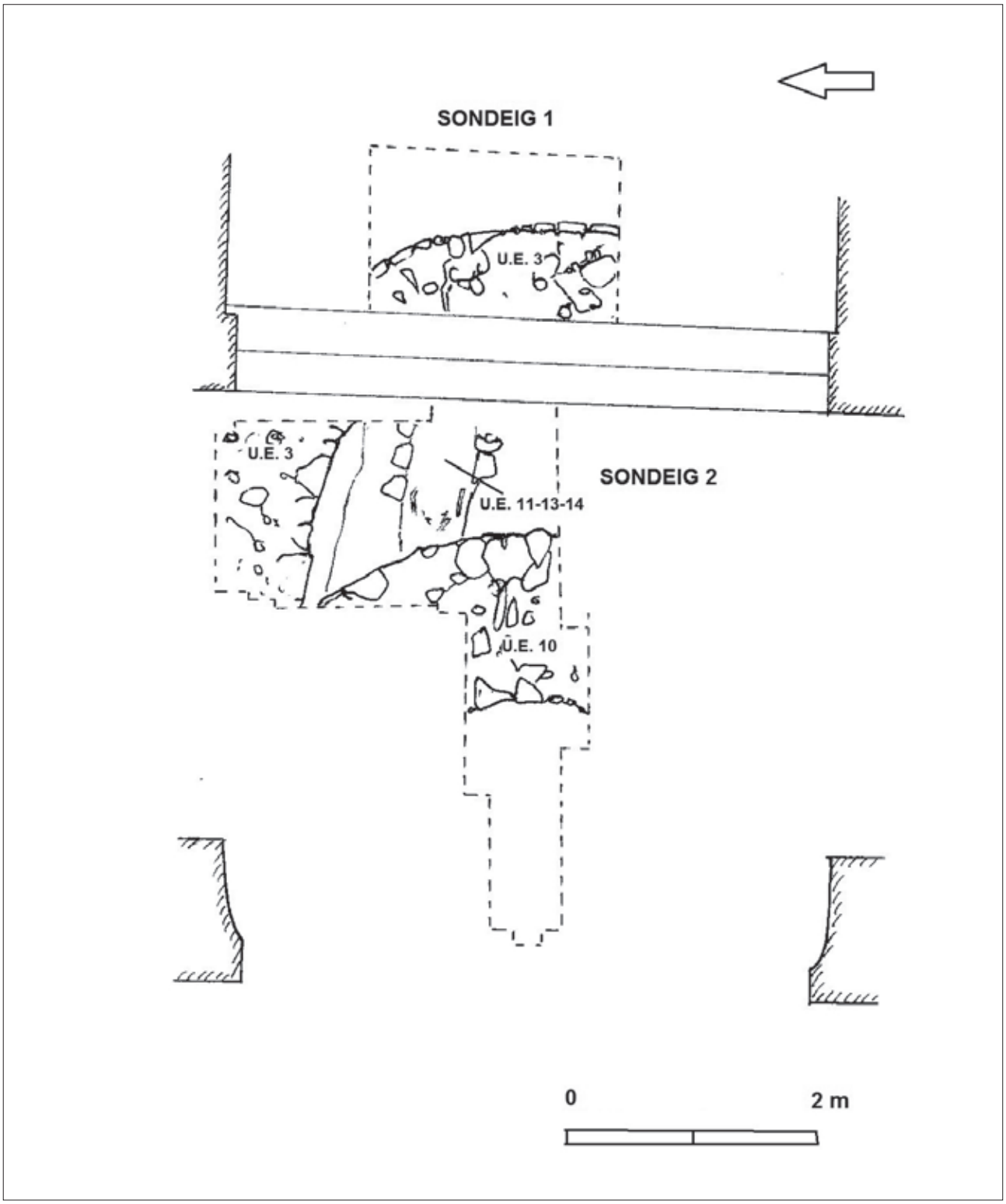


Figura 2. Planta de les estructures localitzades (sondejos 1 i 2), amb els dos absis precedents a l'església actual i l'enterrament de la primera fase.

amb l'eix principal en sentit nord-sud, delimitat a l'oest pel graó superior de l'escala.

El sondeig 2 s'ubicava a l'extrem de llevant de la nau, a la part central i delimitat a l'est per l'escala d'accés al presbiteri. Tenia forma de "L" i estava format per dos sectors: un de més extens a l'est, de 275 x 150 cm, amb l'eix principal en direcció nord-sud, i l'altre a l'oest, de forma allargassada en direcció est-oest, de 260 de llarg per una amplada d'entre 60 i 100 cm.

El sondeig 3, finalment, es trobava situat al costat de migdia de la nau, a l'est i prop del pilar que separa les dues capelles que s'obren en aquella banda del temple.

Es tractava d'un sondeig de petites dimensions, de planta de tendència rectangular allargassada, amb irregularitats, d'uns 200 x 80 cm i amb l'eix principal en direcció nord-sud.

Tots tres sondejos evidenciaren l'existència d'importants vestigis pertanyents a les anteriors fases de l'edifici, d'època medieval, sepultats sota la pavimentació actual, dels segles XVIII-XIX. Es tracta de diverses estructures i nivells arqueològics, que aparegueren a molt poca profunditat i en un estat de conservació força bo.

Documentades aquestes estructures, es va procedir al seu rebliment, també efectuat sota control arqueològic, per poder enllestir les tasques d'arranjament del paviment de l'església.

RESULTATS

Malgrat la poca extensió dels tres sondejos practicats, les restes aparegudes van permetre documentar clarament tres fases anteriors al temple actual, dues d'elles associades a restes de sengles absis diferenciats, no coincidents en el temps i anteriors a l'església actual (fig. 2).

La primera fase, documentada només al sondeig 2, està constituïda per les restes molt malmeses d'un enterrament corresponent a un individu adult (U.E. 13) orientat en direcció oest-est i sebollit dins d'una fossa (U.E. 14) retallada en nivells antròpics (U.E. 17) i remarcada per pedres de mida mitjana (U.E. 11), de les quals se'n conservava una petita part (fig. 3). Aquest enterrament es trobava seccionat a ponent per la construcció de l'absis semicircular (U.E. 10) de l'església posterior. De l'esquelet, un individu adult, se'n conservaven tan sols els dos avantbraços i part de les costelles.

La segona fase està constituïda per l'absis U.E. 10, una construcció de planta semicircular feta de pedres i morter de calç, ubicada a la part davantera i central de la nau actual. Tot i que no es va arribar a documentar plenament, l'amplada d'aquest absis semblava correspondre's amb l'amplada de la nau actual, i molt possiblement caldria relacionar-lo amb la paret sud de l'antic temple (U.E. 7), localitzada al sondeig 3 i coincident amb els límits laterals actuals de la nau central. De fet, segons tots els indicis, el xamfrà corbat que presenten les pilastres que, a banda i banda de la nau, la separen del transsepte, es deu precisament a aquesta preexistència.

Aquest absis sembla pertànyer a una típica construcció romànica, d'una nau capçada a llevant per un absis semicircular, bastida als segles XI o XII. Si fos el cas, com sembla probable, hauríem d'ubicar l'enterrament de la primera fase i l'estratigrafia associada a un moment anterior, presumiblement altmedieval, i relacionar-lo amb una hipotètica primera església preromànica, de la qual cal dir que no n'hem trobat cap evidència directa. L'escassíssim material arqueològic recuperat tampoc permet precisar-ho, de manera que només una excavació arqueològica més àmplia permetrà amb tota probabilitat oferir més certeses sobre aquest punt, així com també sobre l'església (aquesta sí, localitzada) que pretenem ubicar en temps del romànic.

Es va localitzar, finalment, una posterior tercera fase, representada per un absis de dimensions més grans (U.E. 3), també semicircular i fet de pedra i morter de calç, que trobem en els sondejos 1 i 2. Aquest absis, que en part

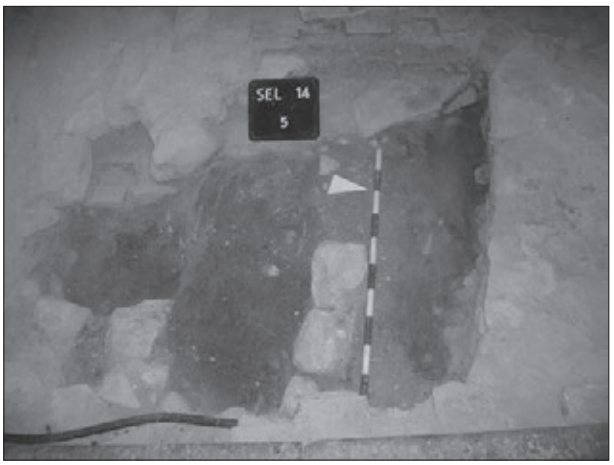


Figura 3. L'enterrament de la fase I (U.E. 11, 13 i 14). A la part superior s'aprecia com l'absis de la fase posterior (U.E. 10) talla la capçalera de la tomba.



Figura 4. Vista general, des de l'est, dels sondejos 1 i 2. Es veu l'absis de l'església del segle XV (U.E. 3), en part al sondeig 1 (en primer terme) i en part al sondeig 2 (a la dreta). També en el sondeig 2 es veu l'absis de l'església anterior (U.E. 10, al centre de la imatge), de la fase II.

s'ubica ja sota la capçalera actual, correspondria a una construcció amb la nau d'igual amplada que l'anterior, però amb la capçalera més gran, i sembla que cal relacionar-lo amb la reconstrucció de l'església que va tenir lloc després de la destrucció provocada pels terratrèmols de 1427-1428.

Aquesta església del segle XV és la que hauria perdurat fins als segles XVIII-XIX, i hi pertany bona part de l'estructura de la nau actual, que presenta la volta apuntada. Una de les capelles laterals del costat nord és d'estil gòtic tardà, de principis del segle XVII, però les restants ja pertanyen a les importants reformes que va patir el cos principal de l'església a la segona meitat del segle XVIII, i que foren culminades a la primera meitat del segle XIX amb la construcció del transsepte i el presbiteri actuals, tot anul·lant la capçalera bastida al segle XV que nosaltres hem documentat en aquesta campanya.

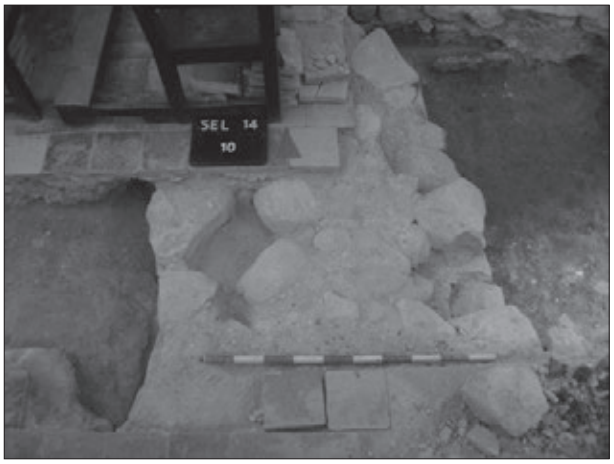


Figura 5. Detall de l'absis de l'església de la fase II (U.E. 10).

CONCLUSIONS

En conseqüència, podem afirmar sense cap dubte que sota el paviment actual de l'església parroquial de Sant Esteve de Llémena s'hi conserven les restes d'un mínim de tres fases anteriors de la mateixa església, dues de les quals amb estructures clarament identificables i prou ben preservades, que permeten dibuixar-nos un temple encapçalat a llevant amb un absis semicircular, relativament petit als segles XI-XII i engrandit al segle XV. Igualment, la troballa d'un enterrament anterior ens informa de l'existència més que probable d'una fase precedent, d'època altmedieval, que ara com ara no ens veiem en condicions de concretar.

BIBLIOGRAFIA

LLINÀS, J. 2015, Excavacions arqueològiques a l'església de Sant Esteve de Llémena, *El Butlletí,* 150.

INTERVENCIÓ A LA CAPÇALERA DE L'ESGLÉSIA DE SANT FELIU DE LLADÓ (ALT EMPORDÀ)

Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

La intervenció arqueològica preventiva a l'església Sant Feliu, realitzada entre els mesos d'octubre i novembre de 2015, va venir motivada per l'interès de l'Ajuntament de Lladó d'iniciar una campanya d'excavació a fi de localitzar les restes de l'antiga església romànica, suposadament amortitzada en construir l'actual edifici, que data del segle XVIII.[1] Els treballs s'emmarquen en el projecte de *Rehabilitació del paviment de la zona dels absis de l'església de Sant Feliu de Lladó*, memòria valorada de Jordi Bertran, arquitecte de l'Ajuntament, aprovada per l'Àrea de Cooperació Local, Cultural i Acció Social de la Diputació de Girona, en el marc dels Ajuts a Monuments d'Interès Cultural.

L'església de Sant Feliu es troba a l'extrem nord del poble de Lladó, concretament a uns 200 m al NW de l'actual parròquia, l'església de Santa Maria, l'antiga canònica agustiniana (Fig. 1). És un edifici gran, d'una superfície total d'uns 750 m^2, orientat nord-sud, d'una sola nau, amb transsepte i capçalera poligonal -carrada a l'exterior. A l'oest de la façana es dreça el campanar, de planta quadrada i rematat amb un cos octogonal; a l'est es troba una altra torre, quadrada i més baixa, amb una coberta a quatre vessants, que es va fer, suposadament, per a suportar un altre campanar que no s'hauria arribat a construir.

Les notícies històriques que es tenen són escasses; seria interessant ampliar la recerca documental ja que molt probablement aportaria llum a les hipòtesis que ha plantejat la intervenció arqueològica. La primera notícia de la parròquia remunta a l'any 1017 i ja a partir de 1109 és donada a la canònica de Santa Maria. Desconeixem com



Figura 1. Emplaçament de l'església de Sant Feliu al nord del nucli de Lladó (mapa de l'ICC).

seria l'edifici d'aquesta època ni com perduraria fins a la construcció de l'actual, que fou bastit a mitjan del segle XVIII, en temps del prior Tomàs Verdaguer. Al respecte d'aquest, fins ara s'havia dit que l'obra havia començat el 26 de març de l'any 1758, data que consta a la inscripció que es llegeix en un carreu de la façana (*Inceptum sexto kalen(das), april MDCCLVIII*), però la documentació que es conserva a l'Arxiu Diocesà de Girona (ADG) ens informa que la llicència per a posar la primera pedra seria d'uns dies després, del 29 de març. Uns mesos més tard, el 26 de setembre de 1759, s'obtindria llicència per a beneir una primera part de l'obra. A partir de la data que consta a la part superior de la porta d'entrada s'ha suposat que les obres estarien acabades l'any 1761. No obstant això, a l'ADG es conserva un document relatiu a la benedicció de la part restant de l'església, encara no inaugurada, el dia 12 de setembre de 1764. Sant Feliu seguirà essent església parroquial de Lladó fins el 1929. A partir d'aquest any se li retirarà el culte i iniciarà un lent procés de degradació, sobretot a causa dels diversos usos recents, com ara fàbrica de filatures i, avui, magatzem municipal.

Per acabar aquestes notícies històriques, esmentar que alguns autors han valorat la possibilitat que existís encara un temple més antic. L'argument utilitzat ha estat la troballa, al segle XIX, en una tomba de la sagrera a tocar de la paret est de l'església, d'un encenser de bronze, al que Pere de Palol atorga un origen copte i una datació entorn del segle VI dC (Palol 1950). Es tracta d'un recipient de forma hexagonal, amb la vora i la base regruixides, amb tres peus en forma d'urpa de lleó que tenen correspondència amb tres merlets a la vora amb forma d'ocells. De cadascun dels merlets en surt una cadena, que s'uneix en una argolla per a penjar. Les cares externes de la peça presenten una decoració en relleu.

Per tal de localitzar les restes d'aquests diferents edificis, els treballs arqueològics es varen centrar a la part de la capçalera, concretament la dels els sectors 2000, 7000 i 8000, i part de l'extrem nord dels sectors 6000 i 9000, el que representa una superfície total d'uns 60 m^2 (Fig. 2). L'abril del 2006 ja s'havia fet una altra actuació arqueo-

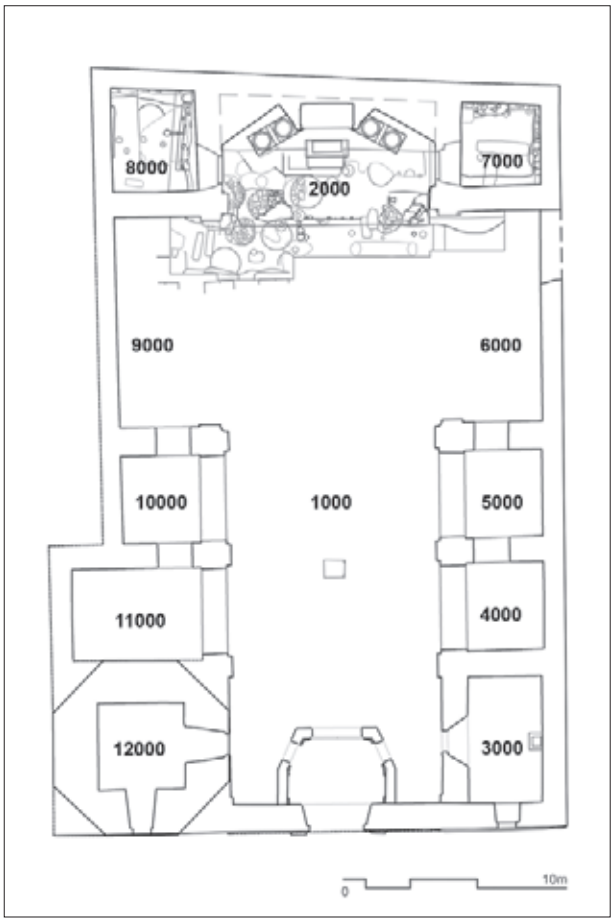


Figura 2. Planta de l'església amb la numeració dels sectors i localització de la zona excavada.

lògica amb la mateixa intenció, treballs que comportaren l'excavació de quatre sondejos, un a l'extrem sud de la nau i els altres tres a l'exterior de l'edifici (Tremoleda/Nolla/Castanyer 2008, 549-554). Lamentablement, els resultats foren negatius al respecte, i es va suposar que el terraplenament fet fins a la roca per a la construcció de la nova església hauria arrasat i malmès les restes d'edificis anteriors. Més satisfactoris han estat els treballs del 2015, els quals han permès determinar diferents fases constructives, fins al punt de considerar que en el cim del turó de Sant Feliu hi hauria hagut almenys tres edificis successius.

ELS MATERIALS D'UNA OCUPACIÓ D'ÈPOCA ROMANA REPUBLICANA

En primer terme, però, cal esmentar la localització d'una bossada, damunt l'argila del subsòl, que va proporcionar un conjunt de materials anteriors a la ocupació del lloc per les successives esglésies. Es tracta d'uns fragments de ceràmica campaniana A, comuna ibèrica, grisa de la costa catalana –gerret bicònic–, àmfora grecoitàlica –vora del tipus bd2– i sigil·lata hispànica, que ens permeten situar en un context entre els segles II i I aC, *grosso modo*. Afegir a aquest conjunt alguns fragments de *tegulae* i d'*imbrices*, i també d'*opus signinum*. Aquestes restes ens estan suggerint una ocupació antiga a la zona del turó de Sant Feliu, de la qual se'n tenen altres indicis ceràmics, tant en troballes fortuïtes com també en l'excavació que es va fer l'any 2006.

FASE 1: L'ESGLÉSIA ROMÀNICA

Al respecte d'aquesta primera fase cal dir, d'entrada, que no es varen trobar restes. No obstant això, l'anàlisi de diversos elements ens ha permès plantejar la hipòtesi de que el seu emplaçament podria ser a l'extrem sud de l'actual església, a l'espai que ocupen els sectors 3000, 4000, 11000 i 12000 (Fig. 2 i 3). A favor d'aquesta hipòtesi, cal observar la diferència de parament constructiu que es veu a la part inferior de la façana sud de l'església, amb unes filades de pedres més grans i de diferent tipus que la resta. També caldria considerar la seva posició respecte de la topografia original del terreny, amb importants pendents cap al sud i oest, així com també de l'urbanisme altmedieval del turó. Si acceptem la situació de l'església de l'any 1000 en aquest punt, podríem parlar d'un edifici d'uns 24 m de llargada per uns 14 m d'amplada, orientat en sentit est-oest, al voltant del qual es disposarien les 20 passes de sagrera, espai molt probablement delimitat per una muralla que també englobaria les primeres cases del nucli de Lladó. Aquest recinte el podem intuir en els plànols cadastrals actuals, delimitat pel carrer de la Font Juliana que enllaça amb el carrer de les Cases Noves a l'oest, la plaça d'Estanislau Vayreda al sud, el carrer de la Serra a l'est i la tirada de la façana nord de l'actual església. Al respecte d'aquesta afrontació nord, és interessant observar que entre el que vindria ser el límit nord del temple romànic proposat i aquesta hi ha una distància d'uns 20 m, que són els que equivaldrien a l'esmentada sagrera.

L'excavació ha posat en relació amb aquesta fase un conjunt 10 de sitges, així com un dipòsit annex al nord, que ocuparien l'espai de l'esmentada sagrera/cellera, al nord de l'església. Quant a les sitges, comentar que totes elles varen aparèixer excavades a l'argila del subsòl, terreny que acusa un desnivell de baixada cap al nord i cap a l'est i l'oest, que coincidiria amb l'inici dels vessants del turó. Allà on s'ha pogut calcular, aquest pendent seria d'un 13 %. Les sitges es varen trobar unes ben a tocar de les altres, amb escassament 20/30 centímetres de separació entre si, amb diàmetres entre 116/120 cm i 150 cm i profunditats entre 75 i 90 cm. Aquestes dimensions

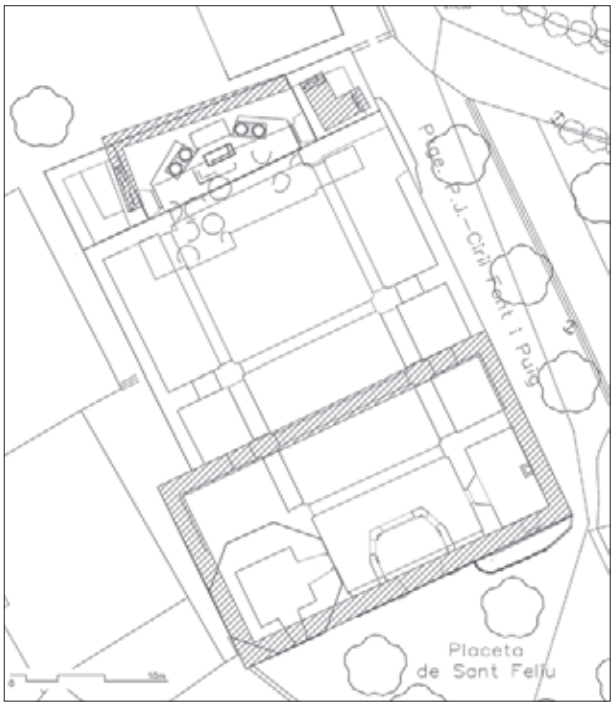


Figura 3. Planta de la fase romànica amb les restes descobertes i hipòtesi de l'emplaçament de l'edifici.

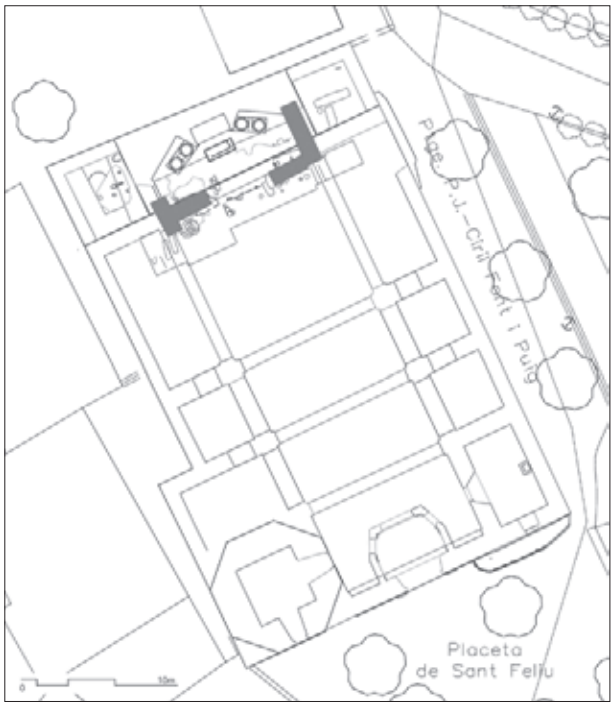


Figura 4. Planta de la fase gòtica amb les restes descobertes a l'espai de la capçalera.

coincideixen amb la sitja excavada l'any 2006 a l'extrem sud de la nau (Tremoleda/Nolla/Castanyer 2008, 551). Del dipòsit, construït a base de pedres ben lligades amb morter de calç i sorra, amb un gruix de paret de 24 cm, només es va poder descobrir una part; malgrat el seu estat de conservació, podem suposar que la seva llargada E/W seria d'uns 2,50 m, mentre que la profunditat seria superior als 2 m.

Aquest conjunt d'estructures correspondria, molt probablement, a un sistema d'emmagatzematge de cereals i altres productes, que tindria sentit en l'àmbit de la cellera de l'església, entesa com un "conjunt de cellers installats al damunt de l'espai sagrat que envoltava un temple eclesiàstic", un espai en el que és molt freqüent trobar-hi sitges per a guardar cereals i cellers especialitzats en l'emmagatzematge de vi (Mallorquí 2009, 118-119).

Al respecte del límit de la sagrera esmentar el mur que encara avui podem veure en el fonament de la capçalera de l'església del XVIII, que és de forma atalussada i ocupa pràcticament tota la llargada del tram de l'absis, estructura que també podríem considerar com a part de la fortificació medieval. Per paral·lels constructius, creiem que tindria relació amb el mur trobat en el subsòl del sector 8000 o sagristia oest. Aquest mur, orientat en sentit N/S, i que podria arribar a fer angle amb l'anterior, conservava una llargada de 3,07 m. L'excavació només va permetre veure la seva cara oest, atalussada, feta a base de pedres relativament grans, ben lligades amb morter de calç i sorra.

Restaria esmentar encara uns fragments de murs trobats en el subsòl del sector 7000 o sagristia est, els quals dubtem d'atribuir a aquesta fase o la següent (Fig. 3).

FASE 2: L'ESGLÉSIA GÒTICA

Entre l'edifici romànic, conegut des de l'any 1017, i la construcció del temple actual hi ha un marge de 750 anys que donarien a entendre una llarga pervivència al primer temple com a església parroquial de Lladó. Per certs indicis arqueològics, així com per l'estudi de la documentació, hauríem de considerar, però, l'existència d'una segona parroquial. Proposem datar aquesta fase en un moment indeterminat del segle XV, *grosso modo*, a partir de la troballa d'un únic fragment ceràmic localitzat en un dels nivells associats a la seva construcció.[2] Els escassos testimonis localitzats corresponen a l'estructura que definiria el límit entre el presbiteri i el transsepte (Fig. 4), així com el nivell de paviment d'aquest i de la capçalera, amb restes de morter de calç i sorra.

Entenem que seria durant aquesta fase que s'hauria procedit a fer un anivellament general del lloc, a base d'argila extreta del subsòl, aportada i compactada, indispensable per a disposar d'una plataforma apta per a fonamentar

la nova construcció. Aquesta obra obligaria a reblir de manera sòlida les sitges de la cellera de la fase anterior, amb rierencs sòlidament lligats amb morter de calç i sorra, molt probablement per evitar problemes d'estabilitat al nou edifici. Això només s'hauria fet, però, en aquelles sitges damunt les quals caldria construir; la resta s'hauria reblert amb runa petita i, segons s'entreveu, també amb restes de brossa de la neteja de l'espai prèvia a la construcció. Això explicaria els grans fragments de carbó trobats a l'interior d'una de les sitges.

Cal tenir en compte que la conservació de les restes d'aquesta fase és molt precària, atès que al damunt hi trobem les fonamentacions de l'església del XVIII. També hem de relacionar amb aquesta fase un seguit de forats de pal i unes tombes. Quant als primers, dir que es trobaven repartits per diferents punts de la capçalera, i que, en comparació als atribuïts a l'església neoclàssica posterior, tenien una menor amplada i profunditat. Quant a les tombes, esmentar que dues es varen posar al descobert dins l'espai del sector 7000, altres dues al límit del presbiteri i quatre a l'extrem nord de la nau lateral oest, totes elles de fossa excavada en l'anivellament general. La primera del sector 7000, orientada en sentit est-oest, era una fossa de forma rectangular de 2,38 m de llargada, lleugerament afuada als extrems, amb una amplada al mig de 57 cm per 45 cm als peus i cap, i 55 cm de fondària. La troballa de diversos claus de ferro en el seu rebliment va portar a considerar que l'individu estaria col·locat en un taüt de fusta. Aquest portava un rosari amb una medalla dedicada als sants Francesc de Borja, Gaietà, Filippo Benice, Luis Bertran i Rosa de Lima, que foren canonitzats el 12 d'abril de 1671 pel papa Climent X. De ser contemporània a la inhumació, hauríem de datar la tomba després d'aquesta data, a partir d'inici del darrer quart del segle XVII, això és 75 anys abans de la construcció de la l'església neoclàssica. Perpendicular a aquesta tomba, a tocar del cap, es va disposar una segona inhumació, pitjor conservada per estar tallada a nivell de la pelvis per la construcció d'un mur de l'església posterior. Aquesta fossa seria també de forma rectangular, de la que només es varen poder veure 126 cm de llargada per una amplada de 57 cm al centre i 50 a l'extrem nord, i una profunditat de poc més de 40 cm. A diferència de l'anterior, l'individu, estaria dipositat sense caixa, directament dins la fossa. La resta de tombes o no es va excavar o estaven molt malmeses; només esmentar que les de l'extrem nord de la nau lateral eren infantils i es trobaven de costat, orientades N/S. Prop d'aquestes hi havia una fossa d'inhumacions més gran, en la que s'arribà a determinar 4 individus adults enterrats de forma simultània, orientats en sentit N/S, amb el cap al nord.

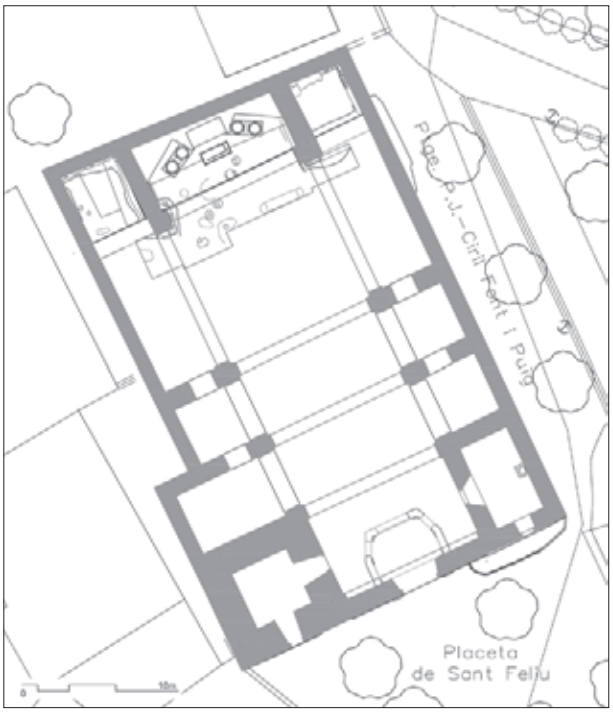


Figura 5. Planta del temple actual, neoclàssic, amb les restes que correspondrien al moment inicial de construcció.

Tot apunta que l'església romànica s'hauria fet petita en el moment del creixement demogràfic que experimenten algunes viles a l'època baixmedieval, i que hauria estat necessari ampliar-la per tal de donar cabuda a la seva població. Atesa la manca d'espai hàbil disponible, l'església s'hauria hagut d'ampliar cap al nord, i ocupar part de la cellera, el que suposaria un canvi d'orientació del temple, poc usual, de nord a sud. Hem de pensar que a l'oest i sud, atès el pendent, l'ampliació seria impracticable o més complexa. Aquí hi podem sumar el fet de l'existència de construccions; potser per aquesta mateixa raó tampoc s'hauria pogut ampliar cap a l'est. Quant a les dimensions d'aquesta l'església, podem considerar que serien similars a les del segle XVIII, potser més estreta, tot i que no en tenim indicis.

FASE 3: L'ESGLÉSIA NEOCLÀSSICA

La documentació, com ja hem dit, ens situa la construcció d'aquesta església entre els anys 1758 i 1764. Al respecte d'aquesta darrera data és interessant observar que la majoria de les criptes funeràries[3] que hi ha al centre de la nau i al llarg del transsepte porten aquesta mateixa data. En conseqüència ara hem de considerar que les obres s'haurien perllongat per un període de 8 anys, durant els quals l'anterior edifici gòtic hauria estat substituït per un temple més modern i adaptat a les necessitats de l'època. S'ha considerat que en aquests moments hi havia una

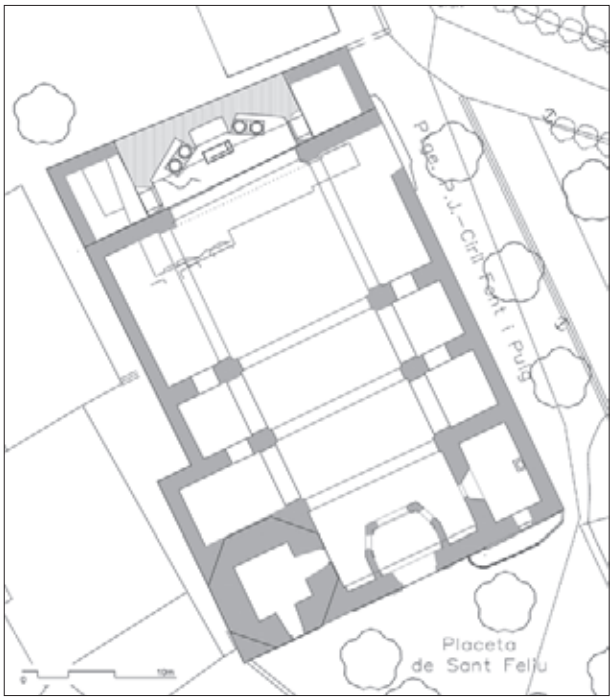


Figura 6. Planta del temple neoclàssic, amb les restes que corresponderien a les reformes del segle XIX.

classe social local a Lladó econòmicament capaç de portar a terme o col·laborar activament en la reconstrucció d'un nou temple.

Les dimensions d'aquest nou edifici, que és la planta que avui coneixem, no diferiran substancialment de l'anterior ja que no hi havia més espai disponible. Com a església parroquial restarà amb culte per un període de 170 anys, durant el qual es produiran algunes modificacions i canvis ornamentals. La reforma més important detectada durant l'excavació fou a les capelles/sagristies que flanquegen l'absis principal, els sectors 7000 i 8000. Aquí es va poder comprovar que en origen havien estat obertes al sud, cap el transsepte, amb una cota de paviment molt semblant a aquest o una mica més elevada (Fig.5). Al respecte d'aquest, dir que no se'n conservava cap traça, tot i que suposem que seria del mateix tipus de toves que el de la nau. Es tracta d'un paviment ceràmic fet amb peces de forma quadrada, de 24 cm de costat per 5 cm de gruix, decorades amb 4 semicercles tangents; algunes, potser més noves o menys desgastades, presenten una petita flor al centre.[4] Posteriorment, en un moment que podem situar dins del segle XIX, sense precisar, potser ja a final del XVIII, aquest accés al sud s'hauria tapiat i s'haurien obert unes noves portes laterals, cap a la part de la capçalera (Fig. 6), el que hauria provocat que es malmetessin les pintures murals originals de l'absis. La cota del llindar d'aquestes portes, més elevada respecte de la cota de pavimentació original, fa pensar que en aquest moment, potser abans, també s'hauria alçat el presbiteri, amb la qual cosa haurien quedat parcialment amagades les bases dels pilars de l'arc triomfal. A la cota d'aquest presbiteri elevat s'hauria construït el retaule d'estil neoclàssic.

Per alçar aquest nivell del presbiteri es va abocar un potent estrat de rebliment, bàsicament de runa, que presentava un detall característic: la presència de fragments d'arrebossat de mur amb restes de decoració pintada i motllurada, amb colors i motius similars als que encara es veuen en els murs de la capçalera. Aquests trossos de decoració mural reforçarien la hipòtesi de la destrucció dels murs per a obrir les esmentades portes laterals. La decoració que hi havia en aquestes parets abans de l'obertura de les portes consistia en un plafó de color groc/daurat amb un motiu vegetal de fulles de color verdós disposat en una faixa de volutes, emmarcat dins una sanefa grisa amb motius també vegetals i de cintes, i tot envoltat per un marc blau clar ribetat en blau més fosc. Aquest plafó seria igual als de la resta que encara decora la part baixa de la capçalera, a mode d'arrambador, el qual se separa dels plafons de la part central amb una sanefa de color marró-vermellós amb oves amb palmetes inscrites. Un cop fetes les portes s'haurien reparat els desperfectes en el mural fent un marc amb una ampla sanefa que combina dos tons de gris.

No sabem com serien les antigues portes d'accés als sectors 7000 i 8000. És possible que es tractés d'arcs, com a la resta de l'església. En obrir les noves portes aquests arcs s'haurien tapiat i, molt probablement, decorat amb les pintures murals que encara avui es conserven, iguals a cadascun dels costats, i que representen l'estructura arquitectònica d'un retaule, coronat amb un baldaquí cobert amb draps, que bé podia emmarcar la imatge d'algun sant, a mode de capella, potser disposat dins d'una fornícula oberta en el mur, tal com sembla entreveure's. Aquest detall explicaria, potser, la voluntat de restituir l'ús dels espai tapiats, possibles capelles, que amb el canvi s'haurien convertit en sagristies.

Finalment, restaria considerar d'aquest mateix moment la construcció del retaule que avui veiem i que amaga bona part de les pintures murals de la capçalera. Aquest està disposat sobre un podi i és evident que la seva base coincideix amb la cota del paviment alçat del presbiteri. Per a construir-lo fou necessari excavar un important fonament, fins arribar a l'argila del subsòl, fet a base de pedres de tipus, mides i formes molt diverses, barrejades amb alguns fragments de maons, d'una alçada d'uns 1,90 m.

A tall de paral·lels, coneixem esglésies de la mateixa tipologia arquitectònica, que estilísticament se situen a cavall

de final del barroc inici del neoclassicisme, construïdes entorn de mitjan/darrer quart del segle XVIII. Esmentem Santa Maria d'Ullà, Sant Andreu de Vila-robau o Sant Maurici de Sant Mori, algunes amb campanars de la mateixa tipologia, com ara el de Santa Maria de Gaüses. Santa Maria de Roses, construïda a la mateixa època però amb la façana reformada a mitjan segle XIX (segons projecte de Martí Sureda de 1853), seria un exemple a comparar per a entendre l'estructura original de les capelles laterals adjacents de l'absis obertes al transsepte.

FASE 4: LES REFORMES DEL SEGLE XX

Les intervencions més recents documentades corresponen al segle XX, molt probablement d'un moment posterior a la data en què deixa de ser parroquial i hi cessa el culte, això és a partir de l'any 1929. Malgrat no tenir confirmació precisa, les restes relacionades amb aquest moment foren conseqüència dels diferents usos posteriors de l'edifici. A tall de resum, corresponen a aquesta fase la reforma del presbiteri amb la pavimentació de mosaic hidràulic, la disposició de l'altar actual i la reparació del retaule, malmès en temps de la Guerra Civil. També d'aquest moment serien algunes reparacions del pavi-
ment original de toves de l'església, fetes amb maons.

BIBLIOGRAFIA

MALLORQUÍ, E. 2009, Les celleres medievals de les terres de Girona, *Quaderns de la Selva* 21, Santa Coloma de Farners, Centre d'Estudis Selvatans, 117-148.

PALOL, P. De 1950, Los incensarios de Aurenyà (Mallorca) y Lladó (Gerona), *Ampurias* XII, Barcelona, 1-19.

PUIG, A.M. 2016, *Memòria d'Excavació. Intervenció arqueològica preventiva a l'església de Sant Feliu (Lladó, Alt Empordà)*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia.

TREMOLEDA, J. 2002, *Lladó*, Col. Quaderns de la revista de Girona, núm. 100, Girona, Diputació de Girona, Caixa de Girona.

TREMOLEDA, J., MINOBIS, P., MINOBIS, B. 2003, *La Garrotxa d'Empordà. Lladó-Cabanelles*, Guies de Patrimoni Local 1, Girona, Diputació de Girona.

TREMOLEDA, J., NOLLA, J.M., CASTANYER, P. 2006, *Memòria de la intervenció arqueològica a l'església de Sant Feliu de Lladó*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia, memòria núm. 10951.

TREMOLEDA, J., NOLLA, J.M., CASTANYER, P. 2008, Intervenció Arqueològica a l'església de Sant Feliu de Lladó (Alt Empordà), *Novenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, L'Escala-Empúries, Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, Universitat de Girona, 549-554.

VAYREDA, P. 1930, *El priorat de Lladó i les seves filials*, Barcelona.

NOTES

1) Agrair la participació dels tècnics Laia Muntaner i Marc Soler, i la col·laboració del estudiants Jaume Puigredon i Abril Pannon.

2) Cal dir que l'excavació va ser d'una extrema pobresa quant a materials, atès que només es varen recuperar 70 fragments ceràmics, per tota la superfície oberta i per totes les fases determinades.

3) Es tracta de fosses grans, de perímetre rectangular, amb una profunditat d'uns 2,50 m, construïdes amb parets d'obra i coberta de volta damunt la qual es troba l'obertura i s'hi recolzen les lloses funeràries. S'ha apuntat que podrien correspondre a famílies que haurien sufragat la construcció de l'església (Tremoleda/Nolla/Castanyer 2008, 552).

4) En algun punt en trobem de barrejades sense decorar o amb marques de mans impreses o línies ondulades o verticals, entre d'altres detalls.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL CARRER ABAT OLIVA, 5 (PLAÇA TEMPLERS) DE PUIGCERDÀ (CERDANYA)

Jordi MORERA CAMPRUBÍ *, Júlia MIQUEL LÓPEZ *

El solar on es troba l'antiga plaça dels Templers, al carrer Abat Oliva núm 5, està ubicat al centre històric de Puigcerdà i la seva situació geogràfica es correspon amb les coordenades UTM 31N ETRS89: X: 411908,7, Y: 4698234 i Z: 1197,84 m s n m.

El solar era ocupat per una finca de veïns en estat ruïnós que era propietat de l'Ajuntament de Puigcerdà que encetà el projecte d'enderroc de l'edifici per tal de convertir l'espai en una plaça.

En aquest sentit l'empresa constructora MUNT PIRENAICA,SL va encarregar les tasques arqueològiques a l'empresa ARQUEÒLEGS.CAT, SL, redactant el projecte l'arqueòleg Oriol Achón Casas i portant la direcció de la intervenció arqueològica l'arqueòleg Jordi Morera Camprubí, en la primera fase del 23 de febrer al 6 de març de 2015 i l'arqueòloga Júlia Miquel López en la segona fase del 31 de març al 2 d'abril de 2015.

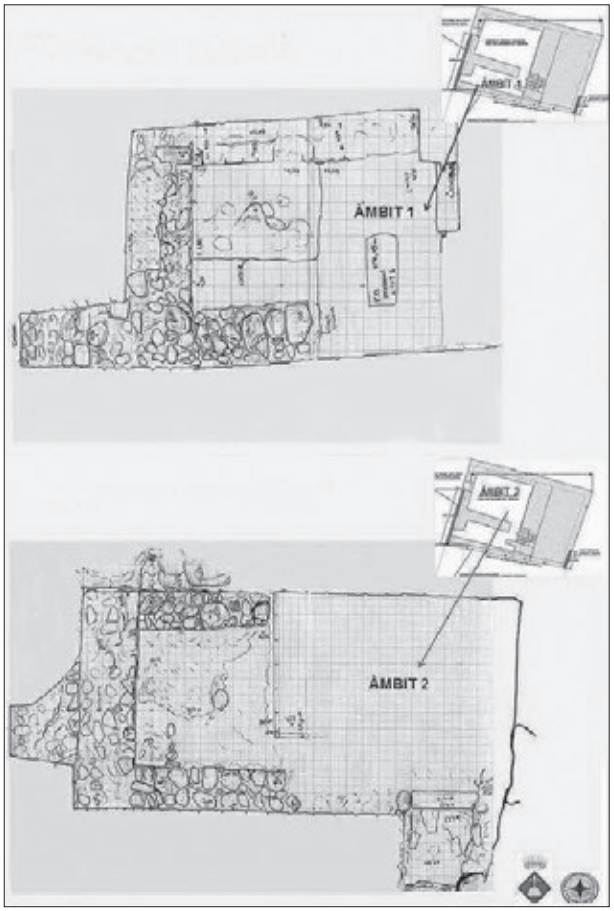


Figura 1. Primera fase. Intervenció al soterrani de la finca. Àmbits 1 i 2.

Com a antecedents històrics cabia la possibilitat que per aquell punt es trobessin traces de l'antiga muralla, concretament el primer recinte documentat el segle XII. Per tant, els objectius consistien en trobar possibles traces de la muralla, les restes de la capella i convent de Sant Bertomeu, així com un túnel que havia estat localitzat en construir les Escoles Vedrunes.

Les tasques arqueològiques es van desenvolupar en dues fases. La primera va consistir en la documentació arqueològica del soterrani, que presentava dos àmbits diferenciats, durant les tasques de deconstrucció de la finca preexistent. Les tasques consistiren en la neteja, el repicat de parets i un sondeig dins cada àmbit per tal de determinar si dins algun punt del soterrani es conservava la traça de la muralla. Els resultats, tot i que no foren concloents per manca d'estratigrafia van permetre, per tipologia, considerar la possibilitat de que el mur de tancament dels dos àmbits, paral·lel al mur de façana podria ser part de la muralla (Figura 1).

Durant la segona fase de la intervenció arqueològica la finca ja havia estat enderrocada i el solar alliberat. Les tasques va consistir en la realització de 3 rases dins l'espai de la futura plaça. La rasa 1 va permetre trobar les restes de la fonamentació de l'edifici enderrocat mentre que la rasa 2 fou negativa d'estructures. Quan a la rasa 3 es va poder evidenciar les restes d'un mur en direcció Est- Oest que era la fonamentació de la finca enderrocada. Aquesta fonamentació es recolzava perpendicularment damunt un mur anterior, que per les seves característiques podria tractar-se de la muralla. Aquest mur, que presentava una trajectòria Nord- Sud era el mateix mur

* ARQUEÒLEGS.CAT, S L.

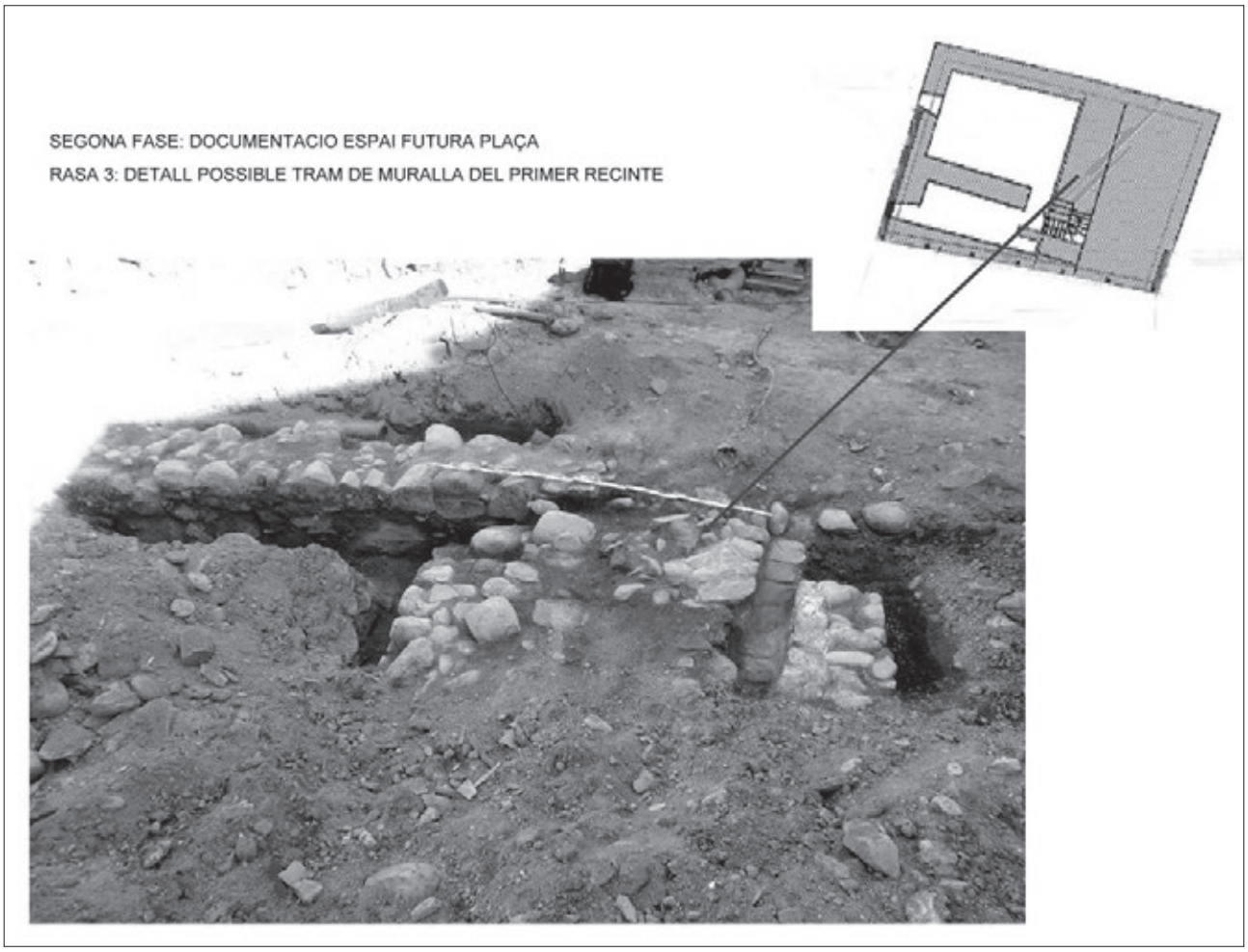


Figura 2. Segona fase. Possible tram de la primera muralla del segle XII.

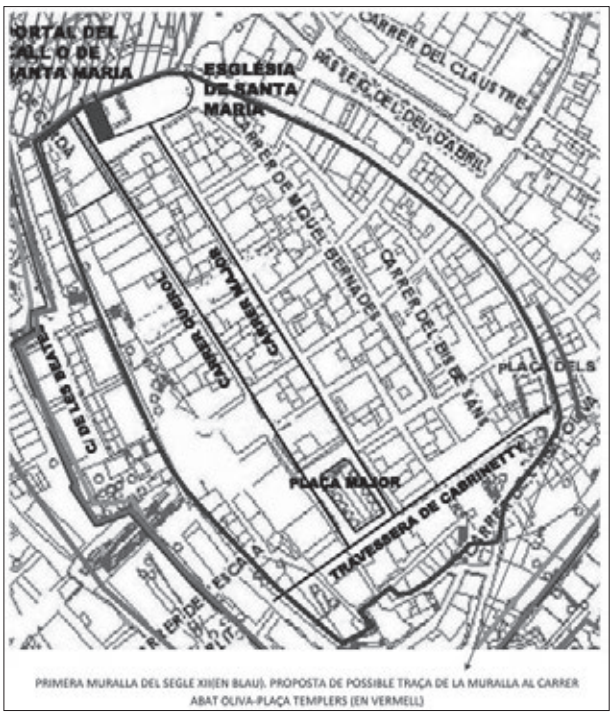


Figura 3. Segona fase. Proposta traça de la muralla del segle XII.

documentat durant la primera fase d'intervenció arqueològica en la que es va intervenir dins el soterrani de la finca, Es tracta d'un mur construït amb grans còdols lligats amb morter de calç i terra amb una amplada d'entre 1,70 m i 1,95 m (Figura 2). Donat que es tractava d'una rasa informativa només es va poder documentar aproximadament uns 2 metres de traça del mur i l'absència de material no permet confirmar ni desmentir que es tracti de part de la muralla del segle XII. D'altra banda les restes documentades foren protegides i deixades en reserva per futures intervencions.

En conclusió es pot considerar la possibilitat que el mur documentat sigui part de la muralla, la qual cosa plantejaria un lleuger desplaçament del que tradicionalment es considerava la trajectòria de la muralla, que es feia circular per les façanes de l'actual carrer Abat Oliva, per fer-la circular, en el mateix sentit, però uns 7 metres lineals cap a l'interior de les finques existents (Figura 3). Aquesta hipòtesi podria confirmar-se o desmentir-se en el moment que es pogués intervenir en altres punts del carrer.

L'ADEQUACIÓ I RESTAURACIÓ D'UN TRAM DE MURALLA AL CARRER DEL FORT DEL NUCLI HISTÒRIC D'ULLASTRET (BAIX EMPORDÀ)

Ferran CODINA *, Gabriel de PRADO *

INTRODUCCIÓ

Des del segle IX Ullastret fou un dels dominis més meridionals del comptat d'Empúries. Els documents històrics esmenten per primera vegada la vila d'Ullastret l'any 899 amb les esglésies de Sant Pere i Sant Joan, juntament amb altres vilars que hi havia a la zona. El document més antic conservat en el qual surt esmentat el castell d'Ullastret data de l'any 1225 (Badia 1989, 333), tot i que amb seguretat el seu origen s'hauria de situar amb anterioritat a aquesta data. En aquest cas no es pot determinar si el document fa referència al castell que hi hauria situat a l'interior de la vila, residència del senyor, o al poble emmurallat d'Ullastret dins del qual hi hauria l'església parroquial amb la sagrera, el castell i habitatges de la població, tal i com passa en la documentació del segle XIV, en la qual es confonen ambdós termes.

El nucli històric, amb una superfície aproximada d'uns 13.000 m², es troba envoltat d'una muralla amb un traçat d'uns 400 m en la qual s'hi observen dues grans fases constructives. La més antiga ara par ara té una difícil datació, però seria anterior al segle XIV, centúria en la que es va dur a terme una reforma del sistema defensiu. Conserva deu torres originals, una d'elles de planta circular, probablement del segle XV o XVI. Al seu interior hi trobem l'església parroquial romànica de meitats del segle XI, dedicada a Sant Pere, i un conjunt de cases, a ponent de l'església, que encara conserven el nom genèric del Fort. Topònim que ens permet associar aquest sector del poble amb l'antic castell que hauria estat aixecat a l'interior del recinte fortificat. Als voltants del recinte emmurallat (costats nord, oest i sud) s'hi troba l'eixample del poble iniciat a partir del segle XVI amb la presència de la Llotja o plaça porxada, espai porticat d'estil gòtic tardà.

Respecte al recinte fortificat, que delimitava i defensava el nucli històric d'Ullastret, en els darrers anys s'han realitzat un seguit d'intervencions que han permès aportar noves dades referents a la seva morfologia i cronologia. L'any 2010 es realitzà un control arqueològic en el solar anomenat el vell transformador, on s'havia previst una actuació de pavimentació i adequació de l'espai per a ús públic. El solar tenia una superfície de 47 m² i es trobava situat al quadrant sud-oest del nucli antic. La remodelació de l'entorn va evidenciar l'existència de dues fases arquitectòniques relatives a la muralla. Es va posar al descobert un tram de 10,80 m d'una muralla antiga (M-100), del segle XIII o anterior, d'1 metre d'amplada i amb un alçat rectilini amb 12 espitlleres, a l'interior de les quals es va recollir material que data l'amortització d'aquesta muralla a finals del segle XIII o inicis del segle XIV. En aquest moment es reformà la muralla amb la construcció d'un nou mur atalussat (M-115) amb un fort pendent que s'adossa a l'exterior de la muralla a mode d'escarpa, reforçant la muralla primigènia (Codina/Martin/Prado 2012).

Dues intervencions arqueològiques preventives realitzades els anys 2008 i 2012 a l'entorn monumental del nucli històric d'Ullastret varen permetre documentar el fossat que envoltava i reforçava la defensa del recinte fortificat, versemblantment relacionat amb la reforma del segle XIV i obliterat a mitjans del segle XVI (Joly 2010 ; Codina/Simon 2014).

SITUACIÓ I DESCRIPCIÓ DE L'ESPAI INTERVINGUT

A l'angle sud-oest del recinte fortificat (Fig.1) quedava un petit tram de la muralla emmascarat per murs de pedra seca, aixecats per sobre de l'estructura defensiva. Aquest tram formava part d'un espai públic amb una superfície de 30 m² (Fig. 2), a la banda sud-oest estava delimitat per el mur M-115 de la muralla del segle XIV que es conservava en una alçada de 2 m (Fig. 3a). Sobre aquest mur hi havia aixecat un mur de pedra seca, M-201, d'època moderna i que tenia una alçada aproximada de 0,50 m. Per sobre d'aquest hi havia un tercer mur, M-202, també fet

* Museu d'Arqueologia de Catalunya-Ullastret



Figura 1. Plànol general del nucli històric del poble d'Ullastret amb la situació de la zona intervinguda. Cartografia: ICGC.

de pedra seca que mesurava 1,60 m d'alçada i que feia de mur de contenció del terraplè que conformava l'espai públic (Fig. 4a). Al costat sud-est aquest espai el delimitava un mur, M-203, amb la part inferior amb les pedres lligades amb morter i la part superior continuat amb pedra seca i que també feia de contenció del terraplè de l'espai públic. Per la banda nord-est l'espai està delimitat per un mur baix, M-205, lligat amb morter, el qual fou construït durant les reformes d'adequació del nucli històric dels anys 70-80 del segle XX. Finalment, a la banda nord-oest limita amb una edificació que s'adossa contra la cara interna de la muralla més antiga (M-100).

En aquest punt del recinte fortificat la muralla presenta una peculiaritat en el seu traçat que juntament amb les reformes modernes en dificultava la seva comprensió, fet pel qual s'havia popularitzat la idea de que en aquest indret hi havia una torre. Efectivament, es pot apreciar com el mur corresponent a la fase antiga de la muralla (M-100) queda interromput de manera sobtada amb un acabat irregular. En aquest mateix punt el llenç atalussat de la fase del segle XIV (M-115) també presenta una discontinuïtat en el seu traçat. El tram nord d'aquest mur s'interromp al mateix punt que el llenç de la fase antiga, però de manera ben acabada, evidenciant que s'adossava contra una estructura preexistent, avui desapareguda. El mur atalussat continua cap al sud amb un llenç 80 cm avançat, formant una reculada i amb una orientació lleugerament diferent (Fig. 2 i 3b).

Amb la voluntat d'eliminar les estructures sobreposades a la muralla, consolidar-la i millorar l'aspecte general de l'entorn, adaptant-lo als criteris arquitectònics i urbanístics que regeixen l'interior del nucli històric, l'Ajuntament d'Ullastret va promoure la realització d'un projecte de recuperació d'aquest tram de muralla. La intervenció arqueològica preventiva va anar a càrrec del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Ullastret i les obres de restauració es

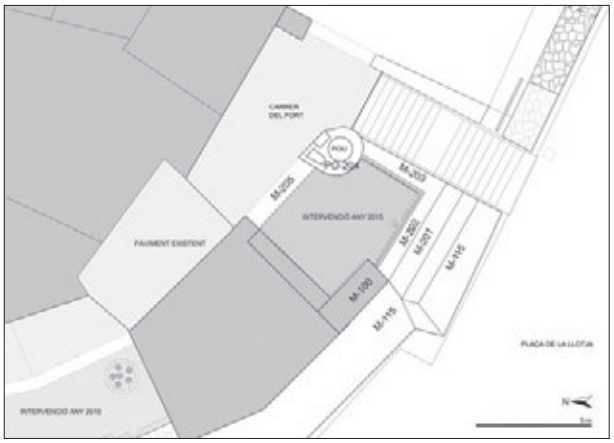


Figura 2. Planta de detall de l'espai públic del Carrer del Fort amb anterioritat a la intervenció arqueològica. Font: Ajuntament d'Ullastret.

varen finançar a partir del programa d'ajuts a la restauració i conservació d'immobles de valor patrimonial del servei de Monuments de la Diputació de Girona.

RESULTATS DE LA INTERVENCIÓ

D'acord amb la Comissió de Patrimoni dels Serveis Territorials del Departament de Cultura de la Generalitat, es va realitzar una intervenció arqueològica preventiva amb la voluntat de determinar si en el subsòl del solar es conservaven restes de la fase més antiga de la fortificació. Aquesta intervenció es va realitzar en dues fases, al juliol i al setembre de 2015.

Primerament es va realitzar el desmuntat dels murs de pedra seca M-201 i M-202 que estaven sobreposats sobre el mur del segle XIV (M-115) (Fig. 3a i 4a). Posteriorment es realitzà un sondeig de 21,2 m², que mesurava 5,30 m de llargada (sud-oest / nord-est) i 4 m d'amplada (nord-oest / sud-oest) arribant a una fondària de 1,89 m a l'extrem nord-est i de 2,75 m a l'extrem sud-est. Es documentaren 2 unitats estratigràfiques (Fig. 3a i 4b):

- UE 12001: Capa de 25-35 cm de gruix formada per una terra homogènia de color marró-gris, neta, sense presència de material arqueològic, que segellava la capa inferior.

- UE 12002: Gran abocament de runes i deixalles de 1,64 i 2,50 m de potència. Estava format per terra marró, pedres abocades, fragments d'obra (blocs formats per rajols massissos) i material de rebuig modern: ampolles de vidre, recipients ceràmics, plàstics, ferros etc. Aquesta capa de runa cobria directament el subsòl geològic, el qual està format per les margues típiques que es localitzen en tot el turó on s'assenta el poble d'Ullastret. El subsòl presentava un fort pendent amb un desnivell de 1 m en un tram de 5 m de llargada (Fig. 3a).

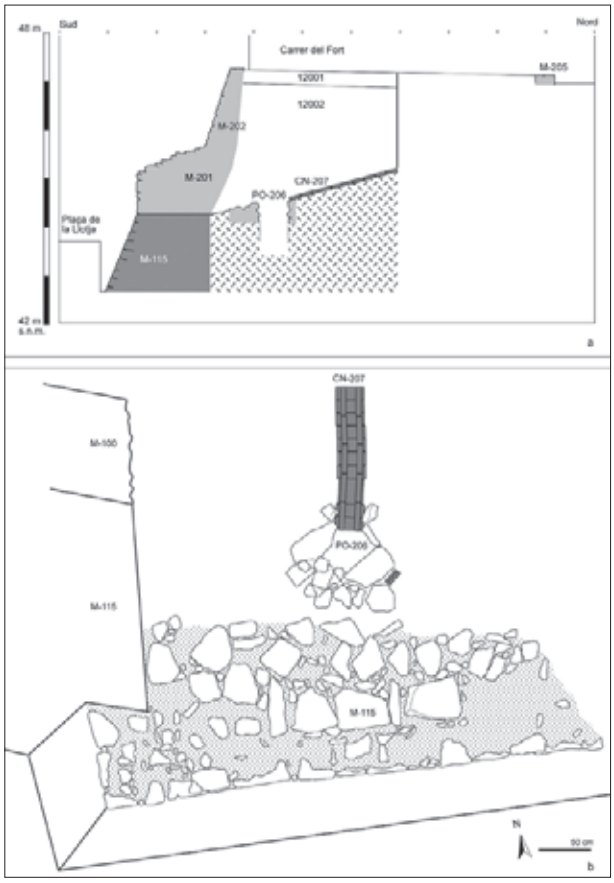


Figura 3. Secció estratigràfica i planta de l'àrea excavada.

Cobert per la capa de runa i afectant el subsòl es va documentar una estructura moderna formada per un pou estret (PO-206) construït amb pedra seca de 38-46 cm de diàmetre interior, connectat a una canal (CN-207) orientada en sentit nord-est / sud-oest, construïda amb rajols massissos (Fig. 3b). L'amplada interior de la canal era de 7 cm i presentava el mateix pendent que el subsòl geològic. Es va poder observar en una tramada d'1,40 m. No es va poder determinar ni la fondària màxima del pou, ni la funcionalitat que tenia aquesta estructura, però quedava clar que era posterior a l'enderrocament de la fase antiga de la muralla.

En el subsòl geològic no quedava cap traça del tram de muralla antiga, però si que es va poder documentar l'amplada total del mur atalussat del segle XIV (M-115). A l'extrem nord-oest té una amplada d'1,70 m i a l'extrem sud-oest l'amplada és de 1,13 m. El mur està construït amb blocs de gres local lligats amb morter de calç. També s'ha pogut observar com l'alçat conservat, de 2,70 m, que correspon a la reforma del segle XIV, es construí contra un retall efectuat al subsòl geològic.

En definitiva, amb la realització d'aquest sondeig es va poder documentar el tram de muralla corresponent a la fase anterior al segle XIV. No es conservava cap traça

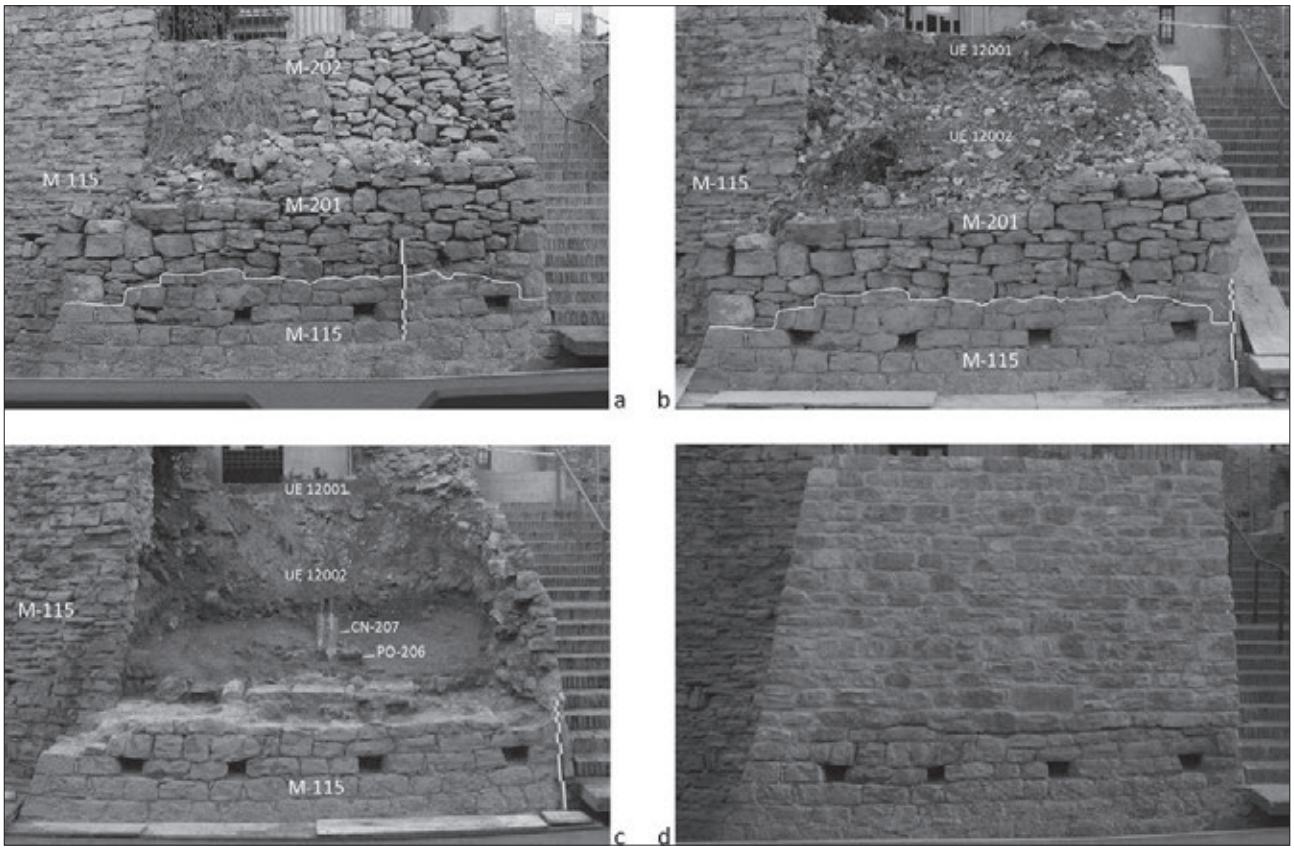


Figura 4. Conjunt de fotografies que il·lustren les diferents etapes de la intervenció arqueològica i de restauració.

que permetés definir quin era el traçat de la muralla antiga en aquest punt del recinte fortificat que, per altra banda, si que es conservava gairebé en tot l'alçat original en la finca veïna situada al nord-oest, en l'espai del vell transformador (Codina/Martin/Prado 2012).

Així doncs, amb aquesta intervenció es pot descartar que en aquest indret hi hagués hagut una torre i s'ha constatat que en aquest punt del recinte fortificat la muralla fou enderrocada, eliminant tot l'alçat de la fase antiga i conservant-se únicament la base de la muralla corresponent a la reforma del segle XIV, en un alçat de 2,70 m. L'excavació no va permetre establir la datació de l'enderrocament de la muralla. Tot i que el material barrejat amb la runa que cobria el subsòl geològic es podria situar a mitjans del segle XX, cal tenir en compte que aquesta runa cobria l'estructura del pou (PO-206) el qual estava construït en el punt on suposadament hi hauria el traçat de l'antiga muralla.

TREBALLS DE RESTAURACIÓ

Un cop finalitzada la intervenció, juntament amb l'arquitecte tècnic de l'Ajuntament d'Ullastret i els tècnics dels Serveis Territorials del Departament de Cultura a Girona, s'establiren uns criteris per tal de procedir a la restauració i adequació del lloc (Fig. 4d).

Respecte al mur M-115, s'acordà refer-lo en alçada fins assolir la cota de circulació de l'espai públic del carrer del Fort, continuant la inclinació atalussada original de l'estructura. Per a l'alçat es va emprar pedra local similar a la de la muralla i, amb la voluntat d'assolir un aspecte similar al de l'argamassa medieval, es va lligar amb un morter fet exclusivament de calç hidràulica i sorra amb àrid gruixut. Per tal de distingir la part original de la part nova es va decidir marcar la diferència mitjançant una junta enfondida que ressalta respecte a les juntes plenes del parament.

Ell mur M-203, mur que delimita l'espai pel costat sud, també es va refer de cap i de nou. En aquest cas, tractant-se d'un mur modern, es va decidir refer-lo amb pedra sense desbastar, irregular i amb morter de calç i sorra normal. En el seu extrem oest no s'adossa directament contra la cara interna del mur M-115 i s'ha deixat una junta oberta per tal d'indicar que aquests murs no han funcionat mai junts.

L'interior de l'espai públic, seguint els criteris arquitectònics de remodelació del nucli antic que es varen dur a ter-

me a mitjans dels anys 80 del segle XX, s'ha pavimentat amb rajols massissos disposats de canto.

BIBLIOGRAFIA

BADIA, J. 1989, Ullastret, *Catalunya Romànica,* VIII*, l'Empordà,* I, Barcelona, Enciclopèdia Catalana, 332-340.

CODINA, F., MARTIN, A., PRADO, G. de 2012, Intervencions arqueològiques preventives al nucli històric del poble d'Ullastret (Baix Empordà), *Onzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Girona-Auditori Josep Irla de l'Edifici de la Generalitat, Girona, 493-496.

CODINA, F., SIMON, J. 2014, Control arqueològic de les obres de remodelació de l'entorn monumental del poble d'Ullastret (Baix Empordà), *Dotzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona,* Besalú-Hospital de Sant Julià, Girona, 13 i 14 de juny de 2014, 511-514.

JOLY, D. 2010, Ordenació d'accessos a la carretera GI-644. El fossat medieval d'Ullastret (Baix Empordà), *X Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* Arbúcies-Museu Etnològic del Montseny, Girona, 455.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL SOLAR DE L'ANTIGA RECTORIA DEL FAR D'EMPORDÀ (ALT EMPORDÀ)

Marc SOLER LÓPEZ

La intervenció arqueològica realitzada al mes de setembre de 2015 es va portar a terme en el marc del projecte de rehabilitació de l'antiga rectoria del Far d'Empordà. L'actuació estava motivada per les obres del *Projecte bàsic i executiu de rehabilitació de la rectoria del Far d'Empordà*, de l'arquitecte Lluís Gratacós, redactat al gener de 2013, amb la col·laboració de l'arquitecta municipal del Far d'Empordà, Ruth Pujol, i de la delineant Núria Fernández. La intervenció estava vinculada al protocol de l'1% cultural i al programa *Reviure les Velles ciutats* i el promotor de les obres és l'Ajuntament de El Far d'Empordà.

El projecte inicial pretenia portar a terme una rehabilitació de l'antiga rectoria per tal de millorar l'entorn de l'església i guanyar espai a la plaça que es troba just davant de la façana W de l'església, on hi ha la porta d'accés al temple i on limita l'edifici en qüestió. Com a conseqüència de l'esfondrament parcial de la rectoria al mes de maig de 2015, l'arquitecte Lluís Gratacós va haver de redactar un *Modificat del projecte de rehabilitació de la rectoria del Far d'Empordà. Projecte bàsic i executiu*, en el qual es contemplava un seguiment arqueològic preventiu de les obres de la nova edificació. Per tant, es va haver d'enderrocar les estructures que restaven en peu i s'hi construirà un edifici de nova planta destinat a centre d'interpretació del paisatge d'Empordà i a equipament sociocultural municipal. Aquesta mateixa actuació també té previst recuperar i rehabilitar l'antiga muralla del recinte fortificat del nucli medieval del Far d'Empordà, dita del castell, ja que fins ara una cantonada quedava parcialment encoberta perquè servia com a fonament dels costats S i W de la rectoria.

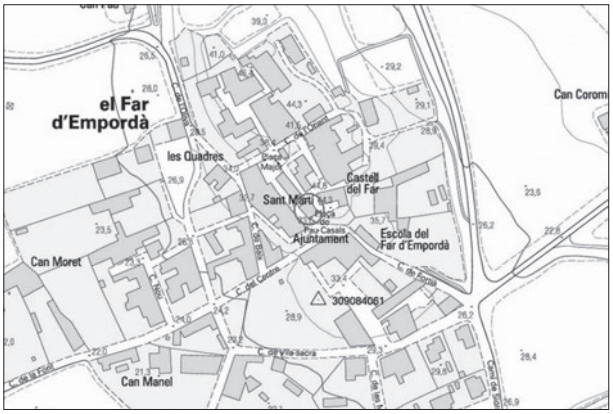


Figura 1. Emplaçament del solar objecte d'excavació.

NOTÍCIES HISTÒRIQUES SOBRE EL LLOC I EL CASTELL DEL FAR

El lloc del Far apareix esmentat per primera vegada com a una de les possessions de la seu de Girona en el precepte concedit per Carles el Calb el juny de l'any 844, on el rei confirmava i augmentava les donacions fetes anteriorment pel seu pare Lluís el Piadós i pel seu avi, Carlemany. El precepte també esmenta que la *villa que vocatur Farus* havia estat usurpada pel comte Bernat de Septimània (Badia 1990, 480). Segons R. d'Abadal, el lloc del Far també devia figurar en el precepte perdut que concedí Lluís el Tartamut al setembre del 878 com a possessió de la seu gironina (Egea, Serna 2014, 25) i també apareix en altres preceptes carolingis dels anys 881, 886, 899 i 922, tots a favor de la seu de Girona. A més, en un document datat el 31 d'agost del 936 tenim la primera referència de l'església del Far, on s'esmenta que el bisbe de Girona permuta amb Esmerald l'alou del Far i l'església de Sant Martí al comtat de Peralada (Sobrequés *et alii* 2003, 228-229). Cal tenir present que a partir d'una epístola del papa Benet VI de l'any 974, es confirma la possessió del Far a l'abat Hildesind de Sant Pere de Rodes, i en una del papa Joan XV del 990 s'hi precisen els límits que havien passat a estar sota la jurisdicció del monestir de Sant Pere de Rodes.

El lloc del Far segueix apareixent en diversos documents al llarg dels segles XI, XII i XIII però no és fins a finals del segle XIII quan apareix esmentat per primera vegada el castell del Far. Sembla que va ser erigit en temps del comte Ponç V d'Empúries (1277-1313), en el marc dels greus enfrontaments que hi havia entre el comte i el rei Jaume II, que fins desembocaren a lluita armada. També es reconstrueix i fortifica l'església parroquial, que des d'aleshores quedà integrada al castell.

Tot i que tenim diverses referències documentals, desconeixem l'any exacte en què s'erigí el castell. Tradicionalment s'ha acceptat que la construcció era enllestida al 1299, però darreres investigacions han posat a la llum un document en què uns monjos de Sant Pere de Rodes van anar al Far al juliol del 1300 i deixaren escrit que *dicta turris non erat nisi una filada supra terram (*Gironella 2015, 84). Del mateix any hi ha un altre document on el comte Ponç V protestà per l'obligació que tenien els homes d'església del comtat a treballar a les fortificacions del Far (Puig 2013, 11). També del 1300 s'ha conservat un document on el comte d'Empúries ratifica que el lloc, la força i la torre del Far són alous del monestir de Sant Pere de Rodes, i fa públic que la fortalesa no daminifcarà els interessos dels monjos, sinó que servirà per a defensar-los (Badia 1990, 482). Finalment, Pascual Madoz (1806-1870) diu que al 1300 el comte Ponç V hauria cedit el castell a l'abat del monestir de Sant Pere de Rodes per 3.500 rals (Madoz 1845, 534).

A partir d'aleshores, tenim diverses notícies sobre el castell del Far. Per exemple, és sap que a l'any 1384 les forces del rei Pere III el Cerimoniós, comandades per Bernat de Fortià, germà de la reina Sibil·la de Fortià, havien pres possessió del castell del Far durant les lluites contra el comte Joan, ran dels enfrontaments entre la segona dinastia comtal emporitana i la corona (Badia 1990, 482). En canvi, a finals de segle XVIII la força del Far ja havia perdut part de la seva defensa estratègica. Es conserva un document del 1692 en què Miquel Ramis, veí del Far, va rebre el permís de fra Anton Domènech, procurador i administrador de Sant Pere de Rodes, per tancar una propietat que tenia el primer ran de la muralla. No obstant això, tant sols se li va permetre tancar amb espines i no amb aixecament de paret de pedra o calç, tot i que se li permet espatllar la muralla si necessita entrar al poble amb carro, però es recorda l'obligació de tots els veïns de mantenir en corr5ecte estat l'emmurallat (Egea, Serna 2014, 25).

Al 1793, durant la guerra gran, el general Conde de la Unión mana fer obres de fortificació a el Far però poc després el lloc cau en mans franceses. Durant les guerres napoleòniques, a principis de segle XIX, la fortificació s'intentà refer però va tornar a caure en mans franceses. Finalment sembla que, durant la retirada de les tropes napoleòniques al 1814, es destruiria gran part de la fortificació (Puig 2012, 492)

Es conserva una descripció del lloc del Far feta per Pascual Madoz i publicada al seu llibre "Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España" al 1845, en què diu que "...se sube a él por una cuesta muy pendiente que serpentea en diversas direcciones, hasta llegar a la parte mas elevada en que se encuentran unas 40 casas de regular comodidad y aseo, agrupadas sin órden ni simetría, por no permitirlo el terreno, entorno de un ant[iguo] cast[illo], en cuyo recinto hay 7 casas, al parecer tan ant[iguas] como este y como la misma igl[esia] parr[oquial] que se halla colocada en el centro. [...] La circunferencia de este cast[illo], es de 640 pasos, la muralla muy fuerte y de gran solidez, pero el interior enteramente derruido" (Madoz 1845, 533-534)

Pel que fa el solar en qüestió, situat a l'angle SW del recinte emmurallat, no disposem de dades històriques sobre la rectoria. La llinda de la porta d'entrada té una inscripció en la que hi figura MONTANER RTR/ ME FECIT 1736. Per tant, sembla que un rector anomenat Montaner va portar a terme la seva construcció al 1736. Si ens guiem per aquesta inscripció, hem de situar la construcció d'aquest edifici entrat el segle XVIII.

EL RESULTAT DELS TREBALLS ARQUEOLÒGICS

La intervenció arqueològica es va portar a terme entre els dies 14 i 23 de setembre de 2015, tot i que al mes d'abril de 2015 hi va haver una primera fase dels treballs on l'arqueòloga Anna Maria Puig va realitzar-hi tres petits sondejos al mateix solar per determinar si hi havia restes arqueològiques. Dels tres, tant sols va donar positiu un, en el qual hi va sortir un tram de mur arrodonit.

En un primer moment, l'actuació de la segona fase consistia en el control del rebaix de terres per a fer els fonaments d'un nou edifici al lloc on hi havia hagut l'antiga rectoria. Segons la planimetria del projecte, s'havien de rebaixar 3,80m respecte la cota de circulació de la plaça, fet que significava baixar poc més de dos metres en el solar en qüestió, ja que al enderrocar la rectoria la cota del solar ja es trobava per sota del de la plaça.

Les restes constructives procedents de l'enderroc de la rectoria (UE 1001) es varen acabar d'extreure amb l'ajut d'una màquina retroexcavadora i el primer que es va deixar al descobert va ser la cantonada interna del costat SW de l'antiga muralla del Far. Un cop extret l'estrat superficial va sortir un estrat sorrenc sense material arqueològic i amb alguna resta de pedra o runa, però molt escassa (UE 1016), que fa pensar en un nivell d'anivellament en el sector per poder guanyar alçada al terreny i poder construir a la mateixa cota que la plaça i l'església.

Aquest paquet de terra reblia gairebé tot el solar i en tota la seva potència. No obstant això, quan la màquina excavadora va arribar cap a l'extrem nord del solar, es va



Figura 2. Vista general de la zona 1.

deixar al descobert una petita estructura semicircular (UE 1004) a tocar la muralla W, ja apareguda en el sondeig realitzat al mes d'abril, i a la banda NW del solar va començar a aparèixer molta runa i pedres (UE 2000). En un primer moment es va pensar que aquestes restes eren de l'enderroc de la rectoria però, un cop fet un primer rebaix, va aparèixer el que semblava l'entrada d'una fresquera o d'un passadís, així que es va enretirar tota la runa que es va poder per deixar l'estructura visible. Amb aquestes dues restes aparegudes durant el seguiment, es va acordar portar a terme una petita excavació arqueològica per tal de determinar la seva cronologia, ja que podrien formar part del possible castell d'època medieval.

A l'iniciar l'excavació arqueològica es va decidir identificar l'estructura semicircular com a sector 1 i la possible fresquera com a sector 2 perquè no semblaven tenir relació. Es va començar a excavar l'interior de l'estructura 1004 perquè un cop feta la neteja de les parets externes es va veure que aquesta quedava penjada sobre un estrat argilós que només es conservava en la fonamentació del possible pou (UE 1019) i a sota hi sortia el que semblava un mur molt malmès (UE 1007). Un cop retirat l'estrat de runa superficial del seu interior, va aparèixer un mur recte (UE 1005), força malmès, que tancava l'espai delimitat per l'estructura semicircular per la banda N i s'entregava a la muralla W, i un estrat sorrós (UE 1006), amb restes de d'enderroc i material datat entorn al segle XVIII.



Figura 3. Mur 1004 i 1010. A sota mur 1007 i a la dreta entrada del passadís o fresquera.

A sota va aparèixer un estrat de sorra i nòduls d'argila (UE 1009) amb materials datables entorn el primer terç del segle XV i el mur 1005 va quedar penjat. Un cop extret el 1009, va sortir un estrat argilós amb alguna pedra i còdols de riu (UE 1008) que va proporcionar materials datats entre finals de segle XIII i inicis de segle XIV. En aquest moment es va decidir fer l'eliminació del mur 1005 perquè tant sols tenia un parell de filades i perillava la seva estabilitat. A més, un cop enretirat 1005 va aparèixer un petit mur quadrat, UE 1010, fet amb còdols de riu i rajols, el qual tenia una rasa però el seu material de rebliment no va permetre datar la seva construcció. En aquest mateix estrat argilós varen aparèixer dues rases més. Una semblaria la rasa d'algun refet de la part superior de la muralla i el seu rebliment va proporcionar material datat a grans trets entorn del segle XIV. L'altre rasa corresponia a la del mur 1004, però no va proporcionar material datable.

Finalitzada l'excavació de les rases i extret l'estrat 1008, va aparèixer un sortir un estrat argilós amb presència de fragments de teula, alguna pedra i còdols de riu (UE 1019). Tenia aproximadament un metre de potència i s'hi fonamentava el mur semicircular i el petit mur quadrat. Al baixar l'estrat, els dos murs varen quedar penjats i es va decidir eliminar-los per poder continuar amb els treballs arqueològics, ja que resultaven molt inestables i a sota hi semblava aparèixer un altre mur.

Un cop enretirat, va sortir la cara lateral del mur 1007 i un estrat sorrenc amb algun nòdul d'argila i restes de morter (UE 1030). També va aparèixer el que en un primer moment semblava una mena de petita paret o pilar (UE 1028) però que un cop excavat l'estrat 1030 va resultar que era la continuació del mur 1007. Per tant, els murs 1007 i 1028 corresponen a una mateixa estructura. A més a més, a tocar el perfil E de l'excavació, el que delimitava amb la plaça, va sortir un altre tram del mateix mur (UE 1038) tot i que no tenien connexió entre ells perquè el



Figura 4. Mur 1007. 1028 amb la porta i la polleguera a la muralla i entrada del passadís o fresquera.



Figura 5. Vista general al finalitzar l'excavació.



Figura 6. Interior del passadís o fresquera.

possible passadís o fresquera d'època posterior hi passava pel mig. Finalment, entre el mur 1007/1028 i la muralla W es va identificar una porta perquè entre aquest mur i la muralla hi quedava un espai suficientment ample. A més, en aquella alçada la muralla tenia un tram amb la mateixa amplada del mur fet amb carreus ben escairats i hi havia una polleguera.

Finalment, a l'espai de la porta es va decidir rebaixar una mica més el nivell, tot i haver arribat a cota d'obra, per veure si sortia alguna altre polleguera o el llindar. Aquí va aparèixer un estrat sorrenc (UE 1040), amb nòduls d'argila i restes de morter i tant sols va proporcionar ceràmica grollera reduïda i comuna reduïda. Es va posar al descobert el mur 1037, de petites dimensions i fet a partir de còdols de riu i amb una polleguera que coincidia amb alçada amb una altre apareguda en el mateix moment a la paret de la muralla.

Per acabar amb aquest sector, cal dir que un cop extret l'estrat de terra d'anivellament del solar, al sud del mur 1007/1028 i a tocar el perfil de l'excavació, va sortir un paviment de morter de calç molt malmès, la UE 1044. Al trobar-se en una cota inferior a l'afectació de les obres i ser l'únic paviment de l'excavació, es va decidir deixar.

Pel que fa l'àmbit 2, es va separar en un moment inicial de l'1 però un cop excavada tota la superfície, es va veure que hi havia murs en relació entre els dos àmbits. Un cop enretirat l'estrat de runa (UE 2000) entre el passadís i l'estructura semicircular 1004, es va extreure la runa de l'interior del passadís (UE 2001) per a poder accedir-hi i saber quina alçada tenia en origen perquè conservava la coberta, de volta d'arc de mig punt fet amb la tècnica de l'encanyissat. Aquest estrat ha proporcionat un conjunt de material ceràmic datable entorn del segle XVIII, segurament del mateix moment que la construcció de la rectoria.

Un cop extret aquest voluminós estrat de runa, varen aparèixer tres murs molt arrasats que eren la prolongació del passadís o fresquera (UE 2005, 2006 i 2012). A l'interior també es va posar al descobert un estrat de terra força compacte i de color grogós (UE 2002) que contenia material ceràmic datable entorn al segle XVII. Un cop extret, va aparèixer l'argila natural amb un seguit d'escalons per a anivellar el sòl del passadís i facilitar la seva circulació.

Al fer la neteja de la part externa de la fresquera, a l'est del mur 2005, va sortir una possible base de pilar o arrencament d'arcada (UE 2016) feta de pedres treballades i

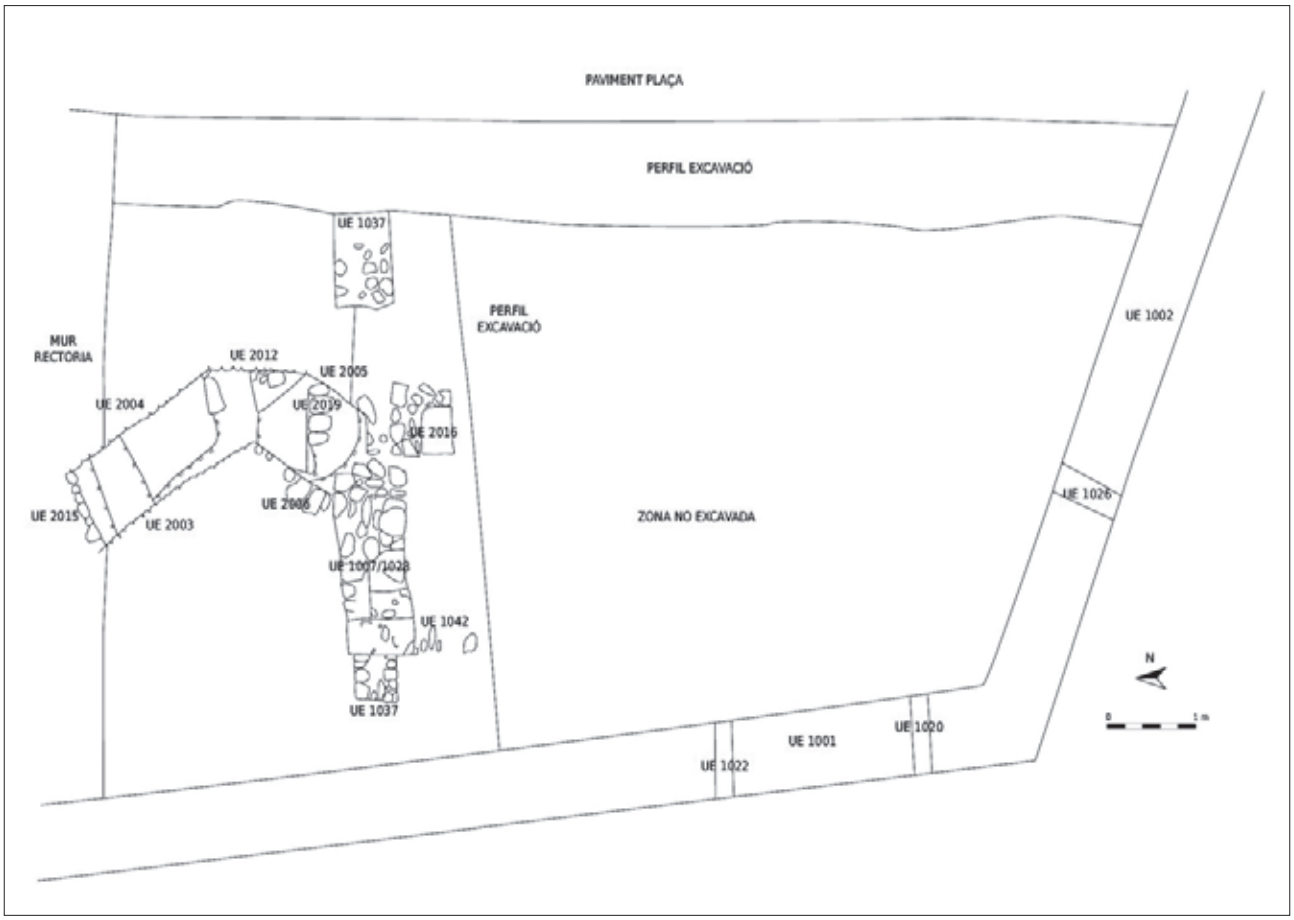


Figura 7. Planta final de l'excavació.

ben escairades. En tot el seu voltant, entre el mur 2005 i el perfil de l'excavació, va sortir un estrat de color groc i amb presència de carbons força compacte, que semblaria un nivell de circulació (UE 2011) molt probablement d'època medieval.

Pel que fa a l'estudi dels paraments de la muralla, cal dir que a la de la cara S s'hi va localitzar un forat i a la cara W s'hi varen localitzar dos forats més. Aquests estaven fets amb pedra calcària ben escairada i treballada, però les obertures són de petites dimensions, aproximadament d'uns 12x25 cm, fet que fa pensar que són forats de ventilació. A més a més, així com el tram S és de construcció uniforme, en el tram de muralla W s'hi veuen diverses reformes. A part dels carreus ben escairats que conformaven la porta, tot aquest sector presenta diverses reformes, sobretot a la part superior.

Finalment, cal dir que totes les estructures descobertes es van haver d'eliminar per poder seguir amb el correcte desenvolupament de les obres, ja que les restes medievals estaven força malmeses i el passadís d'època moderna no tenia cap element arquitectònic de valor i impossibilitava la construcció del nou edifici.

CONCLUSIONS

Un cop vistes les estructures descobertes i posades en relació amb les unitats estratigràfiques, podem afirmar que les restes aparegudes pertanyen a diverses fases. La fase més moderna correspondria al nivell superficial, relacionat amb l'estructura de la rectoria. Després hi hauria un nivell anterior, la UE 1016, que correspondria a un nivell d'aterrassament de la zona, segurament abocat en el moment de la construcció de la rectoria del segle XVIII.

Pel que fa a les estructures a tocar de la muralla W, la datació no queda clara. El mur 1005 és d'època moderna, però el mur 1004 i el muret quadrat 1010 daten d'època baix-medieval, ja que hi havia un estrat argilós (UE 1009) que s'entregava contra tots dos que va proporcionar una cronologia del primer terç de segle XV. A més, les rases d'aquests dos murs retallaven l'estrat 1008, sota 1009, datat entre finals de segle XIII i inicis de segle XIV.

Una cop enretirats tots aquests estrats i les petites estructures, va aparèixer el mur 1007/1028, que projectat, tenia continuació amb el mur 1037 que es ficava sota el perfil de la plaça. A més, entre aquest mur i la muralla W hi va aparèixer una porta d'accés. Per la part central el

mur estava molt malmès a causa de la construcció del passadís, però tenia nivells d'època medieval associats. Aquests eren la UE 1030, datada entre finals de segle XIII i inicis de segle XIV, època de a construcció del castell del Far d'Empordà, i la UE 1040, que tot i que no va proporcionar material que es pugi datar amb precisió, no difereix gaire de l'altre. Finalment, s'ha trobat una base de pilar o un arrencament d'arcada (UE 2016), associada a un nivell de circulació amb material d'època medieval.

L'estructura del passadís o fresquera, sembla que estaria relacionada amb el moment de la construcció de la rectoria. Si ens fiem dels dos estrats que ens han proporcionat materials, ens mostren una cronologia entorn el segle XVII i al segle XVIII, per tant, coincideix cronològicament amb la data de 1736 que figurava a la llinda de la porta d'entrada. Com a funció, podria ser un passadís però desconeixem d'on venia i cap a on anava, tot i que sabem que el tapiat de la part final és posterior. Per tant, en un primer moment el passadís continuaria, potser donant sortida al pati que tenia la rectoria a un pis per sota del sol de circulació. També cap la possibilitat que sigués una fresquera, ja que és un passadís sense obertures i baixa molt de cota des d'un extrem fins a l'altre.

Per tant, la intervenció arqueològica a posat al descobert un possible passadís o fresquera relacionat amb la construcció de la rectoria del segle XVIII i un seguit d'estructures d'època baixmedieval. Cal tenir present que tan sols el mur 1007/1028 amb la seva perllongació 1037 i la base de pilar 2016, tots ells amb estrats que s'hi adossen datats entre finals de segle XIII i inicis de segle XIV, es pot afirmar que tenien relació amb el castell medieval.

Finalment, cal tenir present que tot i que es varen excavar totes les restes afectades per l'obra, el solar no va exhaurir tota la seva potència arqueològica, ja que els materials d'època medieval començaven a sortir a tocar la cota d'obra i el darrer estrat amb restes de paviment medieval no es va excavar perquè quedava per sota. A més a més, tot i que els nivells inferiors es trobaven a uns 4 metres per sota de la cota de la porta de l'església, aquests nivells es troben a uns 4 metres d'alçada respecte la cota de la cara externa de la muralla i a cota de carrer de la part externa de la zona on s'ha excavat s'hi conserven restes d'una possible porta d'accés a l'interior del recinte emmurallat. Per tant, encara queda un gran potencial arqueològic a l'interior del recinte del castell.

BIBLIOGRAFIA

BADIA, J. 1990, Sant Martí del Far/ Castell del Far, *Catalunya Romànica IX. L'Empordà II.* Fundació Enciclopèdia Catalana, 480-482.

EGEA, A., SERNA, E. 2014, *El Far d'Empordà. Quaderns de la Revista de Girona*, Girona

GIRONELLA, J.M. 2015, *Viure en una parròquia catalana baixmedieval. Pedret i Marzà (1285-1348)*, Ajuntament de Pedret i Marzà.

MADOZ, P. 1845, *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, Madrid.

PUIG, A.M. 2012, Treballs arqueològics a la muralla del castell del Far, *Farus, Revista d'El Far d'Empordà* 37, Ajuntament d'El Far d'Empordà, 21-22.

PUIG, A.M. 2013, *Intervenció preventiva al centre urbà del Far d'Empordà (febrer/octubre de 2012). Memòria d'Excavació*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya.

PUIG, A.M. 2014, Intervenció arqueològica al centre urbà del Far d'Empordà (Alt Empordà). El recinte del castell, *XII Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Besalú, 491-494.

PUIG, A.M. 2012, *Intervenció arqueològica preventiva a l'antiga rectoria del Far d'Empordà (Alt Empordà). Memòria d'excavació*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya, Girona.

SOBREQUÉS, S., RIERA, S., ROVIRA, M. 2003, *Els comtats de Girona, Besalú, Empúries i Peralada. Catalunya Carolíngia V*, Barcelona, Institut d'Estudis Catalans, Memòria de la Secció Històrico-Arqueològica, LXI.

NOVES DADES SOBRE LA MURALLA MEDIEVAL DE FIGUERES (ALT EMPORDÀ) I L'ILLA DE CASES ENTRE EL CARRER DE LA JONQUERA I LA PLAÇA DE LES PATATES

Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

La intervenció arqueològica portada a terme el mes de febrer de 2015 a l'illa entre el carrer de la Jonquera i la plaça de les Patates (Fig. 1), concretament a la planta baixa de les cases núm. 9 i 10 de la plaça, va venir imposada per la llicència d'obres de l'Ajuntament de Figueres concedida al *Projecte bàsic de rehabilitació d'un edifici,* de l'arquitecte Josep Vingut Dalmau, promogut pel propietari Francesc Masquef. Aquesta llicència tenia en compte la troballa d'un tram de muralla medieval feta l'any 2012 en dita plaça, les restes de la qual, tot i mal conservades, es dirigien, en el seu extrem l'oest, cap el centre de l'illa, just en el punt de contacte entre les cases núm. 9 i 10 (Fig. 2). Cal tenir en compte, també, que part de l'illa, concretament el porxo que dóna a la plaça, està catalogat –consta a l'Inventari del Patrimoni Arquitectònic Català amb el núm. 19643; per aquesta raó eren són d'aplicació les ordenances urbanístiques del *Pla Especial de Protecció del Catàleg d'Edificis* (PEPCE), en tant que part de l'edifici disposa d'una protecció estructural.

L'illa de cases objecte de la intervenció arqueològica es troba dins del perímetre del centre històric de Figueres, en el seu extrem septentrional, i coincideix amb el punt de contacte entre el límit est de l'antic recinte emmurallat, el que envoltava el nucli a l'entorn de l'església de Sant Pere, i l'àrea que s'ha considerat de creixement baixmedieval de la població, format a resultes de la promoció urbana del rei Jaume I amb la concessió de la Carta Pobla l'any 1267. El carrer de la Jonquera, precisament, separaria la primigènia fortificació de l'esmentat eixample, i coincidiria amb l'antic camí de França, una de les principals sortides de la població. La planimetria que es conserva de final del segle XVIII, d'un moment en què la configuració urbana difereix poc de la medieval, dibuixa l'illa de cases que ens ocupa pràcticament amb la mateixa forma que avui dia, a excepció del costat sud (Fig. 3 i 4). Aquest costat, tal com el veiem avui, és el resultat d'unes reformes portades a terme al segle XIX, que convertiren l'espai existent, ran de muralla, en una plaça, segons projecte de l'arquitecte Rafael Canta portat a terme entre els anys 1825 i 1840 (Falgueras/Santaló 2007, 16), mentre que altres el consideraven obra de Sebastià Cantró, acabada l'any 1884 (Alonso de Medina/Cervera 1980, 56) (Puig 2013, 31-32, i 40-41).

Segons el projecte de rehabilitació arquitectònica (Vingut 2013, 45), es conserva diversa documentació relativa a la construcció de la casa núm. 9 durant l'any 1842, entre



Figura 1. Detall del cadastral actual de Figueres en el que s'intueix el perímetre emmurallat medieval, amb indicació de l'illa de cases on s'ha intervingut (dins del cercle).



Figura 2. Detall de la part de l'illa on s'ha portat a terme la intervenció arqueològica, ombrejada, i traçat de la muralla descoberta a la plaça de les Patates.

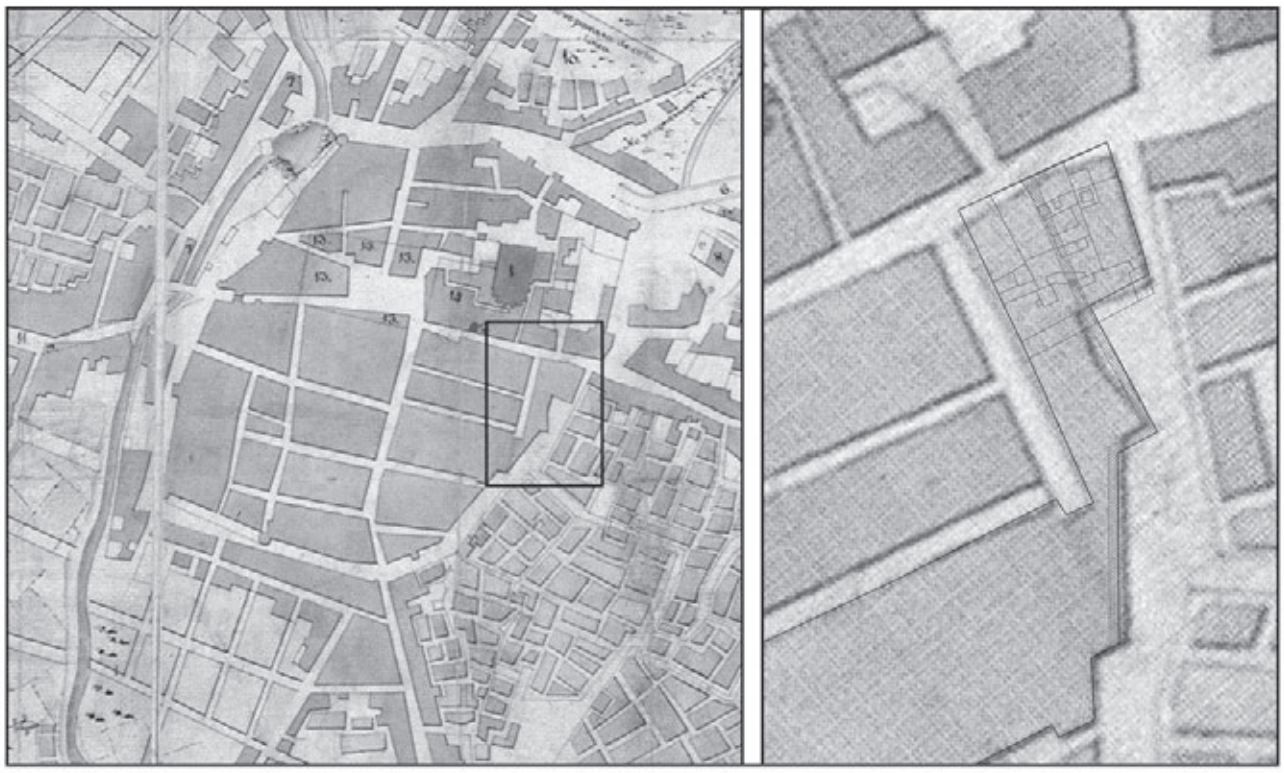


Figura 3. Detall d'un plànol de l'any 1783 (Castells/Catllar/Riera 1994, 107), en el que es reconeix l'antic perímetre emmurallat. La fletxa indica la posició de l'illa de cases on s'ha actuat.

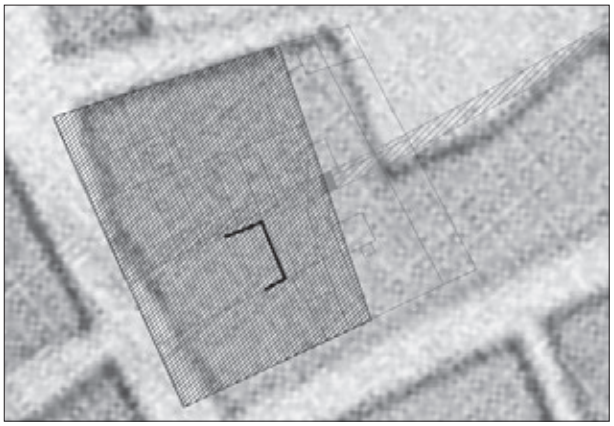


Figura 4. Planta hipotètica de l'illa resultant després de l'enderroc de les cases i la muralla al primer quart del segle XIX. En negre, la façana posterior de la casa núm. 22 del carrer de la Jonquera, que donava a un pati interior.

aquest un escrit de Maria Àngela Martí i Tomàs, datat del 28 d'abril, adreçat a l'Ajuntament de Figueres, en el qual exposa que vol construir una casa "en el suelo de tierra sito en la plaza Gregoriana" (es refereix a la plaça de les Patates). Aquest terreny, aparentment un solar buit, afronta "á oriente con dicha plaza, á mediodia con la bajada de Marcer, á poniente con la casa de D. Alejandro Gras, y con la de los herederos de Perxas, y á norte con la misma de los herederos, y con la misma plaza". L'escrit adjunta un alçat escalat de la façana, tant del costat de la plaça com del carrer de la Baixada d'en Mercer, en el qual s'hi representa el porxo.

A l'escrit de resposta a la sol·licitud anterior, datat del 23 de juny de 1842 i signat per Miquel Sans i Serra, secretari de l'Ajuntament, s'esmenten dues qüestions a tenir en compte en la nova obra: una relativa a l'extensió del solar i l'altre al perfil. En el primer extrem, la Junta, remetent-se als antecedents de l'acord pres per l'Ajuntament del 23 de desembre de 1826, de "procurar que en dicha plaza hubiera porches, con la prudente mira, sin duda, de que debiendose habilitar dicha plaza tengan donde guarecerse de la lluvia y demas intempèrie las persones que en la misma vayan à exponer sus frutos i aderechos", considera que "debe llevarse á efecto lo dispuesto por la Municipalidad de 1826; fijando à Mariangela Marti por limite de su casa la esquina de la del Sor D^{n} Antonio Tomas Fages en terminos que los porches corran linea recta al callejon llamado de Pons (?) [actual carreró de les Bruixes]". Quant al segon extrem, s'especifica que s'aprovarà el perfil sempre que el voladís estigui cobert per la cornisa.

D'aquests documents es desprèn que la casa núm. 9 es va fer de nova planta, en un solar buit, i que a l'època tindria, aproximadament, les mateixes afrontacions que ara, a excepció d'una part al nord, la que avui ocupa la planta baixa de la casa núm. 10, que restaria encara un temps per construir. Quant a la plaça porxada, queda clar

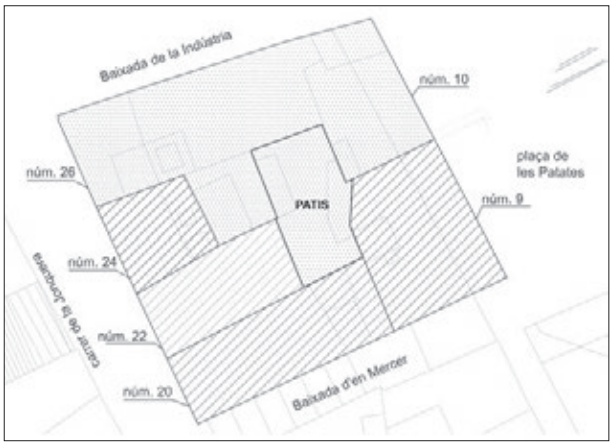


Figura 5. Parcel·lari cadastral de l'illa amb l'emplaçament dels suposats patis interiors.



Figura 6. Recorregut de la muralla a partir de les restes descobertes l'any 2012 i les localitzades entre les cases núm. 9 i 10 de la plaça de les Patates.

que aquesta ja s'hauria previst uns anys abans, concretament el 1826, si fem cas de la referència que hi fa l'acord municipal. Sabem que aquest projecte havia comportat l'enderroc del que quedava de la muralla així com alguns edificis existents, molt probablement fins arribar a la part posterior de les cases que donaven al carrer de la Jonquera (Fig. 4). La intervenció arqueològica va constatar que precisament entre aquestes i la part enderrocada hi hauria uns patis interiors, atès que la casa núm. 22 de dit carrer presentava una façana més o menys arranjada per la part posterior, que aniria vista (Fig. 5). Hem d'entendre que una illa tan compacte, tal com apareix en els plànols de l'any 1783, hauria de disposar de patis interiors de llum i ventilació, espais que, alhora podien servir per a compensar el desnivell entre el carrer de la Jonquera i la plaça de les Patates. És molt probable que amb la construcció de la casa núm. 9 de la plaça de les Patates l'any 1842, i la de la immediata al nord, la núm. 10 –avui unida a la núm. 26 del carrer de la Jonquera–, aquests patis interiors s'anul·lessin, detall que explicaria els rebliments de terra localitzats, que haurien servit per aixecar el nivell d'aquests antics patis a fi d'igualar a la cota amb la de la planta baixa de les cases del carrer de la Jonquera.

Finalment, quedaria esmentar que els treballs arqueològics han permès determinar quin seria el traçat de la muralla des de la plaça de les Patates cap el carrer de la Jonquera. Al respecte d'aquest tema ja s'havien plantejat algunes hipòtesis (Puig 2013 i 2014), però a partir de la localització d'un petit fragment imbuït en els murs de les successives reformes constructives de les cases núm. 9 i 10 de la plaça, tenim la certesa que aquesta seguiria en direcció SW, entre la mitgera de les dues esmentades cases i, molt probablement, entre les núm. 22 i 24 del carrer de la Jonquera (Fig. 6).

BIBLIOGRAFIA

ALONSO DE MEDINA, M.A., CERVERA, B. 1980, *La formació d'una ciutat durant el neoclassicisme: Figueres i l'arquitecte Roca i Bros*, Girona, Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya-Girona.

BERNILS, J.M. 1975, *Figueras. Cien años de ciudad*, Figueres, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 10, Figueres, Institut d'Estudis Empordanesos.

BERNILS, J.M. 1977, *Figueres*, Figueres, Consell Municipal de Turisme.

BERNILS, J.M. 1994, El procés urbanístic de Figueres, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 27, Figueres, 149-199.

BOLÓS, J. 1990, Castell i muralles de Figueres, *Catalunya Romànica* IX, Barcelona, Fundació Enciclopèdia Catalana, 483.

CASTELLS, R., CATLLAR, B., RIERA, J. 1994, *Ciutats de Girona*, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya-Girona, Diputació de Girona.

EGEA, A. 1999, *Figueres als segles XVI i XVII*, Quaderns d'Història de Figueres 2, Figueres, Ajuntament de Figueres-Diputació de Girona.

FALGUERAS, J., SANTALÓ, J. 2007, *Figueres, arquitectures i història*, Figueres, ed. Brau.

PUIG, A.M. 2013a, *Memòria d'Excavació. Intervenció arqueològica preventiva al carrer de la Muralla, plaça de les Patates i carrer Canigó*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia.

PUIG, A.M. 2013b, L'evolució del nucli emmurallat medieval, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 44, Figueres, 67-96.

PUIG, A.M. 2014, Intervenció arqueològica al carrer de la Muralla, plaça de les Patates i carrer Canigó de Figueres (Alt Empordà), *XII Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Besalú, 473-477.

PUIG, A.M. 2015, *Memòria d'Excavació. Intervenció arqueològica preventiva a l'illa entre el carrer de la Jonquera i la plaça de les Patates (Figueres, Alt Empordà)*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia.

VINGUT, J. 2013, *Projecte bàsic de rehabilitació d'un edifici. Plaça de les Patates numero 9 CB. Figueres*

PROSPECCIÓ AMB GEORADAR AL CENTRE HISTÒRIC DE FIGUERES (ALT EMPORDÀ). A LA RECERCA DELS PERÍMETRES MEDIEVALS I L'ESGLÉSIA DE SANT PERE

Roger SALA *, Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER, Robert TAMBA *

INTRODUCCIÓ

La prospecció, portada a terme el mes de març de 2014, s'emmarca en el context de les investigacions arqueològiques sobre el nucli històric de Figueres finançades per la Fundació Albert Tomàs i Bassols, sota la direcció de l'arqueòloga Anna Maria Puig. L'objectiu del projecte era el d'establir les dimensions dels dos primers recintes emmurallats que hauria tingut la ciutat de Figueres a l'època medieval (Fig. 1). El primer clos, l'altmedieval, encerclaria, hipotèticament, el voltant de l'església de Sant Pere, circumscrit a la part més elevada del terreny. El segon perímetre, de major extensió, i en ús al llarg dels segles XI al XII, tancaria el primer nucli habitat format entorn d'aquesta església. D'aquests recintes només en tenim algunes notícies documentals i indicis plasmats en aixecaments cartogràfics d'època moderna, així com algunes restes arqueològiques recentment localitzades (Puig Griessenberger 2013).

En base a la proposta d'evolució dels perímetres emmurallats expressada, es va formular una proposta de prospecció en 4 punts de la ciutat, a fi de detectar la pervivència de possibles restes de les muralles amortitzades sota l'actual paviment de carrers i places, en els quals, les investigacions prèvies, pressuposaven la seva existència. En perímetre hipotètic més antic, anomenat la Cellera o el Castell, es van explorar dues àrees: al carrer de M.A. Vayreda (223.35 m²) i a l'interior de l'església de Sant Pere (524.6 m²). En el marc del segon perímetre, posterior a l'atorgament de la carta pobla de Jaume I de l'any 1267, es van realitzar prospeccions a la plaça Gala-Dalí (69.7 m²) i a la plaça de l'Ajuntament (666.20 m²).



Figura 1. Vista aèria del centre històric de Figueres on s'han representat les àrees explorades i els recorreguts hipotètics dels perímetres medievals de la ciutat.

METODOLOGIA

La majoria de sistemes de prospecció geofísica aplicables a l'arqueologia es basen en la mesura de diferents magnituds del sòl de manera ordenada en el l'espai (també en el temps en el cas del georadar). Amb l'expressió gràfica d'aquestes mesures generem mapes de propietats del subsòl per identificar estructures arqueològiques. Per a prendre les mesures, s'aplica sobre la zona a explorar una quadrícula o *grid* que servirà per a ubicar cadascuna de les lectures dels sensors aplicats a una unitat de superfície.

El georadar és un sistema de prospecció geofísica basat en la emissió al subsòl de polsos electromagnètics de durada i freqüència conegudes. La mesura de les alteracions d'amplitud, freqüència i velocitat de propagació que experimenten aquests polsos en el medi geològic són les dades resultants de les prospeccions, que permeten obtenir representacions del contingut del subsòl i les seves propietats.

En un sistema de georadar, la unitat central genera aquests polsos i els emet a través d'una antena, que també en capta les reflexions, que s'emmagatzemen ordenadament en el sentit d'avanç del sistema i en profunditat (temps). El nivell de detall i abast en profunditat del georadar dependrà de la freqüència central de l'antena, de manera que a major freqüència s'obté major detall i menor penetració al subsòl, i viceversa.

* SOT Prospecció Arqueològica

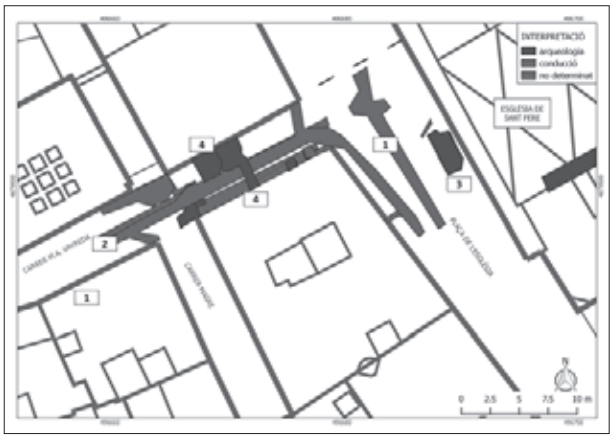


Figura 2. Mapa topogràfic de l'àrea explorada al carrer de M.A. Vayreda, amb l'esquema dels principals elements detectats. L'element 4 és el que es mostra més consistent amb les restes d'un mur defensiu.

El resultat d'aquesta operació són els radargrames o perfils simples, que expressen en l'eix horitzontal el desplaçament de l'antena de georadar sobre el terreny, i en l'eix vertical el viatge dels polsos en profunditat, de manera que n'obtenim una visualització equivalent a un perfil o secció de l'àrea explorada.

Pel present projecte es va aplicar la metodologia de la prospecció georadar en extensió, que es basa en la cobertura d'una àrea determinada amb perfils de georadar paral·lels i de posició coneguda. Les dades obtingudes es van processar per eliminar sorolls electromagnètics no desitjats amb un programari especialitzat. Amb les dades resultants es van generar blocs de dades 3D corresponents a cadascuna de les àrees explorades. Aquest format permet la generació de les visualitzacions en planta i secció en les que es basa el present treball (Sala/Tamba/Garcia-Garcia 2016).

Totes les prospeccions es van realitzar amb el sistema de georadar IDS Hi-Mod, equipat amb antenes de lectura simultània de 200MHz i 600MHz. Atesa la complexitat típica dels subsòls urbans s'han aplicat resolucions de lectura altes (0.02X0.2m) en totes les ubicacions.

RESULTATS

Les dades recollides en els 4 indrets explorats han permès descriure múltiples anomalies interpretades com a possibles restes constructives. Tot i la parcialitat de les àrees explorades, aquestes dades han modelat les hipòtesis entorn de la definició dels perímetres plantejades a l'inici del projecte.

Al carrer de M.A. Vayreda, les dades obtingudes han mostrat una forta alteració del subsòl, per la presència de conduccions i clavegueram, que ocupen una bona part de l'amplada del carrer. D'acord amb això, les possibles restes constructives per sobre d'1.6 m de fondària es veurien necessàriament interrompudes per aquestes canalitzacions.

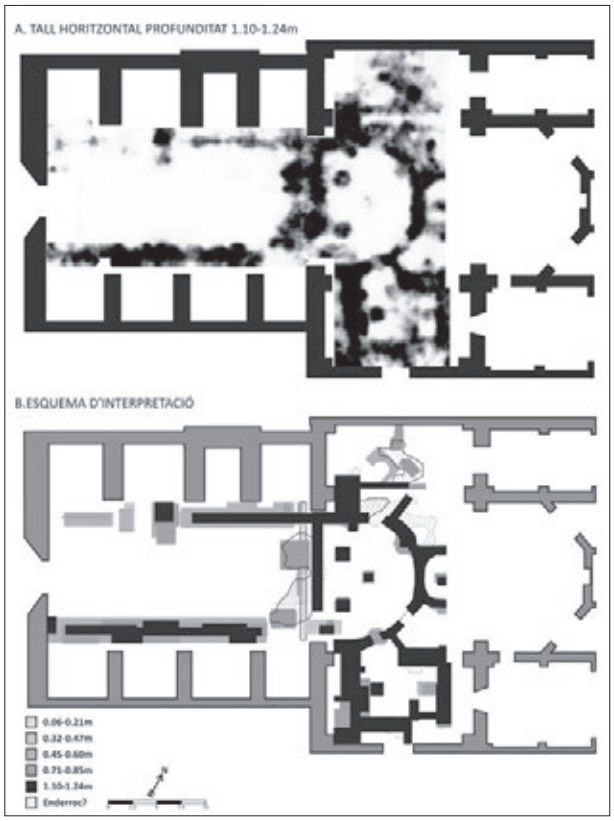


Figura 3. Resultats de la prospecció a l'interior de l'església de Sant Pere. A dalt (A) tall horitzontal corresponent 1.10-1.24 m de profunditat, on s'aprecien les anomalies produïdes per l'absis i restes de dependències annexes. A baix (B) esquema d'interpretació de les dades obtingudes.

Hem remarcat la detecció de l'element 4, ubicat 1 m per sota de la superfície, i la seva projecció, que travessa el carrer per sota d'1.6 m de fondària. A desgrat de la previsible interrupció d'aquesta estructura per les conduccions, hem atribuït aquest grup a possibles restes del primer perímetre de la Cellera-Castell. Atenent a aquesta atribució, la projecció vers el sud de la trajectòria que marca aquest element es mostra coincident amb la divisòria per l'est de les cases del carrer Magre (Fig. 2). Tot i que aquest fet no serà comprovable si no és amb una intervenció arqueològica de més abast, considerem que aquesta divisòria podria correspondre a la fossilització del traçat del perímetre més antic. Per això hem modificat el traçat hipotètic del perímetre de la Cellera Castell (Fig. 5).

A l'església de Sant Pere no s'han localitzat elements clarament identificables amb estructures defensives, fet pel qual els tancaments nord i est del perímetre de la Cellera-Castell encara es mantenen incerts. No obstant

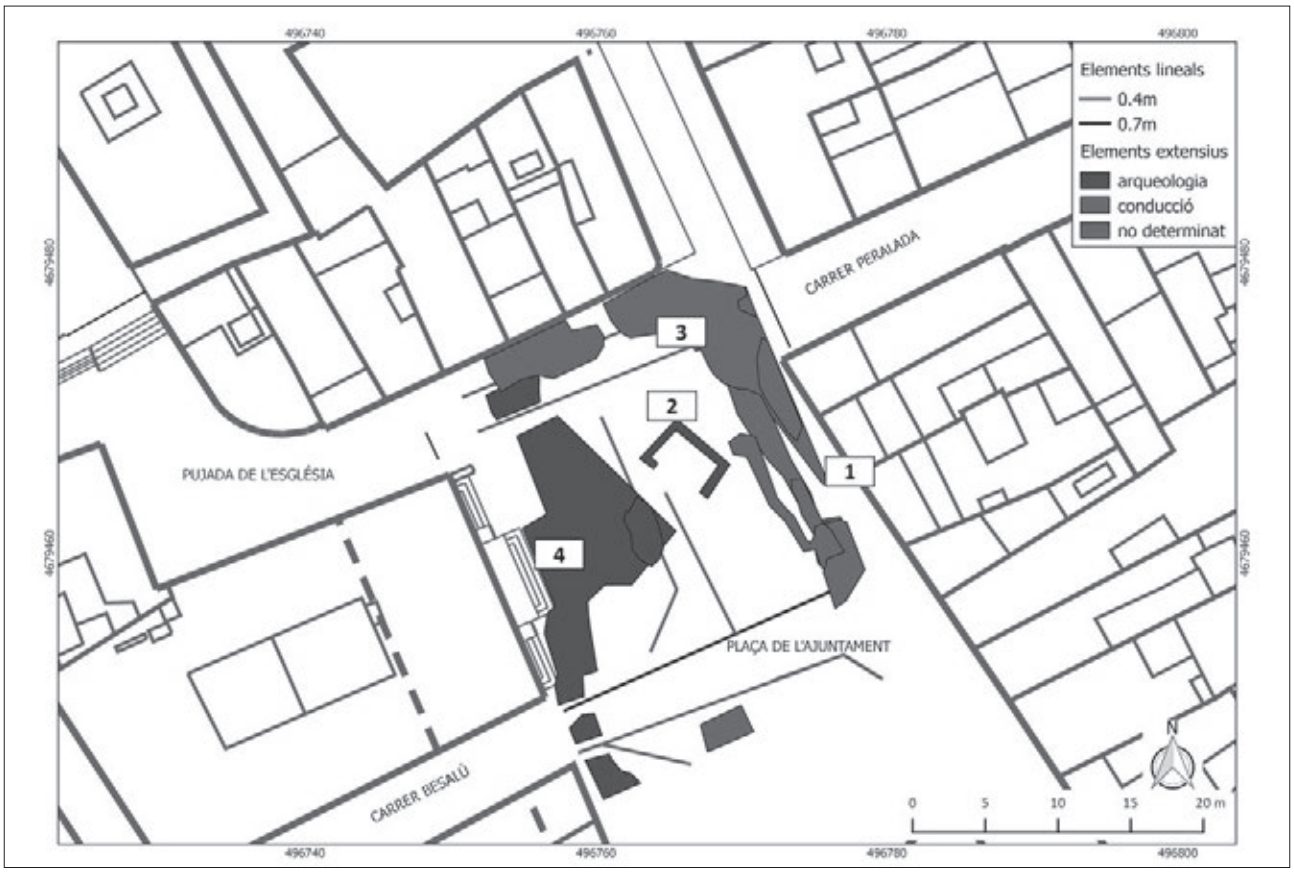


Figura 4. Esquema d'interpretació dels principals elements detectats al subsòl de la plaça de l'Ajuntament. L'element 4, mostra una resposta coherent amb restes d'una construcció massiva o un enderroc de grans proporcions.

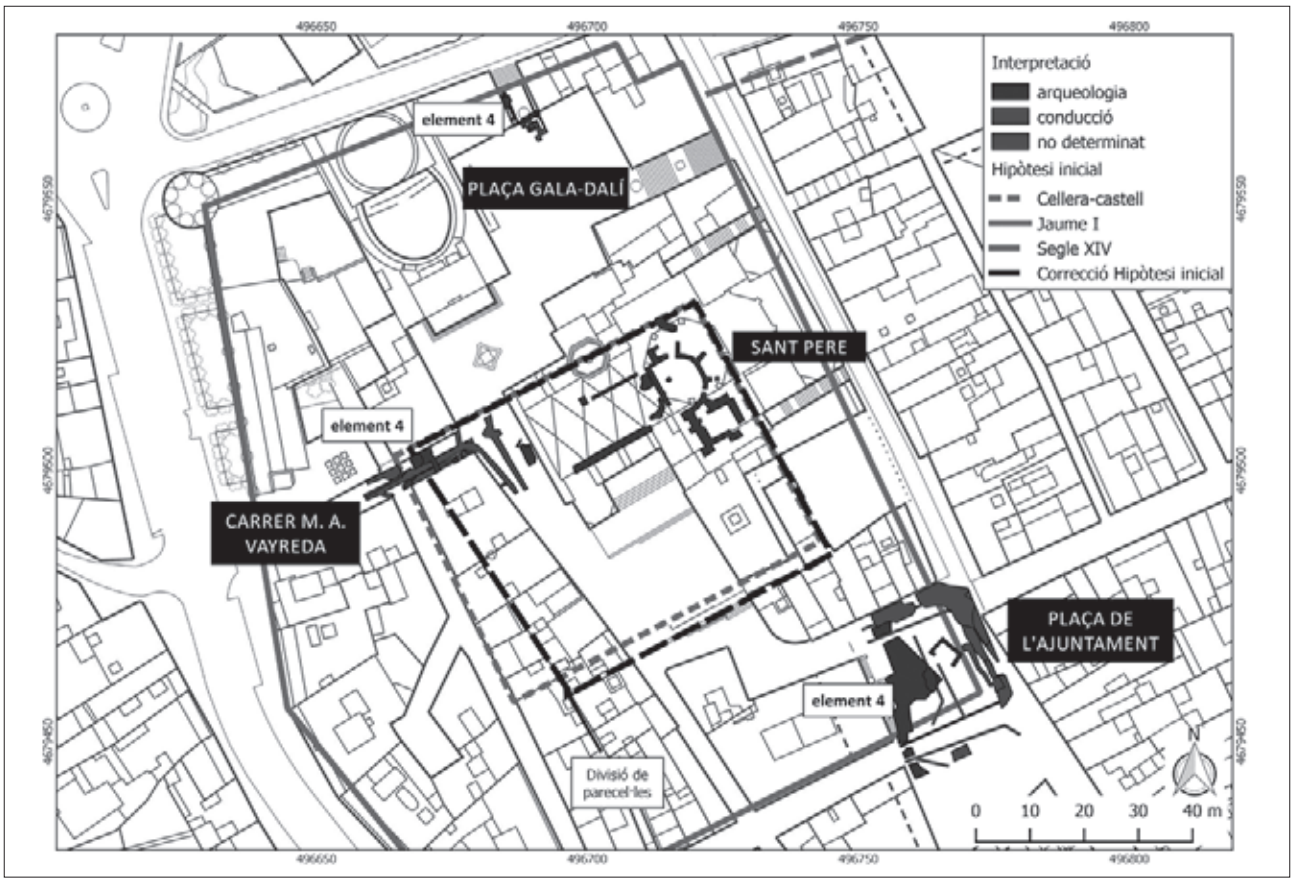


Figura 5. Restes detectades en les prospeccions i correcció del perímetre hipotètic del clos del Castell o Cellera segons els resultats obtinguts al carrer de M.A. Vayreda.

d'això, la detecció de les restes de l'antiga església gòtica de Sant Pere i d'altres elements possiblement anteriors, han afegit criteris ferms per a definir la geometria d'aquesta església, en una posició necessàriament interior al primer recinte (Fig. 3). Per altra banda, la geometria de l'església, amb l'absis i restes de les absidioles, fàcilment identificables a les imatges obtingudes amb el georadar, mostra també altres possibles dependències adossades al sud, que presenten un aparell constructiu aparentment massiu, com la resta de l'edificació. Aquesta planta coincideix, en certa manera, amb la que s'entreveu en la planimetria del segle XVIII, realitzada en motiu de la construcció del castell de Sant Ferran, en la qual l'església de Sant Pere presenta una capçalera amb diversos absis radials.

Pel perímetre de la segona fase es va explorar en ubicacions a la plaça de l'Ajuntament i la plaça Gala-Dalí. En la petita extensió de la plaça Gala Dalí es va detectar un possible element constructiu (anomalia 4) amb una orientació coincident amb el perímetre hipotètic, tot i que desplaçat uns 2 m vers el sud. A falta d'una verificació arqueològica, considerem que aquesta estructura podria tenir relació amb aquest perímetre, potser com a part d'alguna estructura adossada a l'interior del perímetre defensiu.

Els resultats obtinguts a la plaça de l'Ajuntament han estat de gran interès, ja que tot i no coincidir amb la hipòtesi de la trajectòria del tancament del perímetre de la segona muralla, s'ha detectat una estructura, la número 4, de dimensions considerables (Fig. 4). Malgrat que la descripció de la seva morfologia no aporta criteris d'identificació clars, l'anàlisi de la seva resposta al georadar ens porta a atribuir-la a un element constructiu massiu o bé a un enderroc. Qualsevol d'aquestes dues interpretacions és consistent amb una possible estructura defensiva, fet pel qual pot ser de gran interès la verificació arqueològica de la seva atribució.

BIBLIOGRAFIA

PUIG GRIESSENBERGER, A.M. 2013, L'evolució del nucli emmurallat medieval, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, *44*, 67–96. doi:10.2436/271376

SALA, R., TAMBA, R., GARCIA-GARCIA, E. 2016, Application of Geophysical Methods to Cultural Heritage, *Elements* 12(1), 19-25.

EL REC DEL MOLÍ I EL TANCAMENT SUD DE LA VILA BAIX MEDIEVAL DE VERGES (BAIX EMPORDÀ)

Anna AUGÉ SANTEUGINI

INTRODUCCIÓ

L'Ajuntament de Verges està confeccionant un projecte de sanejament del rec del Molí, situat al sud del casc antic, que ha de consistir en la col·locació de baixants d'aigua i canalitzacions adossades a la línia del mur que delimita el rec per la banda nord. D'aquesta manera, els desaigües permetrien la recollida de les aigües brutes i a través d'un sistema de canalitzacions s'evitaria l'evacuació directa al rec.

En aquest projecte es veu parcialment afectat el parament on s'han de col·locar els baixants. I pel lloc on es troba aquest mur podria pertànyer al tancament sud de la muralla baix medieval de Verges.

Aquest projecte tot i que porta anys de recorregut, es va tornar a replantejar a l'estiu de l'any 2014 i és en aquest moment que el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya demana un estudi arqueològic del parament en qüestió, a fi de determinar si podria formar part del clos medieval i en qualsevol cas, valorar-ne la seva afectació.

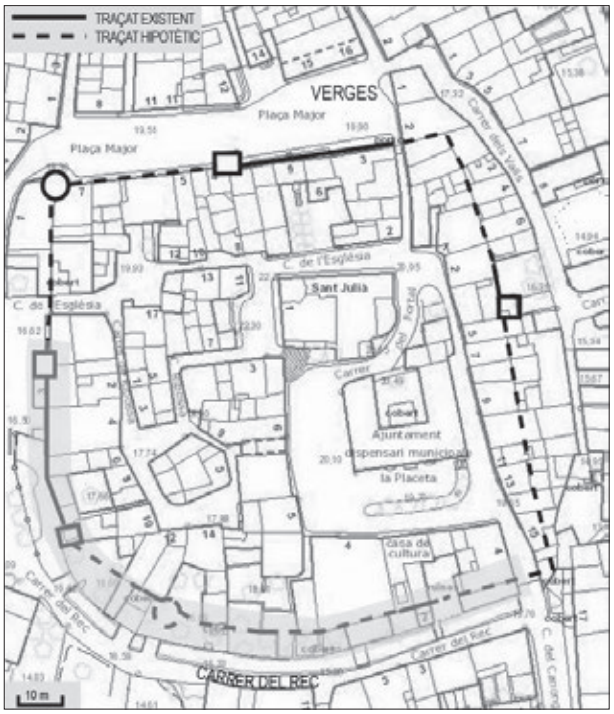


Figura 1. Planta general del casc antic de Verges amb la situació de la intervenció al carrer del Rec i el traçat de la muralla baix medieval després de la nostra actuació. (Font: ICC)

El conjunt de l'actuació arqueològica es va dur a terme entre els dies 1 i 5 de setembre de 2014. Va consistir en l'estudi dels paraments afectats que es troben al carrer del Rec i en la realització d'una cala en un solar de propietat municipal, Can Punton, situat a l'extrem est del carrer. Tot plegat, va permetre la detecció de la línia de la muralla (Fig. 1).

LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA

Així doncs, la nostra intervenció es troba al carrer del Rec, on hi passa un canal que voreja el sud del nucli antic, passa per sota del molí de Verges i s'encamina en direcció nord-est, cap a Bellcaire. El projecte de sanejament del rec afecta el mur que delimita el nord del canal, en un tram d'uns 120 m de llargada.

A ponent de la zona afectada hi ha un tram de muralla ben conservat que limita el rec pel costat nord. Un cop passada la torre de Can Baltasar, el traçat de la muralla es perd i no queda clar si continua per la línia que delimita el nord del rec o es situa més enrederida al nord, seguint la línia de façana dels edificis existents.

Per aquest motiu, es va fer un estudi previ d'aquests dos traçats que va consistir en un seguiment exhaustiu dels paraments, analitzant les diferents tècniques constructives, el tipus de material empleat i els seus gruixos. En aquesta tasca també es va fer ús de la planimetria per acabar de lligar el traçat de la muralla.

En darrer terme, es va realitzar una cala arqueològica a Can Punton, edifici situat a l'est del carrer del Rec, que va acabar de confirmar el recorregut de la muralla.

Estudi de paraments

Per tal de realitzar la descripció de tots els paraments analitzats i fer una lectura més comprensiva, es va dividir



Figura 2. Ortoimatge de detall del carrer del Rec amb la situació dels trams estudiats.(Font: ICC)

tot el recorregut en vuit trams, començant per l'oest i acabant per l'est del carrer (Fig. 2).

1r Tram: Torre de Can Carolà

Aquesta torre es situa al tram occidental del recorregut, és de planta quadrangular i amida uns 5 m de costat. Només són visibles les cares nord i oest, en els altres costats (sud i est) s'hi adossen edificis. La seva construcció està obrada amb filades regulars de blocs de pedra sorrenca lligats amb morter de calç. Apareixen tres registres d'espitlleres distribuïts entre la planta inferior, a mitja alçada de la torre i a la part superior. Aquesta torre ha patit diverses alteracions amb l'obertura de finestres i una balconada per la cara de ponent. Part del pis superior és un afegit posterior, com també ho és la construcció de la teulada. El conjunt amida uns 10 m d'alçada.

2on Tram: núm 2, 4, 6, 8 i 10 del carrer Ribossa

Entre la torre de Can Carolà i la Torre de Can Baltasar, situada uns 32 m més al sud-est, es conserva un pany de muralla d'uns 15 m de llargada, al qual se li adossen les cases per l'est. Aquesta muralla ha estat construïda amb blocs de pedra sorrenca que formen filades més o menys regulars. El cos intern de la muralla que s'ha pogut documentar en algun tram, està compost per un reblert de pedres petites i mitjanes, lligades amb morter de calç. En aquest mateix punt també es va agafar el gruix de la muralla que és de 110 cm (Fig.3).

A la part superior d'aquest tram també es visualitzen algunes espitlleres, situades a l'alçada d'un segon pis i entre mig de finestres d'època posterior.

Als peus d'aquest pany de muralla, pren contacte el Rec del Molí provinent de Jafre i transcorre de forma paral·lela al carrer, en direcció est.



Figura 3. Vista de l'amplada de la muralla de 110 cm en el segon tram analitzat, en segon terme la torre de Can Baltasar.

3er Tram: Torre de Can Baltasar

La torre de Can Baltasar és de planta quadrangular -amb costats de 5 m- que conserva vist tres dels quatre costats, ja que per llevant se li adossa un edifici. Aquesta torre ha estat bastida amb blocs desbastats de pedra sorrenca col·locats en filades a trencajunts i lligats amb morter de calç. Al pis inferior de la torre s'observa un registre d'espitlleres.

El tram de muralla conservat se li entrega pel nord, a la meitat del mur, d'aquesta manera la torre sobresurt uns 2 m de la línia de la muralla (Fig. 4).

4t Tram: núm 12 del carrer Ribossa

Després de la torre de Can Baltasar, en direcció est, la línia de muralla que veníem seguint a tocar del rec, desapareix en un espai d'uns 10 m, sense cap edificació. Si continuem la traça més cap a l'est torna aparèixer un petit tram de la fortificació, d'uns 5 m de llarg, que ha estat integrat en una casa. Aquest tram però és distancia de la línia del rec que es troba uns 5 m més al sud.



Figura 4. Vista general del tram de muralla conservat a l'oest del carrer del Rec. En primer terme la torre de Can Baltasar i al fons de la imatge, apunta la torre de Can Carolà. En aquest punt pren contacte el Rec del Molí.



Figura 5. Detall de l'obertura d'una porta en l'edifici del setè tram estudiat i vista de l'amplada del mur de 120 cm .

Respecte aquest parament, mostra el mateix tipus de construcció documentats fins ara en els altres trams de muralla, bastit amb filades regulars de blocs de pedra sorrenca lligats amb morter de calç. També són visibles dos registres d'espitlleres que correspondrien a la planta inferior i a un primer pis de la muralla. Algunes de les espitlleres han estat tapiades però encara són visibles per la cara interna o externa de la paret. El gruix d'aquest tram de mur és de 120 cm.

L'extrem est d'aquest pany de muralla s'entrega a una estructura en forma de semicercle, que sembla que podria correspondre a un tros de torre circular. En tot cas, no seria un element insòlit tenint en compte que a l'extrem nord-oest del recinte emmurallat es troba una torre de planta circular, ben conservada. Tanmateix, aquest supòsit no es pot assegurar amb claredat, pel fet que tot el conjunt mostra diverses reformes.

5è Tram: núm 12, 14 del carrer Ribossa i núm 5 de la Placeta

Si continuem la traça en direcció est, a uns 5 m de distància de la línia del rec, tenim un altre espai sense edificar d'uns 10 m de llargada, fins a trobar un cobert. La paret sud d'aquest cobert, amida uns 5 m de llargada i es situa en consonància a l'hipotètic traçat de la muralla. Aquesta paret però, mostra la cara externa i interna arrebossades, fet que no va permetre analitzar el tipus de parament. No obstant, el gruix de la paret és d'uns 40 centímetres, per tant es va descartar que fos muralla.

Passat aquest cobert hi torna a haver un espai sense construir d'uns 10 m, fins a trobar el següent pany bastit amb pedres, ara d'uns 5 m de llarg i que encaixa amb el suposat traçat de la fortalesa. Aquest mur forma part d'un edifici en estat ruïnós i força alterat per diverses reformes. Tot i així, s'observa a la part inferior, un aparell constructiu que divergeix de la resta de l'edifici, obrat amb pedres desbastades que formen filades força regulars i lligades amb morter de calç. Encara que el gruix d'aquest mur no es va poder agafar, creiem que el tipus de parament podria correspondre a la muralla.

En aquest cinquè tram també es va fer una valoració del recorregut del mur que delimita el nord del canal. Recordem que a partir de la torre de Can Baltasar, el rec pren distància del què s'ha valorat com a traçat de la muralla. Així el canal transcorre de forma paral·lela a la muralla i a uns 5 m de distància més al sud. En aquest espai, d'uns 25 m de llarg, des de la torre de Can Baltasar fins el present tram, el límit nord del canal està compost per una paret feta amb pedres de mides diverses i fragments de material constructiu (rajols i teules); així també, mostra diverses refraccions contemporànies fetes amb totxos que alteren la uniformitat constructiva del mur. L'alçada és irregular, varia entre els 2 i els 4 m; i l' amplada oscil·la entre els 40 i els 60 cm. Al llarg del seu recorregut el mur continua presentat les mateixes característiques.

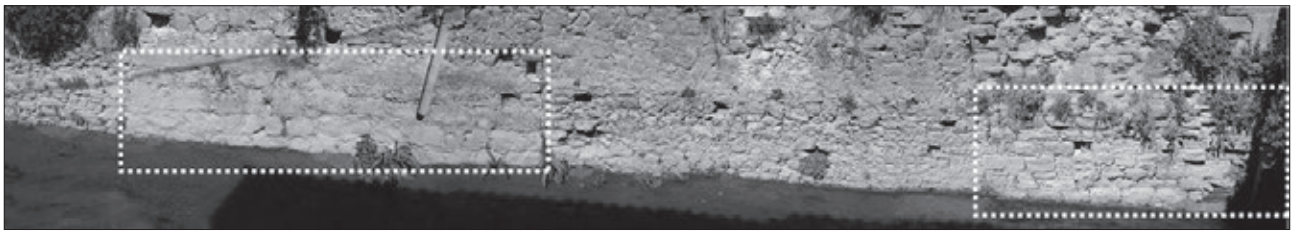


Figura 6. Vista del parament nord que delimita el canal a l'extrem est del carrer del Rec i senyalització dels trams bastits amb blocs de pedra sorrenca.

6è Tram: núm 4 i 5 de la Placeta

En primer lloc, seguint l'orientació dels darrers trams de muralla documentats es va traçar un eix longitudinal sobre el plànol que va permetre veure la coincidència amb la línia de façanes dels edificis existents. Aquests edificis es situen en una posició més enlairada respecte la cota de circulació del carrer del Rec.

En aquest tram d'uns 15 m de llargada va ser difícil realitzar l'estudi de paraments atès que la línia de muralla coincideix amb la façana dels edificis, en conseqüència la muralla hauria patit alteracions, quedant integrada en les cases. De totes maneres es va portar a terme l'estudi del murs que coincidien amb el traçat de la muralla. En la majoria dels casos es va trobar la paret revestida, fet que va impedir veure la seva construcció. Els gruixos del mur es varen prendre en les obertures de les finestres o portes i eren d'uns 80 i 100 cm. Aquestes mides però no van servir per determinar si es tractava de la muralla, ja que totes les parets de la casa mostraven aquest mateix gruix.

7è Tram: núm 2 carrer del Rec

Aquest setè tram fa uns 9 m de llarg en els quals, el traçat de la muralla està integrat en una casa i on part dels murs també es troben revestits. En aquest cas són interessants els gruixos que es varen documentar en els brancals de dues portes de la casa de 120 i 130 cm; a diferència de la resta de les parets de la casa que són més primes, entre 60 i 80 cm. Per tant, l'amplada d'aquest mur fa pensar en què pot tractar-se de la muralla (Fig. 5).

8è Tram: Can Punton

El darrer tram, d'uns 13 m, correspon a l'edifici de Can Punton que està situat a l'extrem est del carrer de Rec i és de propietat municipal. Els murs que conformen la planta baixa d'aquest edifici han estat alterats per diverses reformes, de manera que no es va poder treure gaires conclusions de la lectura dels paraments, ni tampoc conèixer els gruixos originals de les parets.

Pel que fa al mur que delimita el nord del rec del Molí, en aquest tram s'hi distingeixen diferents aparells constructius. Òbviament, aquest fet assenyala diverses fases constructives, algunes d'època recent com s'entreveu amb l'ús de totxos i d'altres materials que determinen la construcció d'època contemporània (XIX-XX).

A la part inferior d'aquest mur, quan el rec va baix d'aigua, s'observa que hi han dos trams de 5, 5 m i de 4 m, l'últim a tocar de la passera del carrer del Canonge Iglesias, bastits amb blocs grossos de pedra sorrenca que conformen filades rectes i regulars, molt semblants a la dels trams de muralla i torres que s'han conservat. Entre aquest dos panys hi ha un espai d'uns 6 m, que no ha estat construït amb la mateixa tècnica. Tot i així, no es va poder acabar de determinar amb claredat si aquests dos murs podrien correspondre a les restes d'una torre de planta rectangular, com assenyalen altres autors (Vega, 2006, 48).

Val a dir, que l'emplaçament d'una torre en aquest indret no fora estrany, tenint en compte que en aquest lloc es situa el portal del Molí, un dels accessos a l'interior de la fortalesa.

Excavació del sondeig a Can Punton

Per acabar de confirmar el traçat de la muralla a l'extrem est del carrer de Rec, es va realitzar una cala al pati de l'edifici de Can Punton. Aquesta cala d'1,80 m de costat, es va veure limitada a un espai allargassat i estret, entremig de l'edifici veí (a l'oest) i de Can Punton (a l'est), on s'intuïa que es podia trobar la muralla, seguint la línia de façana dels dos edificis.

L'excavació d'aquesta cala fins a 0,80 m de fondària, va deixar al descobert un petit tram de 40 cm de llargada de la muralla, formada per pedres sorrenques de mida mitjana i grossa, lligades amb morter de calç. Les mides reduïdes de la cala i el fet que per l'extrem est una canalització malmet part de la muralla, no va fer possible acabar de visualitzar un tram més llarg. Tot i així, l'orientació d'aquesta estructura, est-oest, en línia amb les façanes dels edificis, la seva amplada de 144 cm i el tipus de mor-

ter empleat, van acabar determinant sense cap dubte que es tractava de la muralla (Fig. 7).

CONCLUSIONS

A primer cop d'ull al rec del Molí sembla que aquest hauria de ser l'antic vall de la fortalesa i que el mur que delimita aquesta estructura, per la banda nord, li correspondria ser la muralla. Però si s'observa detalladament aquest mur del canal, es pot apreciar que es tracta d'una estructura poc homogènia bastida amb diferents tècniques constructives, amb alçades que oscil·len entre els 2 i 6 m i amplades que van de 40 a 80 cm.

En conseqüència, el tipus de parament i l'amplada d'aquest mur no corresponen a les mides i ni a la tècnica constructiva documentada en els trams de muralla que es conserven en peu. Així doncs, es va desestimar la possibilitat de què el mur que delimita el costat nord del rec correspongui al tancament sud de la fortalesa medieval.

Tanmateix, documentalment es coneix que l'aspecte actual del rec és una obra de mitjans del segle XVII, moment en què el baró de Verges va fer construir la reclosa de Colomers. No es descarta, però, la possibilitat de què aquest canal es construís aprofitant el rebaix de l'antic fossat, situat als peus de la muralla. En aquest cas, l'existència d'aquest fossat encara està per demostrar.

Pel que fa al traçat proposat en aquest estudi situat a 3 i 5 m al nord del canal, l'anàlisi detallat dels murs que tracen aquest recorregut, va permetre trobar diversos indicadors arqueològics que assenyalen aquest eix com el traçat original de la muralla baix medieval de Verges:

- Primerament, els llenços de muralla i les torres conservades, així com el trams nous que hem assenyalat, presenten un aparell constructiu força homogeni, format per blocs de pedra sorrenca, ben escairats i lligats amb morter de calç, que conformen filades rectes.

- Segonament, tots els trams que han estat determinats com a muralla, han estat situats en planta i formen una línia més o menys recta.

- Tercerament, l'amplada dels murs en els trams nous documentats és de 110 i 130 cm, per tant, una mida semblant a l'amplada que mostra la muralla en els punts ben conservats.

- Finalment, la cala arqueològica de Can Punton va posar al descobert un tram de muralla, molt malmès però amb una amplada considerable de 144 cm que coincidia amb la línia del recorregut. Amb això, també s'evidencia que la part inferior de la muralla és més ample que la superior.



Figura 7. Detall de la cala realitzada a Can Punton on va aparèixer un petit tram de la muralla malmesa per una canalització.

Així doncs, amb totes les dades expressades ens vam veure en condicions de valorar des d'un punt de vista arqueològic que el tancament sud del recinte baix medieval de Verges correspon al traçat proposat i que coincideix amb la línia de façana dels edificis existents.

Pel que fa a cronologies, en aquesta intervenció no es va arribar en cap moment a nivells fundacionals de la fortificació, per tant s'ha fet referència als textos de l'autor Joan Badia que data el clos emmurallat i les torres de planta quadrangulars, entre els segles XIII-XIV. La torre circular del tram nord és més tardana, dels segles XV-XVI. D'aquest mateix període creiem que pot ser també l'estructura semicircular documentada en el quart tram del nostre estudi.

Es coneix que entre els segles XVII i XVIII el poble de Verges experimenta un creixement urbanístic. Suposem, doncs, que és en aquest període que la muralla comença a patir alteracions, s'enderroquen alguns dels trams i s'edifiquen les cases que s'adossen a la muralla.

BIBLIOGRAFIA

AA.DD. 2006, *Història del Baix Empordà*, Història de les Comarques Gironines, Volum IV, Diputació de Girona.

BADIA, J. 1977, *L'arquitectura medieval de l'Empordà*, I Baix Empordà, Diputació Provincial de Girona.

LLINÀS, J., MERINO, J. 2011, *El Ter. El patrimoni vinculat als usos de l'aigua*, Consorci Alba Ter, Editorial Gavarres S.L., Girona.

RIBERA, R. 2014, El centre històric de Verges: Resultats preliminars d'un any i mig d'excavació arqueològica, *Dotzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona,* Besalú, 361-369.

VEGA, S. 2006, L'antic castell de Verges (segles XII-XIX), *Miscel·lània Lluis Esteva*, Institut d'Estudis del Baix Empordà, Sant Feliu de Guíxols, 31-60.

ACTUACIÓ ARQUEOLÒGICA AL CARRER DELS VALLS DE LA BISBAL D'EMPORDÀ (BAIX EMPORDÀ)

Marina SANCHEZ RODRÍGUEZ *

INTRODUCCIÓ I SITUACIÓ

Entre els mesos de setembre i novembre de 2014, es va dur a terme una actuació arqueològica preventiva al Carrer dels Valls de la Bisbal d'Empordà (Baix Empordà). Aquest carrer es troba dins l'àmbit del Nucli Històric de la població, i es situa al nord del mateix (Fig. 1). La intervenció va estar motivada pels treballs del Pla de Barris (Pla Especial per a la recuperació del Nucli Antic de la Bisbal d'Empordà), a on l'Ajuntament de dita població ha anat promovent, al llarg dels darrers anys, les obres de reurbanització dels carrers emmarcats dins l'àmbit d'aquest Pla Especial, d'acord amb l'esquema de zones i fases previstes.

L'actuació al Carrer dels Valls contemplava la demolició d'instal·lacions i paviments afectats, l'explanació, moviment de terres i la nova pavimentació del carrer, seguint la tipologia de solucions i materials de les anteriors fases. També la renovació completa de les xarxes de serveis urbanístics relatives al sanejament, evacuació de les aigües pluvials, proveïment d'aigua, enllumenat públic i xarxa de telecomunicacions, així com l'adequació de les instal·lacions de baixa tensió i de subministrament de gas.

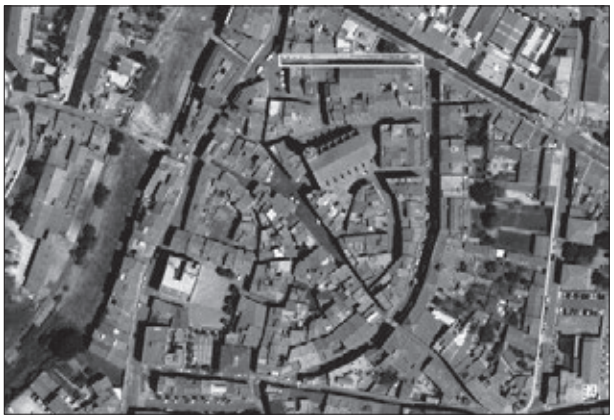


Figura 1. Ortofoto del nucli antic de la Bisbal amb indicació de la zona intervinguda (Font: Institut Cartogàfic de Catalunya, 1:5000).

Aquest projecte de reurbanització considerava actuar en una zona d'alta expectativa arqueològica, per aquest motiu la finalitat principal va ser detectar possibles restes arqueològiques, excavar-les en cas que apareguessin, documentar-les i, com a objectiu final, avaluar la seva importància per tal de conèixer més profundament aspectes històrics i arqueològics de la zona.

DADES HISTÒRIQUES I CONTEXT

El nom de la Bisbal inicialment referit només a l'església, surt esmentat en un text de l'any 1019 com a parròquia de "*Sanctae Mariae Episcopalis"*. El 1124 trobem ja citat el "*loco de Episcopali"*, que va donar el nom actual de la vila i li va atorgar jurisdicció episcopal.

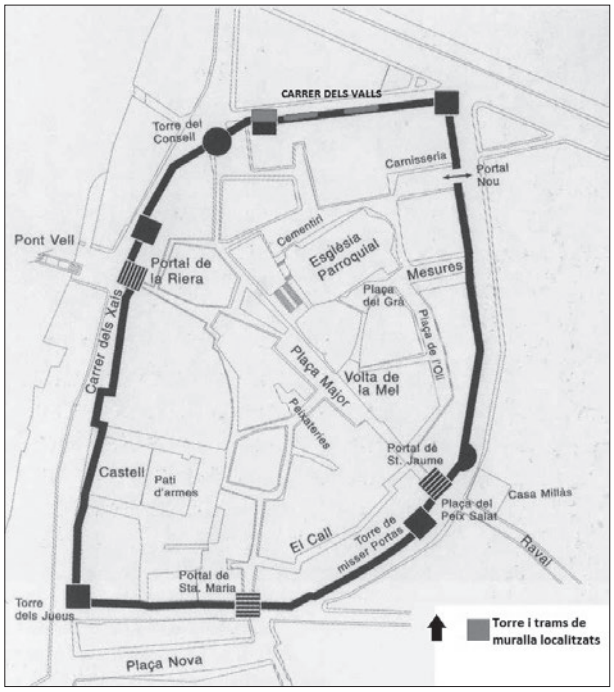


Figura 2. Hipotètic traçat de les muralles amb la situació dels portals i les torres (Font: Frigola, 2003).

* Arqueolític Terra-Sub. S. L.

La situació de la Bisbal va esdevenir estratègica durant tota l'edat mitjana, per aquest motiu, en el segle XIV, el rei Pere el Cerimoniós va obligar fortificar la vila, i el bisbe Bernat de Vilamarí va bastir les noves muralles. Aquestes, tenien un perímetre en forma d'ametlla que discorria per la banda de ponent paral·lela al riu Daró, i a la banda de llevant separava les últimes cases de la vila de les grans extensions d'horta. El recinte fortificat es completava amb tres portals i set torres (Fig. 2). L'estructura urbana medieval ha quedat fossilitzada en el nucli primitiu, el traçat de les muralles coincideix amb els actuals carrers dels Valls, Ample, Valls del Colomer, Trinitat Aldrich i dels Cavallers. Tot i això, actualment disposem de molt pocs vestigis visibles d'aquesta muralla, només a la zona del Portal de la Riera.

El gran augment demogràfic del segle XVIII provocà una gran expansió urbana i es van començar a enderrocar alguns trams de muralla.

Al llarg del segle XIX van succeir tot un seguit de canvis urbanístics. En la zona que ens ocupa, la del Carrer dels Valls, durant la segona meitat del segle XIX, es van realitzar una sèrie de plans urbanístics que van consistir en l'enderrocament d'una torre i un pany de muralla ja que amenaçaven ruïna, així com la concessió de la portada d'aigües amb l'obertura de carrers i places per on havien de passar les canalitzacions (Lloberas, 1997).

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES ANTERIORS

Al llarg de les últimes dues dècades, s'han realitzat tot un seguit d'intervencions arqueològiques al nucli antic de la Bisbal d'Empordà, promogudes ja sigui per treballs de restauració o rehabilitació d'edificis, com per obres de reurbanització de places i carrers. Els darrers anys, però, totes les actuacions realitzades en l'entorn immediat a la nostra zona d'estudi, han estat motivades pel projecte del Pla Especial de Protecció del Nucli Antic:

- Durant el mes de setembre de 2010 i fins el mes de febrer de 2011, es va realitzar una intervenció arqueològica preventiva de control i excavació, dins el projecte del Pla Especial de Protecció del Nucli Antic, Fase 2. Es van reurbanitzar els carrers Pella i Forgas, Mesures, Donzelles i Plaça de les Mesures. La intervenció arqueològica va permetre redescobrir les restes de diverses edificacions que correspondrien a una illa de cases datades de finals del segle XV a principis del segle XVII, i a un tram de la muralla est de la vila medieval. El control arqueològic i la excavació van ser realitzats per Xavier Roca.

- Entre els mesos d'octubre de 2011 i abril de 2012, es va portar a terme una intervenció arqueològica als carrers Germans Sitjar, La Canonja i les places de la Llibertat i de Jacint Verdaguer (Pla Especial d'urbanització, Fase 3). A la Plaça Jacint Verdaguer, a tocar amb el Carrer Ample, es va documentar un fragment de muralla corresponent a un mur de 3 metres de llargada per 1,10 d'amplada, fet amb grans blocs de pedra sorrenca lligats amb morter. També es va documentar un altre fragment de muralla a la Plaça de la Llibertat, corresponent a un mur de orientat est-oest, amb una amplada de 1,10 metres i amb una longitud de 12,50. El seguiment de les obres va anar a càrrec dels arqueòlegs Joaquim Grau i Montserrat Freixa (ATICS, SL).

DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS I RESULTATS

Les feines portades a terme durant el control arqueològic de les obres de reurbanització del Carrer dels Valls, van consistir bàsicament en el control visual dels moviments de terres originats per la obertura de rases per a la renovació completa de les xarxes de serveis urbanístics, i la demolició de paviments afectats (voreres i paviment asfàltic).

Primerament, es va procedir al desmuntatge i demolició del paviment asfàltic i de la vorera de la banda nord del carrer. Un cop retirada la runa generada i uns primers centímetres de terra, es van poder observar unes estructures arqueològiques (les quals, per la seva disposició i factura, podrien tractar-se de restes de l'antiga muralla medieval de la vila) la major part de les quals encara res-



Figura 3. Tram de pany de muralla septentrional de la fortificació del segle XIV, localitzat entre els núms. 8 i 10 del Carrer dels Valls.

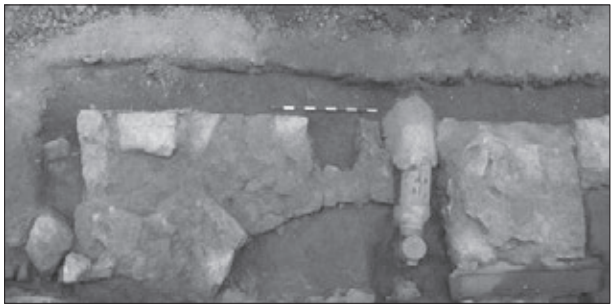


Figura 4. Fonamentació de la torre ubicada a l'angle nord-oriental de la muralla.

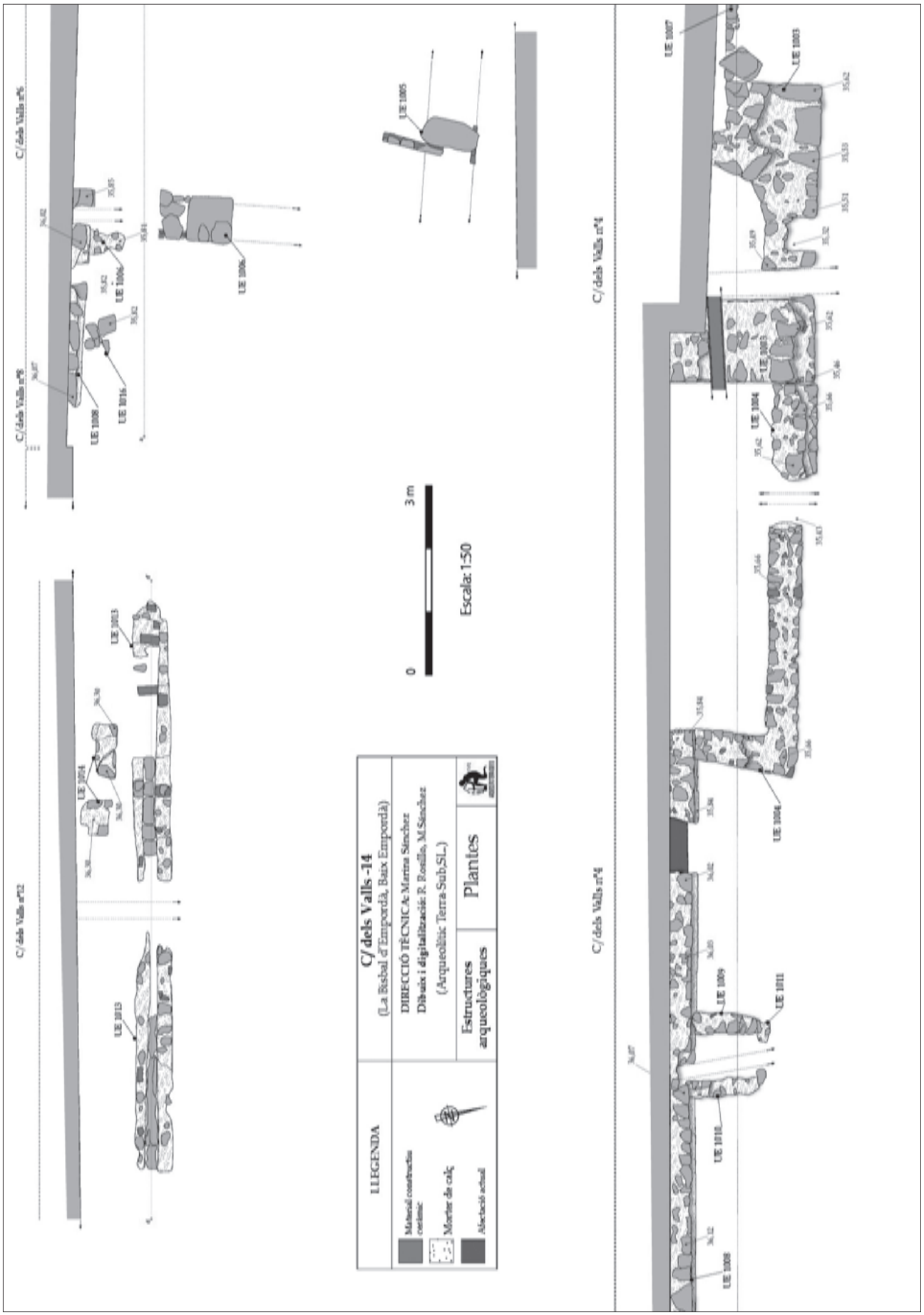


Figura 5. Plantes generals de les estructures arqueològiques localitzades.

taven sota la vorera sud. Per aquest motiu i per disposició de l'arqueòloga territorial, es va decidir efectuar 2 sondeigs per tal de veure l'abast i potència d'aquestes estructures:

Sondeig 1

Localitzat a l'oest del carrer i realitzat mecànicament mitjançant una pala de pues de 0,80 metres d'amplada. Aquest sondeig amidava 2,20 x 1,80 metres i amb una fondària màxima de 1, 50 metres, que era la cota màxima d'afectació de l'obra en aquell punt. Es va localitzar una cantonada d'una possible torre de la muralla. La cota màxima de profunditat de l'obra, no ens va permetre veure el punt de recolzament dels fonaments de l'estructura amb el nivell natural.

Sondeig 2

Localitzat a uns 2 metres cap a l'est del sondeig 1 i realitzat mecànicament mitjançant una pala de pues de 0,80 metres d'amplada. Amidava 1,60 x 1,80 metres. Tot i que la profunditat de la cota d'afectació en aquest punt també era de 1,50 metres, es va decidir aprofundir més, fins a 1,90 metres. Malgrat això, tampoc es va poder veure el final de la fonamentació de l'estructura ni arribar al nivell natural.

En segon lloc, es va realitzar el control arqueològic de l'obertura les rases efectuades per a la disposició de les diferents xarxes de serveis.

Per últim, la darrera feina realitzada va raure en el desmuntatge, demolició i retirada de la vorada de pedra natural i dels panots de formigó de la vorera de la banda sud del carrer, així com dels primers centímetres de terra. Aquestes feines van ser objecte d'un control arqueològic exhaustiu, degut a l'alta expectativa de localitzar més restes arqueològiques en aquesta part del carrer.

Els principals resultats obtinguts a partir del seguiment arqueològic de les obres de reurbanització del Carrer dels Valls, van consistir en la localització de dues estructures corresponents a un sistema de canalitzacions antigues, documentades durant els treballs d'excavació de les rases per a la reposició dels tubs de sanejaments i de les rases per a les escomeses de connexió al clavegueram.

També es van poder documentar parcialment tot un seguit d'estructures arqueològiques relacionades amb el sistema defensiu d'època medieval de la vila, així com d'altres restes les quals no es va poder determinar ni el seu funcionament ni la seva cronologia. Aquestes estructures es van localitzar durant les feines de desmuntatge i demolició de la vorera sud del carrer.

CONCLUSIONS

La intervenció va permetre la documentació parcial d'un seguit d'estructures arqueològiques relacionades amb el sistema defensiu d'època medieval de la vila, així com estructures de les quals no s'ha pogut determinar ni el seu funcionament ni la seva cronologia, i d'altres que formarien part d'un antic sistema de canalitzacions d'aigües. Totes aquestes restes han estat localitzades durant els treballs de control arqueològic de les obres de reurbanització al Carrer dels Valls de la Bisbal d'Empordà.

El nucli medieval de La Bisbal estava encerclat per muralles que es van començar a construir a final del segle XIII, però no es van acabar fins a la segona meitat del XIV. Del pany de muralla del nord de la vila, a la nostra intervenció hem pogut documentar varis trams com son la UE 1012 (Fig. 3) i probablement també la UE 1008, tot i que la factura de tots dos murs és bastant desigual, potser de dos moments constructius diferents.

El sistema defensiu es complementaria amb baluards, barbacanes (com la que hi havia la Portal de la Riera) i els valls o fossats omplerts amb l'aigua de les torrenteres. Les muralles eren reforçades amb torres de planta quadrada. Els fonaments d'una d'aquestes torres, UE 1003 (Fig. 4) han estat localitzats durant l'actuació arqueològica.

Les UE 1006, 1007, 1009, 1010, 1011, 1013 i 1016, serien estructures que estarien relacionades amb l'antic sistema de canalitzacions d'aigües de la primera urbanització i conformació del Carrer dels Valls com a tal, la qual es va produir a mitjans del segle XIX.

La resta d'estructures han estat considerades indeterminades, no s'ha pogut determinar ni la seva funcionalitat ni la seva cronologia, ja que només han pogut ser documentades parcialment i no s'ha realitzat una excavació que permetés la localització de material arqueològic associat per concretar la seva cronologia.

BIBLIOGRAFIA

AADD, 1991, *Carta Arqueològica del Baix Empordà*, Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya, Direcció General del Patrimoni Cultural, Generalitat de Catalunya.

AADD, 2006, *Història del Baix Empordà*, Història de les Comarques Gironines, Volum IV, Diputació de Girona.

FRIGOLA, J. 2003, *La Bisbal*, Quaderns de la Revista de Girona 109, Sèrie Monografies locals 66, Girona.

GRAU J., FREIXA, M. 2012, *Memòria final de la intervenció arqueològica preventiva al: Nucli antic de la Bisbla d'Empordà: Carrers Germans Sitjar, La Canonja i Places de la Llibertat i Jacint Verdaguer*, Memòria núm. 10909, Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia.

LLOBERAS, P. 1997, *Un segle de vida bisbalenca*, Ajuntament de la Bisbal d'Empordà.

ROCAS, X. 2012, Intervenció arqueològica preventiva en el Nucli Antic de la Bisbal d'Empordà (Fase II del Pla Especial d'urbanització), *Onzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona.* Girona, 563-569.

TREBALLS ARQUEOLÒGICS A L'AVINGUDA BISBAL DE PERATALLADA (FORALLAC, BAIX EMPORDÀ)

Natàlia COLOMEDA FOLGADO *

INTRODUCCIÓ

La vila de Peratallada forma part del municipi de Forallac. De fet fou un municipi independent fins que al 1977 s'uní amb Vulpellac i Fonteta per formar Forallac. La vila es troba en un punt de contacte de la zona de turons de les Gavarres i les terres de la plana baix-empordanesa, a l'esquerra de la riera Grossa. El topònim sembla provenir del *Petra scissa* o *Petra Tallada*, esmentats al s.X. L'accés nord-oest a Peratallada es realitza per l'avinguda Bisbal (objecte de la nostra intervenció). És un vial d'uns 100m de longitud que s'inicia a la carretera GI- 651 i condueix fins a una zona d'aparcament de vehicles, des de la qual s'accedeix a l'interior del nucli. També dóna accés a un camí de circumval·lació que porta al sud del nucli urbà (Fig.1). El sistema defensiu de Peratallada estava format per tres recintes defensius diferenciats i separats cadascun per fossats excavats a la roca. Els diferents fossats que articulaven el conjunt monumental de Peratallada es comunicaven els uns amb els altres formant un laberint interior.



Figura 1. Situació de l'avinguda de la Bisbal de Peratallada. Font: ICC.

Actualment només es poden veure els del recinte nord de Peratallada que estan ben conservats.

La intervenció arqueològica efectuada entre els mesos de setembre de 2015 i gener de 2016 a l'Avinguda Bisbal de Peratallada va venir motivada per la voluntat de l'Ajuntament de Vulpellac per ampliar l'esmentada Avinguda. Donat que Peratallada va ser declarada BCIN conjunt històric i entorn per l'Acord de Govern de 02/12/08, quedant inscrita amb el número d'inventari 1911 CH-EN, la Comissió de Patrimoni Cultural va condicionar l'obra a la realització de cales prèvies per tal de determinar l'existència o no del fossar en aquest sector de la vila.



Figura 2. Situació de les rases o sondejos excavats a l'Avinguda Bisbal.

* Arqueoempordà s.c.p.

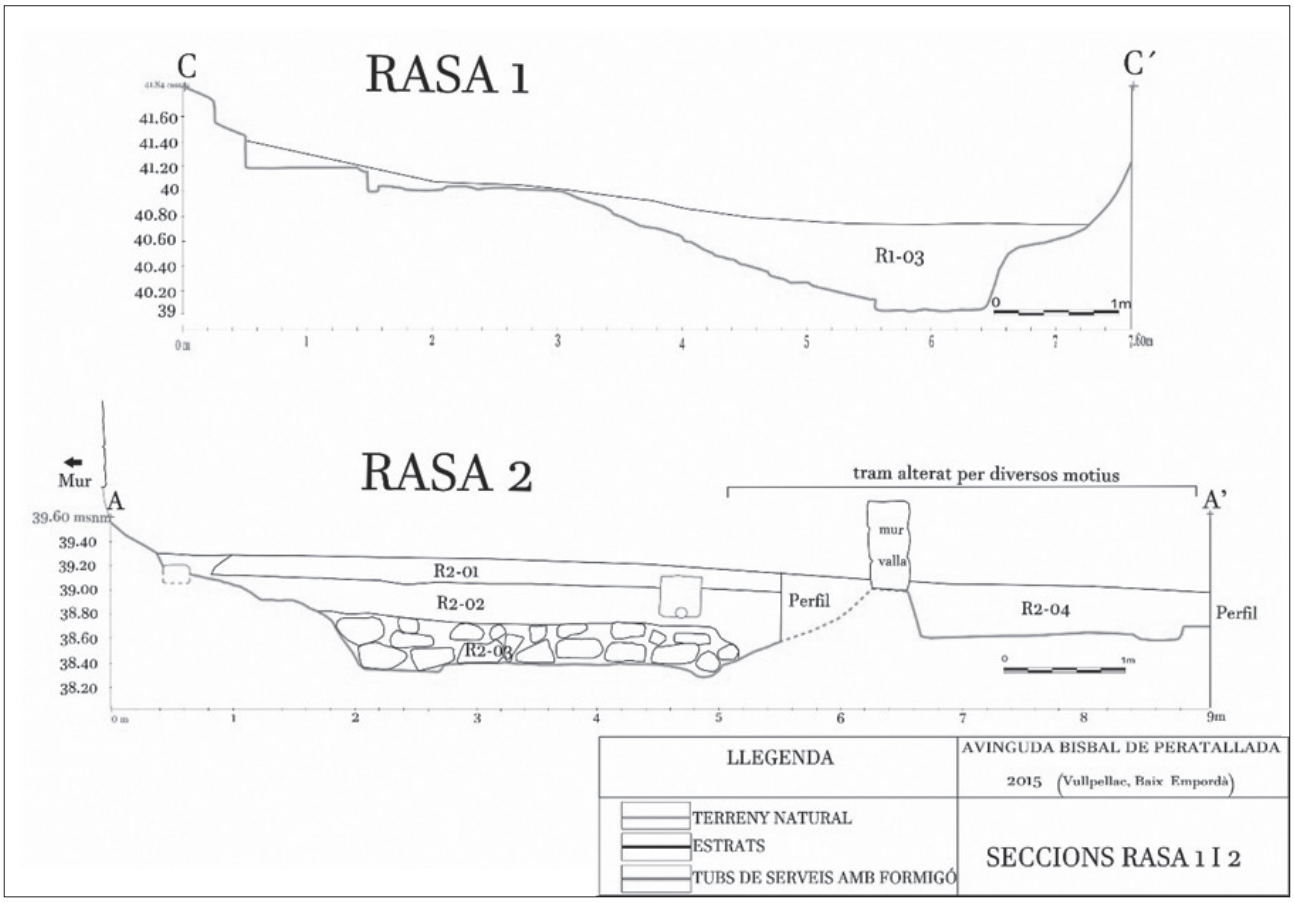


Figura 3. Seccions de les rases 1 i 2.

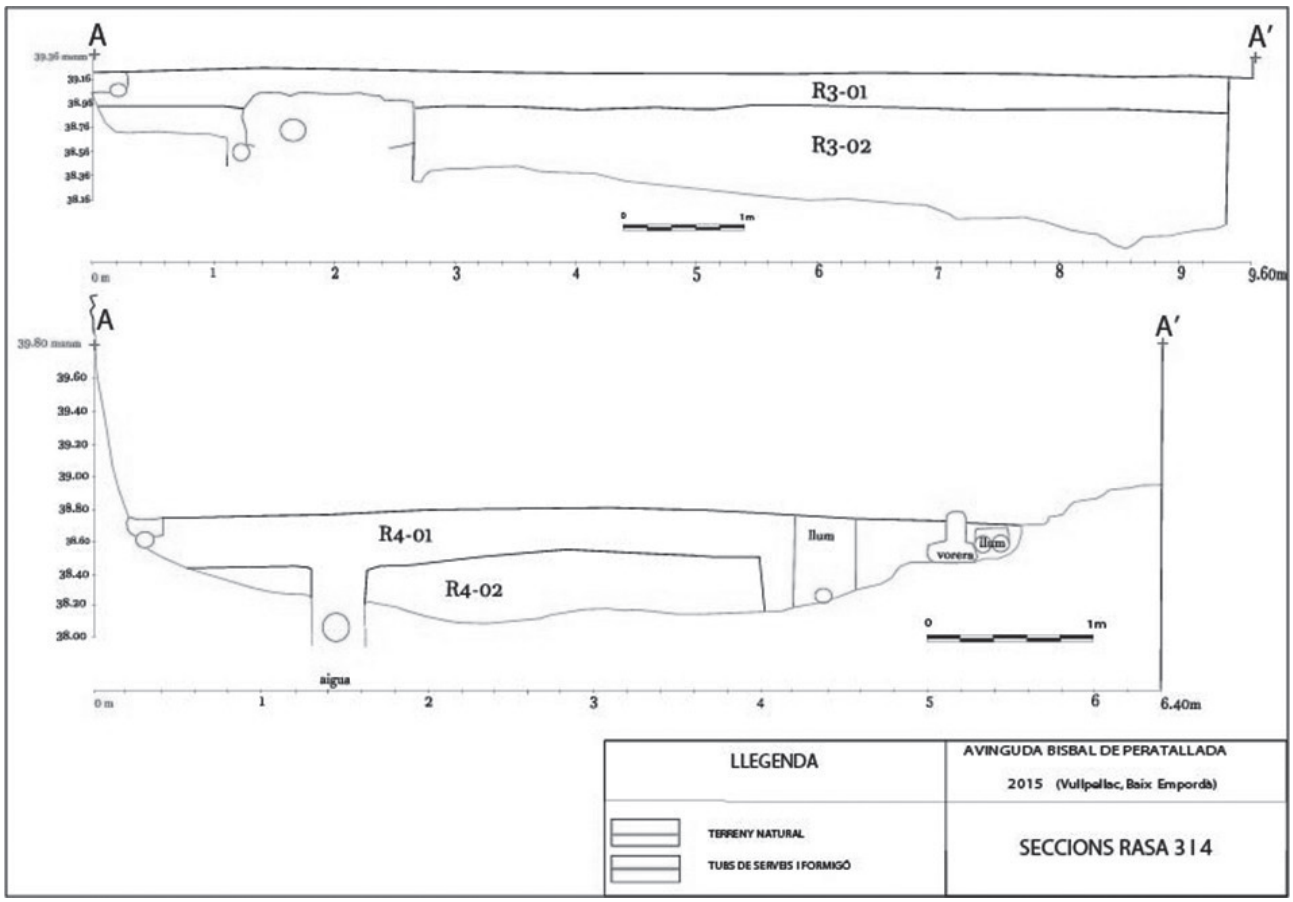


Figura 4. Seccions de les rases 3 i 4.

RESULTATS DELS TREBALLS I INTERPRETACIÓ

La intervenció va consistir en excavar un total de 4 rases o sondejos, ubicats en llocs estratègics de l'Avinguda per tal d'esbrinar l'existència o no del fossar. En cas positiu, l'objectiu era conèixer la seva extensió i l'estratigrafia conservada. Així mateix, es va excavar un cinquè sondeig al nord de la via que estudiem, per tal de certificar la continuació d'un camí retallat a la roca que semblava que venia del Portal de Santa Maria (al nord de la vila) i menava al nord de l'Avinguda Bisbal (Fig. 2).

En la primera rasa es va documentar un seguit de farcits molt contemporanis, sota dels quals apareixia el subsòl. Es va poder observar que tota la banda oest de la rasa estava retallada amb parets verticals i fons pla, en forma d'U. Cap al centre de la cala realitzada també es documentà una mena de canal o desguàs que aniria des del punt més alt de la roca fins al punt més baix en direcció nord-sud. Tenia una amplada més estreta al nord, uns 0,70m comprovables dins la rasa efectuada, i més ample al sud, 1,5m a tocar de la cantonada nord-oest del bastió (Fig.3). Pel que fa al sector est de la rasa 1, es va poder observar que la roca era més elevada a la banda nord, amb pendent vers el sud i ben planera al sud i oest de la rasa (primer pla de la Fig.3). Així mateix, també es documentà unes marques d'extracció de pedra a la roca natural al nord de la rasa, en una zona elevada i no afectada per l'obra.

La rasa 2 tenia una estratigrafia que començava amb la capa d'asfaltat, una segona de terra d'anivellament i una tercera composta per blocs de roca natural amb una mica de terra que anivellava les irregularitats del subsòl i cobria el fossar. No presentava materials arqueològics concloents, ja que hi havien diferents elements plàstics barrejats. El que sí és interessant és el retall que es marcava a la roca natural. Es va poder observar que la roca era més elevada a la banda est i que hi havia una mena de retall en direcció nord-sud, a 1,8m de la paret del bastió, baixant i fent un desnivell d'uns 0,4m a partir del qual hi havia un petit canal d'uns 0,7m d'amplada i 0,06m de fondària. Aquest canal era el mateix canal localitzat a la rasa 1. A partir d'aquest punt la roca seguia força planera vers l'est. Malauradament la banda oest d'aquest sondeig estava molt alterat per el pas de diversos serveis, pel que la roca no presentava el seu aspecte original. S'intuïa una elevació del subsòl en aquest sector però estava molt retallat. Amb tot, es va documentar un tram de fossar en forma d'U i fons pla, d'entre 0,8m i 1m de fondària total.

La rasa 3 s'excavà a la banda sud de l'Avinguda Bisbal, amb una direcció nord-est/sud-oest, per tal d'intentar localitzar un possible gir del fossar. Es obrir un total de 9,4m de llarg per 1m d'ample i es va rebaixar fins a 1,4m. L'estratigrafia era molt similar a la rasa 2, amb asfalt al capdamunt, un estrat de terra i a sota una capa de pedres amb terra que anivellava les irregularitats del subsòl.

En la banda nord del sondeig es va veure que la roca natural estava retallada en angle recte i a partir d'aquí el subsòl feia un lleuger pendent vers el sud. Malauradament no es va veure cap elevació que tanqués el fossar per la banda sud (Fig.4).

La rasa 4 es va efectuar al sud-est de l'Avinguda Bisbal, ja fora de la zona afectada per l'obra. L'objectiu era esbrinar si el fossar feia un gir que rodegés el baluard existent al sud-est de l'Avinguda i es dirigís un altre cop cap a l'interior de la vila, possiblement connectant-se amb altres fossars. Estratigràficament, estava cobert per una capa d'asfalt i a sota aparegué una barreja de sorra, terra, pedres granítiques i materials constructius datables entre el s.XIX i principis del s.XX. Pel que fa al subsòl, a la banda nord de la rasa ja es veia que la roca feia pendent des de sota el baluard vers el sud, seguit d'una zona més o menys planera i al sud de la rasa el terreny natural tornà a pujar de nivell. Com en d'altres ocasions, el pas de serveis moderns desfigurà aquest punt del fossar, tot que és evident l'aflorament de la roca a una cota superior(Fig.4). Malgrat tot, es va poder documentar una fondària màxima en aquest punt de 0,7m.

El darrer sondeig realitzat no intentava determinar el recorregut del fossar, sinó documentar l'existència d'un camí situat al nord de l'Avinguda que ens ocupa. El que vàrem anomenar rasa 5 va donar com a resultat la troballa de marques de pedrera i un tall de camí retallat a la roca amb direcció sud-est/nord-oest. Aquest camí tenia marques de roderes i, en el seu costat oest, una mena de pas o vorera feta amb pedres de subsòl unides amb terra. En aquest sondeig es va documentar que el camí en aquest tram feia 7m de llargada i entre 1,5 i 1,8m d'amplada.

CONCLUSIONS

En el tram nord-oest de Peratallada podem parlar de l'existència d'un fossar, fet que fins ara ens era desconegut. No es tracta d'un fossat imponent com el que es pot observar al Portal de Santa Maria, al nord de la vila, de cap a 8m de fondària, però sí podem parlar d'una petita vall amb fons còncau o pla que té una fondària que oscil·la entre els 0,7m i 1m. Malauradament, el pas de diversos serveis moderns desfiguren la fesomia original d'aquesta estructura negativa, sobretot en la banda oest i sud de la mateixa.

Per altra banda, també hem pogut constatar i documentar l'existència d'un camí retallat a la roca, que passaria per el Portal de Santa Maria, passaria per sobre del fossat nord i es desviaria en direcció nord-oest fins el sector nord de l'Avinguda Bisbal de Peratallada. Forma una petita depressió a la roca i es poden apreciar marques de roderes de carro. Així mateix, s'ha documentat un petit pas o vorera a la banda oest del camí, si més no, dins del sondeig realitzat.

BIBLIOGRAFIA

BADIA I HOMS, J. 1982, *Peratallada*, Barcelona, Ed. Mediterrània

BADIA I HOMS, J. 1977, *L'arquitectura medieval de l'Empordà*, *I*, *Baix Empordà*, Girona, Diputació Provincial de Girona.

LA TORRE DE LA PRESÓ I LA CASA DE LES VÍDUES. DUES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES AL NUCLI ANTIC DE LLAGOSTERA (GIRONÈS)

Joan LLINÀS i POL *

En el bienni 2014-2015 dues intervencions en indrets puntuals del nucli antic de Llagostera (la Torre de la Presó i la Casa de les Vídues) han proporcionat algunes dades noves sobre aquesta vila emmurallada.

LA TORRE DE LA PRESÓ

Introducció

La tardor de 2014 l'Ajuntament de Llagostera va dur a terme les obres de rehabilitació de la Torre de la Presó, pertanyent al recinte emmurallat d'època medieval i moderna de la vila. Aquestes obres consistiren bàsicament en la instal·lació d'un accés interior (escala de cargol metàl·lica) per habilitar un mirador al capdamunt de la torre, i van comportar l'enderroc de tres quartes parts de les dues voltes dels dos pisos de la torre i l'excavació d'un petit fonament en el subsòl. Donat que forma part del recinte emmurallat medieval de la vila, la torre té la condició de BCIN i, per tant, el projecte d'obres estava sotmès al control arqueològic dels treballs, que va ser realitzat per qui subscriu, de l'empresa Atri Cultura i Patrimoni SLU.

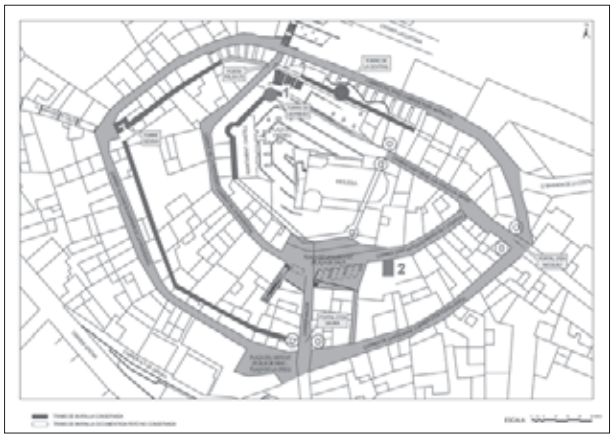


Figura 1. Plànol amb la situació de les dues intervencions. 1: Torre de la Presó. 2: Casa de les Vídues.

La Torre de la Presó es troba situada en ple nucli antic de Llagostera, a l'extrem nord-oest de la plaça del Castell, a tocar de l'ajuntament i de l'església parroquial (fig. 1). Pertany al primer recinte emmurallat de la vila, del qual en conservem bé la part oest i nord-oest, composada per dos llenços de mur i dues torres, una de les quals és la Torre de la Presó, situada a l'extrem més oriental del tram conservat de muralla.

Es tracta d'una estructura de planta més o menys circular, que s'obre a migdia, al nivell de circulació de la plaça del Castell, mitjançant una porta i al pis superior amb una finestra, totes dues amb llinda i brancals de pedra trebal·lada. A simple vista es pot veure clarament com la part de la torre que dóna a la plaça -on hi ha la porta i la finestra- és feta amb posterioritat a la resta de l'estructura, i podria estar relacionada amb un document de l'any 1671 que parla de l'enderroc d'una torre i l'aprofitament de la pedra per a la construcció de les "presons novas" (Cantó i Mascort 1999: 53-54). Per la part exterior, en canvi, la torre es troba ben imbricada amb els dos trams de muralla que la delimiten, tal com es pot veure bé des de fora muralles, a l'inici del carrer de la Processó, on s'aprecia la totalitat de l'obra conservada de la torre, uns 10 metres d'alçada. Originalment, doncs, aquesta torre fou una bestorre semicircular, totalment oberta a l'interior del recinte, i fou tancada posteriorment. A banda, en fotografies antigues es pot apreciar com fa uns cent anys la torre conservava encara un pis superior, avui perdut, i estava coronada amb un rengle d'espitlleres pensades per a arma de foc moderna.

Resultats

L'enderroc de bona part de les dues voltes construïdes al segle XVII va permetre alliberar i documentar bona part de l'estructura de la bestorre medieval original i com van afectar aquesta construcció les diferents reformes

* Atri Cultura i Patrimoni, SLU.

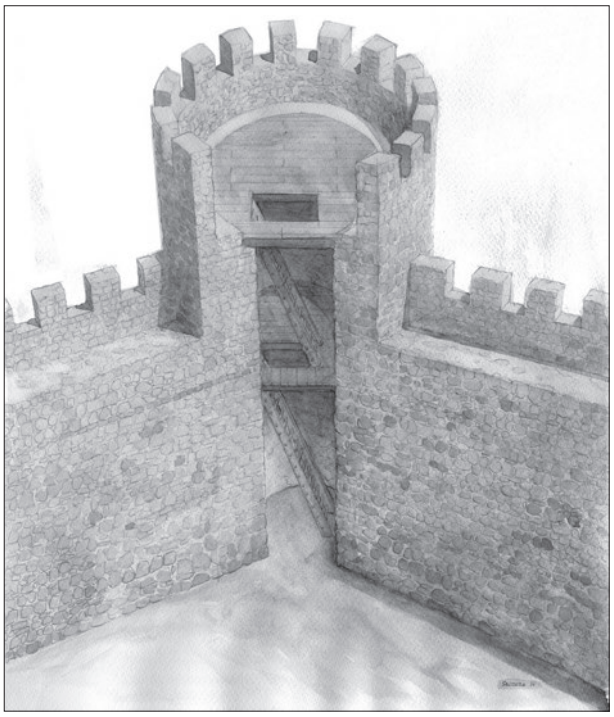


Figura 2. Torre de la Presó, fase I (restitució: Jordi Sagrera).

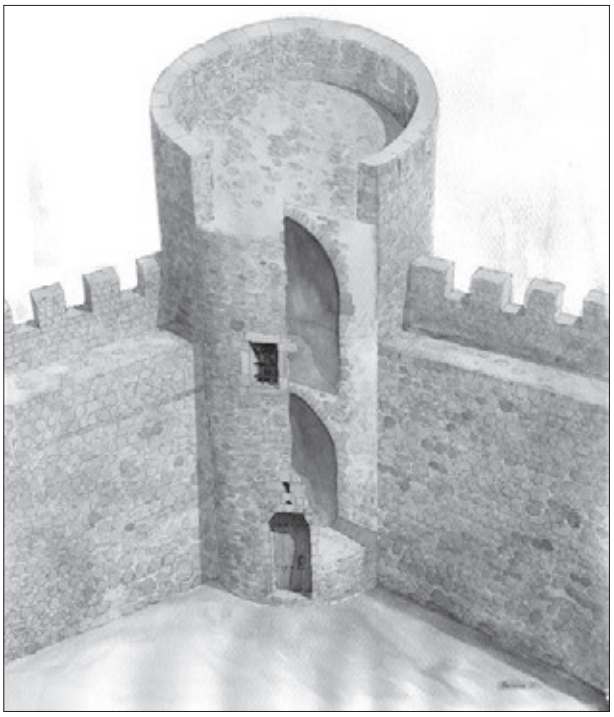


Figura 4. Torre de la Presó, fase II (restitució: Jordi Sagrera).



Figura 3. Detall de la part superior de la bestorre (U.E. 4), amb els dos encaixos (U.E. 11 i U.E. 14).

que s'hi van fer posteriorment, molt especialment la seva transformació en torre al segle XVII.

La bestorre original (U.E. 4, fig. 2) és una estructura de planta semicircular feta de pedres de mides petites i mitjanes lligades amb morter de calç, desbastades per la cara vista i disposades sense formar filades clares. Té un diàmetre exterior de 600 cm i interior de 240 cm, i el mur té un gruix de 180/185 cm. Situada en un indret on el turó on s'assenta experimenta un fort pendent, es conserva en una alçada màxima de més de 9 metres i fins al segle XVII era oberta pel costat sud a l'interior del recinte murat (actual plaça del Castell).

L'extracció de bona part de la volta del pis de dalt de la torre posterior (U.E. 8) va deixar al descobert la part superior de l'estructura medieval, que presentava dos encaixos (U.E. 11 al NW i U.E. 14 al SE) de planta rectangular i de 100 cm de llarg per 90 d'ample (fig. 3). Oberts a la cara interior de la bestorre i amb la base en lleuger pendent cap a la cara NW, en cadascun d'aquests encaixos s'obre un petit desguàs que travessa tot el gruix de la bestorre i vessa a l'exterior. Aquests encaixos haurien servit probablement per a la col·locació d'una biga que sostenia l'estructura un empostissat de fusta que, situat al capdamunt de la bestorre, hauria fet les funcions de terrat i punt de guaita.

Al segle XVII la bestorre fou convertida en torre en adossar-se-li pel sud un mur semicircular de nova factura (U.E. 5) i s'hi construïren els dos pisos interiors, amb les dues voltes parcialment enderrocades en les obres que ens ocupen (U.E. 8 i 16), que s'hi recolzaven. En el pis inferior d'aquest nou llenç s'hi obrí una porta d'entrada, situada a l'alçada del nivell de circulació de la plaça, i en el pis superior una finestra (figs. 4 i 5).



Figura 5. Vista de la Torre de la Presó des de la plaça del Castell, amb el tancament de la bestorre realitzat al segle XVII, on s'obren una porta a la planta baixa i una finestra a la planta superior, on hi ha també una segona porta, més recent. També s'aprecia el parapet posterior U.E. 6 a la part alta.

També es recolza en l'estructura original de la bestorre U.E. 4, a la part superior, un parapet (U.E. 6) fet de pedres de mida petita i mitjana lligades amb un morter de calç bastant sorrenc, disposades formant filades més o menys irregulars i amb els intersticis reblerts amb pedrigolet i alguns fragments de material de construcció. D'un gruix de 58/60 cm, es conserva en una alçada de 280 cm, i a la seva part central, a mitja alçada i mirant cap al nord, presenta una espitllera de 44 x 13 cm (exterior) i 61 x 34 cm (interior). S'hi recolzaven el paviment U.E. 7 i el farcit U.E. 9, i és datable entre els segles XVII i XIX. Es tracta, versemblantment, d'un realçament de la torre fet després de la construcció dels dos pisos interiors (segle XVII), amb la finalitat d'habilitar un pis superior, espitllerat i fortificat, desconeixem si cobert -tal i com es veu en fotografies antigues que fou a partir del segle XIX- o inicialment encara descobert.

Finalment, cal remarcar que l'excavació d'una rasa en el paviment del pis inferior va permetre documentar tan sols dos estrats (U.E. 2 i 3) molt moderns, ja que el rebaix, per imperatiu de l'obra, s'aturà en assolir-se els 40 cm de profunditat necessaris.



Figura 6. Vista de les dues sitges trobades a la Casa de les Vídues. A l'esquerra la sitja 1 (U.E. 4) i a la dreta la sitja 2 (U.E. 6). Al fons la paret U.E. 2, que les malmet.

LA CASA DE LES VÍDUES

La Casa de les Vídues es troba situada en ple nucli antic de Llagostera, a la cantonada entre la plaça de la Llibertat, on obre la façana principal, i el carrer de Sant Antoni. Es tracta d'un edifici d'estil gòtico-renaixentista de tres plantes construït al segle XVI. Entre els elements arquitectònics que presenta destaquen dues finestres d'arc conopial amb decoracions flamígeres i ampits motllurats. Després d'una etapa d'abandó i degradació, l'any 1982 l'edifici va ser adquirit per l'Ajuntament de Llagostera, que hi va dur a terme una acurada remodelació i restauració i hi va traslladar la Biblioteca Municipal i l'Escola de Belles Arts.

El febrer de 2015 l'Ajuntament va iniciar les obres d'ampliació de l'edifici per la part posterior, a llevant, que dóna al carrer de Sant Antoni, amb una construcció de nova planta. Donat que la Casa de les Vídues té la condició de BCIN (RI-51-1069), va caldre realitzar sota control arqueològic els treballs d'excavació de les rases de fonamentació de la nova construcció, que assoliren una profunditat d'un metre, i el rebaix per a la caixa de l'ascensor, que s'aprofundí fins a 2'5 metres respecte el nivell de circulació original. El control arqueològic fou realitzat per qui subscriu, de l'empresa Atri Cultura i Patrimoni SLU.

Sota uns farcits molt moderns aparegué directament el subsòl natural arreu del solar afectat, llevat de l'extrem sud. En aquesta banda el solar afectat estava delimitat per un mur (U.E. 2) pertanyent a l'edifici original de la Casa de les Vídues, que cal datar originalment pels volts del segle XVI. Aquest mur, amb moltes refeccions i arranjaments posteriors, es fonamentava en el subsòl, tot retallant dues sitges d'època medieval.

La sitja 1 (U.E. 4) s'ubicava a l'extrem sud-est de l'àrea excavada, a llevant i molt a prop de la sitja U.E. 6 (sitja 2), la construcció de la qual, a causa de la seva proximitat, la va arribar a afectar lleugerament. Afectada al sud per la construcció del mur U.E. 2 i a l'est per un retall molt mo-

dern (U.E. 3), se'n va poder documentar tan sols poc més d'una quarta part. De planta presumiblement circular, parets globulars i fons pla, es conservava en una llargada màxima de 150 cm i en una profunditat de 120 cm. Es va trobar farcida per quatre estrats (U.E. 5, 8, 9 i 10), i la seva obliteració es va poder datar entre els segles IX i XI.

La sitja 2 (U.E. 6) es trobava a ponent i molt a prop de la sitja 1 i també estava afectada al sud per la construcció del mur U.E. 2, i se'n conservaven aproximadament uns 2/3 del total de l'estructura. De planta circular, parets globulars i fons de tendència plana, tot i que lleugerament còncau, en direcció est-oest tenia un diàmetre màxim de 148 cm i en direcció sud-nord es conservava en una llargada màxima de 90 cm. Es va trobar farcida per tres estrats (U.E. 7, 11 i 12) i la seva obliteració es va poder datar entre el segle XI i principis del XIII.

BIBLIOGRAFIA

CANTÓ, J., MASCORT, A. 1999, *Les muralles de Llagostera*, Llagostera, Ajuntament.

LLINÀS, J. 2010, El castell i les muralles de Llagostera. Història i evolució del nucli antic de la població, dins Albà, M; Mallorquí, E, *Història de Llagostera. Les claus del passat*, Llagostera, Ajuntament, 165 - 190.

LA TORRE LLORETA DE CALONGE (BAIX EMPORDÀ). ESTUDI PREVI A LA REHABILITACIÓ DEL MAS

Maribel FUERTES AVELLANEDA, Dolors CODINA REINA

La Torre Lloreta, de Calonge, és una edificació amb nivell de protecció integral; fou declarada Bé Cultural de Interès Nacional amb data del 22 d'abril de 1949. A nivell municipal es troba registrada dins el Catàleg de Masies i Cases Rurals en sòl no urbanitzable (núm. identificador M-O1) així com al Catàleg de Bens Protegits (núm. identificador B-03).

La finca es troba situada a 1 kilòmetre al nord de la vila de Calonge, just a la confluència de la riera del Tinar i de la riera del Jonc. L'accés es realitza per una pista rural passat el Rierot. L'entorn paisatgístic de la finca està emmarcat per la zona del Puigvatell, envoltada per zones de conreu i el bosc de riera del Rierot (Fig 1).

L'estudi realitzat a l'edifici històric de Torre Lloreta s'emmarca dins el projecte de rehabilitació, restauració i adequació arquitectònica de l'edifici. L'estudi arqueològic ha aplicat un procediment de lectura vertical de paraments en el qual s'han analitzat, amb criteris històrics i arqueològics, les diverses estructures i elements que conformen l'actual edifici. Aquesta anàlisi ha permès interpretar l'evolució de l'edifici, les reformes efectuades, i les diverses fases constructives. Així com, la identificació de les parts o els elements que, per les seves característiques o cronologia es consideren més importants per a la seva conservació.

Les cronologies proposades en aquest estudi prenen com a base la tipologia constructiva dels diversos elements existents. L'edifici presenta a l'actualitat un rebaix general que impedeix recuperar l'estratigrafia arqueològica dels nivells d'ocupació i construcció de la primera fase de l'edificació.



Figura 1. Situació geogràfica.

Les característiques constructives de l'immoble són descrites d'una manera similar a la majoria de les fonts bibliogràfiques consultades. Com a exemple citem l'escrit que recull la fitxa del catàleg de Bens Protegits de l'Ajuntament de Calonge, on es presenta la següent descripció: *" Situat a 1 km. al nord de la vila de Calonge, vora la riera del Tinar o Rierot. Era una petita fortalesa convertida en masia. Al costat nord, s'alça la torre de planta quadrada (4,3x4,37 metres), de tres plantes i terrat (16 metres), bastida amb pedra licorella i carreus de granit als angles. A la part baixa hi ha la porta que comunica amb la casa i la coberta és de volta de canó. El nivell superior, de gran alçada, té al costat de migdia la poterna d'arc de mig punt dovellada i més amunt una sagetera, i la coberta, també de volta, té una trapa que comunica amb el tercer, que és de sostre pla. L'últim tram ha estat reconstruït. La masia es va fer aprofitant el mur fortificat com a façana on encara es conserven les espitlleres en nombre de 18. Algunes rajoles del ràfec de la teulada tenen dibuixos pintats."* (Fig 2).

En absència de documentació escrita referent a l'edifici original de Torre Lloreta, l'element ha estat tradicionalment datat per les seves característiques constructives, concordants amb l'arquitectura que s'utilitzava en bastir fortificacions al segle XIII. Pel que fa a la seva interpreta-



Figura 2. Fotografia antiga de la façana principal. S'observen a la imatge diverses edificacions avui dia desaparegudes. (Font de la imatge: Roger Panadès).

ció, estudiosos de Calonge, com Pere Caner i Lluís Vilar, a l'article *Castells i Cases fortificades de Calonge* (1976-1977) apunten a que devia ésser una fortalesa bastida pels comtes-reis per vigilar els seus feudataris del castell de Calonge. Una altre teoria és que fos una fortalesa subsidiària del castell de Calonge. Al segle XIX, un cop transformada i adaptada als usos camperols, fou propietària la família Reixac i era coneguda com a Torre d'en Reixac. Després va pertànyer al Sr. Joanola que hi tenia un masover de nom Sixte Palet i és, per aquest motiu, també coneguda popularment com Can Sixt de la Torre.

La masia de Torre Lloreta es troba classificada dins la categoria de masies de costa, Pere Caner (1972, 337) fa una consideració sobre les masies d'aquesta zona: "*Aquestes masies solen tenir una característica, i és que quasi totes, particularment les més antigues, mostren defenses pròpies i elements de vigilància"* de les que destaca, a més de Torre Lloreta, les masies de Can Vilar de Sa Mutxada i Les Torretes. En un altre article del mateix autor titulat "Torres de vigilància a Calonge" i publicat a l'any 1975, Torre Lloreta es inclosa dins el sistema defensiu calongí: *"Des de l'Edat Mitjana i bona part de la Moderna, l'actual terme de Calonge estava molt ben guardat. El castell feudal, amtriu del territori, ocupava més o menys el centre de la vall. A un quilòmetre estava ubicat el de Torre Lloreta ell qual, segons afirma el medievalista Lluís Vilar, era real, o sia una avançada del monarca per tal de controlar i vigilar el baró de Calonge i, estratègicament situades, un munt de torres de vigilància, tant per terra com per mar"* (Caner 1974-1975, 388).

L'origen de la toponímia de l'edifici de Torre Lloreta tampoc és un tema solucionat. És significativa, però, l'existència de la família Lloret a Calonge. L' article *"Els Lloret de Calonge i la Bisbal"* de Jaume Aymar, publicat l'any 2004, explica que la família Lloret fou una de les mes il·lustres de Calonge als segles XVI-XVIII. Entre els seus membres hi hagué eclesiàstics (canonges, beneficiats, religiosos) militars, advocats, musics i que va entroncar amb una noble família italiana, els Pizzinali, assolint així una certa projecció internacional per les seves relacions amb Itàlia (Aymar 2004, 77). Els primers Lloret documentats a Calonge son del segle XVI, quan, El 22 de febrer de 1589 Joan Lloret, pagès de Calonge, fa patrimoni a Antoni Lloret, clergue.

Sobre el moment de construcció de la masia, tampoc es coneix cap font documental directa, hem d'anar a fonts secundàries a on es fa esment a diversos personatges que habitaren el mas. Així trobem que en el foli 2 del volum II de matrimonis de la parròquia de Calonge, Joan Ponsjoan, pagès, es va casar l'any 1700 amb una filla del masover de la Torre Lloreta (Molla i Bautista 1998, 212).

En conclusió, i tal com hem anat relatant, encara que la construcció original de Torre Lloreta, no conserva documentació escrita coneguda, ni hi ha hagut una excavació arqueològica a l'indret, aquesta ha estat tradicionalment atribuïda a una fortificació de caràcter militar. Així, surt reflectit al "*inventario de los castillos, fortalezas, recintos amurallados, Torres de defensa y Casas fuertes de la provincia de Gerona",* un cens de castells provincials realitzat entre els anys 1966 i 1967 (Oliva 1967, 30). Quan el catàleg fa referència al municipi de Calonge, Torre Lloreta surt citada com a torre medieval, propietat de D. Miguel Llorens Bru. Un any després, el 1968, es publicava el *"inventario de Protección del Patrimonio Cultural Europeo"* a on es recollien, entre altres, els monuments de arquitectura militar de la província a de Girona. En aquest recull Torre Lloreta es troba inventariat amb el núm. 084 (Inventario 1968, 72). A la fitxa la torre s'ubica cronològicament a la època medieval, com a monumen-



Figura 3. Vista de l'alçat de la torre.

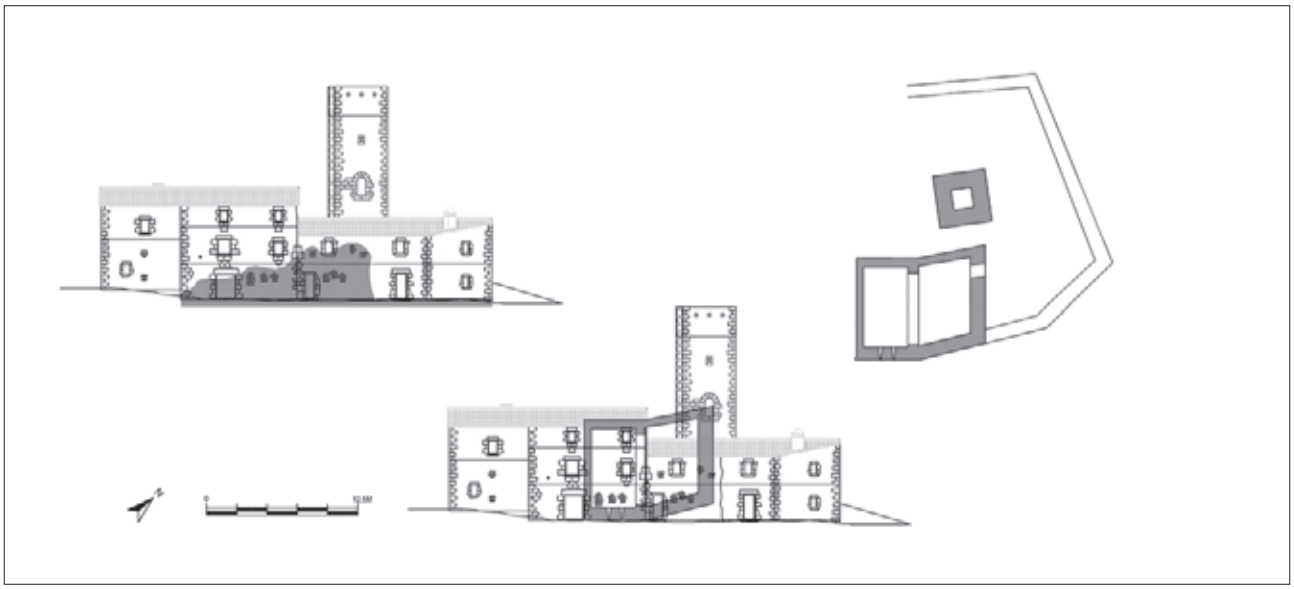


Figura 4. Fase 1. Edificació fortificada.

to de arquitectura militar, i com a torre amb una definició clara: "castillos o fortalezas en forma de torre simple" o "Torres atalaya". (Inventario 1968,15). El segon volum de "Els castells Catalans" (1969) amb dues petites referències a Torre Lloreta, i on s'insisteix en la datació del segle XIII pel moment de construcció (Català i Brasó 1967, 627, nota 20). En l'apartat de comentari marginal, redactat per Català i Roca, la nota (6) fa una descripció del monument: "*Castillo de Torre Lloreta. Edificado cerca del Rierot, al E. del Puigvatell, en un terreno llano, solariego, se alza aún una de sus torres, negra por el viento y las lluvias. Es de pequeñas dimensiones comparado con el de Calonge, del que dista un Km. y medio. Hoy en dia se conserva una parte de la Fortaleza materialment llena de aspilleras y otra parte sirve de apoyo a una casa de labor. Lo más notable es la torre alta, cuadrada, con ventanes estrechas y algunas ovalades en anidan lechuzas y os murciélagos. Se halla separado del cuerpo del Castillo, hoy masia, però comunica con ella. Por su construcción y características es del siglo XIII, y según Luis Villar afirma que era un "castell termenat", o que también era un Castillo en dónde el rey tenia alguien cuya misión era vigilar a los señores feudales próximos. En este caso, el de Torre Lloreta era la avanzada del monarca hacia el Castillo de Calonge.*

Alguien ha contado que habian cuatro torres más y que un portal en forma de herradura daba entrada a un patio aun hoy existente, en cuyo interior esta edificada la descrita torre. A poniente de la pared del patio, en la parte baja, se nota otro más primitivo construido con piedrecitas i arcilla y restos de edificaciones. La visión de este Castillo evoca algo al de Vilarromà" (Caner 1953 262, Català/Brasó 1967, 835).

RESULTATS DE L'ESTUDI

Segons la lectura de paraments efectuada a l'edificació de Torre Lloreta, i sempre tenint en compte tant l'absència d'intervenció arqueològica al subsòl com la falta d'un repicatge total del recobriment parietal existent, podem aproximar-nos a l'evolució arquitectònica de l'edifici i determinar tres fases constructives diferenciades.

Els elements que conformen la primera fase constructiva de l'edifici són els corresponents a un cos primigeni que presenta les característiques formals d'un edifici fortificat (Fig. 4). D'entre aquestes restes destaca, sens dubte, la torre fortificada que ha mantingut el seu aspecte i que dota de caràcter a tot el conjunt (Fig 3). D'aquest primer edifici son identificables, a part de la torre quadrangular, un llenç de mur perimetral amb espitlleres. Aquest mur es conserva en elevació a la part central de la actual façana (fins a mitjans de la planta primera), mentre que cap al lateral nord la seva conservació disminueix dràsticament i es troba ja a l'alçada de fonamentació. Aquest perímetre amaga el cos del primer dels edificis construïts a Torre Lloreta. El cos d'aquest primer edifici és de planta rectangular amb una àrea aproximada de 60 m2. L'espai estava dividit en dues sales, amb una orientació E-O, i presentava una divisió central exercida per una arcada apuntada. L'alçada d'aquesta arcada ens mostra que l'actual separació de pisos no correspon amb la distribució de les plantes del moment original. Moment en que la planta baixa corresponia a una gran sala diàfana. I que contava també, amb un pis superior, del qual tenim evidencies en el testimoni d'una línia marcada amb enfonys que es traça, sota l'enlluït actual, i que discorre arran de la part superior de l'arcada (Fig. 4).

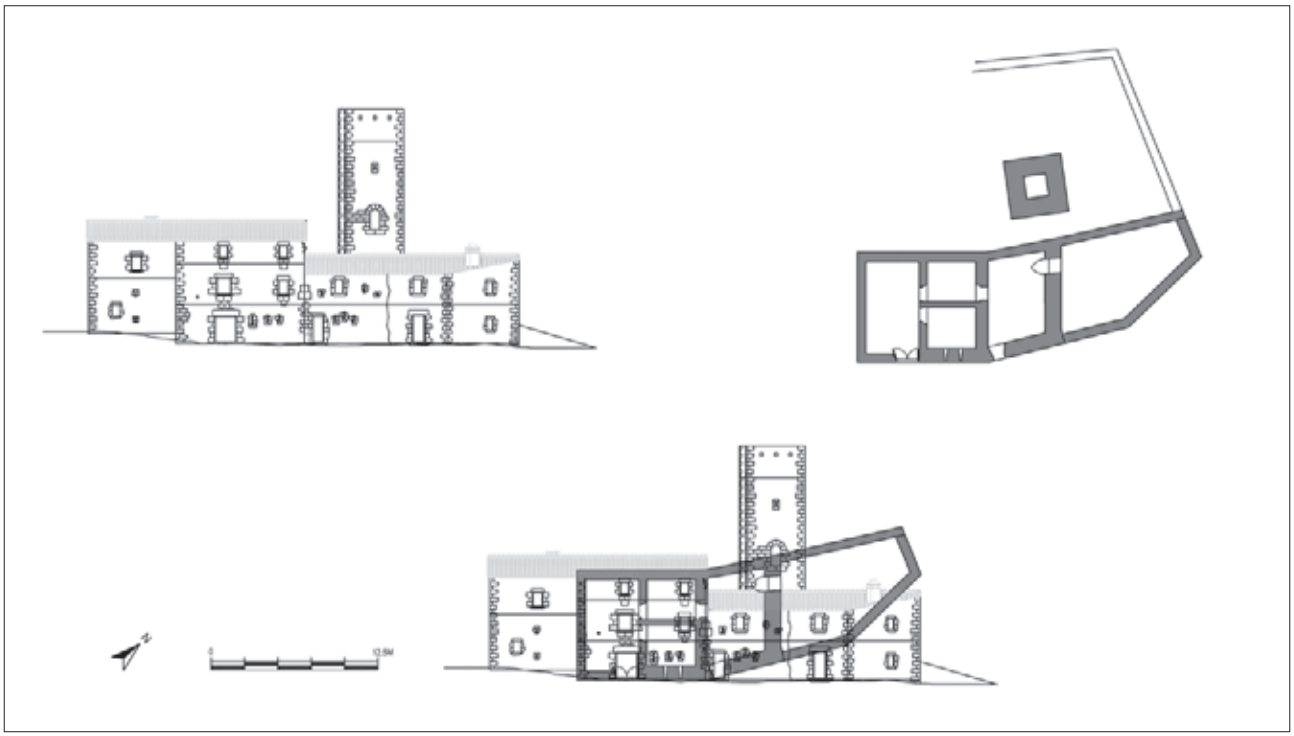


Figura 5. Fase 2. La masia a època moderna.

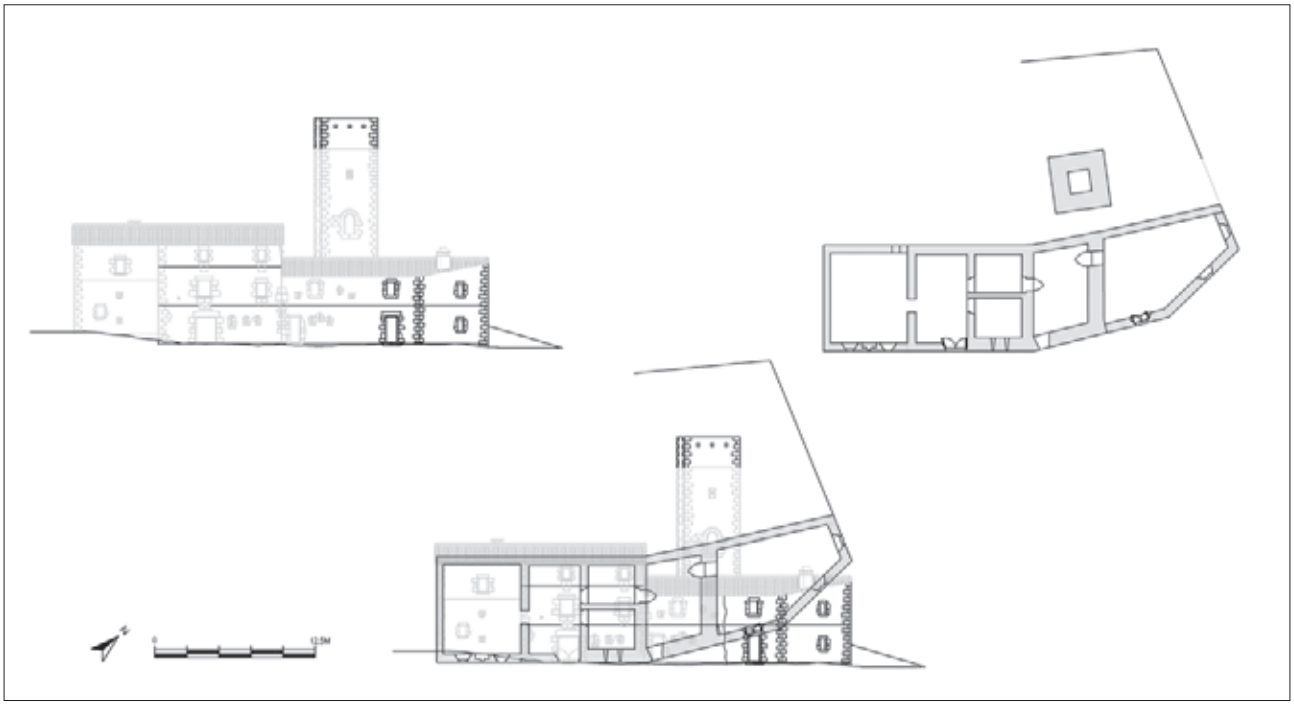


Figura 6. Fase 3. La masia a època contemporània.

A l'època moderna el mas serà ampliat (Fig 5) i emmascarà el cos principal de l'estructura originaria. En aquesta fase es tapia l'arcada central, es modifica l'alçada de la distribució de pisos (passant a una elevació de 3 plantes), es marca una nova reordenació interna i es modifica considerablement tot el mur de façana on s'obren, en diferents fases, les obertures que actualment es poden observar. Per tal de descriure els canvis constructius que es van dur a terme en aquesta fase hem marcat dues subfases d'edificació. Per una banda, observem, a nivell de façana, que la part que correspon a planta baixa, pertany a la primera subfase, i presenta per tant, elements que, constructivament, podem atribuir als segles XV i XVI. La segona subfase dins l'evolució de la masia es pot situar cronològicament a partir del segle XVII i es correspon amb una gran reforma estructural. Aquesta és una època

de transició que confirma l'existència d'un procés evolutiu de l'arquitectura del mas en base a raons socials i econòmiques i en el qual la sala adquireix el protagonisme especial. Una època, en definitiva, en la qual es van assentar les bases per tal que la masia assolís la seva estructura definitiva, la del *mas de tres cossos*. Finalment, la darrera gran fase constructiva de l'edifici, que podem associar als segles XVIII i XX, va comportar la construcció del cos sud de l'actual immoble i l'obertura d'accessos entre la gran sala i aquest nou cos (Fig. 6).

BIBLIOGRAFIA

ALMERICH, L. 1947, *Els Castells de Catalunya, Nomenclàtor Històric, Toponímic per Comarques*, Monografies Històriques de Catalunya, Editorial Millà Barcelona.

AYMAR, J. 2004, Els Lloret de Calonge i La Bisbal, *Estudis del Baix Empordà,* Institut d'Estudis del Baix Empordà, Núm. 23, Sant Feliu de Guíxols, 77-90.

AYMAR, J., BAUTISTA, J., CARGOL. J., *et al.* 2005, Calonge i Sant Antoni. Centre d'Estudis Calongins "Colonico", *Quaderns de la Revista de Girona*; 121, Diputació de Girona, Caixa de Girona, Girona.

BADIA HOMS J. 1977, *L'arquitectura medieval de l'Empordà*, volum V, Baix Empordà, Diputació Provincial de Girona, 30.

BADIA HOMS J. 1989, *Catalunya Romànica*; volum VIII, L'Empordà I, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 187-188.

CANER, P. 1953, Calonge arqueológico, artístico y monumental, *Anales del Instituto de Estudios Gerundenses*, VIII, Girona, 262-276.

CANER, P. 1954, Desplazamientos y crecimiento del casco calongense, *Anales del Instituto de Estudios Gerundenses*, Girona, 254.

CANER, P. 1972, Les masies de Calonge. Contribució a l'estudi de la pagesia calongina, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins,* Vol. 21, Girona, 332-333.

CANER, P. 1974-1975, Torres de Vigilància a Calonge, *Anales del Instituto de Estudios Gerundenses*, Girona.

CANER, P., VILAR, L. 1976-1977, Castells i Cases fortificades de Calonge, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, XXIII, Girona, 314-316.

CATALÀ ROCA, P., BRASÓ, M. 1969, Castell Barri i Castell de Calonge, *Els Castells Catalans*, Volum II, Rafael Dalmau, editor, Barcelona, 627, 634 i 825.

MONUMENTOS DE ARQUITECTURA MILITAR 1968, *Inventario resumido, Inventario de protección del patrimonio cultural europeo*, España 2, IPCE, Ministerio de educación y ciència, Dirección general de Bellas Artes, Madrid, Valencia.

MOLLA, J., BAUTISTA, M. 1988, La vinya i el vi a la conca de la riera del Tinar (Calonge), *Estudis del Baix Empordà*, núm. 17, 191-220.

OLIVA, M. 1967, Inventario de los Castillos, Fortalezas, Recintos amurallados, Torres de defensa y Casas fuertes de la provincia de Gerona, *Revista de Gerona*, núm. 40, Diputació Provincial Gerona. Girona, 21-34.

EXCAVACIONS A LA TORRE DESVERN (CELRÀ)

Marc PRAT *, Jordi SAGRERA *

INTRODUCCIÓ

La Torre Desvern, també coneguda com a Torre Desbach o simplement com la Torre, s'emplaça al bell mig del terme municipal de Celrà, a l'actual barri del Pedró (antic veïnat de Reixach). Tot i la seva ubicació central respecte al terme municipal, la torre no se situa dins del nucli urbà sinó que es troba als afores de la població, al final del carrer dels Germans Sàbat i al costat mateix del castell de Celrà, encara que més enlairada i sense relació amb aquest. Orogràficament, la torre s'alça al capdamunt d'un petit turó que s'eleva a l'est del nucli antic, des d'on posseeix un ampli control visual sobre la plana del Ter, a tramuntana, i la vall de Palagret, a llevant.

Els registres arqueològics documentats en el subsòl de la Torre Desvern han posat de relleu una forta activitat antròpica que es podria remuntar a l'època antiga. Tanmateix, l'origen de l'immoble actual s'emmarca en el context de la construcció, en un moment incert del segle XII, d'una casa noble fortificada (sobre l'estructura de l'edifici veure, Palahí i Nolla, 2014).

Després d'una campanya de prospeccions, l'any 2012 i gràcies a la col·laboració establerta entre l'Ajuntament de Celrà i el Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria de l'Institut de Recerca Històrica de la Universitat de Girona, es va iniciar el projecte arqueològic "Arquitectura i poder en època medieval i moderna. Les cases fortes de l'entorn de Girona" actualment emmarcat dins el programa de projectes quadriennals de recerca arqueològica de la Generalitat de Catalunya.

DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

Les campanyes arqueològiques dels anys 2014 i 2015, emmarcades dins la programació del projecte, han centrat la major part dels seus esforços en el sector situat al sud de la façana meridional de l'edifici.

La campanya del 2014, que es va iniciar amb la realització d'uns rebaixos mecànics a la plataforma situada a migdia de l'edifici i de la zona excavada els anys 2003 i 2013, va consistir en dos grans sondejos a l'esplanada de migjorn de l'immoble. Els rebaixos mecànics inicials van ser necessaris a causa de la presència d'una terrassa artificial limitada a migdia per un mur de feixa d'època contemporània que s'havia bastit per poder ubicar-hi un petit hort.

La campanya del 2015 va continuar els treballs arqueològics al sector meridional de l'immoble i, alhora, va practicar un sondeig a l'interior de la torre original de l'edifici.

Per una millor comprensió dels treballs i les troballes realitzats al llarg de les dues darreres campanyes, a conti-

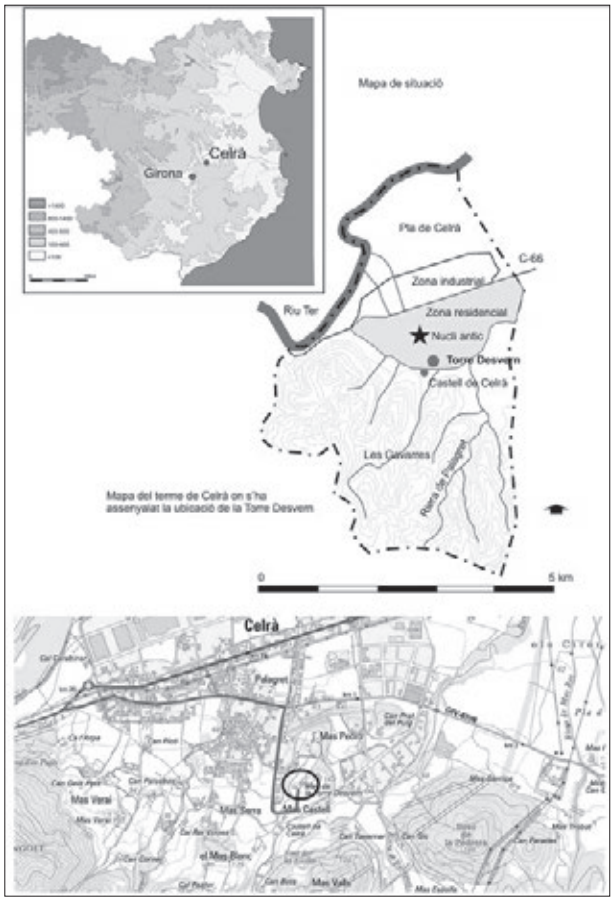


Figura 1. Ubicació de la Torre Desvern.

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

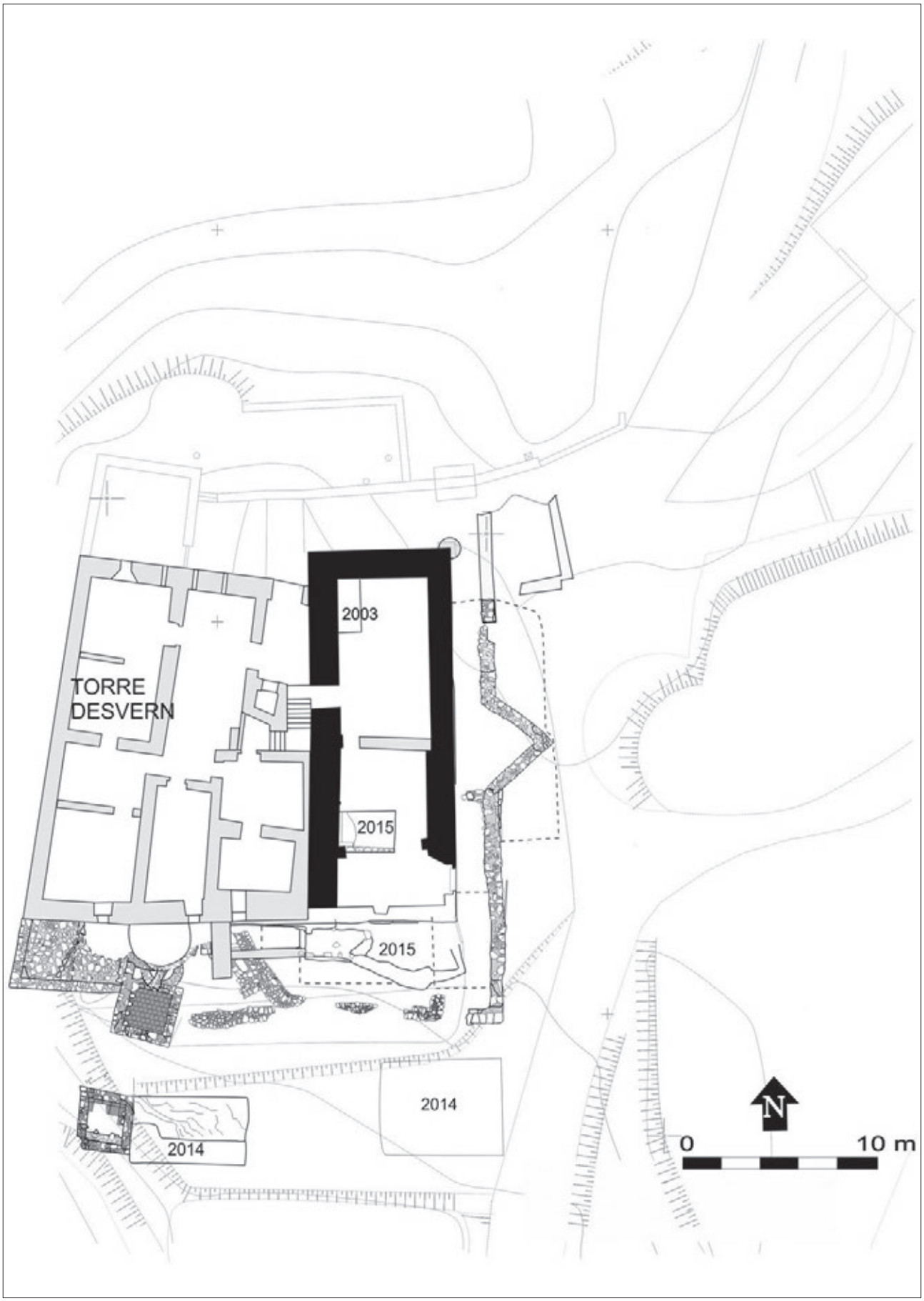


Figura 2. Planta general, amb indicació dels espais excavats els anys 2014-15.

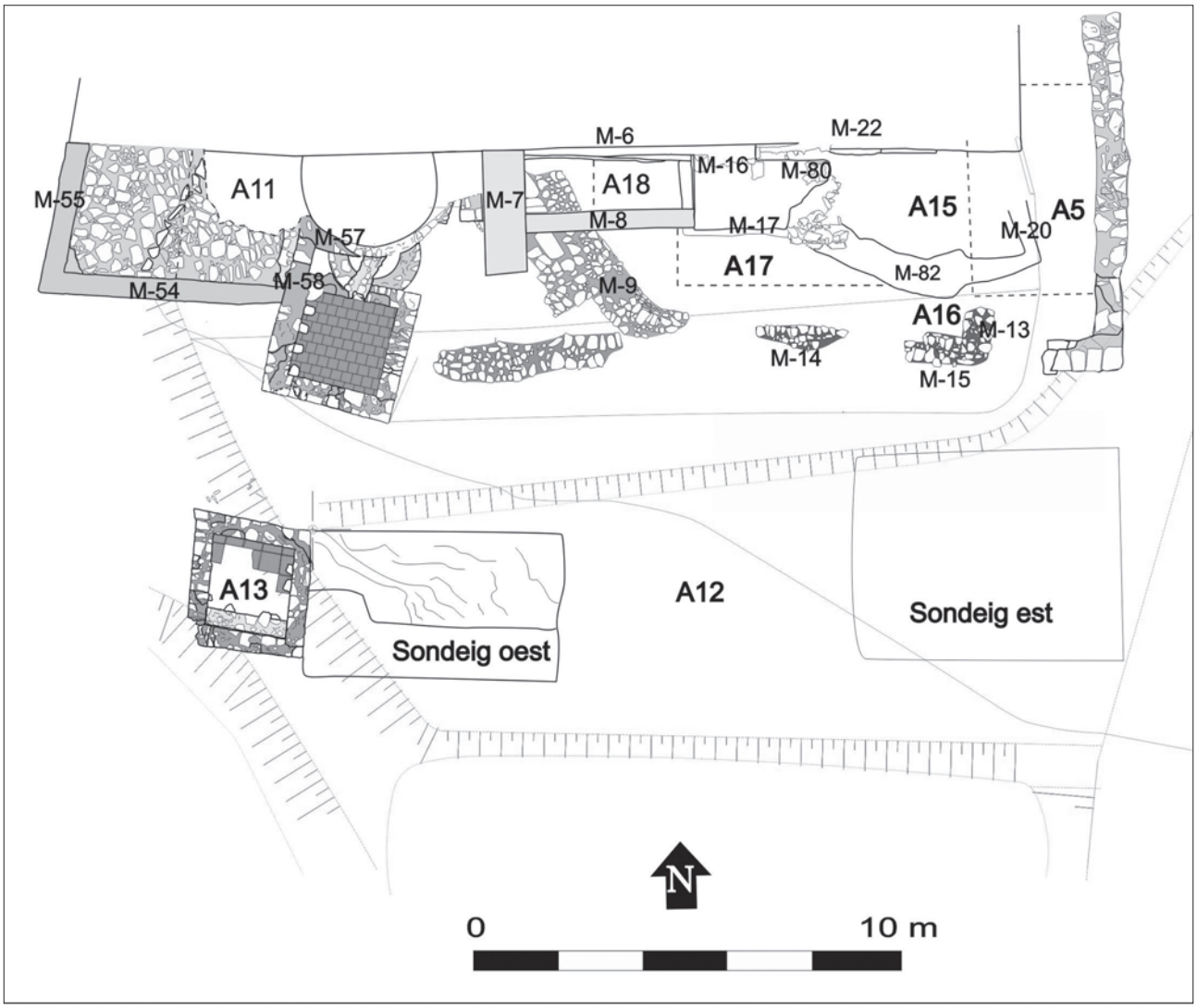


Figura 3. Planta dels sectors excavats amb indicació dels àmbits i les principals estructures.

nuació dividirem la descripció atenent als diversos espais en què es va dividir la zona. Val a dir que en aquesta àrea cal parlar més d'espais que d'àmbits, ja que es tracta d'una subdivisió realitzada en funció de l'existència d'uns límits artificials que tot sovint no responen a àmbits reals i on s'aglutinen estructures de diverses èpoques.

CAMPANYA 2014

Àmbit 12

Es tracta en realitat d'un gran espai obert situat a migdia del conjunt d'estructures localitzades els anys 2003 i 2013, on s'ubicava fins a inicis de la campanya del 2014 l'esmentat hort. Els treballs es varen iniciar amb un rebaix mecànic per tal d'eliminar les terres vegetals aportades per les activitats hortícoles. Un cop realitzat aquest rebaix, l'espai es va subdividir en dos grans sondejos realitzats als extrems oest i est de l'àmbit, deixant sense excavar la zona central.

Sondeig oest

Aquest sondeig es va obrir a l'extrem oest de l'espai, a tocar el dipòsit inferior (àmbit 13) excavat l'any 2013. En l'excavació d'aquest sondeig no es va localitzar cap estructura però si que es varen poder apreciar algunes qüestions que tenen a veure amb la topografia original del sector i algunes de les fases de transformació de la zona, així com amb el moment de construcció del dipòsit (àmbit 13).

Al sondeig s'ha pogut apreciar com la topografia del sector era molt més abrupte que la que es pot apreciar a l'actualitat. De fet les argiles naturals del subsòl presenten un doble pendent nord-sud, molt més abrupte, i est-oest. Aquest desnivell es va començar a reomplir al segle XVI, moment d'importants reformes a l'edifici, i no es va concloure fins al segles XVIII-XIX. A diferència del que succeeix al sondeig de llevant (com veurem), els nivells d'enderroc amb pedres provinents de la destrucció d'al-

gunes de les estructures associades a l'edifici són poc contundents i la majoria de nivells de rebliment són de terres força netes.

L'excavació també ha permès apreciar com el dipòsit inferior (àmbit 13) es va construir tot aprofitant el desnivell natural del terreny. De fet va ser necessari crear una petita plataforma prèviament a la construcció del propi dipòsit. Ha estat precisament l'excavació d'aquest nivell de preparació el que ha permès datar el moment de construcció del dipòsit al segle XVI.

Sondeig est

Situat a l'extrem de llevant de la plataforma, els resultats d'aquest sondeig completen la reconstrucció de la topografia del sector. En aquest sector, les argiles naturals apareixen pràcticament en superfície a la banda nord del sondeig amb un desnivell nord-sud i est-oest, si bé no tant acusat com el que s'apreciava al sondeig oest.

El més remarcable d'aquest sondeig és la troballa d'un doble nivell d'enderroc. Un primer nivell, amb pedres de dimensions grans i mitjanes, carejades solament per una de les seves cares. Per damunt d'aquest enderroc se'n situa un segon, també amb blocs parcialment carejats, però en el que a més hi és molt abundant el morter. Part d'aquest enderroc es va emprar per farcir la zona sud del sector, on el desnivell era més acusat, per tal de crear la terrassa que fins ara delimitava aquest sector. Molts dels blocs d'aquesta zona semblen provenir de l'ensorrament o enderroc de la façana sud de la vella torre o casa forta, ja que entre els materials recuperats hi abundaven els carreus carejats, tan de pedra sorrenca com de calcària, característics de la construcció original de l'edifici.

Un cop finalitzada la campanya d'excavacions i vistos els resultats, es van realitzar nous treballs mecànics per tal de rebaixar el terreny, eliminant la terrassa artificial construïda en època contemporània i recuperant en part el desnivell original del terreny.

Àmbit 11

L'any 2013 es va iniciar l'excavació de l'àmbit 11, un espai quadrangular delimitat pels murs M-55 (oest), M-54 (sud) la façana de l'edifici pel nord i l'absis M-57 i el mur M-58 per llevant. En aquells moments no es va poder aixecar tot el paviment de la zona (UE 3214), un sòl de blocs de pedra fet tot aprofitant peces provinents dels murs de l'entorn, ja que l'existència de dos pous negres contemporanis no ho va permetre. No obstant, durant la campanya del 2014, un cop eliminats aquests elements, es va poder aixecar tot el paviment i continuar amb l'excavació de la zona. Es va poder determinar que es tracta d'un espai afegit a l'estructura original, i que es comunicava amb l'edifici a través d'una porta oberta a la façana sud de l'immoble, actualment tapiada. No sembla en cap cas que es tractés d'un espai cobert (de ser-ho el sostre seria una estructura lleugera ja que no ha deixat cap traça dels seus suports ni als murs perimetrals ni a la façana de l'edifici) sinó més aviat d'una plataforma de treball relacionada amb les altres estructures de l'entorn (com els dipòsits A10 i 13).

CAMPANYA 2015

Durant la campanya del setembre del 2015, bona part de l'excavació es va centrar en l'àmbit A-15, espai situat entre els murs M-16, M-17 i M-80, M-82, M-20 (ja dins l'àmbit A-5) i la paret meridional de la torre (M-22), la qual és fruit d'una refecció moderna. Tanmateix, per tal d'aclarir les característiques dels diferents murs que delimiten aquest espai, també es varen practicar sondejos a l'àmbit A-5 i a dos nous àmbits, A-17 i A-18.

Àmbit 15

Aquest àmbit va centrar els principals esforços de la intervenció a la zona 3. L'objectiu principal de l'actuació era el d'intentar definir el límit original de a torre.

Un cop iniciats els treballs, es va poder comprovar com l'àmbit quedava dividit en dues parts clarament diferenciades.

En aquest punt i per entendre aquesta divisió en dues parts, cal fer referència a les excavacions anteriors.

En la campanya del 2003, Ferran Codina va localitzar tres murs: el mur M-16, el mur M-17 i el mur M-20. La connexió entre aquests tres murs va portar a que, en aquell primer moment, Codina els interpretés com el tancament original de la torre romànica. La campanya de l'any 2015 va permetre comprovar que el mur M-17 no és una única estructura, sinó la combinació de dos murs: el mur M-17, pròpiament dit, i el mur M-82. El mur M-17, que és solidari amb el mur M-16 i igual al mur M-80, seria el mur de tancament de la torre romànica. El mur M-82, per contra, seria un afegit posterior a l'esfondrament de la façana meridional de la torre, ja que descansa sobre el mur M-17 i no segueix la seva alineació, sinó que es corba fins arribar al mur M-20, amb el qual és solidari.

És en el punt on el mur M-82 recolza sobre el mur M-17 on es troba el canvi en l'àmbit 15. A la banda oest d'aquest



Figura 4. Mur meridional de la torre.

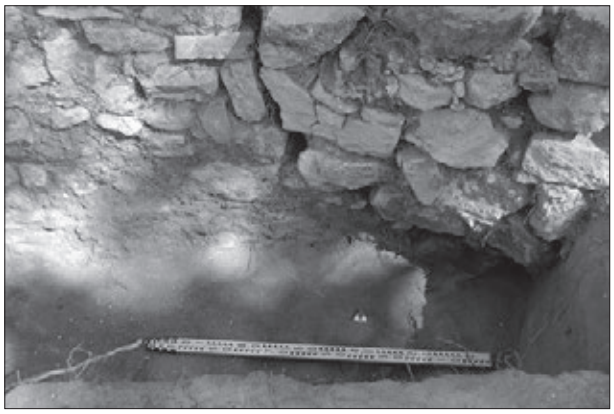


Figura 5. Punt on el M-82 recolza sobre el M-18.

punt, al costat del mur M-17, es va localitzar l'angle intern original de la torre i es va poder comprovar com els murs M-16, M-17 i M-80 conformen una sola estructura, farcida per un rebliment de morter i pedres de diferents dimensions. A la banda est, al costat del mur M-82 i fins arribar al mur M-20, hi ha una gran quantitat de material d'enderroc format per pedres de diferents dimensions. Un bon nombre de les pedres que conformen aquest enderroc són blocs paral·lelepípedes. Les característiques d'aquestes pedres i la seva situació mostren que foren reaprofitades després de l'esfondrament de la paret meridional de la torre romànica.

L'excavació d'aquest àmbit, a part de localitzar el mur de tancament de la torre romànica i de dividir l'àmbit en dues àrees diferenciades, ha permès entendre com funciona la paret moderna (M-22) que tanca pel sud la torre.

En aquest sentit, la intervenció va permetre comprovar com bona part de la façana de migdia actual de la torre (M-22) no presenta cap fonamentació, sinó que descansa sobre un nivell de morter de mala qualitat. Per contra, l'extrem occidental d'aquest mur sí que presenta una fonamentació fins a recolzar sobre el mur M-16.

Àmbit 5

Aquest àmbit, se situa a l'est de l'àmbit 15 i inclou en el seu interior una part del mur M-82 i el mur M-20. L'objectiu era intentar apreciar com funciona el parament intern dels murs M-20 i M-82 i comprovar la potència exterior d'aquests dos murs al lloc on formen angle. D'una banda, l'excavació de la part interna dels murs va constatar l'existència d'un potent nivell d'enderroc, com ja s'ha esmentat en l'explicació de l'àmbit 15. D'altra banda, el sondeig exterior va mostrar que l'angle entre els dos murs queda penjat i cobreix un estrat argilós

Àmbit 17

Aquest nou àmbit es troba situat al sud de l'A-15 i a l'oest de l'A-16 i és l'espai que hi ha entre els murs M-9, M-14, M-15 i M-13, que el tanquen per l'est, el sud i l'oest, i els murs M-8, M-16, M-17 i M-82, que el tanquen pel nord. En aquest àmbit, es va practicar un sondeig al lloc on els murs M-17 i M-82 es troben per confirmar la seva relació estructural. D'aquesta manera, el sondeig va constatar el que ja s'intuïa durant l'excavació de l'A-15: el mur M-17 no és un sol mur, com s'havia interpretat anteriorment, sinó que està format per dos murs, el mur-17, l'original, i el mur M-82. L'excavació va permetre veure com el mur M-82 recolza sobre el mur M-17 i com aquest darrer continua per sota del mur M-82. El sondeig també va permetre arribar al nivell on el mur M-17 queda penjat, tot cobrint un estrat de graves.

Àmbit 18

Aquest nou àmbit, situat entre els murs M-6, M-7, M-8 i M-16, ja fou excavat el 2003. Els objectius d'aquesta nova intervenció eren confirmar les dades proporcionades per l'excavació anterior i veure la relació que tenen els murs M-16 i M-6. Amb aquests objectius en ment, es va practicar un sondeig quadrangular a l'extrem oriental de l'àmbit. El sondeig va verificar els resultats de l'any 2003 (es va arribar a un nivell estèril i molt compacte (UE 3337) que és tallat per M-16) i va servir per veure com la part inferior dels murs M-16 i M-6 és solidària.

Sondeig a l'interior de la torre

En un intent de cercar estratigrafia que permetés datar amb major precisió el moment de construcció de la torre, es va practicar un sondeig de 2'17 m. nord-sud per



Figura 6. Sondeig realitzat a l'interior de la torre.

2'90 m. est-oest a l'interior de la mateixa, concretament a l'actual estança meridional. Tot i que el sondeig va permetre identificar la rasa de fonamentació del mur oest de la torre, aquesta no va aportar materials que permetessin establir una datació precisa.

CONCLUSIONS

Els resultats de les excavacions del bienni 2014-15 marquen dos espais ben diferents. Per una banda, els sondejos realitzats a l'esplanada situada a migdia de l'edifici han aportat dades interessants sobre la topografia de la zona en època medieval i moderna. Per altra, els treballs realitzats a tocar i a l'interior de la torre ens han proporcionat informació sobre l'estructura d'aquesta i la seva evolució.

L'excavació dels dos grans sondejos ha permès descartar l'existència d'estructures en aquella zona i ha ajudat a la reconstrucció de la topografia original de l'indret. En aquest sentit, cal destacar que a la banda sud i, sobretot, a l'extrem sud oest, el desnivell del terreny era molt acusat, de tal forma que la torre i les estructures annexes, ocupaven una petita terrassa situada en una posició elevada respecte a l'entorn. Aquests resultats no fan altra cosa que confirmar el que ja s'havia apreciat en anys anteriors, sobretot a la banda nord de l'edifici, és a dir, que la posició elevada de la torre era molt més clara del que sembla a l'actualitat, reforçant el seu caire defensiu i el seu domini visual de l'entorn.

De fet, va ser a partir del segle XVI, amb la reconversió definitiva de la vella torre en un espai eminentment residencial i sense funcions defensives, que l'entorn es va començar a elevar, emprant les vessants naturals com abocadors i creant noves terrasses artificials.

L'ensorrament de la façana sud de la torre, succeït al segle XVIII, també té el seu reflex en el sector situat a migdia de la mateixa, ja que al sondeig realitzat a llevant (just davant de la torre) s'ha recuperat un potent nivell d'enderroc amb molts blocs provinents de la vella façana. Val a dir que part de l'enderroc semblava desplaçat de lloc, potser remogut per crear o ampliar la terrassa artificial que fins fa un any acollia l'hort suara esmentat i que abans havia servit per col·locar-hi elements complementaris de l'establiment quan aquest era ja una simple masoveria (galliners i altres tancats per bestiar).

La intervenció a la zona més propera a la façana sud de la torre ha aportat dades sobre l'evolució d'aquesta estructura. L'excavació de l'àmbit A-15 ha permès localitzar l'angle intern de la torre romànica i esbrinar quina relació tenen els murs M-16 i M-17. L'excavació en extensió de tot l'àmbit ha ajudat a distingir dues àrees totalment diferenciades: la part oest, sector on es localitza l'angle de la torre original, format pels murs M-16, M-17, M-80 i la part est, sector on es troben dos nivells molt potents, formats per sorra i una gran quantitat de material d'enderroc, que s'entreguen al mur original de la torre (M-16, M-17 i M-80) i als murs M-20 i M-82.

L'excavació d'aquest àmbit, juntament amb el sondeig practicat a l'àmbit A-17, ha permès constatar que el mur M-17 està format per dos murs: el mur M-17, la tanca de la torre romànica, i el mur M-82, fruit d'una refecció posterior a l'esfondrament de la torre.

Finalment, l'excavació de l'àmbit 15 també ha servit per comprovar com funcionen els fonaments de la paret moderna que tanca pel sud la torre. Aquesta paret no descansa sobre els antics fonaments de la torre romànica, sinó que es troba situada aproximadament un metre al nord del parament intern de la torre original. Així doncs, quan referen la façana sud de l'edifici després de l'esfondrament de la paret meridional de la torre, no aprofitaren els fonaments de la torre ni conservaren la seva longitud original, sinó que la varen escurçar.

Pel que fa al sondeig practicat a l'interior de la torre, aquest va permetre detectar tot un seguit de nivells tallats, a la seva banda oest, per la rasa de fonamentació del mur occidental, la qual aprofundia fins al nivell estèril, que no era la roca del subsòl, sinó un estrat argilós de gran compactació. Aquest sondeig també ha servit per detectar la nul·la presència d'altres estructures al subsòl de l'interior de la torre. Durant la campanya del 2003, Ferran Codina també excavà a l'interior de la torre. Aquell sondeig, que es va realitzar a l' angle nord-oest, detectà com els fonaments de la paret oest quedaven penjats uns dos metres per sota del seu punt zero. Per contra, els fonaments de la paret nord continuaven descendint i, de fet, no localitzà on acabaven. Aquesta diferència entre la

potència dels fonaments de les diferents parets és degut a la singular topografia del lloc. El terreny on s'alça la torre formaria un petit altiplà amb uns desnivells pronunciats en els marges (sobretot als costats septentrional i occidental de l'edifici). Els murs de la façana nord de la torre, aixecats en uns dels vessants més abruptes, havien de tenir uns fonaments més potents que s'assentessin fermament en el subsòl argilós del turó. Per contra, el mur occidental de la torre, en la part central de l'altiplà, no necessitava uns fonaments tant potents, ja que el subsòl natural aflora a una menor profunditat.

BIBLIOGRAFIA

CODINA, F. 2004, La torre Desvern de Celrà. Resultats de dues campanyes d'excavacions, *Setenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, La Bisbal d'Empordà, 435-440.

PALAHÍ, L., NOLLA, J.M. 2014, La torre Desvern (Celrà, Gironès), *Dotzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona,* Besalú, 521-530.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA FETA EN ELS ANTICS TERRENYS DE RADIO LIBERTY, DINS DEL PROJECTE DE CENTRE INTERNACIONAL DE CONEIXEMENT I CONSERVACIÓ ACTIVA DE LA BIOSFERA - AQUAM (PALS, BAIX EMPORDÀ)

Anna VARGAS COLL, Jordi MERINO SERRA

SITUACIÓ GEOGRÀFICA

La zona afectada pel projecte del Centre Internacional de Coneixement i Conservació Activa de la Biosfera – Aquam està situat a la Platja de Pals, en el terme municipal de Pals (Baix Empordà) i ocupa una gran extensió de terreny on abans s'aixecaven les instal·lacions de Radio Liberty. Limita a l'est amb la platja, el camí de ronda i, en darrera instància, el mar. Al nord i a ponent, hi ha les instal·lacions del Camp de Golf Platja de Pals. Finalment, al sud, limita amb les cases particulars d'una urbanització.

MOTIUS DE LA INTERVENCIÓ

La Fundació Mar, l'Ajuntament de Pals, La Fundació Abertis i altres empreses estan impulsant la creació del centre AQVAM, a les antigues instal·lacions de Radio Liberty, en el terme municipal de Pals. Aquest projecte té l'objectiu de connectar a les societats del món amb els elements principals que creen la base física–química i orgànica de la vida a la Biosfera i treballar activament per al seu coneixement i conservació.

AQVAM s'estableix com un centre d'aprenentatge lúdic – educatiu i d'estudi amb un gran atractiu turístic que promou el bioconeixement, la cura i la millora de l'entorn natural de l'Empordà i de la seva cultura.

En un segon nivell d'activitat el Centre AQVAM integra unitats de generació d'energia a partir de fonts renovables com el Sol, el vent, les onades, les corrents del mar i la biomassa dels boscos. Totes aquestes fonts potencials d'energia estaran interconnectades a una pila de hidrogen per obtenir energia neta i aconseguir un edifici 0 emissió de Co2.

En un tercer nivell, el Centre AQVAM es planteja com un espai d'exposició - Show Room –per a empreses tecnològiques sostenibles i ecoemprenedores per exposar de forma visible i propera els seus productes i innovació a la societat i als seus client

Ateses les dimensions del projecte que es vol executar, la proximitat a la Torra Mora i a les restes del su entorn i, finalment, l'existència de diverses edificacions ("botigues") a l'interior de la finca, la Direcció General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni va condicionar l'aprovació del projecte a la realització d'un estudi d'impacte del projecte sobre les possibles restes conservades.

LA TORRE MORA I EL JACIMENT ADJACENT

Amb el número 1177 de l'inventari del Patrimoni Arquitectònic del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, la torre es troba al mig de les pinedes plantades al segle XIX per fixar les dunes de la platja de Pals. És molt propera al mar i visible per als navegants. Està declarada Bé Cultural d'Interès Nacional com a Monument Històric (1068 MH núm. BIC R-I-51-6009).

És una de les torres de guaita que es va construir entre els segles XV i XVII a la major part dels municipis costaners, com a resposta als atacs de la pirateria al Mediterrani. Hi ha una referència documental de l'any 1635 que diu: "Narcís Ryner pescador habitant a la torre de la platja". És probable que, a partir de 1571, amb la victòria de l'armada espanyola sobre la turca a Lepant, la funció de la torre anés perdent importància i es dediqués a altres activitats.

La torre és de forma cilíndrica. Conserva uns 10 metres d'alçada i el seu perímetre és d'entre 22 i 23 metres. A la part alta hi ha rastre de merlets. Consta de dues plantes i terrat. Les plantes estaven separades per una volta esfèrica i l'accés d'una planta a l'altra es feia per una escala de ma. Al primer pis es va construir una llar de foc. El seu parament és de pedres desbastades lligades amb morter de cal. Els murs són molt gruixuts.



Figura 1. Vista general de la Torre Mora.



Figura 2. Estructures arqueològiques a l'entorn de la Torre Mora, fora de l'àrea afectada pel projecte.

A prop de la torre hi ha les restes d'unes construccions, anomenades "botigues", que estan documentades des del segle XVIII. Eren petites construccions situades arran de mar i que es feien servir com a refugi o magatzem. Les botigues de pescadors són petites estructures situades a prop de la torre i a prop del mar que complien funcions de botiga, refugi i magatzem.

Des de l'any 2001 s'hi han portat a terme diverses intervencions arqueològiques a la torre i al seu voltant. L'any 2001 es va realitzar un aixecament planimètric, el registre fotogràfic i documental de la Torre Mora i de les edificacions properes, les botigues. Entre els anys 2002 i 2003 es portà a terme una intervenció arqueològica a l'interior de la torre, que va arribar als tres metres de potència, i obertura de tres sondejos a l'exterior, dos dels quals a les botigues i el tercer just al davant de la porta de la torre. Aquest darrer sondeig va documentar només un estrat d'anivellament del terreny, amb força presència de calç, corresponent al moment de construcció de la torre, sense cap tipus de material arqueològic. La primera filada de carreus s'assentava directament sobre la roca del subsòl.

Pel que fa a l'interior de la torre, es va anivellar el terreny per a la seva construcció i, una vegada posades les primeres filades dels murs, amb una amplada de 1,90 metres al primer pis, s'anava reomplint amb esclats de la mateixa roca. La potència d'aquestes bossades era de 2,10 metres i estaven cobertes per un paviment de lloses de calcària i una llar de foc. En aquest nivell es va trobar un ardit emès a Barcelona durant el regnat de Felip IV, en un moment posterior a 1640, però no es va poder datar el moment de construcció de la torre.

La darrera intervenció, portada a terme durant l'any 2011, va deixar al descobert diversos murs, un forn domèstic i la solera d'una llar de foc, datats al segle XV i XVI. Al final de l'excavació, totes aquestes estructures varen ser cobertes per evitar la seva degradació.

DESENVOLUPAMENT DE LA PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA SUPERFICIAL

La prospecció superficial de la zona afectada pel projecte es va portar a terme durant el mes de setembre de 2014.

La intervenció va consistir en la prospecció superficial visual directa de tota la zona afectada pel projecte i que, a part d'una zona d'aparcament que es troba a l'exterior i a ponent de la finca, i al nord i a tocar de la Torre Mora, es troba gairebé en la seva totalitat a l'interior de la finca esmentada.

Bona part de la zona prospectada és una pineda, amb arbres de grans dimensions i un sotabosc força net, amb una mica de vegetació, branques trencades i pinassa, que no permet veure el sòl amb claretat. És una zona de petits turons, en realitat dunes sorrenques, on es localitzen la totalitat dels elements documentats. Aquest espai és només tallat per una carretera que porta des de la porta d'entrada de la finca a una segona porta, on es trobaven les instal·lacions de Radio Liberty.

També en aquesta zona es poden veure diverses parets de feixa, fàcilment identificables perquè només tenen una cara vista i són de molt poca alçada. Molt probablement, corresponen al moment de la plantació dels pins, a mitjans del segle XIX, amb la intenció de fixar les dunes de sorra. Aquest sistema es va utilitzar en altres llocs propers com, per exemple, a les dunes existents a l'est de les ruïnes de la ciutat d'Empúries.

A l'est de la finca, i després d'una possible cinglera, hi ha una zona més baixa, plena de sorra d'aportació al·luvial, procedent majoritàriament del delta del riu Ter, que desemboca a pocs quilòmetres al nord. Fins fa relativament poc temps, un parell de segles, la línia de costa arribava fins a la possible escullera. Ha estat en aquests darrers dos-cents anys que la línia ha retrocedit uns 300 metres, fins al punt on es troba a l'actualitat.

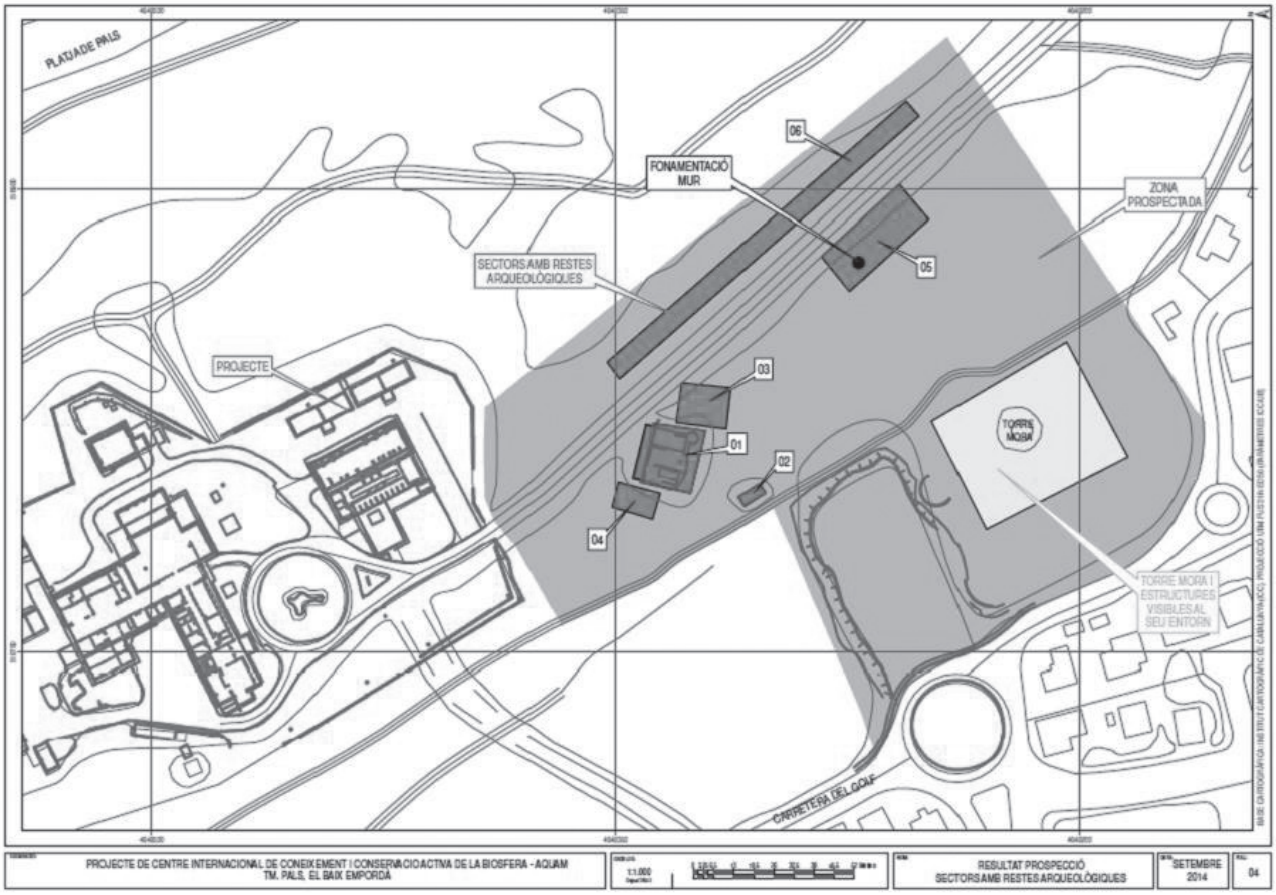


Figura 3. Plànol de situació de les restes identificades.

CONCLUSIONS. RESULTATS DE LA PROSPECCIÓ. ELS ELEMENTS ARQUITECTÒNICS I ARQUEOLÒGICS DOCUMENTATS

La prospecció portada a terme a la zona afectada pel projecte ha permès la localització i documentació de sis sectors amb restes arqueològiques, tots ells situats en el perímetre del jaciment arqueològic conegut amb el nom de Torre Mora i jaciment adjacent o també amb el nom de Torre Mora de Pals, identificat amb el número 12570 d'Inventari del Patrimoni Arqueològic de la Direcció General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni - Generalitat de Catalunya, i que s'ha descrit en el capítol 5 d'aquesta mateixa memòria.

Dins de la finca s'han identificat sis sectors on hi ha restes arqueològiques:

- Sector 1. Botigues 1, 2 i 3.
- Sector 2. Botiga 4.
- Sector 3. Restes d'estructures construïdes – 1
- Sector 4. Restes d'estructures construïdes – 2
- Sector 5. Pedrera.
- Sector 6. Possible front de cinglera. Esculllera.

D'aquests sis sectors, n'hi havia dos que eren totalment visibles (sectors 1 i 2), atès que corresponen a botigues que foren reconstruïdes l'any 1951. Els altres quatre elements són també visibles, tot i que costen una mica més d'identificar.

Sector 1. Botigues 1, 2 i 3

Les botigues són construccions molt senzilles, de planta quadrangular, utlitzades com a magatzem per guardar-hi la barca, les xarxes i tots els estris de treball, situades molt a prop de la línia costanera. Cal diferenciar-les de les "cases de pescadors", d'estructura més complexa, on hi vivia la família.

En el sector afectat pel projecte Aquam, hi ha quatre botigues reconstruïdes. Les tres primeres (botigues 1, 2 i 3), són adossades i estan situades a ponent i molt properes a la carretera d'accés a les antigues instal·lacions de la ràdio, en el que hem anomenat sector 1.

Les característiques de les tres botigues són força semblants. Foren reconstruïdes aprofitant l'antiga fonamentació, que actualment és gairebé impossible d'identificar.



Figura 4. Les botigues 1, 2 i 3.

Les seves dimensions aproximades són de 14 metres de llarg i 7 d'amplada, amb una alçada de 5 metres a la part més alta, al centre de la volta. L'interior està totalment arrebossat i és impossible veure'n el parament. Tot i que l'exterior és idèntic, la seva funcionalitat en època contemporània, després de la seva reconstrucció, que desconeixement, fa que l'interior estigui aprofitat d'una manera diferent a cada botiga.

La part superior del teulat està feta de portland, amb formes arrodonides, per impedir l'entrada de l'aigua de la pluja.

Sector 2. Botiga 4

La quarta botiga està situada a una certa distància i a ponent de les altres tres, a tocar de la tanca metàl·lica de la finca pel costat de ponent.

Aquesta botiga presenta unes característiques diferents de les anteriors, tot i que també està reconstruïda als anys 50, com demostren els materials utilitzats (rajols, portalnd...). És de dimensions més petites, de 9 metres de llargada i 5 metres d'amplada. Les parets són vistes, sense arrebossar. La volta del teulat és d'aresta, a imitació dels models gòtics, mentre que a l'exterior, el teulat és de portland, com en els tres altres casos, per evitar la filtració de l'aigua. L'interior, actualment ocupat per mobles d'oficina i altres andròmines, no presenta cap compartimentació.

A la part exterior, i al costat sud, presenta un tanca metàl·lica que delimita un espai d'uns 30 metres quadrats, a l'interior del qual es pot veure un petit parterre fet amb lloses de pedra de l'entorn.

Sector 3. Restes d'estructures construïdes – 1

Al sud i a tocar del sector 1 (botigues 1, 2 i 3), hi ha les restes mal conservades d'una estructura quadrangular, de la que són visibles només tres dels seus costats. Els murs estan construïts amb pedres sense tallar de dimensions molt diverses només desbastada per la cara vista i lligats amb un morter de calç molt pobre.

La seva situació fa que la identifiquem, d'entrada i sense cap element definitiu, com una botiga, atesa la seva situació a tocar de les altres. De moment, no hi ha elements per fer-ne una aproximació cronològica.

Sector 4. Restes d'estructures construïdes – 2

Al nord i a una certa distància del sector 1 (botigues 1, 2 i 3), hi ha les restes mal conservades d'una estructura quadrangular, de la que són visibles només dos dels seus costats, molt amagats i malmenats per la vegetació actual. A l'igual que en el cas anterior, els murs estan construïts amb pedres sense tallar de dimensions molt diverses només desbastada per la cara vista i lligats amb un morter de calç molt pobre.

La seva situació fa que la identifiquem, d'entrada i sense cap element definitiu, com una botiga, atesa la seva situació propera a les altres les altres. De moment, no hi ha elements per fer-ne una aproximació cronològica.

Sector 5. Pedrera i possible estructura

Al sud dels sectors anteriors i a tocar de la carretera que hi ha a l'interior de la finca que, de sud a nord, porta des



Figura 5. La botiga 4.



Figura 6. Restes arqueològiques corresponents a una edificació.



Figura 7. Possible pedrera

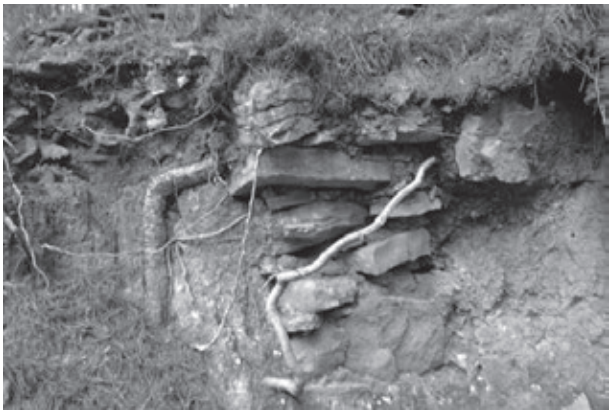


Figura 8. Fonament de mur retallat en el marge.



Figura 9. Possible font d'escullera.

de l'entrada principal del complex a l'entrada concreta de les instal·lacions de l'antiga ràdio, s'han identificat les retes d'una antiga pedrera, formada sobretot per conglomerats i gresos.

En aquest punt, la roca del subsòl baixa suaument des del nord-oest cap el sud est. De manera natural, ha format làmines horitzontals, totalment separades entre elles, amb gruixos que poden variar entre els 25 i 35 centímetres. Aquest fet facilita molt la seva extracció, donat que només cal acabar de tallar el bloc. Aquesta zona d'extracció de pedres té una llargada aproximada d'uns 40 metres, i una alçada que en alguns casos arriba als 1,50 o 2 metres.

Cal destacar que en un marge situat en aquest sector de la pedrera es pot veure, tallada en secció, la fonamentació d'un possible mur, feta amb pedres de dimensions mitjanes i petites i lligades amb fang. A la part superior, i degut a la pinassa, aquesta estructura no es pot identificar. Potser podria ser una petita barraca relacionada amb els treballs a la pedrera, i utilitzada com a petit magatzem o sopluig.

Sector 6. Possible front de cinglera

A l'est i a tocar de la carretera de la carretera que hi ha a l'interior de la finca que, de sud a nord, porta des de l'entrada principal del complex a l'entrada concreta de les instal·lacions de l'antiga ràdio, la pedra natural del subsòl ha estat tallada formant un front més o menys recte, de sud cap a nord.

Aquesta estructura, amb un origen antròpic pràcticament indubtable, podira marcar la línia d'una antiga cinglera, que s'hauria utilitzat com a escullera per a protecció dels temporals. Al mateix temps, hauria tingut una funció temporal de pedrera, mentre s'arreglava, per a la construcció de les edificacions annexes.

L'alçada mitja d'aquesta estructura varia entre el metre i mig i dos metres. És de molt mal veure perquè està parcialment tapada per la vegetació. Des d'aquest punt i cap a l'est, hi ha un nivell format únicament per sorres, procedents en la seva majoria del delta del Ter, que han fet retrocedir la línia de costa fins a la seva posició actual, a uns 300 metres d'aquesta escullera.

L'existència d'un port a Pals està abastament documentat, i no és improbrable que aquesta estructura documentada en formés part.

Com a conclusió final, el conjunt d'estructures i restes arqueològiques documentades en els terrenys afectats pel projecte AQUAM, afegits a la Torra Mora i les restes del seu entorn, ofereixen un interessantíssim conjunt arqueològic que pot permetre conéixer i documentar l'antic port de Pals i totes les estructures del seu entorn a època moderna, entre els segles XV i XVII.

Per altra bamda, cal tenir en compte que un dels objectius dels promotors del nou projecte és facilitar i impulsar les intervencions arqueològiques com un projecte més del que volen engegar, i integrar tot aquest conjunt arquitectònic, oportunament consolidat i museïtzat, dins de les seves instal·lacions.

BIBLIOGRAFIA

BADIA HOMS, J. 1977, *L'arquitectura medieval de l'Empordà. Volum I. El Baix Empordà*, Diputació de Girona, Girona.

CAJA BRIASCO, M.J. 2012, La Torre Mora de Pals (Baix Empordà), *Onzenes Jornades d'arqueologia de les comarques de Girona*, Girona, 509-510.

CORREDOR, A.M. 1998, Temps de pescadors i comerciants a la plata de Pals (s.XVIII), *Estudis del Baix Empordà*, 17, 127-150.

CORREDOR, A.M. 1999, Noticies disperses sobre algunes edificacions fortificades de Pals, *Estudis del Baix Empordà*, 18, 127-150.

DEHESA CARREIRA, R. 2003, *Memòria de la intervenció arqueològica preventiva terrestre a la Torre Mora de Pals*, Direcció General del Patrimoni Cultural, Barcelona (inèdita).

NOGUER, J. 1986, Las torres de vigilancia y de defensa de la Costa Brava, *Revista de Girona* 116.

SANS, E., SUBIRANA, N. 2013, El port de Pals, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins,* volum VIL, 391-408.

EL PONT MEDIEVAL DE SANT JOAN LES FONTS (LA GARROTXA)

Dolors CODINA REINA, Maribel FUERTES AVELLANEDA

El pont medieval de Sant Joan les fonts, exerceix actualment de connexió entre el nucli antic del poble de Sant Joan i el barri de Castanyer (Fig. 1). El pas probablement d'origen romà formava part de la via secundària que comunicava les serralades pirinenques amb la Via Augusta. A l'època alt medieval el traçat de la via comunicava les terres del Vallespir amb el comtat de Besalú. La documentació escrita no registra l'estructura fins a mitjans del segle XIII. El primer dels escrits coneguts que en fa referència, un privilegi de caça i pesca, atorgat per Pere Cervera, de la Casa de Bas, i la seva esposa Jusiana a favor del priorat de Sant Joan les Fonts, data del 14 d'octubre de 1247 (Bolòs 1990, 347-348, Valeri 2002, 18-19).

El pont presenta una longitud d'uns 50 metres per una amplada 3,50 metres. La construcció, bastida amb pedra volcànica tallada regularment, es sosté mitjançant quatre arcades, una de les quals, la més gran, abasta l'actual cabdal del riu Fluvià, amb una amplada de 17, 5 m. i una alçada d'uns 9 m. A un dels laterals presenta dos arcs de mig punt, mentre que a l'altre lateral s'observa una arcada tapiada. Per l'aspecte actual que ofereix el pont, hom pot deduir que a conseqüència dels terratrèmols que assolaren la comarca al primer terç del segle XV, l'estructura fou parcialment destruïda i substituïda, en el decurs dels anys posteriors (Fig. 2).

La intervenció arqueològica realitzada es va emmarcar dins del projecte d'adequació de l'estructura dut a terme per l'ajuntament del municipi. L'any 2009, l'ajuntament proposava ja una actuació de reforma integral del pont



Figura 1. Situació geogràfica.



Figura 2. Pont medieval de Sant Joan les Fonts. Parament est.



Figura 3. Vista general de la pavimentació corresponent a la rehabilitació de l'estructura vers la segona meitat del segle XV.



Figura 4. Detall d'un dels trams del paviment localitzat. Al centre s'observa un canal d'aigua, actualment en ús, i construït al darrer quart del segle XX que fragmenta el pont de forma longitudinal. A la dreta de la imatge s'observa un canal anterior, datat vers l'any 1900, que presenta com a protecció 26 guarda-rodes construïts.



Figura 5. Vista, des del sud, del paviment original del pont, localitzat al extrem sud de l'estructura.

amb l'objectiu de posar en valor un dels seus monuments més notoris i alhora funcional, ja que exerceix de comunicació entre l'església parroquial i el nucli del poble. El projecte es va anar derogant fins que a la primavera de l'any 2015 les patologies de l'estat del pont havien anat empitjorant, sobretot pel que fa a la pavimentació existent. En conseqüència, el consistori va optar per iniciar les obres d'adequació del pont. L'obra municipal va rebre una subvenció per a la restauració i conservació d'immobles de valor patrimonial de la Diputació de Girona.

L'execució de l'obra es va dur a terme entre els mesos de març i abril d'aquell mateix any, i va permetre la documentació de les successives pavimentacions de l'estructura.

En primer lloc, es va aixecar la capa d'asfalt que actualment cobria el pont. Aquest paviment n'amortitzava un d'anterior, realitzat amb una base de terra trepitjada. Les dues pavimentacions corresponien als segles XIX i XX i presentaven alineats en els laterals un seguit de guarda-rodes elevats, concebuts per la conservació de les parets del pont. Un cop retirats els dos paviments més actuals, es va localitzar un sòl diferent; es tractava d'una capa de pedra petita amb graves i argiles compactades. Eren visibles, en aquest darrer paviment, els solcs ocasionats pel desgast del pas de vehicles. Aquest sòl s'assentava damunt d'un nivell de preparació format per pedra petita i terres compactades. En tercer lloc, es va localitzar una pavimentació, realitzada amb greda compactada, que només es va documentar de manera testimonial a la part central de la banda est del pont. Aquets dos paviments, per manca de materials arqueològics associats, han estat datats per posició estratigràfica. El marc cronològic, al qual es poden associar, abasta la època moderna.

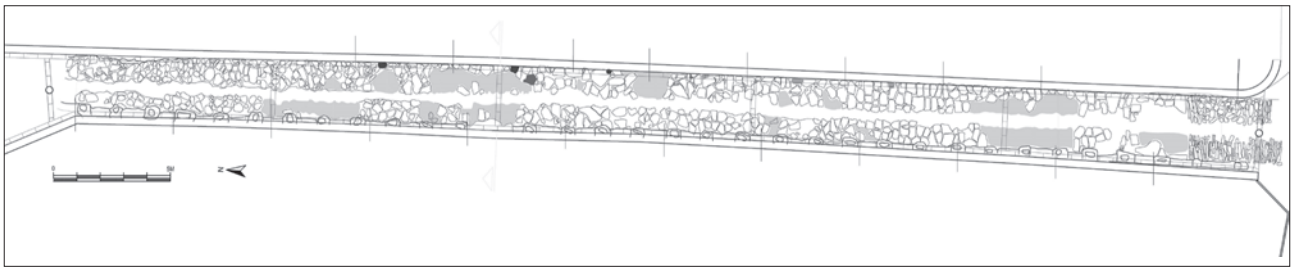


Figura 6. Planta general del pont.

La primera pavimentació associada a la construcció del pont correspon a un empedrat format per grans lloses planes, de litologia local, que abastaven la totalitat de la superfície de pas, excepte en el tram més proper a l'arrencament sud de l'estructura on es conservava les restes d'un paviment més antic. L'empedrat de lloses planes forma part de la reconstrucció estructural realitzada en el pont vers la segona meitat del segle XV. Aquesta refacció es va realitzar, com a conseqüència de l'enrunament de la volta central, provocada, molt probablement, pels terratrèmols documentats a la zona (Fig. 3 i 4).

El darrer paviment documentat, es va localitzar a la banda sud del pont. Es tractava d'un enllosat realitzat amb blocs de basalt disposats en posició tranversal, inserits en posició vertical. Aquest sòl correspon al paviment original de l'estructura del pont, construït segons les fonts documentals vers la segona meitat del segle XIII (Fig. 5). La seva localització fa versemblant pensar que la destrucció, durant els terratrèmols ocorreguts els anys 1427 i 1428, va afectar fonamentalment a la volta central i que les pavimentacions dels trams laterals van resistir els sismes. Tal i com s'observa al lateral sud del pont, en el moment de la refacció de la volta central i la col·locació del nou paviment les restes del paviment original, que encara restaven intactes, van ser aprofitades, mantenint l'enllosat com a nivell de circulació.

BIBLIOGRAFIA

BOLÓS, J. 1998, Ponts, Catalunya Romànica XXVII, Enciclopèdia Catalana Barcelona 1990, 51.

BOLÓS, J. 1990, Pont de Sant Joan les Fonts, Catalunya Romànica IV la Garrotxa, Enciclopèdia Catalana Barcelona 1990, 347-348.

VALERI, X. 2002, *Sant Joan les Fonts*, Quaderns de la Revista de Girona, 102, Monografies locals, 62 Diputació de Girona/Caixa de Girona, Girona, 18-19.

DESCOBERTA I DOCUMENTACIÓ ARQUEOLÒGICA DEL PONT VELL DE LA ROVIRA (SANT PAU DE SEGÚRIES, RIPOLLÈS)

Joan LLINÀS i POL *

INTRODUCCIÓ

El maig i l'octubre de 2015 s'han realitzat dues campanyes d'excavació al Pont Vell de la Rovira (Sant Pau de Segúries, Ripollès), sobre el Ter, que han permès la plena documentació de les estructures conservades a la riba dreta i, de manera més parcial, les de la riba esquerra.

Les intervencions s'han realitzat amb el patrocini de l'Ajuntament de Sant Pau de Segúries i sota la direcció de qui subscriu, de l'empresa Atri Cultura i Patrimoni SLU. S'ha comptat amb un oficial d'arqueologia i la col·laboració del Grup de Muntanya de la Vall de Camprodon i de la brigada municipal de Sant Pau de Segúries.

UBICACIÓ I DADES HISTÒRIQUES

Les restes del Pont Vell de la Rovira estan situades a 1 km al nord del nucli urbà de Sant Pau de Segúries, a banda i banda de la llera del Ter. L'estrep oest es troba prop del mas de la Rovira i s'hi arriba per un trencall a l'esquerra de la carretera de Camprodon (C-38), just passat el pont que travessa el riu; cal seguir un camí paral·lel al Ter en direcció sud uns 200 metres fins que arribem a les restes del pont. L'estrep est es troba just a la llenca de terra que queda entre el marge del riu i la carretera.

El pont Vell de la Rovira fou un antic pont de pedra per on el camí ral procedent d'Olot pel Capsacosta creuava el Ter passat Sant Pau de Segúries per seguir remuntant la vall cap a Camprodon i el coll d'Ares.

La referència coneguda més antiga data del 20 de gener de 1369, quan el veí de la ral Pere Moner compra un molí que era domini directe del monestir de Sant Joan de les Abadesses i que estava situat sota el pont de l'Illa (*subtum pontem de Insula*). Per la seva ubicació entre Sant Pau i la Ral i pel fet que encara avui hi a prop les restes d'un antic molí, és molt probable que aquest "pont

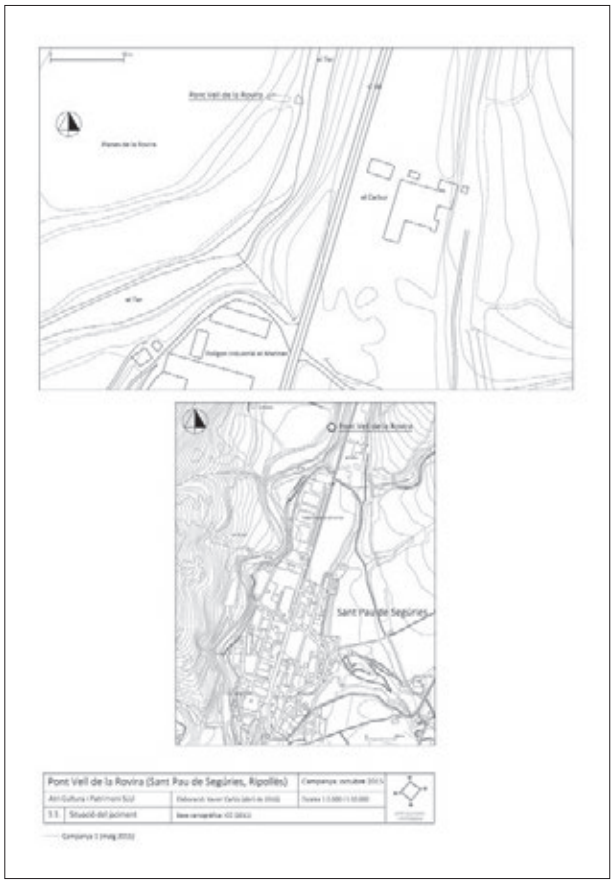


Figura 1. Plànol de situació del pont Vell de la Rovira.

de l'Illa" sigui el mateix que avui coneixem com a Pont Vell de la Rovira (Lapedra 2015).

El segon esment conegut del pont data del 29 de maig de 1573, quan el tinent Perot Montagut, amb 30 homes, va preparar amb èxit en el pont una emboscada contra el bandoler Joan Escuder (Llinàs 2016).

L'any 1684, el viatger italià Ambrosio Borsano comenta que, per la seva importància estratègica, es preveia fortificar el "pont que passa el Ter per anar a Campredond"

* Atri Cultura i Patrimoni, SLU.

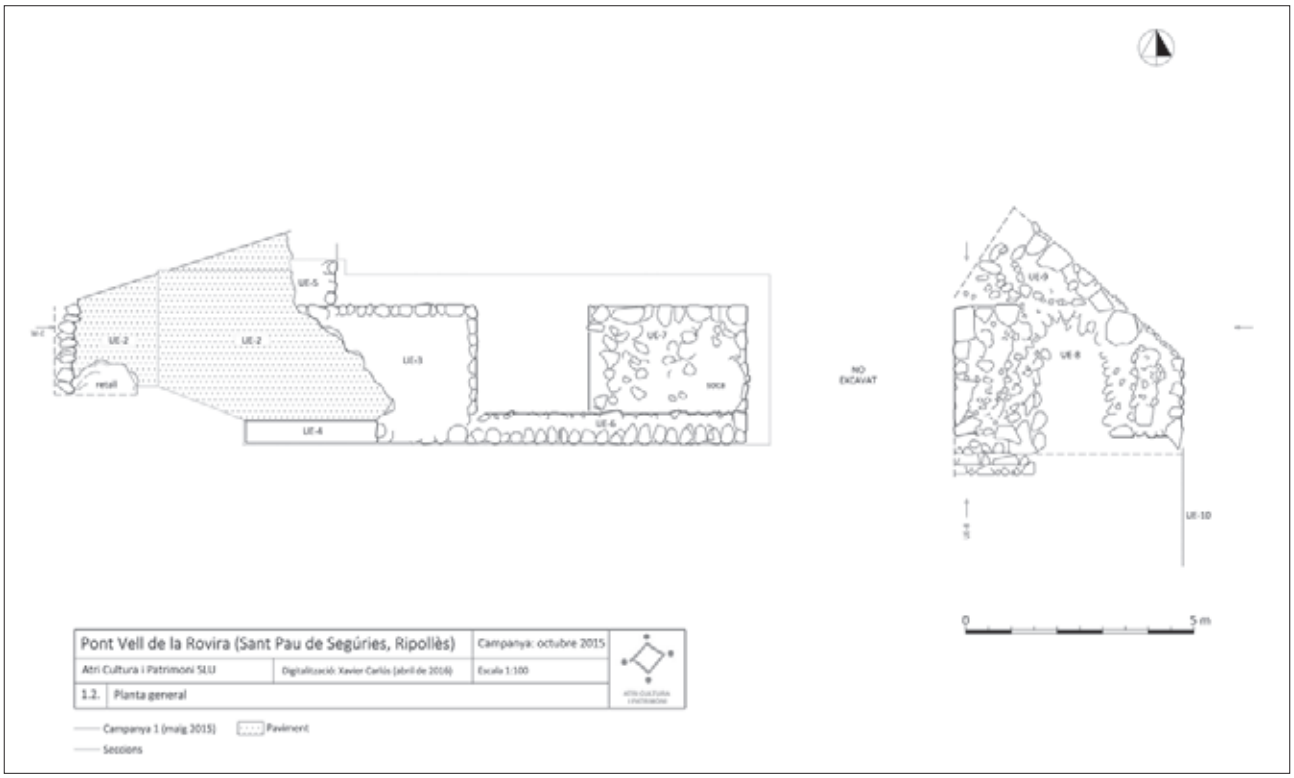


Figura 2. Planta general de les estructures de la riba dreta.

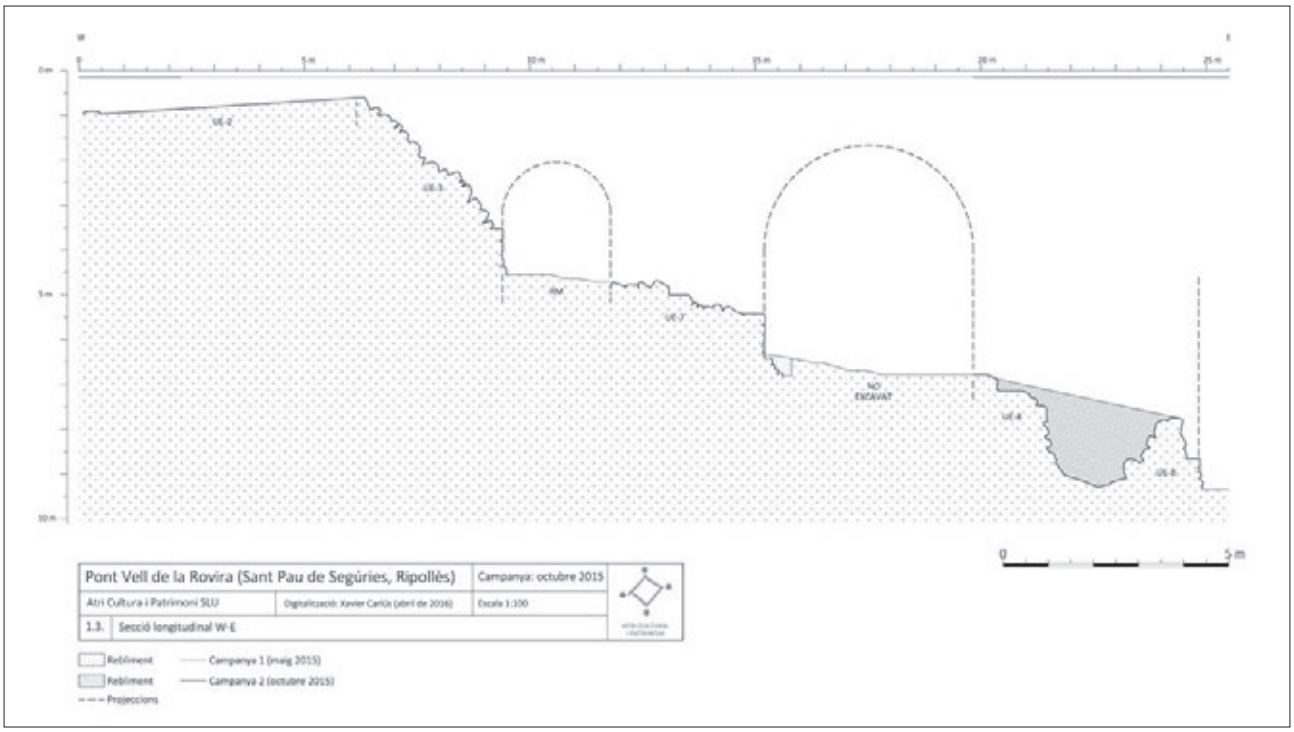


Figura 3. Secció longitudinal (W-E) de les estructures de la riba dreta.

(Lapedra 2015). Aquesta necessitat havia esdevingut més urgent especialment des que, el 1659, la frontera amb el regne de França s'havia apropat fins al mateix Coll d'Ares.

Francisco Zamora hi va passar el 1787 i el descriu com un pont molt antic, d'un ull gran i tres de petits, que es trobava en molt mal estat, pràcticament enfonsant-se, ja que no se n'havia tingut cura (Zamora 1793). El 1789, el capítol del monestir de Sant Joan de les Abadesses decideix deixar de cobrar el pontatge, precisament, pel mal estat del pont. L'any 1794, finalment, ja estava derruït, i l'alcalde major de Camprodon, Francesc Campa Ferrer, va manar substituir-lo per un pont de fusta (Lapedra 2015).

RESULTATS

La intervenció ha consistit en el desbrossament de les restes del pont, amb prou feines visibles abans de començar la primera campanya, i en l'extracció de l'estrat superficial de sedimentació recent que les cobria en bona part. Sota aquest estrat ja han anat apareixent les estructures del pont, fonamentades i assentades en el subsòl natural.

Les dues campanyes han permès documentar la totalitat de les estructures del pont conservades a la riba dreta, a ponent, i parcialment les de la riba esquerra, a llevant. En aquest costat del pont es preveu la finalització dels treballs en una propera campanya.

El Pont Vell de la Rovira era una obra de qualitat, feta d'obra de pedra i morter de calç, composada per un farcit intern de rierencs de totes les mides, regularitzada a les cares vistes amb un carreuat de pedra calcària fet de peces rectangulars ben treballades i escairades, tot i que de mides diverses quant a amplada, disposades formant filades regulars, encara que en algun cas hi trobem algun rierenc.

Al costat de ponent, el pont salvava el desnivell de la riba dreta del Ter amb dos ulls menors, de major llum el segon (460 cm) que el primer (243 cm), abans de remuntar amb la característica esquena d'ase l'ull principal, que -a partir de les mesures preses en relació a les restes conservades a la riba esquerra- tenia una llum de 24'3 m.

L'amplada total del pont, sense tenir en compte les fonamentacions, era de 302 cm. Atès que l'únic fragment de barana conservada (U.E. 4) fa 43 cm d'amplada, deduïm que el pas del pont tenia una amplada que rondava els 215 cm.

La calçada era feta amb rierencs de mida mitjana - petita i de dimensions molt semblants, col·locats en una disposició aleatòria, però que degut a les seves mides semblants es troben considerablement ben encaixats entre si i donen al paviment un acabat de qualitat i un aspecte de marcada regularitat. D'aquesta calçada n'hem documentat la totalitat del que en resta, és a dir, els seus dos extrems. A la riba dreta (U.E. 2) s'aprecia com dibuixa clarament cap a llevant la pujada pròpia de l'esquena d'ase del pont i com connecta al nord amb l'inici del camí, també empedrat, que aconduïa cap a la Ral. A la riba esquerra la calçada és de característiques quasi idèntiques, tot i que la superfície conservada és menor (U.E. 12). També s'ha documentat l'inici del camí que duia cap al sud (U.E. 14), en direcció a Sant Pau de Segúries, igualment pavimentat amb rierencs i en un estat de conservació molt bo.



Figura 4. Restes de la riba dreta. A l'esquerra, en primer terme la pila (U.E. 7), al centre l'espai del primer ull paredat per les reformes posteriors a l'esfondrament (U.E. 6) i a dalt a la dreta les restes de l'estrep oest del pont (U.E. 3).

Per les seves característiques, confirmem que ens trobem davant d'un pont construït en època medieval, d'unes característiques que ens aproparien al segle XIV. Dos ulls menors a la riba dreta i un gran ull principal travessant el curs del Ter (probablement d'arc de mig punt) estarien coronats per un pas en esquena d'ase que en el punt més elevat, sobre la part culminant de l'ull principal, s'alçaria uns 25 metres per sobre del pas del riu. L'esquena d'ase, doncs, no ens permet atribuir a l'estructura una datació anterior al segle XIV, fet que s'avé amb el primer esment documental conegut d'aquest pont, que és del 1369.

La neteja, tot i que parcial, de la riba esquerra durant la segona campanya permet intuir l'existència en aquella banda del pont d'un tercer ull menor, que ens permetria confirmar la descripció de Francisco de Zamora quan parla de "un puente de un ojo grande y tres pequeños". En tot cas, caldrà esperar a la propera intervenció en aquesta riba, ja prevista, per acabar-ho de documentar de manera òptima.

Pel pont hi passava el camí ral que es dirigia al nord, cap a la Ral i Camprodon, per anar a buscar el pas estratègic del coll d'Ares. Aquest camí procedia de Sant Pau de Segúries, on al camí ral que venia d'Olot i la vall de Bianya, l'antiga via romana del Capsacosta, se li acabava d'unir el no menys important que procedia, remuntant la vall del Ter, de Ripoll i Sant Joan de les Abadesses. S'entén, doncs, la construcció d'una obra sòlida i important per poder salvar l'obstacle del pas del Ter.

Finalment, hem de remarcar que el pont presenta importants senyals de la seva adequació com a palanca, realitzada uns anys després del seu esfondrament a finals del segle XVIII. A la campanya del maig de 2015 ja vam documentar una mena de barana correguda (U.E. 6) que



Figura 5. La calçada descoberta a l'estrep est. En primer terme la calçada del pont (U.E. 12) i, a partir de la línia de grans còdols, al fons, l'inici del camí ral en direcció a Sant Pau de Segúries (U.E. 14).

cegava el primer ull menor del pont original i aprofitava part de la paret sud de la primera pila (U.E. 7). La funció d'aquesta estructura seria la de delimitar pel costat de migdia el nou accés al pont, habilitat en aquest extrem de l'estructura sobre les restes de la primera pila i que cal suposar que recolzaria a continuació sobre les piles de l'ull principal. La documentació plena, l'octubre de 2015, de la pila que delimitava per ponent l'ull principal (U.E. 8) ha revelat que en aquest moment tardà s'hi van adossar dues estructures. Per una banda una estructura de planta triangular amb la cara nord esbiaixada i lliscada (U.E. 9), que tindria la missió, en cas de crescudes, d'esmorteir l'impacte de l'aigua del riu contra l'estructura del pont i desviar-la cap al centre de la llera. Per l'altra, un mur de terrassament (U.E. 10) just passat el pont, que delimitaria i canalitzaria lleugerament la llera en cas, també, de crescuda fluvial.

Obra molt més fràgil, la palanca va caure en l'oblit quan, a principis del segle XX, el vell camí ral fou substituït per la nova carretera, amb els seus ponts de nova construcció, que van solucionar definitivament la problemàtica del creuament del Ter.

BIBLIOGRAFIA

LAPEDRA, J. 2015, Intervenció arqueològica al Pont Vell de la Rovira, *Festa Major de Sant Pau de Segúries,* s.p.

LLINÀS, J. 2016, El Pont Vell de la Rovira, *Garrotxes,* 17, 82-83.

ZAMORA, F. 1793, *Diario de los viajes hechos en Cataluña.*

EL PONT DE LA RIERA DEL BOU D'OR (GIRONA)

Lluís PALAHÍ *, Jordi SAGRERA *, Josep Maria NOLLA *

La riera del Bou d'Or se situa al nord de la ciutat de Girona, al barri del Pont Major. Aquesta riera baixa per la vessant occidental de la muntanya de Montjuic i desguassava al riu Ter, seguint una orientació est-oest.

Actualment la riera s'ha convertit en una torrentera que la majoria del temps apareix seca, però que acumula potents cabdals d'aigua en cas de pluges intenses. En època antiga i medieval, l'anomenat camí de les Gàl·lies, que entrava a la ciutat pel nord, circulava uns metres a llevant de l'actual carrer major, aprofitant zones més elevades de la vessant del turó de Montjuic, defugint les zones baixes, més inundables.



Figura 1. Ubicació del pont de la riera del Bou d'Or.

La zona on se situen les restes del pont es troben a la banda est del carrer Major, a l'alçada del solar actualment ocupat pel supermercat CAPRABO i pocs metres abans (sortint de Girona) d'arribar a l'Institut d'ensenyament secundari Narcís Xifra i Masmitjà, concretament al xamfrà entre el C/Pedret-Avda. Sant Joan Bosco i l'Avinguda Joan Tarradellas.

ACTUACIONS REALITZADES

La construcció d'un giratori a la zona del Pont Major (a l'encreuament entre l'avinguda Josep Tarradellas i el C/ Pedret-Passeig sant Joan Bosco) i atenent al fet que aquest afectava parcialment les restes d'un antic pont que creuava la riera del Bou d'Or o de can Punxa i que formava part del vell camí d'entrada a la ciutat des del nord feia necessària una intervenció arqueològica. Els treballs del giratori requerien l'eliminació del suport meridional del pont, mentre que el septentrional no resultava afectat pel projecte d'obres.

Per tal d'establir la importància de les restes existents en aquest espai es va determinar la realització de treballs de documentació de l'estructura. Aquests treballs varen consistir en la realització d'una neteja de les restes conservades del pont, complementada amb la realització d'un sondeig a la seva base, en un intent de recuperar estratigrafies o materials que permetessin afinar l'establiment de la seva cronologia. L'actuació es va completar amb la realització d'una completa planimetria de l'estructura, tan de la planta com dels seus alçats, i la recerca de documents que fessin referència al pont.

Un cop presentada aquesta documentació, l'Ajuntament de Girona va sol·licitar a la Direcció General de Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya l'eliminació del suport meridional del pont, afectat per les obres.

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



Figura 2. Planta general de les estructures del pont.

DESCRIPCIÓ DE LES ESTRUCTURES I DELS TREBALLS REALITZATS

Del pont solament es conservaven els dos basaments, mentre que la part superior de l'arcuació havia desaparegut, ensorrada de fa temps. Els basaments del pont estan construïts tot emprant grans carreus paral·lelepípedes per les cares exteriors, disposats en filades regulars a trencajunts, i un farcit interior de pedruscall (sobretot rierencs) lligats amb un morter de gran consistència.

Dels dos basaments conservats solament s'ha pogut apreciar sencer el de migdia (l'afectat per les obres) ja que el septentrional queda en bona part amagat sota l'actual camí d'accés a una propietat privada (l'actual restaurant can Punxa).

Pel que fa al bloc meridional aquest no era completament exempt. Es va construir tot aprofitant el doble pendent -nord sud i est oest- del turó. D'aquesta manera, l'extrem meridional del pont es va construir resseguint el pendent natural del terreny i a l'extrem de migdia pràcticament no presenta fonamentació. Aquesta manca de fonaments és encara més exagerada a la cara est del pont ja que bona part del suport conservat no era altra cosa que la prolongació del camí, i solament a l'extrem nord existeix un basament construït, exempt. D'aquesta manera i per la cara est es pot apreciar com, mentre els darrers metre i mig (de la part conservada) presenta alguns carreus ben tallats que denoten l'existència d'una cara vista, a la resta del sector solament s'han trobat les pedres que constituïen la preparació del paviment del pont, disposats directament sobre el sòl natural, i, pràcticament, sense morter que els relligui.

No es conserva sencer el paviment del pont (segurament algunes de les lloses superiors varen ser robades ja fa temps, al mateix temps que part dels paraments exteriors i la possible barana que delimités la passera. Tot el que es conserva són les pedres del rebliment de morter i, allà on aquest no existia, una base de pedres irregulars, disposades més o menys planeres per crear la preparació de l'autèntic paviment.

Curiosament, pel poc espai que s'ha pogut resseguir del tram nord del pont, aquest presenta unes característiques lleument diferents. Situat sobre un terreny menys abrupte presenta els dos laterals exempts (almenys fins on es pot apreciar). Aquesta visió pot ser parcialment falsa, ja que d'aquest suport nord se'n conserva un tram major que del de migdia. De fet, a la cara sud s'hi aprecia l'arrencament de l'arcada que configurava la part volada del pont. No succeeix així a la part contrària, més destruïda. Potser si s'hagués conservat sencera s'hauria apreciat un major tram exempt del que es conserva actualment.

En un moment indeterminat l'estructura va ser eixamplada per la banda oest. A l'estructura original s'hi va adossar un cos de característiques aparentment similars però de molt menor qualitat. Així, el rebliment interior d'aquesta ampliació es va construir tot emprant terra amb algunes pedres abocades. Això ha provocat l'ensorrament de bona part de l'estructura de l'ampliació, en gran mesura degut al creixement d'arbres que han arrelat tot aprofitant el rebliment de terra. De tota manera, de la part conservada d'aquesta ampliació es pot col·legir que també anava exteriorment folrada amb carreus quadrangulars, ben escairats i disposats.

L'ampliació de la banda de migdia presenta una característica curiosa ja que no discorre paral·lela al pont original sinó que es va obrint en direcció oest, potser perquè el camí era més ample que el propi pont ampliat i amb aquest desviament es pretenia adaptar les amplades de pont i camí.



Figura 3. Alçats de l'estructura del pont.

Pel que fa a les dimensions del pont, l'amplada original era de 3,10m mentre que l'ampliació va suposar un eixamplament a la part central de 1,20m.. Desconeixem la longitud exacta de l'arcada, ja que no es conserva l'arrencament del sector sud, però aquesta devia rondar els 5-5'50m. ja que actualment els dos blocs apareixen separats per 6'10 m.

Pel que fa a les actuacions realitzades, més enllà de la documentació planimètrica es va aprofitar la neteja per aprofundir a diversos sectors (tant a la cara est com oest del tram sud), en un intent per obtenir alguna mena de material arqueològic que ens apropés a la seva datació, tasca absolutament infructuosa, ja que no es va recuperar ni un sol bocí de material que no fossin deixalles del segle XX.

Durant el control del desmuntatge de l'estrep meridional del pont es va poder confirmar que el pont es va construir tot aprofitant el desnivell natural del turó, tan en sentit est oest com nord sud. Això va fer que tot i que, aparentment, el pilar de suport apareixia com una estructura massissa, quadrada, internament presentava una secció de mig punt. Solament per les bandes nord i oest l'estructura aprofundia fins a la llera de la riera, mentre que a les bandes est i sud, la seva potencia era molt menor.

Com a mètode constructiu es varen aprofitar els carreus exteriors com a encofrat. Aquests eren peces ben escairades externament que es disposaren fent filades. Internament les seves dimensions eren molt més irregulars, essent de llargàries diverses, per tal de poder imbricar-se millor amb el nucli intern del pont. Aquest nucli intern, constituït per rierencs lligats amb morter, s'anava abocant a l'interior un cop era disposada la filada de carreus exteriors, i es va fer filada a filada. Durant el procés de desmuntatge i conforme s'anaven extraient els carreus exteriors, resultaven visibles les diferents "capes", o abocaments del nucli interior, que fins i tot se separaven en el moment de la seva extracció.

CONCLUSIONS

La datació del pont resulta complexa ja que la manca de materials arqueològics ens obliga a establir la seva datació per mitjans estilístics. La seva configuració ens permet descartar una obra romana, però també d'època alt medieval ja que les dimensions dels carreus i el tipus de rebliment emprat no es correspondrien amb una obra d'aquella època. És precisament atenent a l'estil del carreuat exterior, amb grans blocs, combinat amb el rebliment de sòlid morter, que ens permet situar la seva construcció en una forquilla que cobriria els segles XV-XVI, sense que a manca d'altres materials o documentació puguem afinar més la cronologia.

Disposem, això si, d'algunes dades referents a aquest pont i el moment del seu abandonament. En un plànol del segle XVIII (malauradament sense més concreció pel que fa a la data) es descriu el nou projecte de camí nord-sud que ha de substituir el vell camí de França (R. Castells, B. Catllar i J. Riera, *Girona ciutat. Catàleg de plànols de la ciutat de Girona des del s. XVII al XX,* Girona, 1992, núm. 58, 135) . En aquest plànol es marquen tant el vell camí com el nou que es projectava (i que es correspon amb la carretera actual) i hi apareix esmentat el pont de la riera del Bou d'Or (lletra H).

Per contra, en plànols posteriors com un de l'any 1809 (R. Castells, B. Catllar i J. Riera, *Girona ciutat .Catàleg de plànols de la ciutat de Girona des del s. XVII al XX,* Girona, 1992, núm. 109, 205) ja solament s'hi marca la nova carretera. Per tant, des de mitjan segle XVIII, el camí i, per tant el pont, eren en desús iniciant-se un procés de degradació que va acabar amb el desmuntatge de part de l'estructura (per aprofitar alguns dels seus blocs), i el seu ensorrament parcial.

SEGUIMENT DE LA RESTAURACIÓ DEL PONT VELL D'OSOR (OSOR, LA SELVA)

Joan LLINÀS i POL *, Emma LLACH i PALMADA *

El Pont Vell es troba situat al bell mig del nucli urbà d'Osor (la Selva). Creua la riera d'Osor, que travessa el poble d'oest a est, dividint-lo en dues parts. S'hi arriba per un carrer a la dreta del carrer Major (ctra. GI-542, d'Anglès a Sant Hilari Sacalm) que desemboca al carrer del Pont. Passat el pont el vial ens porta al carrer de França, paral·lel a la riera a la riba oposada.

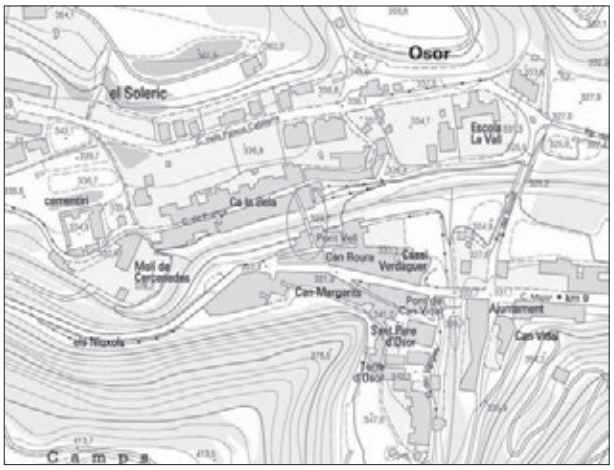


Figura 1. Mapa de situació del pont vell d'Osor.

Segons tots els indicis, el pont fou construït al segle XV, després que els terratrèmols esdevinguts els anys 1427 i 1428 provoquessin l'esfondrament dels anteriors ponts que hi havia a la vila. A banda de comunicar les dues parts del poble, fou també un punt neuràlgic en la comunicació entre els dos vessants de la vall d'Osor, migpartida per la riera, i els camins que la travessaven fins que al segle XX es construïren altres ponts.

Es tracta d'un pont de pedra de cinc ulls, dels qual només és visible el gran ull central, de mig punt, sota el qual passa el curs de la riera, mentre que els ulls menors resten ocults per les cases properes. Actualment es troba en ús com a pas de vianants entre els dos sectors del nucli. El pont està protegit en el catàleg municipal i gaudeix de la qualificació de BCIL.

El novembre de 2015 l'Ajuntament d'Osor ha endegat, amb el suport del Pla de Monuments de la Diputació de Girona, la reparació de diverses esquerdes que s'apreciaven a la part inferior de l'arc del pont, clarament visibles encara que no afectaven l'estabilitat ni l'estructura de l'element. Atesa la seva qualificació de BCIL, ha calgut efectuar el seguiment arqueològic dels treballs, que ha



Figura 2. Vista general del pont vell d'Osor.



Figura 3. Detall del farcit interior del pont.

* Atri Cultura i Patrimoni, SLU.

estat encarregat per l'Ajuntament d'Osor a l'empresa Atri Cultura i Patrimoni SLU i realitzat per Joan Llinàs i Pol i Emma Llach i Palmada.

Per arranjar les esmentades esquerdes amb un rejuntat, ha calgut accedir-hi des de la part superior del pont. S'han efectuat tres rases transversals, la qual cosa ha comportat en aquests punts l'enretirada del paviment de llambordes, instal·lat els anys 40 del segle XX, i el buidatge del farcit interior, de pedres i runa i de cronologia també molt moderna, fins que s'ha assolit la volta del pont, fet de pedres lligades amb morter de calç.

En cap de les tres rases s'han localitzat restes arqueològiques de cap mena, més enllà de la pròpia estructura del pont, atès que tant el paviment com el farcit interior van ser fruit, almenys en aquest sector més enlairat del pont, de l'arranjament efectuat fa uns setanta anys.

JACIMENT DEL CARRER CONVENT DELS AGUSTINS, 8 DE PALAMÓS (BAIX EMPORDÀ)

Iñaki MORENO EXPÓSITO *, Montse FREIXA VILA *, Jordi RAMOS RUIZ *

INTRODUCCIÓ

Amb motiu de l'urbanització dels voltants del carrer Convent dels agustins de Palamós, els darrers ans s'han dut a terme una sèrie d'intervencions arqueològiques preventives que han permès posar en valor les restes de l'antic baluard de Sant Joan de la ciutat de Palamós.

La presència del baluard en aquest sector de la ciutat ja s'havia fet evident des del 1988 quan l'arqueòloga Maria José Caja, detectà mitjançant petites cales i rases traces del pany del baluard de Sant Joan i del Convent dels Agustins.

Amb posterioritat, l'octubre del 2010, l'arqueòloga Elisenda Moix (Àtics SL) dugué a terme una intervenció al solar situat al carrer Convent dels Agustins, 7-11. Arran de la intervenció s'exhumaren les restes d'un mur que formava part d'una antiga fàbrica de taps de suro construïda a finals del s XIX, un tram de 18 metres de llargada del Baluard de Sant Joan que travessava de biaix el solar en sentit nord-sud i el fossat retallat en el terreny natural de 10 metres d'amplada i 2,5 metres de fondària respecte el nivell conservat de baluard. Les restes, a l'espera de determinar el tractament que rebrien per tal d'integrar-les en la futura edificació.

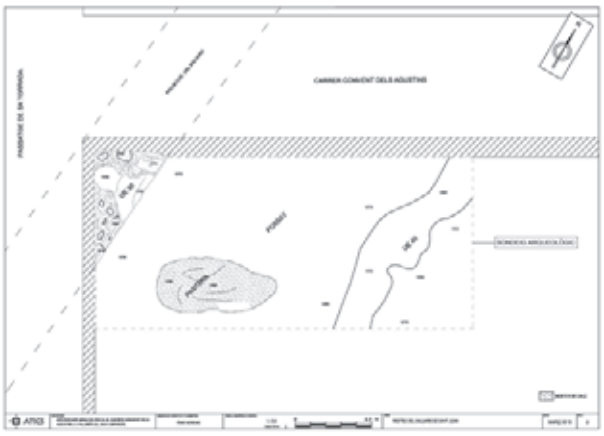


Figura 1. Planta general del baluard i fossat de Sant Joan.

A continuació, a l'abril del 2012, en una nova intervenció dirigida per l'arqueòloga Montserrat Freixa (Àtics, SL), es desmuntà la part més malmesa del pany del baluard i es conservà la part en millor estat de conservació que quedà englobada dins el nou edifici a construir.

L'edificació de nous habitatges al solar situat al carrer Convent dels Agustins 8 obligà a efectuar noves intervencions en aquest sector. En primer lloc, entre els dies 12 i 13 de març de 2015, es va dur a terme una intervenció arqueològica a càrrec de l'arqueòleg Iñaki Moreno (ATICS S.L.), consistent en els treballs de localització i excavació del baluard de Sant Joan, que segons la cartografia antiga discorria per aquesta zona. Els treballs donaren positiu i es va localitzar el baluard i el fossat d'aquest.

Donat que tan sols es va procedir a la localització del baluard, que va aparèixer en la cantonada oest del solar, la resta d'aquest solar es va controlar arqueològicament amb posterioritat, amb una intervenció que es dugué a terme entre els dies 27 de novembre i 31 de desembre de 2015 sota la direcció tècnica dels arqueòlegs Jordi Ramos i Montserrat Freixa (ATICS S.L.) i que donà com a resultat la localització d'una estructura murària relacionada amb el baluard.

LA INTERVENCIÓ DE MARÇ DEL 2015

L'actuació es centrà en l'obertura d'un sondeig a l'angle nord-oest del solar mitjançant una màquina excavadora giratòria. El sondeig estava destinat a detectar, exhumar i documentar un petit tram del llenç del baluard de Sant Joan i el fossat relacionat. La cala al final de la intervenció assolí unes mides de 6m d'ample per 12m de llarg amb una fondària de 3m respecte la rasant del carrer.

Sota un primer nivell de runa actual de fins 1m de potència aparegué la UE 32, un nivell d'argiles, que cobria un nivell de runa constructiva –pedres i morter de calç desfet–, UE 31, fruit de l'enderroc del baluard i que cobria les restes del mateix. Tots aquells nivells d'amortització

* ATICS S.L.

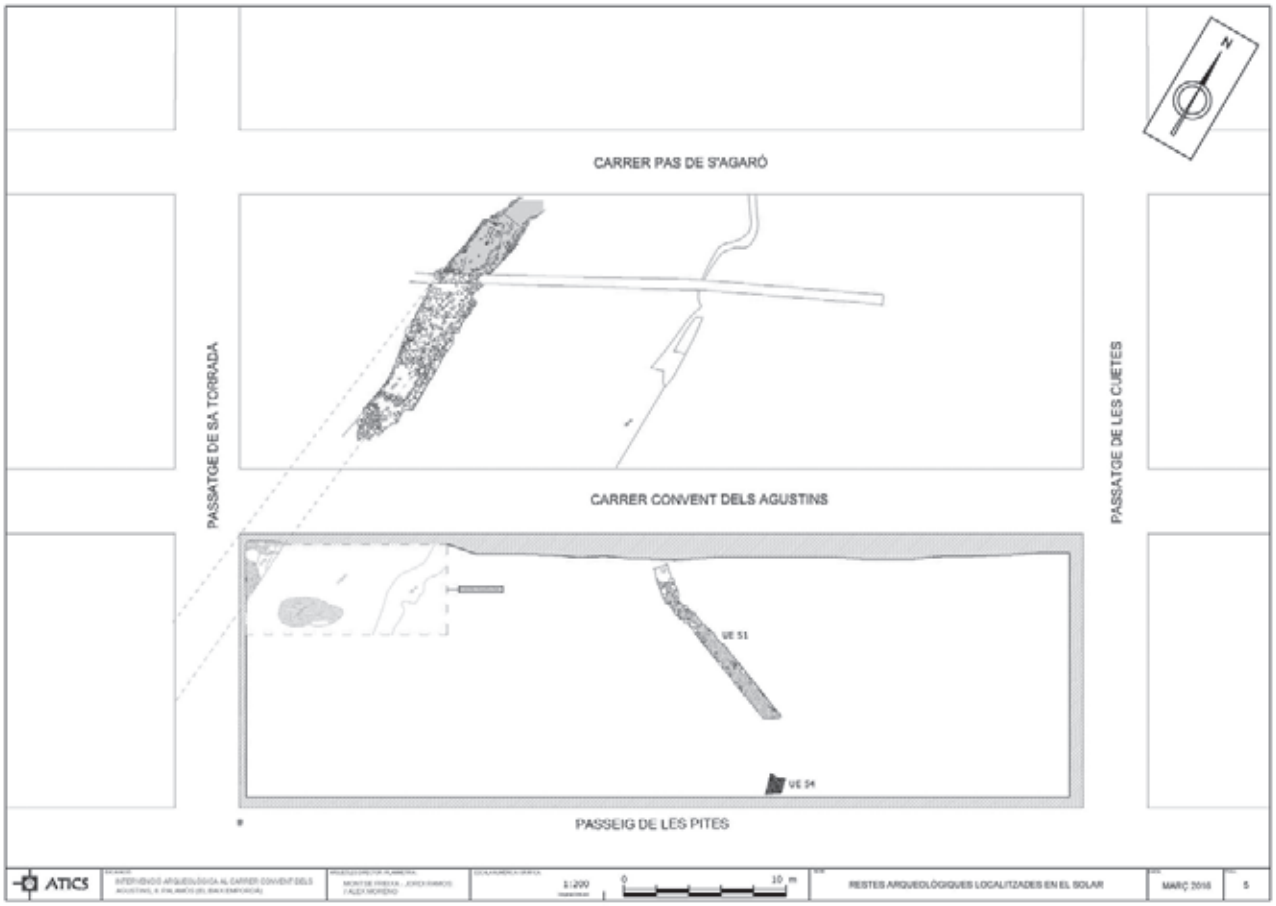


Figura 2. Planta general amb el fossat UE 30 i el mur UE 51.

del fossar i anivellament posterior, no oferiren materials mobles.

A partir d'aquest punt es feren les feines d'excavació i neteja de l'estructura de manera manual per part de l'arqueòleg.

Les restes del baluard, UE 30, aparegueren molt malmeses ubicades a l'angle nord-oest del solar, on s'exhumà un llenç de 4'40m de llarg per 2m d'ample, malgrat no s'arribà a veure la cara interna de l'estructura.

L'estructura era obrada amb grans pedres de granit i còdols lligats amb morter de calç blanc de gra gruixut de la qual només s'havia conservat una única filada. Mentre que el rebliment intern o nucli del mur era bastit amb pedres mitjanes, la cara externa presentava grans carreus desbastats per la cara visible. Aquests grans carreus comptaven amb la cara externa amb una lleugera inclinació pertanyent a l'escarpa o alambor –superfície atalussada– present en les fortificacions dels segles XVI i XVII per tal de suportar millor els impactes dels projectils d'artilleria.

El mur del baluard es recolzava directament al sòl granític, el qual havia estat tallat a plom sota la cortina defensiva obrint un fossat de 0'70m de fondària.

Aquest fossat, UE 40, discorria de manera paral·lela al mur i feia aproximadament 10m d'ample. La part externa d'aquest vall pujava de manera esglaonada fins arribar a assolir, ja fora el vall la mateixa cota que sota el mur.

El fossat era completament reblert per la UE 31, nivell d'enderroc del baluard.

En buidar el fossat es detectà, a tocar del tall sud del sondeig una gran taca de calç de planta ovalada, UE 41, d'1'80m d'ample per 4 m de llarg cobrint el geològic i que respon, molt probablement, a una pastera relacionada amb la construcció del propi baluard o amb l'aplicació del seu arrebossat extern.

Un cop documentades les restes arqueològiques i previ vist i plau de l'arqueòloga territorial de la generalitat de Catalunya es protegiren les restes amb geotèxtil i es tornaren a colgar de terres a l'espera de decidir la futura integració total o parcial dins el projecte constructiu, o eliminació definitiva de les restes.



Figura 3. Baluard de Sant Joan.



Figura 4. Baluard i fossat de Sant Joan.

LA INTERVENCIÓ DE NOVEMBRE/DESEMBRE DE 2015. CONTROL ARQUEOLÒGIC DE LA RESTA DEL SOLAR

Durant aquesta fase dels treballs, consistents en l'obertura de la resta del solar, i just per sota del nivell de terra vegetal (de 30 cm de potència), es va localitzar un estrat de runa de 50 cm de potència que es dipositava directament sobre les restes d'un mur (UE 51) i que es corresponia amb les restes de l'enderroc del mateix mur.

Del mur, UE 51, situat a una distància de 25 metres respecte del baluard i seguint una direcció est-oest se n'ha pogut documentar una llargària de 14,50 m, amb un gruix de 95 cm i una profunditat de 40 cm en el seu extrem oest i fins a 90 cm en la seva banda est. Aquest desnivell en la fonamentació ve donat pel relleu del terreny natural (gresa- roca granítica) en la qual està excavada en part el mur.

La tècnica constructiva de la fonamentació del mur UE 51 varia en funció del desnivell de la gresa. On la cota d'aquesta és fa més profunda, les fonamentacions assoleixen una potència de 90 cm i estan fetes a base de filades de pedres de mida petita i mitjana lleugerament escairades per la cara externa, mentre que l'interior del mur està format per una barreja de calç i pedres sense desbastar. També es poden observar alguns fragments de material constructiu (tipus teula i rajol) inserits enmig del morter de calç i les pedres.

On la cota de la gresa és més somera les fonamentacions no precisen d'una potència de 90 cm per assentar-se i assolir la cota necessària per dur el mateix nivell en tota la fonamentació i per tant els fonaments no sobrepassen els 40 cm de potència, essent formats per pedres i morter de calç barrejat, sense la disposició en filades que trobem en la seva banda est. En aquest sector també trobem



Figura 5. Mur UE 51 situat al mig del solar.

fragments de teula i material constructiu inserits enmig del morter i les pedres.

La construcció del mur s'inicià amb l'excavació d'una rasa de fonamentació, de 45 cm de profunditat (a tocar de l'extrem est del solar) i de poc més de 10 cm de profunditat a tocar de l'extrem oest del solar. Aquesta estava excavada directament en el terreny natural granític per tal d'iniciar la col·locació de les primeres filades de la fonamentació en el seu interior.



Figura 6. Vista general del mur UE 51.

Just a l'interior de la fonamentació es localitzà un fragment ceràmic informe de reflexos metàl·lics que ajuda a donar la datació del moment de la construcció del mur.

Una vegada aixecades les primeres filades de fonamentació, la resta d'aquestes, fins assolir la potència de 90 cm a la banda est i 40 cm en la banda oest, es van aixecar a plom (com es pot observar a la zona est) i posteriorment foren cobertes per un nivell fet de terra molt compactada, per tal de donar cohesió a aquesta. Aquest nivell es localitzava fins la primera filada vista del mur.

La forma que pren finalment aquest mur no és del tot rectilínia, ja que a tocar de l'extrem oest aquest inicia una inflexió formant un angle d'aproximadament 160 graus en direcció nord i a l'extrem est gira, fent també una inflexió direcció nord.

CONCLUSIONS

Els treballs que s'han dut a terme a l'entorn del carrer convent dels Agustins de Palamós han permès documentar part del traçat del llenç est del baluard de Sant Joan (UE 30) el seu fossat (UE 40) i contraescarpa (UE 51) que formava part de les defenses de la vila que es van construir a finals del s XVII.

Hem de situar la construcció d'aquestes estructures defensives en el context del 1600 quan, sobretot a partir de la dècada de 1630-1640, les viles de l'Empordà patiren un procés de militarització que es va allargar més d'un segle.

El rei Felip IV, temorós d'un atac per part de Lluís XIII de França, ordenà que es reforcessin les fronteres i es despleguessin tropes arreu de Catalunya, sobretot al Rosselló i Empordà, en el que seria l'inici de la Guerra dels Segadors. Així, la posició estratègica de Palamós, amb el seu port, fou la causa que la vila es convertís en una plaça d'armes. Aquest fet comportà l'estacionament continu de tropes i la concepció purament militar de les seves muralles, comportant també la marginació de l'activitat comercial. Així, els treballs als murs iniciats al s XVI es continuaren sense interrupció al llarg de tot el s XVII, fins a la seva destrucció al bienni 1694-1695.

Com veiem la vida funcional del sistema defensiu abaluartat de Palamós serà curta i no depassarà la cinquantena d'anys. A finals del s XVII en el context de la Guerra dels Nou anys (1688-1697) que enfrontà el regne de França amb la Lliga d'Augsburg, es produí la denominada "Presa de Palamós". El 30 de maig el mariscal Anne Jules de Noailles establí setge a la plaça de Palamós. L'endemà establí dues bateries al Puig de les Creus mentre per mar s'aproparen 30 naus i 40 galeres que desembarcaren noves peces d'artilleria i morters. Entre els dies 2 i 6 de juny es bombardejaren els murs de la vila fins a obrir una escletxa a les muralles. El dia 7 les tropes franceses efectuaren assalts contra l'escletxa i el portal de Terra prenent la vila i sis-cents presoners. L'endemà es començà el bombardeig del castell. Després de dos dies de bombardeig i de l'obertura d'una escletxa, el governador decidí rendir la plaça i la guarnició fou feta presonera.

Els francesos dominaren la plaça fins l'any següent, quan tropes hispàniques i imperials posaren setge per recuperar la vila. Així el 22 d'agost de 1695 s'endegà un nou bombardeig terrestre i marítim de Palamós. Com a conseqüència del qual les tropes franceses optaren per replegar-se a la fortalesa portuària de Roses destruint prèviament les fortificacions de la plaça de Palamós, ja que resultava un risc que fos recuperada íntegra per les tropes hispàniques.

Així, sembla que el sistema defensiu quedà, si no totalment anorreat a causa dels intensos bombardejos al bienni 1694-1695, tant malmès que perdé definitivament la seva funció militar. Derivat d'aquest fet, a començaments del s XVIII, el comte de Palamós va restablir tots els terrenys que foren murs, baluards, fossats i quarters als particulars de la vila per a la construcció de cases, restant la vila d'ara en endavant, sense llenços defensius.

BIBLIOGRAFIA

CAJA M. J. 1998, *Seguiment d'obra de l'àrea de les Pites (Palamós, Baix Empordà) i que implica les antigues edificacions del segon convent dels Agustins, l'hospital i el baluard de Sant Joan*, Memòria arqueològica, Palamós.

CASTELLS, R., CATLLAR, B., RIERA, J. 1994, *Ciutats de Girona. Catàleg de plànols de les Ciutats de Girona des del s XVII al XX*, COAC. Demarcació de Girona

DD. AA. 1994, *Ciutats de Girona. Catàleg de plànols de les Ciutats de Girona des del s XVII al XX*, COAC. Demarcació de Girona

DD. AA. 1990, *Carta Arqueològica del Baix Empordà*, Servei d'Arqueologia, Direcció General del Patrimoni Cultural, Generalitat de Catalunya.

MADURELL, J.C. 1970-1971, Les obres del port i de les fortificacions de Palamós (1517-1725). Contribució a la seva història, *Anales del Instituto de Estudios gerundenses XX*, Girona.

MEDIR, R.M., SAPENA, C. 1988, Palamós, *Revista de Girona*, Girona, Diputació de Girona-Caixa provincial d'Estalvis.

MORENO, I. 2015, *Memòria de la intervenció arqueològica al carrer Convent dels Agustins, 8. Palamós, El Baix Empordà*.

PELLA I FORGAS. J. 1883, *Historia del Ampurdán.*

PLA I CARGOL, J. 1953, *Plazas fuertes y castillos en tierras gerundenses*, Girona – Madrid.

TRIJUEQUE, P. 2000, *Breu recull de la història de Palamós*, Ajuntament de Palamós.

TRIJUEQUE, P. 1999, *Pirates, esclaus i captius a Palamós*, Col·lecció Guspires*,* 1, Palamós.

VILLARES, M., JUNYENT, R. 1991, *Apunts històrics dels ports de Catalunya. El cas del port de Palamós*, Col·lecció ports de Catalunya*,* Ed. Direcció General de Ports i Costes, Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Generalitat de Catalunya. Barcelona.

LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A BESALÚ (LA GARROTXA) DURANT EL BIENNI 2014-2015

Joan FRIGOLA TORRENT

INTRODUCCIÓ

Al llarg dels anys 2014 i 2015 es van portar a terme diverses intervencions arqueològiques preventives a Besalú, tant a l'interior del nucli antic, declarat Bé Cultural d'Interès Nacional en la categoria de Conjunt històric, com al seu entorn. Les actuacions van ser promogudes per l'Ajuntament i cofinançades per la Diputació de Girona, institució amb la qual el municipi manté un conveni de col·laboració en matèria arqueològica. En línies generals, els treballs es poden agrupar en tres categories: excavacions, prospeccions geofísiques i adequació d'espais arqueològics.

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES

Carrer del Portalet

El carrer del Portalet està situat a la banda sud del centre històric de Besalú i comunica, a través d'un recorregut en colze, l'antic hospital de Sant Julià, bastit a finals del segle XII, amb la plaça de la Llibertat (Fig. 1.1). Entremig s'hi troba el portal d'en Closes o de les Cortadores (Sagrera 2010, 127), documentat des de mitjan segle XV tot i tenir un origen possiblement anterior, del qual avui en resten només vestigis.

L'evolució urbanística d'aquest sector de la població està estretament lligada a la riera de Ganganell, que desem-

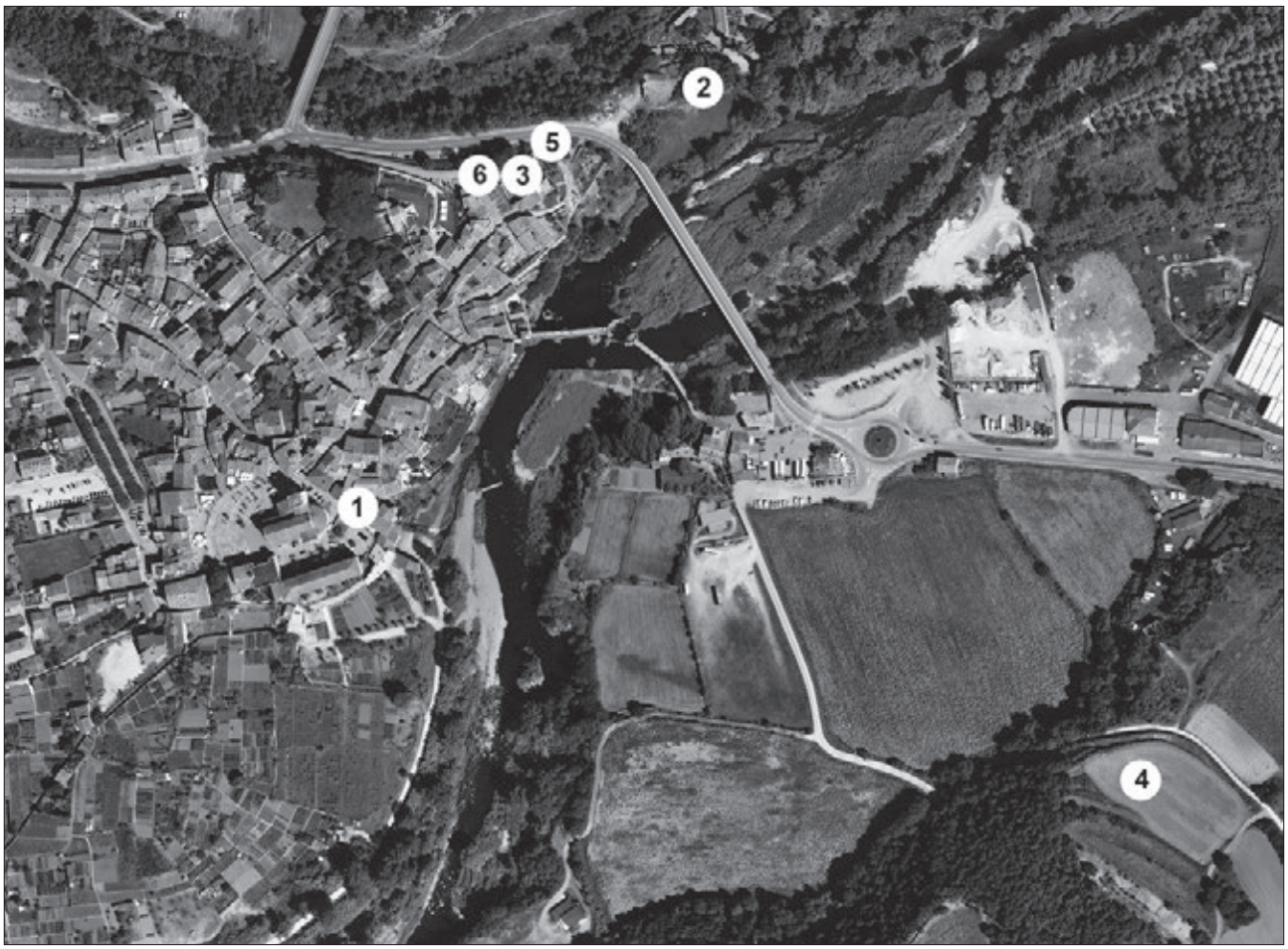


Figura 1. Situació de les diverses actuacions arqueològiques realitzades al terme municipal de Besalú durant el bienni 2014-2015: 1. Carrer del Portalet; 2: Sant Martí de Capellada; 3. Era d'en Xiua; 4. Campanyà; 5. Torre Lardera; 6. La Devesa.

boca al Fluvià després d'haver creuat la vila en sentit NO-SE. Part del traçat emmurallat del segle XI es va erigir, precisament, seguint el curs de la riera, que pocs segles després, a finals del XIII o inicis del XIV, seria coberta per tal de facilitar el creixement urbà. És en aquest moment quan es degué consolidar el traçat de l'actual carrer del Portalet, que en la documentació baixmedieval apareix esmentat com a carrer de l'Hospital (Sagrera 2010, 145).

Durant els segles moderns i contemporanis sembla que l'espai no patí grans alteracions, a excepció de les diverses modificacions fetes al cos romànic de l'hospital de Sant Julià, que amb el temps veié com se li afegien diversos annexos –inclòs un segon pis–, que finalment foren eliminats en unes obres de restauració durant la dècada dels 70 del segle passat (Soler 1983, 204-206). Uns anys més tard, el 1996, es portà a terme una millora del carrer que comportà el pas de nous serveis i una renovació de la pavimentació. A la banda oest es documentaren alguns estrats medievals no associats a estructures, així com un gran dipòsit amortitzat a finals del XIX o inicis del XX (Busquets *et al.* 1997, 350-352).

En la present ocasió els treballs arqueològics, efectuats entre el 10 de març i el 17 d'abril de 2014, estigueren motivats pel pas d'una línia elèctrica d'alta tensió. El tram afectat es localitzava a l'extrem de ponent del carrer, entre la portalada de Sant Julià –pràcticament a l'encreuament amb el carrer de la Font– i les escales d'accés a l'edifici de la Cúria Reial. En total s'excavà una rasa d'uns 30 metres de llargada, amb una amplada mínima de 50 cm i una profunditat sempre superior als 80 cm respecte el nivell de carrer (Fig.2).

La major part de restes exhumades s'han d'inscriure dins els segles XIX i XX. Es tracta, però, de cronologies d'ús i abandó, ja que en gairebé cap cas es va arribar a exhaurir l'estratigrafia associada a les estructures. Això, sumat a les limitacions d'espai i a l'alteració estratigràfica produïda pel pas de serveis anteriors, com la rasa UE 104 - UE 105, han dificultat enormement la interpretació general del jaciment, que estarà subjecte a futures actuacions.

Hem de recordar que fins als anys seixanta del segle XX la zona intervinguda estava ocupada per un edifici annexat a la paret de tramuntana de Sant Julià, conegut popularment com a casa de l'hospital, que ja apareix dibuixat en el plànol de J.Papell de 1862 conservat a l'Ajuntament. És probable, per tant, que la majoria d'estructures i nivells registrats (UE 107, 110, 112, 114, 119, 124, 125, 133, 134...) estiguessin relacionats amb el funcionament o amortització de l'esmentat edifici, del qual en desconeixem amb certesa l'antiguitat, si bé ens semblaria raonable proposar-li una cronologia d'època moderna. Cal dir, en aquest sentit, que bona part dels murs detectats mantenien una orientació similar (NO-SE / NE-SO) que deixava entreveure una coherència constructiva general de l'espai, encara que les diferències tècniques apreciades entre algunes estructures –de factura molt variada– indicarien l'existència de més d'una fase d'edificació o de reformes significatives.

D'especial interès resulten els murs UE 123, UE 125, UE 133 i UE 134, localitzats a ponent de la rasa, que juntament amb el paviment de rajoles UE 124, formaven part d'un mateix àmbit que hauria funcionat com a semisoterrani –o potser com a dipòsit?–, ja que es trobava a pràcticament un metre del nivell de circulació actual del carrer. Tres dels murs (UE 123, 133 i 134) presentaven un mateix aspecte, amb pedres ben desbastades i restes d'un revestiment de morter, mentre que el tancament oriental (UE 125) era sensiblement més rudimentari. El paviment estava format per peces rectangulars, de 30 per 15 cm, disposades de manera alterna tot formant un dibuix geomètric (Fig. 3). Convé ressaltar que l'estrat que l'amortitzava, la UE 122, així com altres nivells del jaciment, contenien un nombre considerable de cartutxos, beines i

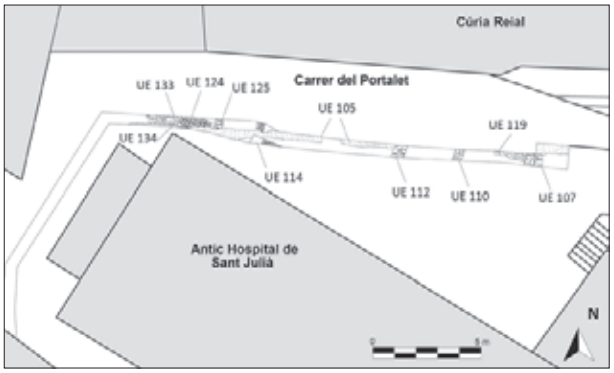


Figura 2. Planta de situació de la rasa i de les estructures documentades al carrer del Portalet.

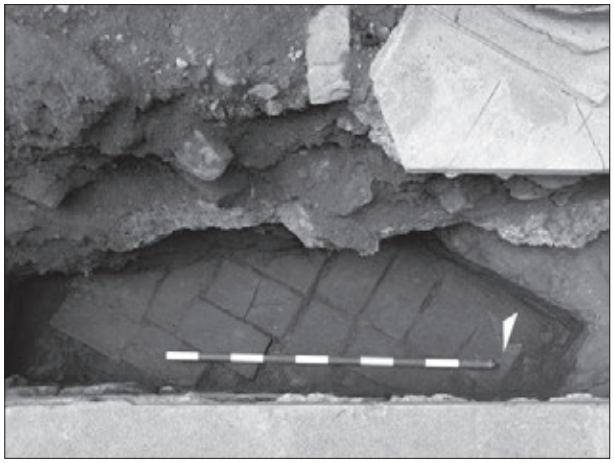


Figura 3. Paviment UE 124, associat a un àmbit de funcionalitat no determinada.

projectils metàl·lics de fusell, que s'haurien de relacionar amb un ús militar puntual de l'edifici en la seva última fase d'ocupació, a mitjan segle XX. Alguns testimonis orals encara recorden l'estada a Sant Julià i als edificis annexos, poc temps després d'acabar la Guerra Civil, de diversos soldats del batalló d'infanteria lleugera de *Las Navas de Tolosa*. Segons l'historiador local Joan López, el 1948 el complex encara era ocupat per forces de la policia armada, motiu pel qual fou necessari emprendre algunes obres de millora (López 2003, 164); potser fou en aquest moment quan es van construir les canals de desguàs UE 116 i 121. El conjunt, però, amenaçava ruïna i a principis dels seixanta la casa de l'hospital s'enderrocà parcialment per ordre de l'Ajuntament. El 1970, finalment, començaven les esperades obres de restauració de Sant Julià i el seu entorn, que es van allargar diversos anys.

Sant Martí de Capellada

L'església de Sant Martí de Capellada està situada a la banda nord-est del nucli antic de Besalú, just a l'exterior del recinte murat medieval i a escassos metres de la desembocadura de la riera de Capellada, que li dóna nom (Fig. 1.2). Va ser construïda a inicis del segle XII en substitució de l'antiga església de Sant Martí de Juïnyà, que l'any 1104 es trobava en ruïnes per motius desconeguts. Ràpidament l'entorn de l'església es va anar omplint de cases, tallers i obradors que acabarien formant el destacat barri suburbial de Capellada, que a finals del XII ja estava perfectament estructurat (Sagrera 2010, 52-54). Poc temps després, el 1211, l'església disposava de rector i fossar propi (Vigué 1990, 219). El creixement del suburbi, però, va veure's dràsticament frenat arran dels terratrèmols del 1427 i 1428, causants de l'ensorrament i abandó de la major part de cases del barri, així com de greus desperfectes a l'estructura del temple. Al llarg dels segles moderns els documents revelen una notable pèrdua d'importància de Sant Martí, que estava en mal estat, molt mancada de rendes i sovint amb el culte desatès (Bayona/Buscató 2013, 25-28).

A nivell arquitectònic l'església presenta una única nau, de planta rectangular, acabada en un absis semicircular (Fig. 4). La porta d'entrada, d'arc de mig punt, està situada al lateral sud. Tot i el seu origen romànic, l'estructura presenta nombroses reformes i afegits; de fet, la major part de l'edifici visible actualment és fruit de les restauracions fetes després dels sismes del segle XV, que malmeteren quasi per complert la construcció original. Altres elements, com la sagristia, el cloquer o la petita fornícula que hom pot veure al lateral nord de l'església, s'anaren afegint posteriorment, entre els segles XVII i XIX. L'antic



Figura 4. Vista general de l'església de Sant Martí de Capellada.

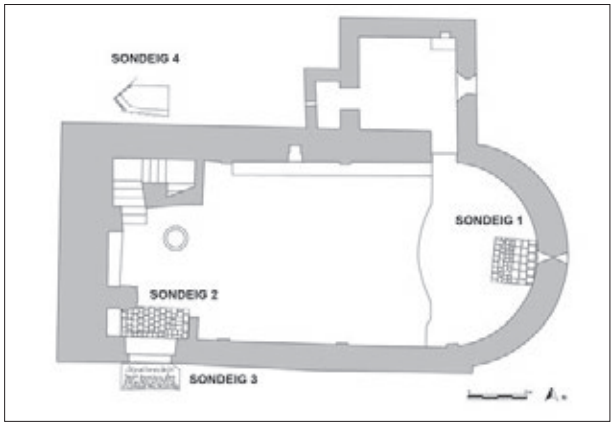


Figura 5. Situació dels sondejos fets a Sant Martí de Capellada.

cementiri, documentat ja al segle XIII, està encerclat per un mur de tanca perimetral.

Els treballs arqueològics, portats a terme entre el 21 de juliol i el 14 d'agost de 2014, van consistir en la realització de quatre sondatges (Fig. 5) i s'han de relacionar amb els treballs de consolidació estructural i recuperació de la pintura mural del temple, actualment fora de culte i cedit pel bisbat al municipi. L'objectiu no era altre que el de comprendre millor l'evolució històrica i constructiva de l'edifici, sobre el qual planaven alguns dubtes cronològics.

El sondeig 1, de 1'5 per 1'5 metres, es va fer a la zona de l'absis. A grans trets, després d'enretirar el nivell de circulació actual (UE 100, 101), format per rajoles de diverses dimensions que assenyalaven l'existència de més d'una fase, va aparèixer un estrat de preparació o anivellament (UE 106) que a la vegada cobria directament el nivell geològic. Aquest, però, presentava diversos retalls. Dos d'ells estaven relacionats amb fosses d'enterrament; la primera (UE 109) contenia un individu adult (UE 111), d'entre 25 i 40 anys i sexe indeterminat, orientat nord-sud, enterrat en posició de decúbit dorsal amb el cap



Figura 6. Restes de l'enterrament localitzat al sondeig fet a l'absis de Sant Martí.



Figura 7. Làpida trobada a l'exterior de la porta d'entrada de Sant Martí de Capellada.

mirant vers llevant i els braços creuats sobre l'abdomen (Fig. 6). La troballa de diversos claus indica que el difunt es sebollí en un taüt, que fou reblert amb calç (UE 112) com a mesura d'higiene. Precisament una moneda del govern provisional recuperada del nivell UE 112 ens permet establir una datació de la inhumació posterior a 1870. La segona fossa (UE 113), disposada est-oest, havia estat tallada per la primera i a penes conservava la base, d'on es van poder recuperar alguns elements esquelètics residuals i sense connexió corresponents a un individu adult. L'estudi antropològic de les restes fou elaborat per Dolors Codina i Bibiana Agustí, de l'empresa In Situ SCP.

Al sondeig també s'hi va localitzar el mur de fonamentació de la paret de l'absis (UE 107), associat a una rasa constructiva (UE 116 – 117) que no va aportar materials. Això va impedir la datació de l'estructura, que no sabem si és contemporània a l'absis actual, reformat després dels terratrèmols del segle XV, o bé si correspondria a la fonamentació del primitiu temple romànic.

El sondeig 2 (230 per 100 cm), per la seva banda, es dugué a terme a l'interior de l'actual porta d'accés al temple, construïda en substitució de l'original, probablement romànica, de la qual encara se'n poden veure les traces a la façana occidental. Si bé la finalitat era determinar el moment de construcció del lateral sud i de la porta, l'aparició del subsòl natural just a sota del nivell de preparació del paviment actual, a menys de 10 cm de profunditat, impossibilità l'obtenció de datacions fiables. Tan sols es documentaren algunes estructures negatives d'escassa rellevància, segurament associades a la construcció del cor del temple en època moderna (XVIII), així com la fonamentació del mur sud del temple, que hauríem de situar al segle XV. Queda força clar, doncs, que el nivell de circulació de l'església primitiva, així com de les diverses fases baixmedievals i modernes, sempre fou igual o més elevat al del paviment actual.

Persistint en l'objectiu d'establir el moment constructiu del lateral meridional i la porta, es va planificar una tercera cala (Sondeig 3) a l'exterior del marxapeu d'aquesta. La sorpresa fou que una vegada extreta la primera capa vegetal, aparegué directament una gran làpida funerària (200 per 85 cm), de pedra calcària, datada del 1849. Atès el valor històric de la troballa, inèdita, es decidí no continuar amb l'excavació del sondeig. La inscripció està escrita en cinc línies de text en lletra minúscula, la primera de les quals més gran que la resta:

"*Sepultura de Dª [oña]*

Teresa de Gayolà Costa y Guell

muller de Narcís de Gayolà y

*Costa de la Parr[*òqui*]a de Besalú. Mo-*

rí a primer de març de l'any 1849"

Finalment, el sondeig 4 (170 per 100 cm) s'efectuà a l'exterior, en el punt d'unió del lateral nord de l'església amb la paret de tanca perimetral del recinte. Per bé que en aquesta ocasió la potència estratigràfica superava el metre, els nivells registraren novament una pobra presència de materials. Tanmateix, sí que es pogueren copsar part dels greus problemes estructurals soferts per l'edifici després dels terratrèmols de 1427 i 1428, així com per diverses riuades i inundacions posteriors, com la de 1669 (Bayona/Buscató 2013, 26), testimoniats amb l'existència d'un mur de reforç (UE 401) i d'un contrafort de suport (UE 403), erigits en un moment indeterminat entre els segles XV i XVIII.

En línies generals, i a tall de reflexió, els resultats obtinguts van ser poc satisfactoris, ja que no es van poder esclarir la majoria d'interrogants plantejats a l'inici de la campanya, i fins i tot se'n va obrir algun de nou. Tot i que estem pràcticament convençuts que tant l'absis com el lateral sud foren completament reedificats després dels sismes –com demostren els diferents carreus de travertí reutilitzats en la seva construcció (Bayona/Buscató 2013, 22-24)–, l'arqueologia no ho ha pogut corroborar. De l'església original, de principis del XII, a penes se'n conserva res més enllà –i encara amb dubtes– dels panys de mur meridional i occidental, que a més ens han arribat sensiblement apedaçats i reforçats en la seva part inferior. Tanmateix, si una cosa sorprèn de Sant Martí és l'existència d'una porta d'accés tapiada a l'antiga façana principal, avui penjada a quasi dos metres d'alçada. Pensem, sense tenir-ne la certesa, que aquest desnivell, amb tota lògica artificial, fou creat durant l'habilitació del camí d'accés al nou cementiri municipal el segle XIX, si bé la porta ja devia fer segles que estava tapiada.

PROSPECCIONS GEOFÍSIQUES

Roger Sala, Robert Tamba** (Sot Prospecció)**, Joan Frigola

Era d'en Xiua

El solar conegut com a Era d'en Xiua, de poc més de 600 m², està ubicat als peus del vessant oriental del puig de Santa Maria, al nord-est del centre històric de la vila (Fig. 1.3). Es tracta d'un espai de gran potencial arqueològic, amb restes que abasten, com a mínim, des del període ibèric final fins als nostres dies (Frigola Torrent 2010, 407-412). L'any 2013, durant l'elaboració d'una rasa per aïllar d'humitats l'edifici que afronta amb el solar per la seva banda meridional, es van documentar les restes d'un imponent mur de cronologia romana orientat nord-sud (Frigola Triola/Fuertes 2014, 303-306). Estava format per blocs de grans dimensions col·locats en sec i presentava una amplada d'entre 130 i 180 cm. Tot i el poc tram vist i les dificultats per obtenir una datació precisa –tenia associats nivells altimperials, essent per tant anterior– els responsables de l'excavació van apuntar que podia tractar-se d'un element defensiu, probablement una muralla.

Aquesta no era la primera vegada que es plantejava la possibilitat que existís un tancament d'època antiga a la població. Ja al segle XVIII, el viatger il·lustrat Francisco de Zamora, que va visitar Besalú a inicis de 1790, va deixar escrit: "*Bajamos a ver el puente pasando por el portal de la Fuerza, a cuya mano derecha se ven grandes piedras en la muralla, cuya consunción indica antigüedad remota"* (Zamora 1973, 321). Les pedres a les que es referia Zamora encara es poden veure a la base del portal de la Força; són uns grans blocs de sorrenca, a un dels quals se li aprecia un forat de grípia. No obstant això Jordi Sagrera, en el seu estudi sobre les muralles de Besalú, apuntava que aquests blocs no estaven *in situ*, sinó que havien estat reutilitzats en la construcció de les fortificacions medievals (Sagrera 2010, 36-41).

Més recentment, en una excavació de l'any 2008 feta a escassos metres de l'esmentat portal de la Força –edifici núm. 20 del carrer Comte Tallaferro–, es va trobar la base d'una torre de sis per sis metres de planta, obrada amb la tècnica de l'*opus quadratum*. Els carreus emprats



Figura 8. A: Esquema d'interpretació de les anomalies detectades a l'Era d'en Xiua segons la seva profunditat. B: Síntesi d'interpretació amb els elements més destacats i la seva possible atribució.

eren de gres, de grans dimensions i disposats en filades regulars (Puig 2010, 355-358). Novament fou impossible datar amb fiabilitat l'estructura, més enllà de constatar la seva romanitat constructiva, així com tampoc es va poder determinar si era una torre exempta o bé integrada en un traçat emmurallat.

Una vegada analitzats aquests antecedents, es va considerar que era primordial conèixer més dades sobre el mur aparegut a l'Era d'en Xiua per tal d'esbrinar les seves dimensions i direcció. Atès que es troba en un terreny de titularitat privada, es va acordar que el més adient era realitzar una prospecció geofísica, encarregada a l'empresa especialitzada SOT Prospecció.

Els treballs van efectuar-se a finals del mes de juliol de 2015 amb un georadar amb sistema IDS Hi Mod, equipat amb antenes de lectura simultània de 200 i 600 MHz. L'obtenció de dades es va realitzar en sentit aproximadament perpendicular a la ubicació esperada del mur, establint una resolució de lectura de 20 x 2,5 cm.

Els resultats obtinguts van posar de manifest la complexitat del subsòl del solar, amb una multiplicitat d'estructures identificades a diversa profunditat (murs, paviments, cavitats, estrats d'anivellament...). Algunes semblaven correspondre a restes modernes relacionades amb l'edifici de Can Xiua i la seva era (Fig. 8, anomalies 25 i 36), i ja s'havien detectat parcialment durant l'elaboració de la rasa l'any 2013 (Frigola Triola/Fuertes 2014, 304). En altres casos les estructures no es van poder associar a cap cronologia ni funcionalitat, tot i el seu evident interès arqueològic (Fig. 8, anomalies 14, 24, 32, 33...). Pel que fa al mur romà que va motivar la intervenció (Fig. 8, anomalia 21), els resultats revelen que no continuava gaire més enllà del tram documentat a la rasa. La seva interpretació, per tant, continua sent una incògnita, igual que ho és l'existència d'una hipotètica muralla romana que hauria protegit el *vicus* de Besalú. Caldrà esperar a què futures intervencions ajudin a dilucidar la qüestió.

Campanyà

Al llarg de l'edat mitjana Besalú va acollir a una destacada comunitat jueva formada per unes 150 o 200 persones. A nivell arqueològic, el seu testimoni va començar a aflorar l'any 1964 quan va tenir lloc la descoberta accidental del Micvé durant l'elaboració d'un pou. Unes dècades més tard, l'excavació de la plaça dels Jueus (2002-2006) va treure a la llum, entre altres estructures, les restes de l'antiga sinagoga amb el pati i la sala d'oració (Lloveras 2008, 295-301).

Amb la voluntat de seguir aprofundint en el coneixement i difusió del passat jueu de la vila, el consistori es va plantejar la localització del cementiri d'aquesta comunitat. La tradició, així com els paral·lels coneguts, marquen que el lloc escollit per donar sepultura als jueus havia de complir certes condicions, tot i que no sempre es respectaven totes: el fossar havia d'estar situat extramurs, en terra verge i preferiblement en un lloc elevat o amb pendent, com per exemple la falda d'un turó (Casanovas 1993, 293-296). Era important que durant el ritual el difunt creués un curs d'aigua, element purificador i amb una alta càrrega simbòlica per a la cultura jueva.

Documentalment les referències sobre el cementiri jueu de Besalú són escasses. Totes elles van ser recollides per Manuel Grau Monserrat en la seva tesi doctoral, publicada pòstumament (Grau 1997, 75-76). Els documents més interessants i que aporten més informació daten de 1369 i 1385. El primer és un litigi entre una família cristiana i la comunitat jueva sobre uns terrenys on aquests hi tenien el *fossano judeorum*, situat a *Campanya, infra parrochiam sancti Martini de Capellata* (1369). En el segon, de 1385, diversos jueus de Besalú paguen al prior de Santa Maria el cens anual per la terra on hi havia el seu cementiri: *"... pro fossano nostro vocato de montjuich quod tenemus et possedimus infra parrochiam sti Vicenti de bisullduno in loco vocato la Reyall..."* (Grau 1982, 123-124).

Certament resulta sorprenent la menció, amb només 16 anys de diferència, de dos fossars amb topònims no coincidents –Campanyà d'una banda, i Montjuich o Reyall de l'altra– i situats en terres de dues parròquies diferents – Sant Martí de Capellada i Sant Vicenç de Besalú. Això va portar inicialment a Grau Monserrat a considerar l'existència de dos cementiris a la població, fet també documentat en altres viles veïnes com Castelló d'Empúries. Més endavant, però, Grau va rectificar i a través d'un estudi basat en la toponímia va apuntar que Reyall i Campanyà podien ser, en realitat, un únic emplaçament (Grau 1982, 111-124). Independentment de si hi va haver un o dos cementiris, el que queda absolutament clar en la documentació és que un d'ells estava situat a Campanyà, topònim que ha perviscut fins a l'actualitat.

El Pla de Campanyà (Fig. 1.4) correspon a una zona elevada de camps de cultiu, de diverses hectàrees d'extensió, situada uns 500 metres a l'est de la població després d'haver travessat el riu Fluvià. Per la zona, que també inclou una àrea boscosa –el Bosquet del Candell– i una franja de terreny erma que havia format part del complex productiu d'un antic forn de calç, hi passa l'antic camí que menava a Juïnyà, veïnat que actualment pertany al municipi de Sant Ferriol.

Davant la dificultat de localitzar amb exactitud el fossar mitjançant les tècniques arqueològiques tradicionals,

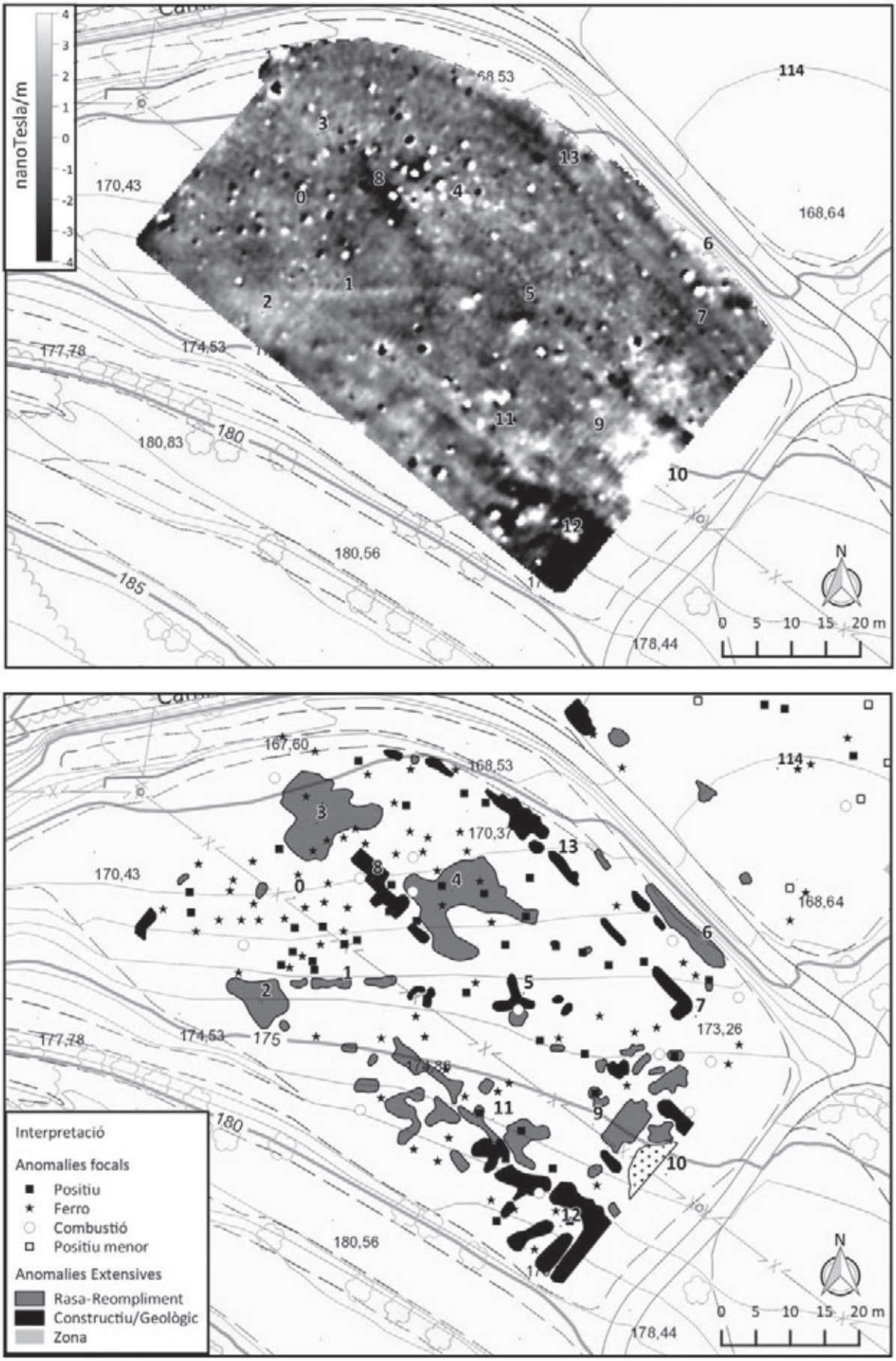


Figura 9. A la part superior, mapa magnètic del camp 1 de Campanyà. Escala +/- 3 nanoTesla. Els valors positius en blanc, els negatius en negre. En la imatge inferior, esquema interpretatiu de les anomalies detectades.

amb sondejos o rases, s'optà per explorar el terreny a través de la prospecció geofísica. Els treballs es van portar a terme a finals del mes de juliol de 2015 i foren encarregats a l'empresa SOT Prospecció. Es va decidir primer intervenir en un dels camps i, en el cas d'obtenir resultats negatius, prosseguir la cerca en futures campanyes. La parcel·la escollida –identificada com a camp 1– afronta a sud i nord amb el Bosquet del Candell i el camí de Juïnyà respectivament. A l'est hi té el camí que condueix cap al Bosquet, mentre que a l'oest, al ser el límit de l'elevació, hi ha un fort desnivell.

Dels prop de 5000 m² que mesura el camp, se'n van prospectar un total de 4.117m². La cobertura d'aquest espai no fou integral, atès que la presència de dues torres metàl·liques d'alta tensió als límits NW i SE va impedir l'obtenció de dades de qualitat a les zones properes a elles. La tècnica de treball usada fou la prospecció magnètica, òptima per a la detecció de moviments de terra i conseqüentment per a la identificació de fosses d'enterrament, realitzada amb el sistema de gradiòmetre magnètic Bartington G-601, equipat amb dos sensors en paral·lel d'un metre d'obertura.

Els resultats obtinguts van permetre localitzar diverses anomalies. Malauradament cap d'elles semblava coincidir amb la presència d'enterraments, que caldrà seguir buscant en altres punts del Pla de Campanyà. Algunes de les restes identificades s'han d'atribuir al treball agrícola, com antics murs de terrassa (Fig. 9, anomalies 7 i 13) i rases o recs de cultiu (Fig. 9, anomalies 1, 2 i 11). Altres s'han identificat com a vestigis de construccions associades amb restes de combustió (Fig. 9, anomalies 5, 8 i 12), qui sap si pertanyents a alguna estructura productiva o habitació (cabanes, basses, llars...). Finalment hi ha anomalies que podrien correspondre a algun tipus d'excavació reblerta (Fig. 9, anomalies 3, 4 i 9), sense que s'hi reconeguin, però, traces de sepultures.

CONSOLIDACIÓ I ADEQUACIÓ D'ESPAIS ARQUEOLÒGICS

Torre Lardera

La Torre Lardera s'aixeca a l'extrem nord-est del solar de l'Era d'en Xiua, a la banda de llevant del nucli antic, just al límit amb el talús de la carretera C-66 (Fig. 1.5). L'espai circumdant a la torre, documentada ja al segle XI si bé les restes actuals corresponen al XIII, ha estat objecte de dues intervencions arqueològiques al llarg dels darrers anys. La primera, feta l'any 2004, va centrar-se a l'hort de Can Martinot, una feixa allargassada situada a la banda de llevant de l'estructura (Sagrera 2010, 45-50).



Figura 10. Vista general de la Torre Lardera després dels treballs d'adequació.

Els treballs, per bé que pobres en resultats estratigràfics, van permetre descobrir el perímetre sencer de la torre, de planta circular i inserida dins el traçat de muralla, que fou identificada amb la *turrem lardariam* dels documents medievals. Cinc anys més tard, el 2009, tenia lloc una segona actuació, centrada en aquesta ocasió a l'Era d'en Xiua, on es registrà una àmplia seqüència ocupacional amb nivells i estructures d'època tardoibèrica (III-II aC), tardorepublicana (II-I aC), altimperial (I-II dC) i medieval (X-XV dC). Hi destacava la presència de cinc sitges, amortitzades escalonadament entre els segles X i XIII dC (Frigola Torrent 2010, 407-412).

L'objectiu de l'actuació aquí presentada, executada en dues fases (14-31 d'octubre de 2013 i 22 d'abril-9 de maig de 2014), fou adequar l'espai i integrar la torre al passeig arqueològic de Capellada, inaugurat l'any 2013. Les tasques de la primera fase van començar amb una neteja general i desbrossat del jaciment, seguit d'un tractament amb productes biocides. Per tal de simplificar la comprensió del monument, es va decidir cobrir indefinidament les altres estructures existents, de difícil lectura per als ulls no experts, mesura que a més n'assegurava la preservació –alguns murs, de fet, es trobaven força malmesos per culpa dels escòrrecs o recs formats durant les pluges. Per això es va protegir la superfície del jaciment amb una capa de geotèxtil i a continuació es van aportar terres netes per regularitzar el nivell. Ja en la segona fase els talussos existents van ser assegurats amb un revestiment de malla metàl·lica i després s'hi va projectar morter a pressió. Una vegada sec, es va colorar amb l'aplicació de sulfat de ferro diluït en aigua fins a obtenir una totalitat terrosa. Cal dir, en aquest sentit, que la tècnica del morter projectat és plenament reversible, sense risc per a les restes i garanteix un impacte visual mínim. Finalment es van aportar les graves, es va enjardinar l'espai i es va limitar l'accés amb una barana de

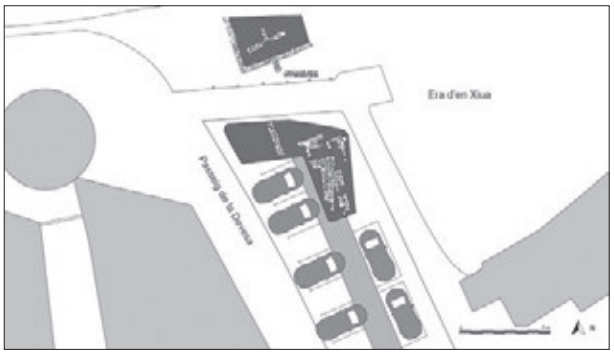


Figura 11. Plànol de detall de l'espai arqueològic adequat a la Devesa.

ferro. Avui dia la Torre Lardera forma part del recorregut arqueològic i turístic de Besalú i és visitada per centenars de turistes al llarg de l'any.

La Devesa

La Devesa és una terrassa fluvial d'origen quaternari que s'estén als peus del vessant oriental del turó de Santa Maria, a l'extrem nord-est del nucli urbà de Besalú (Fig. 1.6). L'espai ha estat intervingut arqueològicament en dues ocasions, el 1996-1997 (Busquets/Fàbregas/Freixa 1997, 17-28) i el 2013 (Frigola/Ferrer 2014, 293-298), sempre amb uns resultats molt destacables. El potencial estratigràfic, de fet, abasta des del primer ferro fins a l'actualitat, amb només petits buits durant el període ibèric inicial-ple. La singularitat de les troballes del 1996-1997, úniques en aquell moment, va fer que l'Ajuntament museïtzés part de les restes, que amb el pas dels anys es van anar degradant per culpa de la vegetació, la climatologia i de l'actitud poc respectuosa d'alguns veïns i visitants, fins al punt d'arribar a perillar la seva conservació. Atès que el barri presentava problemes d'estacionament, el 2013 es va decidir cobrir la part sud del jaciment i habilitar-hi un aparcament municipal al damunt, mentre que s'acordà tornar a consolidar i adequar les restes situades a la banda nord perquè esdevinguessin, novament, un actiu turístic i cultural del poble. Es tractava essencialment de murs tardoibèrics, romans i medievals, que dibuixaven diverses fases ocupacionals fruit de la superposició històrica existent en aquest indret.

Concretament l'espai intervingut, amb una superfície pròxima als 230 m^2, es situa al nord de la Devesa, entre l'Era d'en Xiua, la torre rodona del castell comtal i el talús de la carretera C-66. L'actuació es va desenvolupar entre el 3 i el 14 de novembre de 2014 i va consistir, en primer lloc, en l'eliminació de la vegetació, la neteja de la brossa acumulada i la recollida del sauló sobrant de l'adequació originària. Les pedres caigudes també foren enretirades, i es guardaren per a la fase de consolidació. Posteriorment es tractà la superfície amb productes biocides.



Figura 12. Vista d'una part del jaciment després de la museïtzació. Les planxes d'acer del terra, juntament amb les pilones que es poden observar al fons de la imatge, serveixen, a més de delimitar l'espai d'interès, per evitar l'accés del públic a les restes.

Els criteris d'actuació seguits en tot moment foren els de màxim respecte a les estructures originals, màxima reversibilitat, màxima similitud i compatibilitat dels materials emprats i mínima intervenció. Els treballs de consolidació, doncs, es van iniciar amb una neteja en sec dels murs. En algunes ocasions solament va caldre rejuntar i afermar els coronaments amb morter de calç, mentre que en d'altres fou necessària la reposició d'una o més filades; en aquests casos, es van reproduir fidelment les relacions estratigràfiques existents entre els murs originals. La separació entre les parts antigues i les recrescudes es realitzà a partir de la inserció d'una malla de fibra de vidre de color blau.

Finalitzada la consolidació, es va cobrir la superfície del jaciment, prèviament delimitada amb planxes d'acer patinable, amb una capa de geotèxtil i després es va reomplir amb terra neta fins assolir la cota necessària. Els acabats finals es van fer amb greda volcànica (7-12 mm) de procedència francesa. Aquest material s'escollí per la seva gran integració a l'entorn –cal recordar que la Garrotxa és una zona volcànica– i pel seu característic color marró-violaci que ressalta les estructures arqueològiques, obrades majoritàriament amb pedres clares. És, a més, d'un

producte assequible i fàcil de reposar, fet que facilitarà el futur manteniment de l'indret.

A tall de conclusions, solament comentar que l'actuació ha permès recuperar el valor patrimonial d'aquesta important zona de Besalú, que a més ha vist actualitzat i modernitzat el seu discurs amb la instal·lació de nous plafons divulgatius.

BIBLIOGRAFIA

BAYONA, L., BUSCATÓ, L. 2013, Evolució arquitectònica de Sant Martí de Capellada (Besalú): Una petita església amb molta història, *Annals del Patronat d'Estudis Històrics d'Olot i Comarca*, 24, 15-34.

BUSQUETS, F., DEHESA, R., FÀBREGAS**, M., FREIXA, M., VILAS, E. 1997**, Excavacions arqueològiques a Besalú (c. Major, del Pont Vell, Portalet i sector de la Devesa) durant els anys 1996-1997, *VIII Assemblea d'Estudis sobre el Comtat de Besalú*, Amics de Besalú, Ripoll, 347-360.

BUSQUETS, F., FÀBREGAS, M., FREIXA, M. *et al.* 1997, El sector nord del jaciment de la Devesa (Besalú, La Garrotxa): fases, estratigrafia i materials, *Vitrina* 9, 17-28.

BUSQUETS, F., FÀBREGAS, M. 1998, L'excavació d'urgència del jaciment de la Devesa (Besalú, La Garrotxa), *IV Jornades d'arqueologia de les comarques de Girona (Figueres, 20 i 21 de novembre de 1998)*, Figueres, 149-170.

CASANOVAS, J. 1993, Notas sobre arqueología funeraria judía en época medieval, *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie I, Prehistoria y arqueología, UNED, 293-302.

COLOMEDA, N., FRIGOLA TRIOLA, J. 2010, Excavació arqueològica als Horts del carrer Tallaferro 2008 (Besalú, La Garrotxa)*, X Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona (Arbúcies, 28 i 29 de maig de 2010)*, Arbúcies, 401-404.

FRIGOLA TORRENT, J. 2011, La intervenció arqueològica a l'Era d'en Xiua (Besalú, La Garrotxa), *X Assemblea d'estudis sobre el comtat de Besalú (Besalú, 4 i 5 d'octubre de 2008)*, Amics de Besalú, 151-171.

FRIGOLA TORRENT, J. 2010, La intervenció arqueològica de l'any 2009 a l'Era d'en Xiua (Besalú, La Garrotxa): La Torre Lardera, *X Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona (Arbúcies, 28 i 29 de maig de 2010)*, 407-412.

FRIGOLA TORRENT, J., FERRER, A. 2014, Intervenció arqueològica al sector sud de la Devesa (Besalú, la Garrotxa), *XII Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona (Besalú, 13 i 14 de juny de 2014)*, 293-298.

FRIGOLA TORRENT, J., FRIGOLA TRIOLA, J. 2012, El jaciment dels Horts del carrer Tallaferro (Besalú, La Garrotxa). Campanya de 2011, *XI Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona (Girona, 15 i 16 de juny de 2012)*, 313-319.

FRIGOLA TORRENT, J., FRIGOLA TRIOLA, J. 2014, Els Horts del carrer Tallaferro (Besalú, La Garrotxa): de jaciment a passeig arqueològic. Campanya de consolidació, adequació i museïtzació de les restes, XII Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona (Besalú, 13 i 14 de juny de 2014), 299-302.

FRIGOLA TRIOLA, J., FUERTES, M. 2014, Intervenció arqueològica a l'Era d'en Xiua (Besalú, La Garrotxa), *XII Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona (Besalú, 13 i 14 de juny de 2014)*, 303-306.

GRAU, M. 1982, El fossar dels Jueus, *Annals del Patronat d'Estudis Històrics d'Olot i Comarca 1980-1981*, 111-124.

GRAU, M. 1997, *La Judería de Besalú*, Olot, Fundació Pere Simón, Col·lecció Font Moixina, 15.

LLOVERAS, M.J. 2008, Excavacions a la plaça dels Jueus de Besalú, *Tribuna d'Arqueologia 2007*, 289-307

LÓPEZ, J. 2003, *Arrels i llavors de Besalú*, Ajuntament de Besalú.

PUIG, A.M. 2010, Intervenció a la muralla del carrer Comte Tallaferro de Besalú (La Garrotxa), *X Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona (Arbúcies, 28 i 29 de maig de 2010)*, 355-358.

SAGRERA, J. 2010, *Les muralles de Besalú. Restitució cartogràfica*, Anglès, Ajuntament de Besalú.

SOLER, N. 1983, Notes sobre la terrissa de Besalú, *V Assemblea d'Estudis sobre el comtat de Besalú*, Amics de Besalú i el seu Comtat, 203-223.

VIGUÉ, J. (dir.) 1990, *Catalunya Romànica IV*. *La Garrotxa*, Fundació Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 56, 219-220.

ZAMORA, F. DE. 1973, *Diario de los Viajes hechos en Cataluña*, Barcelona, Curial.

L'OSSERA OCULTA. SANT VICENÇ DE VILAMALLA (ALT EMPORDÀ)

Maribel FUERTES AVELLANEDA, Dolors CODINA REINA

La intervenció a l'església de Sant Vicenç, efectuada el dia 20 de gener de 2014, va consistir en l'exhumació d'una ossera ubicada a l'interior de l'aparell del mur meridional de la nau. Aquesta estructura fou localitzada arran de les obres de consolidació del mur, quan una de les pedres va cedir deixant al descobert l'interior de l'ossera. Fins aquell moment es desconeixia la seva existència ja que cap mena de senyalització indicava la seva ubicació.

L'obertura del nínxol va permetre la recuperació d'un important nombre de restes antropològiques, corresponents a uns 22 individus, dipositades en posició secundaria. Aquestes restes estaven acompanyades de diversos fragments de escudelles de reflexes metàl·lics, que indica que el moment de tancament de l'estructura fou realitzat a mitjans del segle XVI.

SANT VICENÇ DE VILAMALLA

L'església de Sant Vicenç es troba situada a la banda nord-oriental del nucli urbà del poble de Vilamalla (Fig. 1). La referència escrita més antiga de l'edifici correspon a un document datat entre els anys 1051 i 1058. Posteriorment han estat recollides dins la documentació diverses al·lusions al temple poc significatives. Datat a l'any 1299, es coneix un document on Pere Sala, clergue d'Avinyonet, renuncia al benefici de Sant Joan instituït a l'església de Vilamalla, mostrant com a l'època la parròquia de Sant Vicenç disposava de pocs recursos per al seu manteniment.



Figura 1. Situació geogràfica.

El primer sagristà que registra la documentació escrita és Pere Ricart (1326), el seguiran Bonanat Negrell i Ramón Rubí (1344). Sobre l'escassetat econòmica de la parròquia ens parla un document de l'any 1477 on el vicari general del bisbat va ordenar que les funcions de gestió de l'església les dugés a terme un sol sacerdot. Així, un interessant document datat al 1459 ens detalla la minsa recaptació de l'església en aquesta època (Egea/Roig/Serra 1999, 66-68). A començaments del segle XVI la situació econòmica de l'església no havia millorat, així ho mostren documents datats als anys 1517, 1522, 1537 i 1544. De la segona meitat d'aquell segle es disposa d'un document, corresponent a l'any 1580. Es tracta d'una inspecció episcopal on es detallen les possessions materials de l'església. També, a l'any 1585, es coneix que Jaume Pagès, establi una almoina de pa cuit. Del segle XVII es tenen noticies escrites sobre la contractació de tres retaules, als anys 1608, 1650 i 1693, així com la compra de mobiliari (1623) i campanes (1682). A finals de segle, l'any 1691, es realitza un projecte de modificacions i obres de manteniment al conjunt de l'església. (Egea et ali, 1999, 98). D'inicis del segle XVIII es tenen notícies escrites sobre els beneficis dels respectius altars (1700, 1712, 1719, 1734 i 1742), diverses visites pastorals (1704 i 1719), donacions testamentàries (1740) i un inventari d'objectes i ornaments de culte de l'any 1751 (Egea/Roig/Serra 1999, 142-143). A partir de la segona meitat del segle XVIII es realitzen diverses obres de reforma a l'edifici de l'església i obres de millora a l'edifici de la rectoria. Sobre el segle XIX s'han conservat poques dades referents a l'església de Sant Vicenç, a excepció del període de la Tercera Guerra Carlina. Moment en que les tropes carlistes enderrocaren el campanar i una de les dues campanes quedà totalment destruïda. Per aquest motiu, a l'any 1881 l'aleshores capella de Vilamalla, Esteve Sala, va constituir una comissió destinada a reconstruir el campanar i encarregar una nova campana. Ja dins el segle XX, destaquem que a l'any 1932, s'acabà la construcció del cementiri vell, que allunyà, d'una manera definitiva, el lloc d'enterrament de la població a l'entorn de l'església. A la mateixa dècada, l'anticlericalisme posterior a la proclamació de la Segona República Espanyola va comportar la destrucció de l'església parroquial, sabem així que a l'any 1936 fou saquejat l'interior del temple i derruït el cor, es manllevaren objectes de culte i es va cremar l'arxiu

parroquial (Egea/Roig/Serra 1999, 160-178). Finalment les darreres informacions de l'edifici parroquial ens mostren un seguit d'obres de millora i restauracions realitzades a les dècades de 1960 i 1980.

L'edifici presenta una planta d'una sola nau, amb capçalera carrada sense absis. La volta de la nau és apuntada i seguida. No hi ha cap arc que assenyali una diferència entre la nau i el presbiteri. La cornisa és de forma excorbada. A cada costat de la nau hi ha dos arcs imbuïts en les parets mestres, posteriors al romànic, practicats per posar-hi altars laterals. Altres dos arcs, més petits es troben a la banda nord. El cor actual també es fruit d'una construcció moderna. La façana d'accés, situada a ponent, té la portada amb arcs de mig punt en degradació, llinda i timpà llis. Aquesta llinda, sostinguda per mènsules encorbades, ha estat reformada recentment. La façana és més alta que la nau, al centre del mur hi ha un rosetó molt senzill format per dos cercles en degradació. A la part superior està coronada amb una espadanya de dos ulls, amb tres pilastres de base, que ha perdut la part superior i els arcs de coronament. En el mur meridional, on ha estat localitzada l'ossera, podem veure, en la seva meitat de ponent, una finestra de doble esqueixada i arcs de mig punt, de petites dovelles perfectament tallades. Prop de l'angle sud de la capçalera hi ha adossada la sagristia, sobresurt per la seva part superior una altre finestra de doble biaix i arcs de mig punt monolítics. A la capçalera, formada pel mur de llevant, hi ha un rosetó idèntic al del frontis, realitzat amb dos cercles de dovelles ben treballades disposades en degradació. A la part superior, en el vèrtex de l'hastial, es dreça una petita creu de pedra. El mur lateral septentrional, que no posseeix cap obertura, és apuntalat per tres contraforts. La cornisa, en els dos murs laterals, és de secció excorbada. La construcció del parament de l'edifici es bastí amb carreus de pedra sorrenca, perfectament escairats de formes rectangulars alineats de forma regular. La construcció, segons Badia (1981, 437), es pot datar cap a la fi del segle XII o començament del XIII.

La primera obra de manteniment i/o adequació de l'edifici, de la que es disposa testimoni documental, fou efectuada a l'any 1691. L'escrit, relata el pacte que premeren els autors de l'obra, Francesc Marcer –prevere i rector de Vilamalla– Rafael Pla i Rafel Serra –obrers de l'església parroquial– Joan Baptista –procurador– i Bernat Jubert –mestre de cases francès. Segons el document les tasques proposades consistien en intervencions centrades a la zona de la teulada, millores en el campanar, i diverses obres a l'interior del temple, com ara la modificació de l'escala a la trona, la millora de la pavimentació de la nau i l'emblanquiment dels murs. A l'exterior s'havien de reposar els carreus de pedra que mancaven al mur de llevant, deixant un ull de bou, i refer la portalada. També es va preveure apedaçar amb guix les diferents esquerdes que hi havia en diversos llocs de l'edifici i refer la base del mur que mira al camí de Figueres (Egea/Roig/Serra 1999, 98-99). La segona obra documentada data del segle XVIII. En una visita pastoral de l'any 1719, el bisbe va manar reparar la teulada de l'església i el cor. Posteriorment, l'any 1734, un altre document certifica que el bisbe va manar iniciar tot un seguit d'obres d'adequació de l'església, com ara rebatre les parets interiors de l'església i aixecar una nova sagristia a la paret de l'epistolari. Les obres no es portaren a terme immediatament ja que les visites pastorals dels anys 1742, 1751 i 1760 tornen a insistir en la necessitat de realitzar aquestes obres (Egea/Roig/Serra 1999, 145). Tal i com hem comentat més amunt, durant la Tercera Guerra Carlina (1872-1875) en un atac al nucli del poble per part dels carlins va quedar enderrocat part del campanar. Serà a l'any 1881 quan amb la constitució d'una comissió municipal, encapçalada per mossèn Esteve Sala, destinada a cercar els diners per a reconstruir el campanar i encarregar una campana nova. A la dècada dels anys 60 del segle XX l'edifici fou objecte de diverses intervencions. Així a l'any 1960 l'església parroquial és restaurada a fons. Es reforcen els murs i es construeix un contrafort (Egea *et al.* 1999, 238-239). I al 1965 es va arranjar l'accés i el pati de l'església, rebaixant la terra d'allà on hi havia l'antic cementiri i es pavimentà amb ciment tot el recinte fins a la carretera que menava al pont del Príncep (Egea/Roig/Serra 1999, 218). A l'any 1989 es va realitzar una intervenció de restauració amb el patrocini conjunt del Departament de Cultura, la Generalitat de Catalunya, la Diputació de Girona, l'Ajuntament de Vilamalla i el Bisbat de Girona. El projecte va anar a càrrec dels arquitectes Ramon Mª Castells i Jordi Cuadras i va consistir en l'arranjament de l'interior de l'Església (Autors diversos 1995,124).

La darrera intervenció, realitzada durant l'any 2013 fou el projecte "Restauració de l'església de Sant Vicenç de Vilamalla i condicionament del seu entorn", a càrrec dels arquitectes Joan M. Viader i Josep Fuses. L'obra va consistir en l'arranjament de les parets externes de l'edifici, construïdes amb blocs de pedra basàltica i sorrenca i molt malmeses, essent necessària la substitució d'un nombre important de carreus. La pedra utilitzada per aquestes reposicions va ser la pedra sorrenca rosa d'Alcañiz.

Pel que fa a l'interior de l'església es va realitzar una pavimentació nova. L'obra esmentada fou seleccionada per a l'edició dels premis d'arquitectura de les comarques de Girona 2014, que celebra la demarcació a Girona del Col-

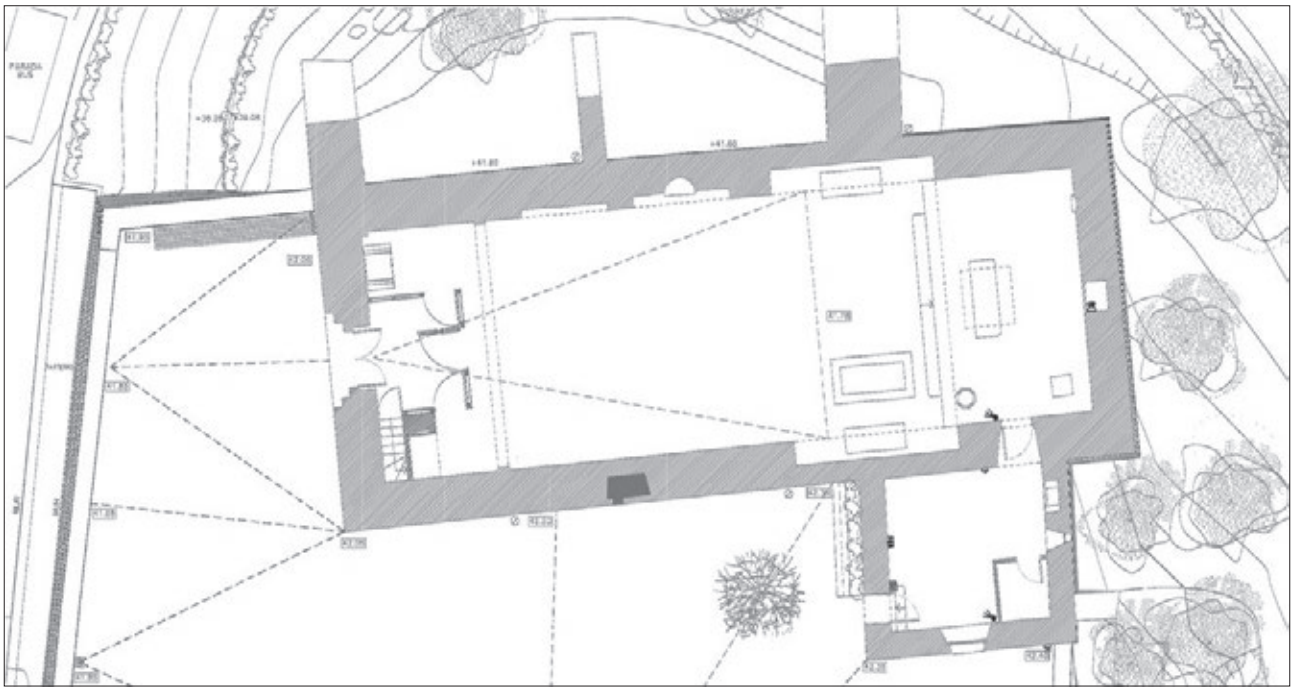


Figura 2. Localització del dipòsit.

legi d'Arquitectes de Catalunya. Cal remarcar però, que cap d'aquestes actuacions va ser realitzada sota control arqueològic.

DESCRIPCIÓ DE L'OSSERA

L'estructura documentada es trobava ubicada en el parament del mur lateral que conforma la cara sud de l'edifici; a 8,10 metres del angle d'aquest mur amb la façana, i a 7,10 metres de distància de la paret oest de la sagristia i a una alçada de 2 metres respecte al nivell de pas actual (Fig. 2).

El receptacle, que fou construït a l'interior de l'aparell del mur que tenia un gruix de 1,50 metres d'amplada, presentava una planta de forma trapezoïdal, amb una amplada major a la banda septentrional. Les dimensions eren de 1'10 metres de llarg pel costat nord i 1,16 metres pel costat sud. L'amplada oscil·lava entre els 50 i els 70 centímetres i presentava una alçada regular de 60 centímetres, amb un espai interior de 0,77 m2 de superfície i una capacitat de 0,52 m3 (Fig. 3).

Aquest espai format dintre del mateix mur buidat, presentava els paraments interns dels murs perfectament regulars, formats amb els blocs sorrencs propis de la construcció de la paret. El sòl de l'ossera es trobava arremolinat amb morter i era pla (Fig. 4). En el parament nord de l'ossera s'observava un paredat centrat, d'uns 65 cm d'amplada, realitzat amb blocs de pedra de mida mitjana

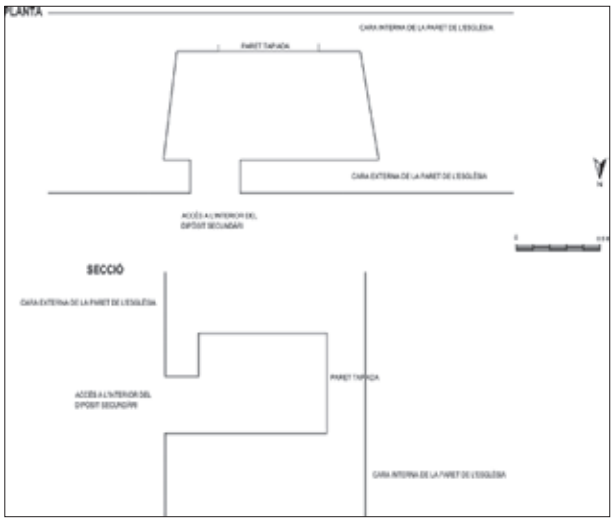


Figura 3. Planta i alçat de l'estructura.

i petita, amb algun fragment de teula i rajol, tot lligat amb un morter bast. Aquest morter és el mateix que pavimentava el sòl de l'ossera. Val a dir que algunes de les restes humanes localitzades, les més pròximes al paredat, tenien petits fragments de morter enganxats. La presència d'aquest paredat ens indica, molt probablement que l'accés a l'ossera es feu per la banda interior de l'església, tot i que des de l'interior del temple la paret presenta, almenys actualment, un parament continu, sense cap indicació de la presència de l'ossera a l'interior del mur.

Les restes humanes localitzades a l'interior del nínxol es trobaven sense cap disposició prèvia, amuntonades



Figura 4. Vista general de l'interior de l'ossera un cop retirades totes les restes humanes localitzades al seu interior.



Figura 5. Imatge interior de l'ossera.

i moltes d'elles fragmentades, procedents d'altres enterraments primaris, atribuint una funcionalitat a la cavitat d'enterrament secundari o ossera (Fig. 5). Pel què fa a la datació de la estructura disposem de la data cronològica que ens aporta el material arqueològic associat. Així sabem que l'estructura fou tancada amb posterioritat a la segona meitat del segle XVI. Ara bé, no disposem de cap dada sobre el moment de construcció de la cavitat, que fou molt probablement en el moment de construcció del mur o bé en algun moment d'una reforma important del mateix. Partim de que la construcció original del mur data de finals del segle XII o XIII, però que l'edifici ha estat objectes de diverses reformes importants, que s'iniciaren a partir del segle XVII (Egea/Roig/Serra 1999: 98-99) i que s'han anat realitzant fins a l'actualitzat. Per tant, ens sembla raonable, a falta de més dades, establir una cronologia de la construcció posterior a la segona meitat del segle XVI.

Sobre les restes humanes localitzades ens trobem davant de dues incògnites: la seva procedència física i la seva adscripció cronològica. Sobre el primer factor, o sigui la ubicació dels enterraments primaris no en tenim cap indici ni referència, però es factible que les restes provinguin de l'entorn immediat de l'església. Sobre la cronologia de les restes la realització d'una prova de radiocarboni ens aporta una cronologia (340 ± 30 BP) establerta a principis del segle XVII.

Durant l'extracció de les restes òssies es va comprovar que aquestes no presentaven cap connexió anatòmica, però si que havien estat dipositades seguint un cert ordre anatòmic. En efecte, vam poder observar que l'estructura es va començar a omplir pel costat est i que al fons es van dipositar la major part de les restes cranials, algunes d'elles en perfecte estat, mentre que d'altres s'havien fet malbé durant el seu trasllat. Seguidament, és a dir, davant de les restes cranials, es van depositar els ossos llargs barrejats amb els ossos plans (cames, braços i cintura pèlvica). Val a dir que entre mig de totes les restes apareixien aquells ossos que es consideren "deciduals".

L'ESTUDI ANTROPOLÒGIC. LA POBLACIÓ DE L'OSSARI

El recompte mínim d'individus es va fer a partir de l'os frontal del crani i el total va ser de 22 individus. La població de l'ossari és majoritàriament adulta, amb alguna representació d'individus senils. La població adolescent també hi està representada amb un individu d'entre 15-18 anys i un d'entre 16-18, i la representació infantil està formada per 4 individus (recomptats a partir de fragments mandibulars). No ha estat possible determinar l'edat dels individus infantils, no obstant podem dir, a partir de la dentició, que tots 4 individus eren menors de 6 anys. No s'ha evidenciat cap resta de perinatal ni de fetus a terme. La determinació sexual dels individus ha estat molt complexa, tant sols en un cas podem afirmar que tenim un individu adult masculí (sexat a partir del coxal). En la resta dels casos ens hem basat en el dimorfisme sexual de les restes cranials i hem pogut diferenciar 7 individus masculins i 5 de femenins. Podem parlar doncs, d'una població amb representació infantil, adolescent i adulta i amb representativitat dels dos sexes. Pel què fa a les patologies hem pogut observar les típiques d'una població medieval i moderna. Les patologies cranials afecten tant sols un dels cranis recuperats, presenta dues patologies importants, per una banda una patologia de tipus metabòlic que es tradueix per la presència d'unes depressions en l'endocrani provocades per un procés de vascularització. I per altra banda una perforació en el díploe cranial sense supervivència provocat, probablement, per una tumoració d'etiologia maligna. Les patologies dentals són escasses en aquesta població, tant sols hem localitzat dues

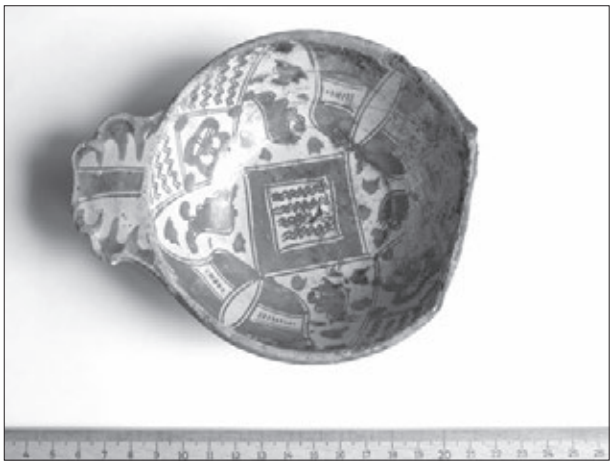


Figura 6. Peça localitzada a l'interior de l'ossera.

càries afectant a dues peces d'adult. Pel que respecta a les patologies que afecten a la columna vertebral, aquestes estan ben representades: alteracions artròsiques amb presència de pinçaments anteriors importants, osteòfits anteriors amb morfologia de "bec de lloro", aixafament dels cossos vertebrals i calcificació dels lligaments grocs. La majoria d'elements vertebrals presenten alteracions degeneratives articulars.

Durant les tasques de retirada de les restes humanes dipositades dins l'ossera es van localitzar 6 fragments de ceràmica corresponents a recipients del tipus escudella amb decoració de reflex metàl·lic. La major part de decoracions de les peces estan realitzades amb la tècnica del pinzell-pinta, que facilita una datació establerta a la segona meitat del segle XVI. Del conjunt destaca una peça quasi sencera, una escudella amb orelles polibulades i fons lleugerament còncau (Fig. 6) La decoració interna presenta un medalló central amb forma romboïdal que presenta 4 línies d'espirals centrals. El cos del recipient està decorat amb dues bandes de retícules marcades amb punts que emmarquen flors i espirals i dues bandes que presenten uns motius florals, en les interseccions s'observen motius vegetals "fulles serrades". La part externa està decorada amb una espiral. Una de les orelles no s'ha conservat.

CONCLUSIONS

La descoberta de l'ossera paredada localitzada en l'església de Sant Vicenç de Vilamalla, omplerta de restes humanes que corresponen a uns 22 individus, ens ha permès documentar un enterrament, de tipus secundari, inusual. La excepcionalitat d'aquesta ossera recau en dos factors: per una banda, el seu mode de construcció i per altre l'absència d'elements d'identificació externs.

Pel que fa a la construcció de la estructura, es tracta d'una cavitat habilitada "ex professo" a l'interior de l'aparell del mur meridional del temple, que degué ser efectuada o bé en el moment de construcció de l'alçat de la paret o bé durant una reforma posterior. Destaca, també, l'absència d'elements senyalitzadors, ja que no existeix cap mena d'indicació que mostri la seva ubicació: els paraments tant l'exterior com l'interior del mur, mostren una superfície de construcció continua que no possibilitava la identificació de l'existència de l'estructura.

Aquest fet ha condemnat, durant segles, l'ossera a l'anonimat. I ha estat, tant sols, un fet fortuït, durant les obres de restauració dels murs de l'església, el que ha pogut deixar al descobert l'ossera i permetre'ns, així, el seu coneixement.

De característiques semblants, es troba documentat un altre exemple que testimonia aquests tipus d'enterraments. Es tracta de l'ossera paredada de l'ermita del Buen Acuerdo de Gallocanta, situat a la província de Zaragoza. Els seus investigadors atribueixen una cronologia amplia a la descoberta situada entre els segles XIII i XVI (Lorenzo 1991, 463-465).

BIBLIOGRAFIA

AUTORS DIVERSOS 1995, *Bella Pedra Bella. 15 anys de Restauració de Bens Culturals a les Comarques de Girona*, Generalitat de Catalunya, Diputació de Girona, Girona.

BADIA I HOMS, J. 1981, *L'arquitectura medieval a l'Empordà. II-B Alt Empordà (Pont de Molins- Vilaür)*, Diputació Provincial de Girona, Girona.

EGEA I CODINA A., ROIG I SIMÓN M., SERRA I PERALS J. 1999, *Vilamalla. Mil anys d'Història 974-1975*, Ajuntament de Vilamalla, Figueres

LORENZO LIZALDE, J.I., 1991, Osario emparedado en la Ermita del Buen Acuerdo de Gallocanta (Zaragoza), a: *Arqueologia Aragonesa 1986-1987*, Departamento de Cultura i Educación, Zaragoza, 463-465.

EL SISTEMA DE CAPTACIÓ D'AIGUA ALS HORTS DEL MONESTIR DE SANT PERE DE RODES (PORT DE LA SELVA, ALT EMPORDÀ)

Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

La intervenció arqueològica al horts del monestir de Sant Pere de Rodes es va fer el mes d'octubre de 2014 davant l'interès de l'Àrea de Monuments i Jaciments de la Divisió d'Actuacions en Museus i Monuments de l'Agència Catalana del Patrimoni Cultural de recuperar i posar en valor l'antic sistema de reg dels mateixos. Fins al moment, i gràcies a la participació de l'E.I. Foresterra, SCCL, ja s'havia iniciat l'explotació, com a horta, de la terrassa central dels horts (Fig. 1). Aquest espai es troba a migdia del monestir, a tocar del refectori, en una àrea perimetral del conjunt, fora del recinte monacal pròpiament dit, i s'organitzava en una successió de tres grans terrasses graonades, artificials, adaptades al pendent del terreny, connectades entre si.

La terrassa central seria la principal, delimitada per un alt mur amb grans contraforts, restaurat i reforçat l'any 2008.[1] Es tracta d'una àrea d'uns 880 m^2, anivellada, que amida uns 52 m de llargada nord-sud per 15 m d'amplada est-oest, i que es troba a la cota de 512/513 m s.n.m. En l'extrem sud d'aquesta és on hi ha el primer conjunt d'estructures de reg estudiades. Antigament tenia connexió directa amb el refectori a través d'una porta, avui tapiada, que és en el mur sud del mateix; avui s'hi accedeix per

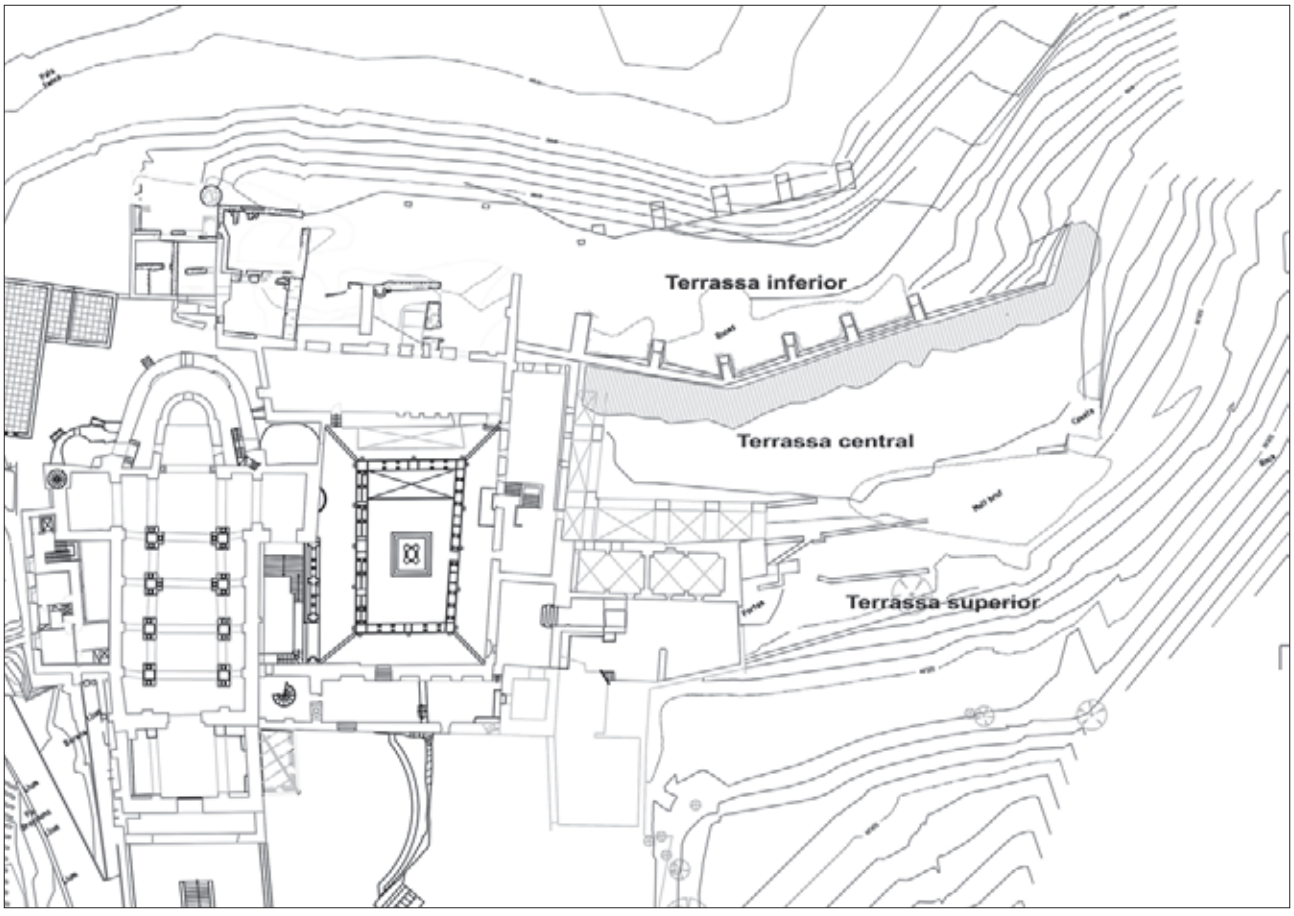


Figura 1. Emplaçament de les diferents terrasses dels horts al costat del clos monàstic.

una porta oberta en el mur perimetral del monestir, on hi ha les construccions del rebost i els magatzems, a través de la terrassa superior. El desnivell entre ambdues terrasses se salva amb una escala. La superior és una altra faixa de terreny, llarga i estreta, delimitada amb uns murs conservats parcialment, que es troba a la cota de 518 m s.n.m. Ens interessa aquest espai atès que sembla tenir relació amb el segon conjunt d'estructures estudiades. Finalment, restaria per esmentar la terrassa inferior, similar quant a forma a la central, també delimitada per un mur, parcialment conservat, amb grans contraforts, situada a la cota 505 m s.n.m.

Sembla que prop d'aquestes terrasses hi hauria altres espais destinats a horts o jardins, de menor magnitud. Ens referim, en primer terme, a l'esplanada que es troba uns 26 m al sud-est del límit de la terrassa central, a la cota de 520 m s.n.m; en segon lloc tenim la gran terrassa que es troba ran del mur perimetral sud del monestir, al costat de la zona que es coneix com les "ensulsiades", també amb la superfície anivellada, a la cota de 524 m s.n.m.

Al respecte dels horts i del seu sistema de reg, és interessant l'apunt que recull Antoni de Falguera, publicat l'any 1906, el qual, alhora, fa referència a una informació proporcionada per Josep Pella i Forgas que es troba a la seva *Història del Ampurdán*, publicada l'any 1883. El text es refereix a les dues terrasses sostingues per contraforts i a les restes d'un aquari: "Un altre agrupament de construccions, les de la part dreta del claustre, conté les dependencies relacionades ab els refetors, vegent-se senyals de varies llars de foch en la planta baixa d'una de les crugies, lo que'ns indica'l lloch de les cuines. Per aquesta part se surt a una gran terraça, ab un pòrtich en dos dels seus costats, que serviria de lloch d'expansió pera'ls monjos. Aquesta terraça, que te un gran desnivell sobre l'inferior, està sostinguda per una forta paret atalussada y una serie de contraforts també en talús. Sota d'aquesta un altre espay de terra contingut també per forta muralla y robustos contraforts estava destinada a hort y jardí dels monjos. En Pella y Forgas diu que aquest jardí era una de les meravelles del monastir, y avuy s'hi veuen encara les despulles d'un aquarium" (Falguera 1906, 17-18).[2]

LA MINA I EL DIPÒSIT DE LA TERRASSA CENTRAL

Abans d'iniciar els treballs, en aquest terrassa ja es veien les restes, construïdes de costat, d'un dipòsit i una mina (Fig. 2). Aquesta darrera, en forma de barraca, havia estat recentment coberta amb bigues i revoltons de ciment, i encara avui se'n extreu l'aigua per a regar els horts. El dipòsit, en canvi, estava amortitzat i un mur el travessava en sentit longitudinal, construït posteriorment al damunt. Un cop retirat el mur i les terres que el reblien, es va determinar la seva planta de forma quadrangular, orientada en sentit NE/SW, de 4,90 m de llarg per uns 3,20 m d'amplada totals, amb uns murs perimetrals fets amb pedres sòlidament lligades amb morter de calç i sorra, d'una amplada de 72 cm. No sabem quina seria la seva alçada original, atès que els murs no es conservaven en bon estat; no obstant això, certes traces de coronament semblaven indicar que en el darrer moment tindria una alçada interior màxima de 70 cm. Si la llargada i l'amplada interiors són de 3,50 m i 1,70 m, respectivament, el dipòsit tindria una capacitat de poc més de 4 m^3, això és almenys 4.000 litres d'aigua. L'element determinant per a relacionar-lo amb un dipòsit d'aigua és el fet que la base, també construïda amb pedres lligades amb morter de calç, va aparèixer recoberta, igual que les parets, amb una mena d'*opus signinum*, damunt del qual es disposava un paviment de maons col·locats a trencajunt, avui pràcticament desaparegut.

No fou possible relacionar el dipòsit amb la mina de barraca que hi ha just al seu costat est. Aquesta construcció, de planta quadrangular, de 4,60 m d'amplada est-oest per uns 3 m d'est a oest -tancada en els seus 4 costats i amb una porta a la cara nord-, no presentava cap element que permetés considerar que s'hagués utilitzar per a omplir d'aigua el dipòsit. Per aquesta raó, i atès que tampoc es va determinat l'existència de cap altre punt d'entrada d'aigua, pensem que aquest o bé s'ompliria de la de pluja o bé, des de dalt, probablement a través d'alguna canalització que no s'ha conservat i que podia baixar per algun punt de la roca que envolta el dipòsit per dos dels seus costats. A través de certs indicis, sí se es va suposar l'existència d'un possible forat de desguàs, que es trobaria a tocar de l'angle NW; justament aquí, però, el dipòsit estava malmès per les arrels d'un arbre.

Entre la mina i el dipòsit restaria esmentar un petit receptacle, de forma irregular, d'1,50 m de llargada per 0,80 m d'amplada màximes, delimitat al nord i sud per uns murets de 30 i 25 cm d'amplada, respectivament. Malgrat anar revestit amb morter i presentar un forat de sortida cap al nord en direcció a una canal, molt malmesa, que passava arrambada al costat est del dipòsit, no podem assegurar que servís per a embassar aigua, atès que les juntes d'unió dels murs, tal com les veiem avui, no sembla que haguessin estat impermeables.

LA MINA SUPERIOR I LES CANALITZACIONS D'AIGUA

Uns 26 m al SE de les estructures descrites i uns 6 m més amunt, es conserven les restes d'una construcció de planta quadrangular (Fig. 2), orientada en sentit NW/SE,

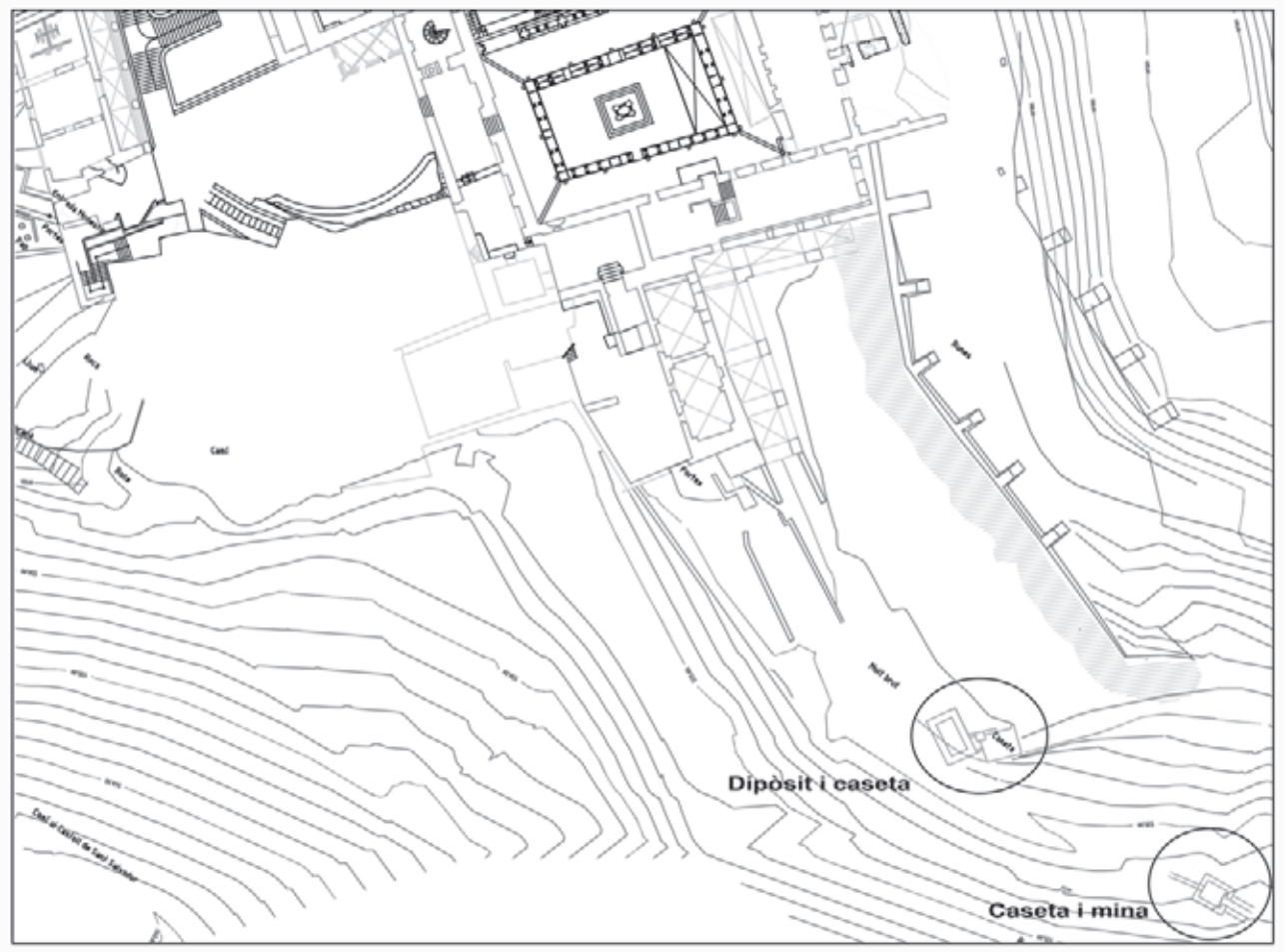


Figura 2. Localització del sistema de captació i canalització d'aigües per a l'ús del monestir objecte del present estudi.

de 3,30 m de llargada per 2,80 m d'amplada exteriors, i uns 1,90 m d'alçada, amb coberta a doble vessant que encara conserva en prou bon estat l'encanyissat de la volta, en forma d'arc apuntat. Pel costat sud queda arrambada al marge del pendent del terreny, mentre que al davant, on es troba la porteta -de 70 cm alt per 55 cm d'amplada-, hi ha una petita esplanada. En el moment de començar els treballs, l'interior estava relativament brut de runa, però s'intuïa la sortida d'un forat de desguàs cap a l'exterior, just a l'angle NW, que va resultar ser el sobreeixidor. Per sota l'obertura d'entrada es va localitzar un altre forat, a una cota més baixa, que es va poder identificar com la sortida d'aigües de la mina cap a una canalització que conduïa les aigües cap el monestir a través de la terrassa superior. El forat de sortida cap a aquesta estructura estava emmarcat per baix amb una teula girada. Tot i la impossibilitat de desenrunar totalment l'interior de la construcció, atès que hi havia unes lloses molt grans, difícils de moure, possiblement originals i desplaçades del lloc[3], es va poder comprovar com la base del dipòsit anava revestida amb un morter de calç acolorit, similar a *opus signinum*, molt mal conservat. Quant a la canalització, la cala practicada a la part de l'esplanada va permetre documentar que aquesta es trobava 58 cm per sota del llindar de l'obertura i que tenia uns 80 cm d'amplada; desconeixem l'alçada atès que no es va voler malmetre cap llosa de coberta. Per tal de localitzar la direcció de la canal, es varen practicar diverses cales al llarg del seu suposat recorregut i, just en el punt on comença l'esplanada de la terrassa superior i per damunt del dipòsit d'aigua de la terrassa central, es va localitzar una possible pedra de coberta al costat d'una canalització de tub ceràmic.

Les mides de l'interior del dipòsit són de 2,40 m per 1,90 m, i si prenem per referència l'alçada abans de vessar pel sobreexidor, aquest podria tenir una cabuda màxima d'uns 3 m^3, això són uns 3.000 litres d'aigua. Aquesta entraria a través de la mina que ve del costat SE, la qual encara es conserva i es pot resseguir uns metres fins arribar a un punt en què la volta està enderrocada. Es tracta d'una construcció aèria, arrambada a la roca de la muntanya pel costat sud, amb murs als laterals –d'uns 55 cm d'amplada- i coberta amb grans lloses, que té una alçada màxima d'1,30 m i una amplada d'uns 60 cm, amb pendent cap al NW. Encara es pot circular prou bé pel seu

interior, malgrat trobar-se bruta de pedres i brossa vegetal. En el punt en què està malmesa, i que coincideix amb un canvi de sentit i pendent -a partir d'aquí de baixada en direcció al Port de la Selva, cap el SE-, s'hi va poder entrar i veure una altra estança, coberta amb volta de mig punt, encara amb restes d'encanyissat, amb l'aspecte de receptacle de recollida/captació d'aigües, on sembla que aquesta hi afloraria de manera natural. Aquest espai està directament relacionat amb la mina, tant amb el braç que hi arriba com amb el que en parteix.

A poca distància de l'entrada de la mina cap al dipòsit es va localitzar una mena de petita comporta, feta amb maons, aparentment recent, i amb uns forats a la base. Aquesta retenció d'aigua coincideix amb desguàs de sortida cap a l'exterior, fet en el mur lateral de la mina, molt probablement per a regar una terrassa que hi ha just en aquest costat, on encara s'hi veuen fruiters bords.

Prop del dipòsit, cap al NW, es varen trobar indicis d'un camí o pas, parcialment excavat a la roca, que connectaria la terrassa superior amb la mina. En un tram d'uns 4 m de llargada es va veure una de les parts retallades a la roca, que presentava una amplada irregular, entre 50 cm i 1 m, i conservava un forat de pal en el seu extrem est. En un altre petit tram hi havia restes del que hauria estat un empedrat.

CONCLUSIONS

Malgrat la parcialitat de la intervenció, podem concloure que ens trobem davant d'un conjunt d'estructures que no només degueren servir per a regar els diversos horts d'aquest espai perimetral de migdia del monestir sinó també per a proporcionar aigua al mateix. Hem de diferenciar les estructures de la terrassa central de les de la mina superior. Les primeres sembla que només tenien la funció d'abastir d'aigua els horts i els jardins que consta hi havia en aquesta terrassa. La barraca, com a possible font natural, proporcionaria aigua corrent, mentre que el dipòsit, amb una capacitat d'uns 4.000 l, podria suplir l'abastiment en aquelles èpoques de l'any en què potser l'aflorament no fos suficient.

Quant a la mina superior, amb les canalitzacions que hi van a parar i que en surten, esdevenen un notable conjunt la funció principal del qual, segons comencem a entreveure, seria la de proporcionar aigua corrent al monestir. La captació de les aigües es faria a partir de petites fonts naturals que afloren en el pendent de la muntanya, a les que se sumarien les que provenen de pluja, aigües que s'anirien acumulant en dipòsits, de diferent capacitat, construïts amb obra de pedra i morter, adossats a la roca, i comunicats per una llarga mina, també d'obra. El dipòsit o barraca, tal com també l'hem anomenat, situat al final oest de la mina, seria el punt de partida d'una canalització que portaria l'aigua directament cap el monestir, a través de la terrassa superior. Hi ha indicis de que aquesta canal s'hauria anat remodelant, atès que hem vist una part construïda amb coberta de pedra lligada amb morter, al costat d'unes restes de canal en tub ceràmic.

Al respecte, és important tenir en compte els resultats de l'excavació portada a terme els mesos de març i abril de l'any 2008 al rebost i pati annex que es troben sota la torre dita de l'homenatge, a la sortida del monestir cap els horts. Durant aquests treballs es va posar al descobert tot un sistema de canalitzacions; les més antigues es varen relacionar amb el moment en què l'espai del rebost hauria funcionat com una edificació diferenciada, entre els segles XII i XIII, mentre que la resta es va datar entre els segles XVI i XVII. Segons les responsables de l'excavació, aquestes canalitzacions del rebost estaven relacionades amb les que travessaven el pati annex, espai en el que es varen arribar a documentar fins a 3 reformes. En relació a la fase dels segles XVI i XVII, hi funcionaria una canal en tub ceràmic lligada amb una carcassa de morter de calç i pedra petita, col·locada dins d'una rasa excavada a la roca (Pancorbo/Moret 2010, 483-492); aquest sistema fa pensar amb les restes trobades a l'entrada de la terrassa superior. La connexió entre aquesta canalització i la que prové de la mina sembla evident, i el mateix podem pensar per la que es va fer més tard, per a substituir-la, molt probablement ja dins la primera meitat del segle XVIII. Aquesta canalització, d'obra, travessava el pati longitudinalment i entrava al rebost fins a omplir un dipòsit que abastia d'aigua la zona del claustre, tal com es va poder constatar pel forat i la canal que hi mena a través de la paret (Pancorbo, Moret 2010, 483-492).

En definitiva, podem considerar que les estructures de la mina corresponen al sistema d'abastiment d'aigua del monestir, en ús, amb molta probabilitat, ja des del segle XVI, tot i que no podem descartar que sigui més antic, i que es va mantenint fins al moment d'extinció de la comunitat, amb una important reforma dins la primera meitat del segle XVIII.

BIBLIOGRAFIA

FALGUERA, A. de 1906, *Sant Pere de Roda*, Barcelona, Tipografia "l'Avenç".

PANCORBO, A., MORET, L. 2010, L'excavació duta a terme al pati i rebost del monestir de Sant Pere de Rodes, *Desenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Arbúcies, 483-492.

PUIG, A.M. 2005, *Memòria d'Excavació. Sondeigs a la zona dels horts del monestir*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia.

PUIG, A.M. 2008, *Memòria d'Excavació. Seguiment arqueològic de l'obra de restauració dels murs dels antics horts*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia.

PUIG, A.M. 2014, *Memòria d'Excavació. Intervenció arqueològica preventiva als horts del monestir de Sant Pere de Rodes (Port de la Selva, Alt Empordà)*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia.

NOTES

1) El projecte de Restauració i consolidació estructural dels murs dels antics horts del monestir de sant Pere de Rodes (Alt Empordà), dels arquitectes Vilanova, de Figueres, encarregat per l'Àrea de Planificació i Acció Territorial de la Direcció General del Patrimoni Cultural, ja va comportar treballs de control arqueològic l'any 2005 (Puig 2005) i el 2007-2008 (Puig 2008).

2) Agraeixo a Sònia Masmartí haver-me facilitat aquest text.

3) S'ha proposat que fossin la base d'un pas per a circular per l'interior per entrar a la canal que va cap al SE, per no mullar-se els peus.

UNA PREMSA BAIXMEDIEVAL I MODERNA A CAN DÉU-SIAU – CARRER VERGE MARIA (SANTA COLOMA DE FARNERS, LA SELVA)

Joan LLINÀS i POL *

INTRODUCCIÓ

Entre els mesos de maig i octubre de 2014, en tres campanyes, es va realitzar una excavació arqueològica en el solar ubicat en el número 8 del carrer Verge Maria, al nucli antic de Santa Coloma de Farners, en el mateix indret on el 1999, en enderrocar-se la casa coneguda amb el nom de can Déu-siau, va aparèixer una antiga premsa. Els treballs, encarregats per l'Ajuntament a Atri Cultura i Patrimoni SLU, van comportar l'excavació total del sector est del solar, just a l'indret on hi havia hagut la premsa.



Figura 1. Situació de la zona excavada en el nucli antic de Santa Coloma de Farners.

Com la major part de la vila de Santa Coloma de Farners, la casa fou afectada el 14 de maig de 1640, durant l'esclat de la guerra dels Segadors, per les represàlies de les tropes castellanes esdevingudes arran de l'assassinat de l'agutzil Monrodon quinze dies abans. La casa havia estat construïda (o reconstruïda) l'any 1635, tot just feia cinc anys, i hostatjava en el seu interior l'esmentada premsa, que per les seves característiques sembla que estava destinada originalment a la producció d'oli, tot i que la major part de documents que en parlen, del segle XVII i posteriors, esmenten que, bàsicament, s'hi premsava raïm. El 1999 la premsa fou traslladada a un altre lloc i restaurada, després d'una petita intervenció arqueològica que deixà al descobert els sistemes d'enclavament i restes d'una pavimentació (Puig 2000, 331-332).

Acabada l'excavació del 2014, es va arranjar el solar tot mantenint les estructures localitzades a l'excavació, es va recol·locar la premsa (tot i que no en el seu lloc original, sinó en un espai annex) i es van col·locar plafons explicatius.

LA CONSTRUCCIÓ DE LA CASA I LA PRIMERA PREMSA (S. XV)

La primera ocupació detectada en el solar objecte d'intervenció l'hem de dur a la primera meitat-mitjans del segle XV. Es tracta d'un retall en forma de L, de funcions desconegudes i efectuat al subsòl natural (U.E. 86), i diversos anivellaments (U.E. 23, 82 i 84) estesos per quasi tot el solar, directament situats sobre el terreny natural.

El més significatiu d'aquests estrats és que estan relacionats de manera clara amb moltes de les principals estructures construïdes que hem documentat en l'espai objecte d'intervenció. Per una banda, són d'aquest moment els murs est (U.E. 2), sud (U.E. 41) i sud-oest (U.E. 64), la qual cosa ens dibuixa ja un edifici l'estructura del qual va ser continuada i reaprofitada per les construccions i reconstruccions posteriors, fins a l'actualitat.

Per altra banda, les relacions estratigràfiques proven que també pertanyen al segle XV les construccions relacionades amb la gran premsa que hi hagué en aquest espai i que estaven fetes amb material no perible: és a dir, les estructures U.E. 16 (i, per tant, el retall U.E. 28), al nord, i el conjunt format pels murets 55 i 56, al sud. Les U.E.

* Atri Cultura i Patrimoni, SLU.



Figura 2. Vista general de l'espai excavat, des del sud. En primer terme, la pila U.E. 48 i les estructures de fonamentació de la cuixa de la premsa. Al centre es veuen les restes de la fonamentació de la guiadera o balancera i al fons l'estructura circular on descansa la pedra de lliura.

16/28 eren el retall on descansava la pedra de lliura o quintar de la premsa (U.E. 25) i les U.E. 55 i 56 delimitaven i reforçaven l'estructura de fonamentació de la cuixa de la premsa.

Això no vol dir pas que la premsa que hi hagué en aquest espai fins l'any 1999 sigui del segle XV. De fet, com veurem més endavant, tots els indicis apunten a què aquesta premsa fou instal·lada a mitjans del segle XVII. Tanmateix, l'evidència i preservació de les estructures no peribles esmentades (U.E. 16/28 i 55/56) proven que des del segle XV en aquest espai ja hi havia una premsa, que no hem conservat i que fou després substituïda per la que avui coneixem. No sabem quines eren les característiques d'aquesta primitiva premsa, però cal pensar que era d'un tipus molt semblant, tant en dimensions com en estructura, a la que al segle XVII la substituí.

REFORMES I VESTIGIS D'OCUPACIÓ ENTRE ELS SEGLES XV I XVII

En el període de temps que va des de la construcció de l'edifici i de la primera premsa (primera meitat-mitjans del segle XV) i les grans reformes associades a la instal·lació de la segona premsa (mitjans del segle XVII) hi ha diverses traces d'ocupació d'aquest espai.

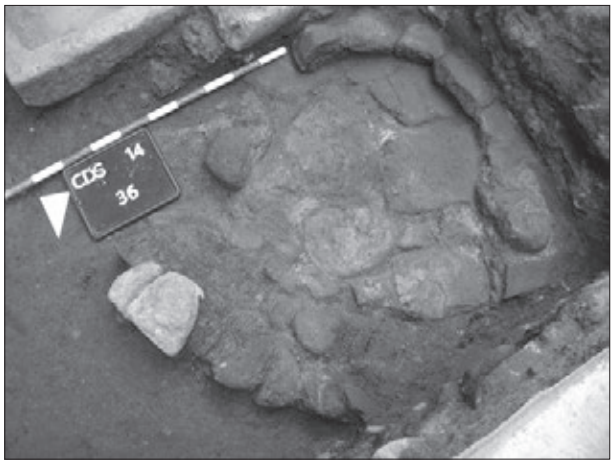


Figura 3. El fornet o llar del segle XVI (U.E. 71 / 74), aparegut al racó sud-oest de l'excavació.

Algunes són dèbils i inconcretes, com els retalls allargassats (U.E. 10 i 12) que s'ubiquen al centre-nord del solar, en l'únic sector on no s'han documentat els anivellaments del segle XV. Aquests retalls, de funció desconeguda, foren colgats entre la segona meitat del mateix segle XV i principis del XVI. Remarquem també aquí una possible petita sitja propera (U.E. 8), inutilitzada al segle XVI, i diversos forats de pal (U.E. 30, 32 i 34), que també han de pertànyer a aquests primers segles d'activitat documentada en el solar.

A la segona meitat del segle XVI es produí una reforma de més volada, que va consistir en l'aixecament general del nivell de circulació de l'estança mitjançant una aportació de terres (U.E. 20, 69 i 77) i la construcció, a la raconada sud-oest, d'una estructura de combustió de pedra de planta circular (U.E. 71/74), que segurament hauria estat el fornet o llar de foc on s'escalfava l'aigua i que ajudava a separar l'oli dels cofins.

ABANDÓ I DESTRUCCIÓ (MITJANS DEL SEGLE XVII)

Dos retalls de funcionalitat desconeguda (U.E. 65 i 66), ubicats al centre de l'espai excavat, marquen l'ús d'aquesta nova fase, les restes de la qual han aparegut colgades per dos estrats d'abandó (U.E. 61 i 68), a banda de les pròpies cendres de la darrera combustió del fornet o llar (U.E. 72 i 73). Un nivell de foc (U.E. 63), absolutament negre de carbons, que s'estén pel quadrant sud-oest del solar, segella finalment aquest abandó.

Els materials arqueològics associats a aquests estrats pertanyen a les dècades centrals del segle XVII. El con-

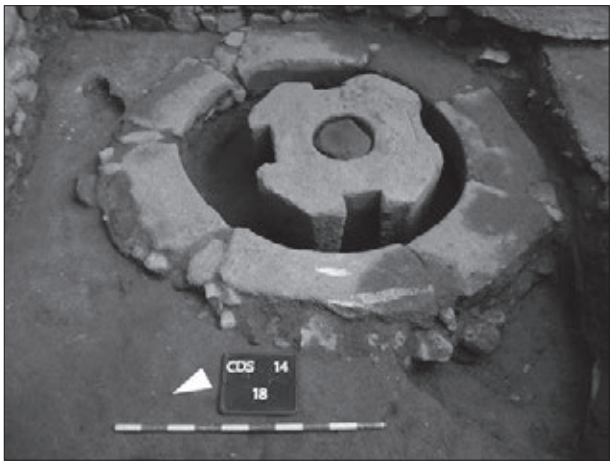


Figura 4. L'estructura circular de carreus (U.E. 16), amb la pedra de lliura de la premsa caiguda en el seu interior (U.E. 25).



Figura 5. Detall dels murets de fonamentació de la cuixa de la premsa (U.E. 55 i 56), amb l'empremta de les dues potes i, en un vèrtex, la pila U.E. 48.

junt quadra amb força precisió amb el que, avui per avui, sabem de la història d'aquest edifici gràcies a la documentació escrita. Per una banda, Josep Rossell fa construir aquesta casa, que estava abandonada, l'any 1635. Per altra banda, el 14 de maig de 1640, les represàlies de les tropes castellanes per l'assassinat de l'agutzil Monrodon s'acarnissen amb l'edifici, que -com tants altres de Santa Coloma- és destruït. No es fan, doncs, estranys uns estrats d'abandó (U.E. 61 i 68) que, alhora, poden ser emprats de nou nivell de circulació i que parcialment trobem coberts per un estrat amb potents traces de foc (U.E. 63), arqueològicament contemporani.

LA NOVA PREMSA (MITJANS DEL SEGLE XVII)

En aquest context és quan s'instal·la la nova premsa. Estratigràficament no hem pogut esbrinar si aquesta instal·lació es fa arran de la reforma del 1635 o després de l'incendi de 1640, i els materials arqueològics associats no permeten una precisió cronològica tan acurada.

Per lògica, pensem que és més probable que la nova premsa fos instal·lada per Josep Rossell arran de les reformes que culminaren amb el nou edifici bastit el 1635. És possible que la vella premsa hagués sofert les conseqüències dels anys previs d'abandó (que s'ha de dir que no degueren ser molts, ja que com hem vist l'activitat de la casa és ben palesa a la segona meitat del segle XVI). Per altra banda, el seu desmuntatge i, sobretot, la posterior instal·lació de la nova premsa requeria que almenys una part dels murs perimetrals de la casa es trobessin encara pendents de construcció o, millor dit, de reconstrucció. Altrament, hauria estat impossible instal·lar òptimament tant la gran biga com, de fet, els altres components estructurals de la premsa dins de l'estança.

Però tampoc podem descartar que l'eventual i inesperada destrucció succeïda el 1640, al cap de només cinc anys, hagués afectat la premsa aleshores en funcionament (ja fos la mateixa del segle XV o una de nova, installada el 1635) i hagués obligat a Josep Rossell a instal·lar posteriorment al 1640 la premsa que avui tots coneixem. Malauradament, les excavacions arqueològiques no ens han permès ser tan precisos.

En qualsevol cas, la premsa que hi haurà en aquest indret entre mitjans del segle XVII i finals del segle XX la tenim molt ben documentada. És un bon exemplar de premsa de biga i lliura, de quasi 9 metres de llarg, que va estar en funcionament segurament fins a inicis del segle XX. Després patí els efectes d'unes dècades d'abandó i reaprofitament de l'espai per a altres usos i, finalment, va sobreviure a l'enderroc de la casa, que va tenir lloc l'any 1999 i que va comportar l'extracció de la premsa del seu lloc original, la seva restauració i la seva recol·locació a l'indret actual. Entremig n'han desaparegut alguns components (dipòsits, cofins...) i, per imperatiu biològic, la memòria humana del seu funcionament.

Al segle XVII, per instal·lar la nova premsa s'aprofitaren, com ja s'ha dit, les estructures de l'antiga, del segle XV: el mateix retall per a la pedra de lliura (U.E. 16/28) al nord i els mateixos murets que consolidaven la fonamentació de la cuixa (U.E. 55/56) al sud. No passà el mateix amb la fonamentació de la balancera o guiadera, al centre: un gran retall (U.E. 88), efectuat en aquest moment, serví per fonamentar els ancoratges d'aquesta part central de la premsa. S'instal·laren les dues potes de la balancera, s'ancoraren amb un seguit de pedres (U.E. 92 i 95) i a continuació es farcí el forat amb terra (U.E. 89).

Altres actuacions d'aquest moment, relacionades directament amb la premsa, foren la instal·lació de la pila o



Figura 6. Detall de la fonamentació dels dos ancoratges de la guiadera o balancera de la premsa (U.E. 90 i 93). A la part superior s'aprecia el retall efectuat al segle XVII (U.E. 88) en el moment de construcció d'aquesta fonamentació.

dipòsit de decantació (U.E. 48), ubicada entre els murets U.E. 55 i 56, al sud, i relacionada amb una canalització exterior (U.E. 75) que recollia el producte resultant; així com la col·locació, entre la cuixa i la balancera, d'unes grans pedres (U.E. 44) que probablement sostenien la cassola, element que l'any 1999 ja es trobava desplaçat del seu lloc original. Al mur sud (U.E. 41) se li adossà una banqueta (U.E. 46), també de pedra i morter de calç, i tot l'espai fou repavimentat amb una nova aportació de terres (U.E. 6 i 51).

ELS DARRERS SEGLES

Les actuacions posteriors al segle XVII són de caràcter parcial i han aparegut en general força malmeses degut a la seva superficialitat. Algunes daten les hem de datar amb anterioritat a principis del segle XX, que és quan deixa de funcionar la premsa, i les altres a partir d'aquest moment. Fem-ne un repàs.

En primer lloc, hem d'esmentar la construcció dels murs nord (U.E. 17) i nord-oest (U.E. 4). El primer podria ser contemporani de les reformes del segle XVII, tot i que no ho podem afirmar amb seguretat. En tot cas, es tracta actualment d'un simple mur de separació i de tanca del celobert de la casa veïna (que afronta a la plaça Farners), però podria molt bé haver estat, a partir de les reformes del segle XVII, el mur que delimitava pel nord aquesta part de la casa d'en Rossell. Pel que fa al mur U.E. 4, encara en podem dir menys coses. De fet, en pertànyer a la casa veïna, de construcció posterior lleugerament avançada respecte a la línia de l'anterior mur oest de la casa (U.E. 64), sembla que l'hem de dur a un moment indeterminat que hem de situar pels volts del segle XIX, ara com ara sense més precisions.

Entre mitjan segle XVII i XX no disposem en el solar d'estratigrafia arqueològica conservada, llevat de petits punts concrets. Hem d'esmentar tan sols el retall U.E. 62, al centre-oest de la cata, de funcions desconegudes i farcit a la primera meitat del segle XVIII (U.E. 53); l'estrat U.E. 5, a la raconada nord-oest, ubicable al segle XVIII sense més precisions; el farcit d'obliteració de la rasa de la pila de decantació (U.E. 76), que ha proporcionat material arqueològic de la segona meitat del segle XVIII-principis del segle XIX; i l'estrat U.E, al centre, on s'ha recuperat un segell de plom datat el 1851. L'estructura indeterminada U.E. 52, sobre el farcit U.E. 53, és indatable més enllà de la seva cronologia igual o posterior a la primera meitat del segle XVIII.

Al segle XX, amb posterioritat a l'abandó de la premsa pertanyen alguns petits retalls, com la U.E. 59, al centre, tapat amb rajoles lligades amb morter (U.E. 50); l'estrat U.E. 19, al nord, amb restes humanes inconnexes procedents segurament de l'antic cementiri parroquial; i, sobretot, la pavimentació U.E. 45, ubicada entre la cuixa i la balancera de la premsa, posterior al desmantellament d'una part de les seves estructures i readaptació precària d'aquell punt de l'estança.

Finalment, els estrats U.E. 40 i 42, al centre i al sud, pertanyen a la readaptació del solar amb posterioritat a l'enderroc de la casa, entre 1999 i 2014.

BIBLIOGRAFIA

LLINÀS, J. 2015, Excavacions a can Déu-siau (carrer Verge Maria). Una casa i una premsa del segle XV reconstruïdes al segle XVII, *Ressó,* 417.

PUIG, A.M. 2000, Seguiment arqueològic al carrer Verge Maria de Santa Coloma de Farners (la Selva). Anàlisi del sistema d'enclavament d'una premsa de torn o de lliura, *V Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Olot, 331-332.

PIA ALMOINA - EDIFICI DEL MUSEU ARQUEOLÒGIC COMARCAL DE BANYOLES (BANYOLES – PLA DE L'ESTANY)

Adriana CLE BRUNSOMS *, Andrea FERRER WELSCH *

Els treballs arqueològics efectuats a la Pia Almoina són motivats per les obres procedents del Projecte de Rehabilitació i Ampliació del Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles, fase III (Subfase D i E). Aquest projecte actua en els edificis de la Pia Almoina –l'antiga Casa de la Vila–, Can Fornells, Can Paulí i Can Xueta. Aquests formen el conjunt d'edificis que contenen el Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles (MACB).

El control arqueològic es va dividir en dos sectors que corresponen a les diferents fases del projecte: en la subfase D es va fer el seguiment arqueològic de l'antiga sala de Història, a la planta baixa del museu, on es van realitzar diverses rases per a passar-hi els serveis de les noves instal·lacions i es va netejar i documentar uns forns ja excavats als anys 50 just a sota una galeria de la planta baixa del pati interior. Posteriorment, en la subfase E, es va dur a terme el seguiment en el jardí exterior de migdia, on era necessària la realització d'un rebaix general de la zona i de diverses rases de fonamentació per tal de construir-hi uns nous lavabos públics i per a poder homo-

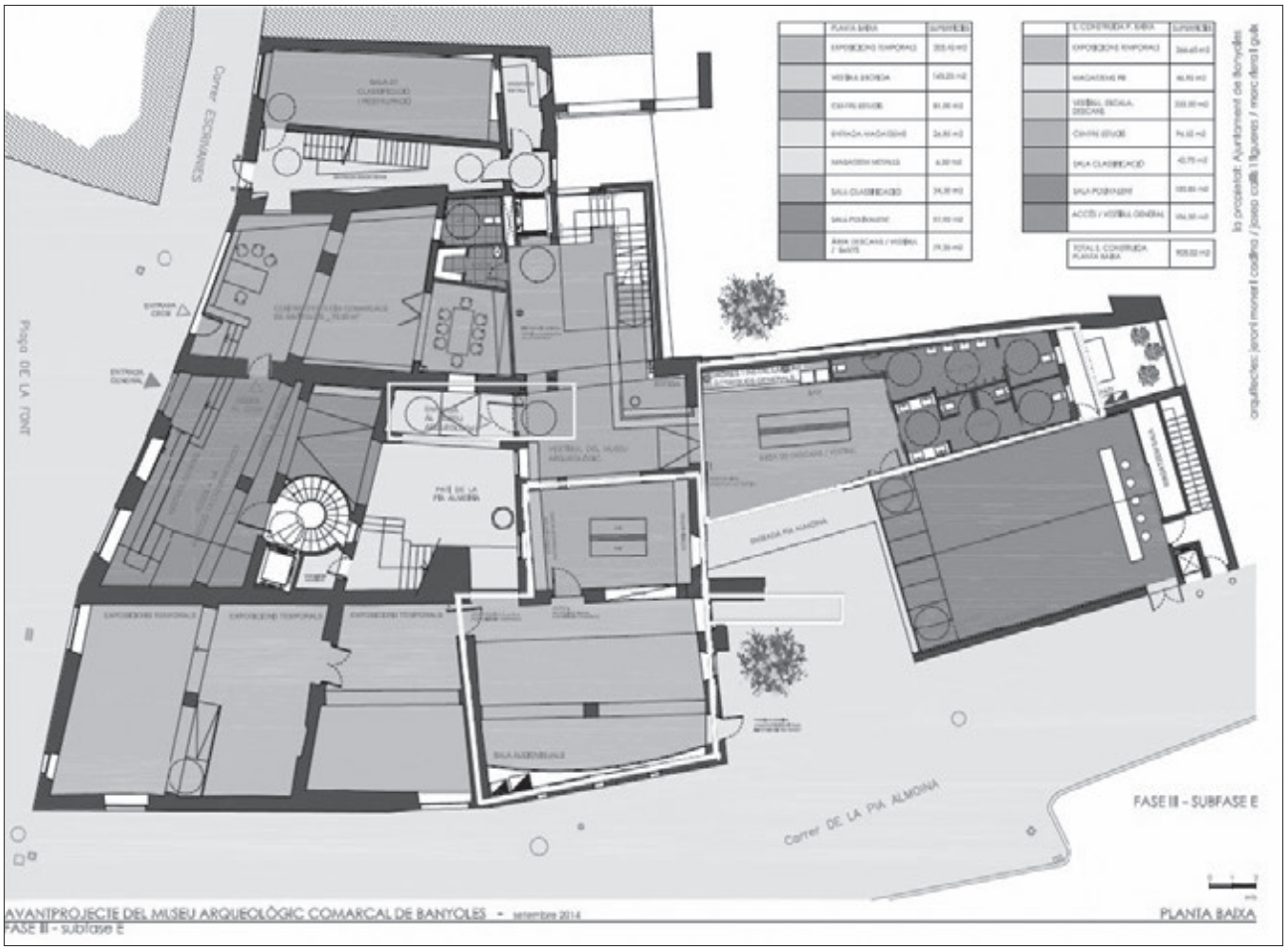


Figura 1. Els requadres blancs marquen les zones objecte del seguiment arqueològic a l'edifici de la Pia Almoina.

* Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles

geneïtzar el nou accés al museu, unint-la amb la reforma interior (Fig.1).

En la subfase D els treballs de seguiment arqueològic van començar amb la neteja, dibuix i documentació dels dos forns excavats amb anterioritat, als anys 50 (Fig. 2, 3). Els dos forns presenten una forma circular i es troben en bon estat de conservació, tot i que els manca la coberta. La solera és de rajoles quadrades, en alguns punts molt rubefactades, però ben conservades (UE. 1000 i 1011) i les estructures de combustió es troben encaixades tot retallant el travertí natural de la zona (UE.1001). Les parets formen una cambra circular d'uns 80 cm d'alçada i estan construïdes majoritàriament amb còdols, excepte en una petita zona que està construïda amb rajoles, potser degut a alguna reparació antiga. Els dos forns es troben contraposats (en un eix nord-sud), és a dir, les dues boques donen a un espai central des d'on es podia efectuar la càrrega per a la combustió. Aquestes boques són formades per blocs de travertí de diferents mides, conservats en el forn sud i espoliats en el forn nord. En el forn sud es van localitzar dues pollegueres retallades en el travertí natural, una a est de la porta (UE.1013) i l'altre a oest (UE.1014) i eren les encarregades d'encaixar la porta del forn per a poder controlar la temperatura. Aquests forns



Figura 2. Fotografia general dels forns. Lateral del pati gòtic de la Pia Almoina.

es van excavar als anys 50s, i per tant, no hem pogut recuperar cap estratigrafia però ens resta alguna fotografia antiga. Un cop aquests forns van quedar en desús, es va pavimentar a través d'un embigat i es va construir un sòl elevat per sobre els forns. Enguany, quan es va enretirar aquest terra, s'hi van localitzar -ben col·locades a un lateral del forn nord- els barrots de l'antiga presó que ocupava aquest espai entre el s.XIX fins al 1929. A oest d'aquestes estructures descrites, hi ha un mur de contenció de pedra seca (UE. 1009), construït amb blocs de travertí i fet segurament als anys 50 quan es va delimitar el terra del pati gòtic del museu.

Aquests forns els relacionem amb el Consell de la Vila de Banyoles o Universitat, constituït legalment al 1303, i de l'Almoina dels Prohoms de la Vila de Banyoles (fundada al 1307 per un grup de vilatans importants). L'almoina era una institució laica dedicada a socórrer els mendicants. Entre les seves funcions i serveis hi havia la d'oferir menjar als pobres. Els documents parlen de l'existència de forns, cellers, cuines, etc... i indiquen que a Banyoles, l'Almoina va compartir l'edifici amb l'Ajuntament fins al 1833.

Finalitzada la documentació dels dos forns, es va procedir a fer el seguiment de les rases que es duien a terme a l'antiga sala d'Història del museu. Es van realitzar dues rases en forma de L d'uns 2 metres d'amplada i una profunditat de 40 cm, per a poder-hi passar els serveis pertinents, retallant l'antic paviment del museu (UE.1015) fet de rajoles i formigó. De seguida es va detectar el travertí natural de la zona que es presentava molt irregular (UE.1017). Al centre de la rasa nord s'hi localitzà el retall d'un pou (UE. 1018) de 1,20 m de diàmetre aproximadament. Es va excavar el farcit del pou en uns 40 cm i es va detectar que a les parets s'hi localitzaven 4 encaixos en costats oposats que servien segurament, per a accedir al pou i fer feines de manteniment. No es va exhaurir la totalitat del farcit del pou ja que no afectava a les obres del projecte però es va recollir material ceràmic i es va documentar el pou per a futures intervencions. Al nord d'aquestes rases s'hi trobava un petit mur de travertí (UE.1020) de 2,80 m d'allargada que ja va ser excavat als anys 80 per Josep Tarrús i que vam limitar a netejar i documentar.

Pel que fa a la composició estructural dels edificis que formen el conjunt de la Pia Almoina, aquest pou es troba en línia respecte el pou del pati de la Pia Almoina, que va ser excavat al 1958 i del qual se'n van extreure nombrosos fragments ceràmics. L'estrat situat al fons, corresponia a un estrat on s'hi trobaren càntirs i poals dels segles XIV-XVI. Seguidament es localitzà un es-



Figura 3. Dibuix dels forns.

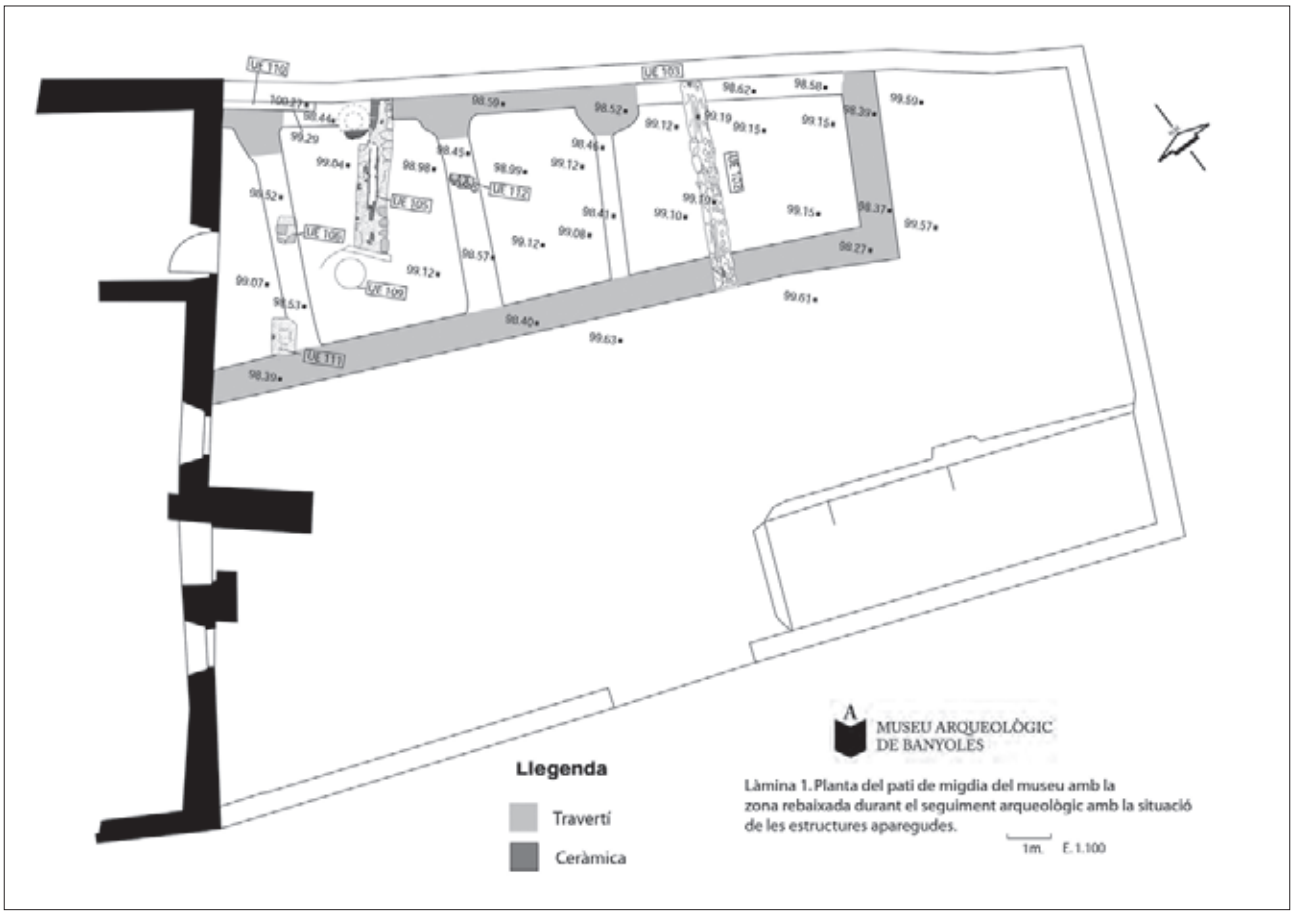


Figura 4. Jardí de migdia amb les rases efectuades i les estructures localitzades durant el seguiment.

trat d'enderroc que es relaciona amb els bombardeigs del 28 de juny de 1655 quan les tropes espanyoles varen bombardejar la Pia Amoina i les bales de canó van causar molts danys, entre els quals destruir part de la galeria gòtica. Seguidament el pou s'utilitzà com a contenidor i es localitzà un estrat de plats i bols de ceràmica vidriada dels segles XVII-XIX.

Pensem que segurament el pou localitzat durant el control, també es deuria inutilitzar després dels bombardejos de 1655, quan l'edifici de la Pia Almoina i segurament els edificis de l'entorn, es van haver de reformar i reconstruir.

A continuació es va procedir a la realització de tres sondejos. El primer d'ells per a col·locar-hi la fonamentació d'un pilar; i el segon i tercer per a passar-hi els serveis pertinents.

Al sondeig 1, de 80 cm per 70 cm aproximadament, s'hi va localitzar la llosa de travertí molt uniforme (UE. 1021),



Figura 5. Detall de la canal de ceràmica (UE.105) i la ceràmica reduïda associada (UE.108).

possiblement anivellada ja que a sobre hi descansa un pilar de la sala. A sobre d'aquest hi havia un petit muret que prenia una direcció nord-sud fet de travertí (UE. 1022) al que se li adossava una estructura de volta que en un principi va semblar una petita cel·la subterrània (UE. 1023). Aquesta volta, formada de travertí i morter, amb un gruix d'uns 12 cm i era coberta per 1015. Per poder veure amb claredat aquesta volta es va decidir obrir el sondeig per poder-la documentar millor. Així doncs es va ampliar el sondeig fent 3 metres d'allargada per 1 metre d'amplada i d'aquesta manera es va comprovar que finalment es tractava de la volta de canal d'un rec.

Al sondeig 2, de 70 cm per 70 cm, s'hi va localitzar un petit muret de travertí (UE. 1024) amb direcció nord-sud, possiblement la continuació del mur 1022 del sondeig 1. Paral·lel a aquest hi havia una altre muret de travertí (UE. 1025) i tots dos cobrien 1026, el travertí natural bastant anivellat. Aquestes estructures es presentaven cobertes per 1015.

El sondeig 3, de 2,50 m per 60 cm, presentava de seguida el travertí natural de la zona (UE.1017) que estava cobert per 1015.

Finalment, la darrera tasca de la subfase D del projecte, va consistir en el control d'una rasa de 40 cm de potència en el jardí de migdia per poder connectar els serveis cap a l'exterior de l'edifici. La rasa va ser negativa.

Durant les obres corresponents a la subfase E, al pati exterior de migdia (Fig.4), es va dur a terme un control arqueològic de tots els moviments de terra. Es va localitzar un mur de travertí, UE.102, construït amb morter i fragments de materials constructius, que prenia una orientació d'est a oest i que només conservava una filada de potència. La cronologia de l'estructura és molt moderna, del s.XIX, tal i com hem pogut documentar amb el material ceràmic associat. Es tracta possiblement d'un petit envà divisori de l'antic jardí. A nord d'aquest mur, es va localitzar una canal (UE. 105), construïda amb tubs de ceràmica de 20 cm de diàmetre, pedres i morter (Fig. 5). Es trobava construïda sobre el travertí natural de la zona i es va poder documentar en un tram de 3,70 cm de llarg per uns 0,70 cm d'ample. Es presentava escapçada per la construcció d'una arqueta moderna per la banda oest. Per la banda est, es trobava per sota el mur de tanca perimetral de la finca (UE. 103), i per la banda nord oest se li associava un gran recipient de ceràmica reduïda (UE.108), que segurament funcionava amb la canal. Per altra banda, es localitzaren dos basaments de pilar (UE.106 i UE.111), construïts amb pedres de mida mitjana i morter blanc i groc. D'aquests, només ens en queda el fonament i possiblement eren el suport d'una coberta del pati que encara es conservava als anys 60. Finalment es va localitzar un fragment d'un petit muret de pedra i morter (UE.112) que travessava en perpendicular una rasa. En el mur de tanca perimetral (UE.103) es va localitzar una petita fornícula que conserva la pintura original. La decoració presenta un fons blau amb estrelles, i la relacionem amb una petita capella exterior situada al pati de l'Antic Hospital de Banyoles (que almenys funcionava durant el segle XVIII) dedicada a la imatge de Sant Josep. La fornícula va conviure amb les Germanes de Sant Josep que es varen instal·lar a l'Antic Hospital a l'any 1880 tal i com ens ho mostren els documents.

Els materials recuperats en el seguiment arqueològic del jardí exterior de migdia ha estat bastant escàs, si ho comparem amb l'extensió excavada, però podem concloure que les estructures localitzades són d'època moderna i es relacionen amb divisions internes del jardí.

BIBLIOGRAFIA

ABELLAN, J.A. 2011, *Les Presons de Banyoles*, Revista de Banyoles nº 932, 933 i 934.

GRABULEDA, J, TARRÚS, J. 2013, *El Llegat* nº17, Ajuntament de Banyoles.

RIGAU, A.M. 2001, *El teixit de la memòria. Articles (1946-2000),* Banyoles.

L'ANTIC TRAÇAT DEL CARRER FONTANILLES. LES RESTES LOCALITZADES SOTA L'ACTUAL CASA DE CULTURA DE GIRONA (EL GIRONÈS)

Maribel FUERTES AVELLANEDA, Anna AUGÉ SANTEUGINI, Ivan CATEURA CRUAÑAS, Dolors CODINA REINA, Natàlia COLOMEDA FOLGADO, Josep FRIGOLA TRIOLA, David VALLDAURA RIPOLL

El noble Ignasi de Colomer i de Cruïlles, l'any 1763, en morir va deixar testat que la seva herència era per a construir i mantenir una casa d'acolliment. Els marmessors del testament van decidir com a emplaçament idoni per l'edifici un ample espai, en una zona tranquil·la, ben airejada, amb aigua abundant i assolellada, dins les muralles, que s'oferia davant el nou Hospital de Santa Caterina (Mirambell 1979, 265). Espai que estava ocupat per cases de diversa propietat, que pertanyien a petits propietaris, artesans, beneficiats de la Catedral, i a la Collegiata de Sant Feliu. Els límits inicials de la zona triada per la nova edificació eren: a l'est del Carrer Fontanilles, al sud de la plaça de l'Hospital, a l'oest de la muralla de la ciutat, (Gran Via de Jaume I) i al nord de l'actual carrer Nou, fins al seu encreuament amb l'actual carrer Grober (Mirambell 1979, 265-266)

El carrer de Fontanilles tenia un traçat diferent al que té avui, doncs, començant en la plaça de Sant Francesc, travessava de biaix el descrit solar i moria a la plaça de l'Hospital, aproximadament on avui es troba la porta principal de la Casa de Cultura (Palahí 2006, 187). Per tal de donar una forma més homogènia al solar, s'obtingué de l'Ajuntament de la ciutat la desviació de l'esmentat carrer cap a l'est, donant-li la forma irregular que avui té. Dos anys més tard, al 1765, el Real Consejo de Castilla oficia al bisbe de Girona sobre la conveniència i la possibilita d'establir un Hospici General que s'uniria a la Casa de la Misericòrdia, de la qual aquest any es posaria la primera pedra. El 23 de març de 1776 es feia efectiva aquella unió, amb l'acta de la fundació del Real Hospicio, i la institució romandria a l'edifici fins l'any 1963. Tot i que, al 1951 ja s'havia habilitat una nau de l'immoble per tal d'ubicar-hi, al seu interior, la Biblioteca Pública.

La intervenció arqueològica, realitzada a l'interior de la sala infantil de la Biblioteca Pública de la Casa de Cultura Tomàs de Lorenzana, que ocupava l'espai de l'ala est de l'antic Hospici, estava emmarcada dins la fase 1 del projecte de reforma de la Biblioteca, dut a terme pels serveis tècnics municipals de l'ajuntament de Girona,

La intervenció, Les va permetre la localització, al seu subsòl, de part del vell barri del Mercadal (Fig. 1). La trama urbana recuperada correspon a un tram de l'antic traçat del carrer Fontanilles. El carrer conservava, a més del seu empedrat original i el clavegueram, les restes de 4 de les cases que configuraven el vial: dos d'aquests habitatges, els localitzats a la banda est del carrer, conservaven part de l'alçat edificat i els nivells de pavimentació i ús corresponents. De les cases ubicades a la banda oest del vial, on no es conservaven els alçats, es van localitzar les línies de fonamentació i les restes de la xarxa higiènica associada. Els materials arqueològics localitzats indiquen una cronologia de fundació de finals del segle XIII, moment en que, documentalment, s'ubica l'ocupació urbana de l'indret. L'amortització correspon a la segona meitat del segle XVIII, moment en que la zona fou enderrocada i anivellada per la construcció de l'actual edifici. Aquest darrer fet ha permès preservar, amb un alt grau de conservació, un fragment de la trama urbana de l'antic barri del Mercadal amb un context històric precís, que reflexa les característiques principals de la ciutat de Girona a mitjans del segle XVIII. La troballa presenta, com a tret excepcional, la conservació d'aquest moment cronològic, lliure de les modificacions i les reformes vinculades a l' evolució arquitectònica.



Figura 1. Ubicació de la intervenció.

L'excavació va permetre, també, la recuperació de diversos nivells arqueològics que ens mostren l'evolució del barri, des del moment de la seva fundació fins al seu enderroc. S'ha recuperat un interesant conjunt de materials arqueològics associats, que representen la cultura material dels veïns d'aquests habitatges des de l'època baix-medieval fins a l'època moderna.

Si bé, l'excavació arqueològica es va aturar un cop localitzada la darrera fase d'ocupació dels habitatges, a mitjans segle XVIII, la realització de diversos sondatges estratigràfics ens va permetre arribar als seus nivells fundacionals. Els materials arqueològics associats a aquest nivells, situen el moment de construcció dels habitatges entre finals del segle XIII i principis del XIV.

RESULTATS DE LA INTERVENCIÓ

La seqüencia evolutiva de la zona excavada respon a tres fases cronològiques.

Fase 1

Localitzada sota dos nivells de pavimentació recents; el paviment, corresponent a la sala infantil de la biblioteca i per sota d'aquest, el corresponent a una de les aules de l'Hospici infantil. Per sota d'aquest nivell d'ús de l'Hospici, es localitzaren un seguit d'estructures d'un moment anterior de la institució, aquestes configuraven una zona de passadissos que distribuïen l'espai destinat a l'àrea de bany i lavabos. Segons la documentació consultada al arxiu de l'Hospici, aquesta distribució de la sala correspon a una reforma interna de reorganització de l'espai, realitzada entre finals del segle XIX i principis del segle XX (Fig. 2 i 3).

Fase 2

Englobava diversos ramals de canalització documentats al llarg de l'espai de la sala. La canalitzacions presentaven una caixa construïda, excavada en nivells de reompliment i anivellament anteriors, i presentava, a mode de cobertura, grans lloses treballades de pedra calcària. Les llargàries es trobaven condicionades pel recorregut de cada tram però l'amplada i profunditat de les estructures era regular, oscil·lava entre els 70/80 centímetres d'ample, i uns 60/70 centímetres de profunditat. Per les característiques constructives dels diferents trams, es va establir que tot l'entramat responia a un mateix moment constructiu. Per les trajectòries de la canalització, que respectaven i s'adaptaven a la planta de la sala, i per la seva posició estratigràfica, podem determinar que la cronologia de construcció de les canals fou contemporània al moment de construcció de l'edifici, o bé, fou realitzada en un moment immediatament posterior. Pel que fa al moment d'amortització, cal situar-lo amb posterioritat al funcionament dels banys ja que aquests hi estaven connectats. I és factible, també, que els canals estiguessin en ús fins a una època molt recent; Atès que a la dècada de 1960, amb motiu del reforçament del cos nord del edifici, es va respectar el pas del canal (Fig. 2 i 3).

Fase 3

S'associa a aquesta fase les construccions existents a l'indret amb anterioritat a les tasques d'enderrocament i d'anivellament que es van dur a terme, a la segona meitat del segle XVIII, per tal de construir l'actual edifici de la Casa de Cultura.

A partir de la informació arqueològica recuperada durant la intervenció, podem realitzar una primera aproximació a la configuració de l'illa de cases ubicades, a banda i banda, del carrer Fontanilles en el moment del seu enderroc i amortització, realitzat a la segona meitat del segle XVIII (Fig. 4). Aquest nivell d'amortització presentava una potència irregular, entre 80 i 130 cm de gruix, degut la línia poc regular de l'arrasament dels alçats dels murs localitzats. El nivell contenia nombroses restes de mate-

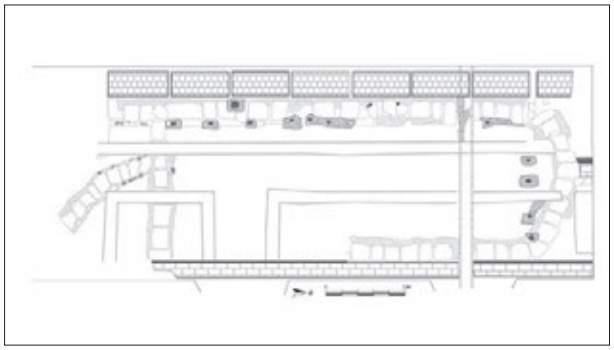


Figura 2. planta general de les estructures corresponents a les fases 1 i 2.



Figura 3. Vista de la sala excavada on s'indiquen les estructures localitzades corresponents a la fase 1. Aquestes estructures formen part d'una de les reformes efectuades, a finals del segle XIX i principis del segle XX, en una de les sales de l'hospici infantil.



Figura 4. Vista general de les restes localitzades corresponents a la fase 3.

rials de construcció de l'època, provinents de les runes de l'enderrocament, que mostraven una notable qualitat constructiva. Es localitzaren nombrosos blocs de pedra calcaria, de grans dimensions, treballats i escairats amb formes regulars. Un cop retirada la capa d'anivellament es començaren a localitzar els nivells d'enderroc de cadascuna de les estances. Sobre aquests nivells val a dir, que tan sols a l'interior del d'un dels sectors, es va localitzar un enderroc de paret *in situ*. La resta de sectors es presentaren nets i coberts directament per capes de amortització amb terres aportades. Aquest fet, sembla indica que l'enderroc de les cases es va realitzar de manera expressa i que la zona fou prèviament netejada per tal d'anivellar i crear una superfície estable on poder assentar un edifici amb grans dimensions, com és l'immoble actual.

La planta general de les estructures documentades, mostra un tram de carrer que discorre esbiaixat, amb una orientació sud-oest/nord-est, per la zona central de la sala excavada (Fig. 5). El tram de carrer recuperat mesura 18 metres de llargària i presenta una amplada màxima, calculada a partir del espai entre façana i façana, de 4,61 metres. El carrer presenta una pavimentació empedrada central, amb línies longitudinals marcades amb alineacions de còdols, que remarquen l'espai de circulació. A banda i banda han estat documentats dos trams corresponents a la xarxa higiènica. El clavegueram es troba adossat, i ressegueix, en paral·lel, les línies de façana de les diverses cases localitzades. Es tracta d'una caixa, excavada al subsòl, amb parets i sòl construïts, coberta amb lloses i pedres irregulars, i protegida per una capa d'argila impermeabilitzant. Aquesta darrera capa es trobava coberta per un sòl de terra trepitjada, barrejada amb calç, que exercia de nivell de circulació de l'espai corresponent a les voreres del vial. La configuració tranversal del carrer, és doncs d'uns 2,75 metres de empedrat i unes voreres laterals d'uns 90 centímetres d'amplada.

A la banda est del carrer, s'ha pogut documentar una línia de façana de 13,85 metres de llargària, on es conserva l'elevació de les restes arquitectòniques pertanyents a, almenys, tres de les cases que limitaven el carrer. L'orientació que presenten les cases documentades, paral·lela al carrer (sud-oest/nord-est), es troba esbiaixada respecte a la planta de la sala excavada, provocant un descens, de sud a nord, de la superfície documentada en cadascuna d'elles. Els habitatges, s'estenien vers l'est, fragmentats per la rasa de construcció del mur de l'actual sala, que ha exercit de límit oriental de la intervenció arqueològica i ha impedit, per tant la delimitació completa dels immobles. Així, tot i la parcialitat de la les dades obtingudes respecte a les dimensions totals de les cases localitzades, es disposa de la amplada de les mateixes a partir de la llargària dels murs de façana, d'uns 7 metres de longitud. Una altre dada a tenir en compte a l'hora d'establir una probable superfície total d'ús és l'existència de pisos superiors, tal i com testimonien els dos murs d'arrencaments d'escala documentats.

VORAL EST DEL CARRER FONTANILLES

La casa 1, ubicada a l'angle sud-est de la zona excavada, presenta una superfície de 20,74 m^2 i es troba subdividida en dues estances. A l'extrem meridional s'hi emplaça una primera peça, que molt probablement tenia funcions de cuina. La sala, fragmentada per la presència, en els laterals est i sud, de la rasa de fonamentació de l'actual Casa de Cultura, conserva un nivell de circulació pavimentat amb rajoles artesanes de color vermell, quadrangulars i amb incisions digitals. L'alçat de la paret nord,

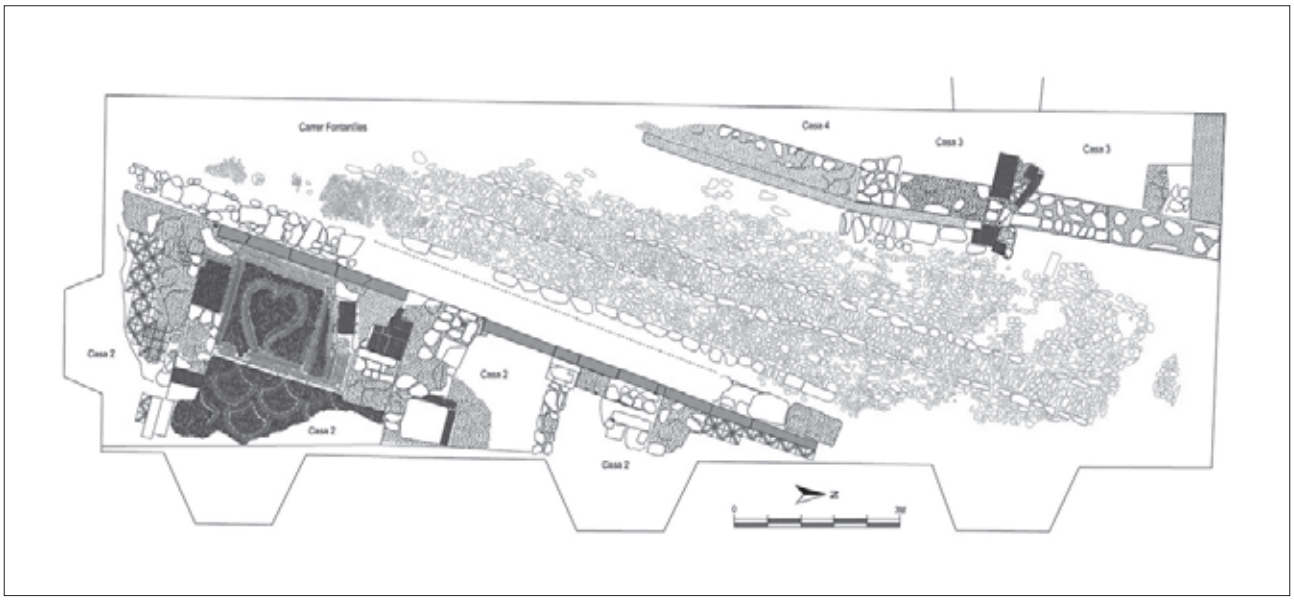


Figura 5. Vista de la façana conservada al voral est del carrer Fontanilles.



Figura 6. Detall de la pavimentació lítica localitzada a l'àmbit principal de la casa 1.

que conserva una elevació d'entre 40/50 centímetres, presenta un arrasament pla i preserva les restes del recobriment de calç que lluïa l'acabament del mur. L'accés que s'ha documentat es troba ubicat a l'extrem nord-est de l'àmbit, amb comunicació amb el pati distribuïdor i no sembla, en canvi, que tingués cap obertura de comunicació amb el carrer.

L'entrada principal es troba a l'estança nord de l'habitatge, amb una obertura d'1, 20 metres, se'n conserva el marxapeu de carreus rectangulars de litologia calcària. La porta s'obre a un espai, d'uns 20 m^2 de superfície, amb tasques de rebedor i distribució interna. Aquest àmbit es troba pavimentat amb una composició de petits còdols de riu que conformen un dibuix ornamental (Fig. 6). La composició, d'aparença geomètrica, es troba subdividida amb dos motius diferenciats: el primer tram, que es conserva sencer, presenta un marc quadrangular que limita una figura central, orientada vers l'interior de l'estança, amb forma de fulla vegetal. I un segon tram, diferenciat amb una línia de còdols allargassats i treballats, disposats de forma transversal, que dibuixa una composició més plural, realitzada amb palmetes florals, orientades vers l'exterior. Aquest darrer tram de pavimentació s'estenia vers l'est i es troba fragmentat per la rasa de construcció de l'actual edifici.

Les funcions de distribuïdor de l'espai d'entrada a l'habitatge, es troben testimoniades per la presència, a banda i banda de la sala, de l'arrencament dels murs de dues caixes d'escala. A la banda nord, amb una posició central, es troba una caixa d'escala construïda de forma solidaria amb el mateix moment cronològic que la pavimentació lítica. Aquesta caixa presenta un primer nivell, realitzat amb rajola artesana i un segon tram, on es conserva la pedra monolítica del primer graó i tota la base de sosteniment de l'escala. La segona caixa d'escala, que conserva dos nivells d'accés i es troba centrada al costat sud de l'estança, fou construïda amb posterioritat al nivell de pavimentació abans esmentat. Aquesta darrera fase d'ocupació de l'estança, va comportar també la reforma del sòl de còdols, que fou cobert i amortitzat amb un nivell de circulació format per una capa de terra i calç compactada. La presència i conservació de les capes de recobriment dels paraments interns de les parets de l'estança, conjuntament amb la delicadesa del paviment lític, fa versemblant que l'accés a l'interior d'aquest habitatge fos cobert.

La façana d'aquest primer habitatge, que conserva uns 10 metres de llargària, es troba construïda amb murs d'uns 90 centímetres d'amplada, bastits amb pedra cal-



Figura 7. Planta general de les restes localitzades corresponents a la fase 3.

cària lligada amb morter de calç (Fig. 7). La paret presenta, al llarg del seu parament, dues factures diferents; en els punt d'intersecció amb les parets mitgeres estan realitzades amb blocs de mida mitjana, poc treballats, lligats amb abundant morter, mentre que en la base i en les elevacions que circumden les obertures la construcció es va realitzar amb grans blocs calcaris, treballats i carejats en forma rectangular. Les alçades conservades són força regulars, degut a un arrasament pla i oscil·len entres els 50/60 centímetres d'alçada. En alguns dels punts de la façana observem refaccions efectuades amb motiu de la construcció, molt probablement al segle XVI, de la canalització localitzada al voral est del carrer Fontanilles. Es conserva també un fragment d'una de les canalitzacions de ceràmica, que en posició vertical i adossada al parament del mur recollia l'aigua de la pluja, o del pis superior, i la conduïa a la xarxa de sanejament exterior.

La casa 2, adossada a l'anterior i ubicada a l'extrem nord-est d'aquesta illa de cases, presenta, degut al es-

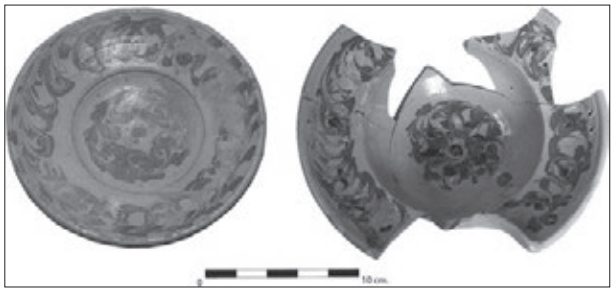


Figura 8. Dos dels recipients localitzats en els nivells d'enderroc. Les peces corresponen al que va ésser la producció gironina del segle XVIII. Un plat, i un bací o gibrella de barber.

biaixament del carrer un espai de conservació menor. A l'extrem nord-est de l'edifici, les restes de la casa s'estenien fora del límit oriental de l'excavació. L'habitatge, dividit en dues estances, presentava una superfície documentada d'uns 13 m^2. La sala més meridional, la de major superfície, conservava uns nivells de pavimentació realitzats amb capes de morter de calç, molt més rústecs que l'anterior habitatge. Aquest fet, sembla motivat per la darrera reforma de l'edifici, quan no només es varen cobrir els nivells més antics, tal i com succeeix a la casa 1, sinó que, en aquest cas, van ser parcialment destruïts. El mur lateral sud, el que limita amb la casa 1, n'és un bon exemple d'aquestes reformes realitzades a la darrera fase d'ocupació de l'immoble: es troba fragmentat per la banda est per la construcció d'un pou negre, mentre que per la banda oest es troba foradat per tal d'encabir-hi diversos conductes de recollida d'aigües amb connexió amb la canalització exterior del carrer. A la zona central de la sala es localitza, també, una reforma important; la construcció d'una canalització interna, que travessava la sala de forma transversal, en direcció est-oest. La canalització presentava a l'oest un registre que connectava amb la canal exterior, corresponent a la xarxa higiènica del carrer. A la banda nord de l'estança es van recuperar uns esglaons d'accés a l'interior de l'estança que, en una primera fase, donaven accés obert al carrer i que, en la darrera reforma, foren amortitzades mitjançant un tapiat. Cal destacar, també, la xarnera lítica localitzada a l'angle sud-oest de l'estança que ens indica la localització de la porta de comunicació amb el carrer en aquesta darrera fase d'ocupació.

El fet de que durant l'excavació no es localitzes cap paviment construït a l'interior de l'habitatge, va facilitar la tria de l'indret on poder realitzar un sondeig estratigràfic, que ens podes aportar informació, sobre l'existència d'estrats anteriors i sobre l'època de fundació de l'habitatge. El sondeig es va realitzar contra el parament interior (est) del mur de façana, a la zona central de l'estança, contra l'elevació d'un pilar de sosteniment existent en aquest punt. Els resultats dels sondeig ens expliquen la inexis-

tència, i per tant desaparició, de pavimentacions anteriors i la presència de dues unitats de rebliment, la darrera de les quals, solidaria amb la banqueta de fonamentació del pilar, ens indica, mitjançant els materials ceràmics associats, que la construcció fou realitzada a la baixa edat mitjana, entre finals del segle XIII i principis del segle XIV.

A l'angle nord-est de la primera estança, es localitzen les restes d'una segona sala. Aquesta, conserva una façana de 2,60 metres de llargària, realitzada amb els grans blocs de calcària que configuren la resta de façanes, amb una amplada documentada que oscil.la entre els 70 centímetres, a sud, i els 15 centímetres a nord. A l'interior de l'espai es conservava un petit fragment de pavimentació, elaborada amb rajoles artesanes, similar a la documentada a la sala meridional de la casa 1. En aquest mateix punt, i per la part exterior d'aquest àmbit, es va realitzar un sondeig d'obertura per tal de documentar la factura interior de la canal que discorria en paral·lel a la línia de façana. Aquest fet va permetre documentar un conducte de sortida d'aigües, construïda per sota de la pavimentació de rajoles de l'interior de l'estança, que travessava el parament del mur de façana i conduïa l'aigua al canal exterior.

VORAL OEST DEL CARRER FONTANILLES

La informació arqueològica recuperada sobre l'illa de cases ubicades a la banda oest del carrer, està condicionada per la poca conservació de les restes arquitectòniques que configuraven la zona. Si bé, en el moment d'enderroc de les cases i durant l'anivellament de la zona, realitzat en motiu de la construcció de la Casa de la Misericòrdia, l'arrasament de les cases devia ser similar al descrit en relació a l'altre banda del carrer; les obres realitzades en reformes posteriors, documentades en les fases 1 i 2, va provocar la destrucció gairebé total de les estructures.

Malgrat aquest darrer condicionant, a la zona encara es conservava, a nivell de fonamentació, una línia de façana de 9,30 metres de llargària, ubicada a l'angle nord-oest de la sala excavada. El traçat esbiaixat del carrer Fontanilles respecte a la sala, va motivar que a l'angle nord els habitatges conservessin més amplada, i que aquesta s'anés reduint, en direcció sud. Degut a un petit canvi d'orientació de la línia de façana, un lleuger desviament vers l'oest, que segueix el traçat del carrer, conjuntament amb la presencia de les restes d'un mur de funcionalitat mitgera, es pot subdividir l'espai en dues cases diferenciades. Al nord, les restes de l'habitatge registrat com a casa 3. L'aparell del mur de façana es conservava en un tram de 2 metres, a la banda més septentrional, mentre que a la resta del traçat l'estructura es trobava a nivell de fonaments. Els nivells de pavimentació interns es trobaven desapareguts. Aquest fet va permetre excavar els nivells inferiors i localitzar dos sistemes d'evacuació d'aigües. El primer localitzat al nord, similar al documentat a l'estança nord de la casa 2, presentava un conducte construït a l'interior de l'aparell del mur de façana amb connexió amb la canal exterior. El segon, uns tres metres més al sud, només conserva la solera i les parets laterals. Es trobava construït amb rajoles artesanes lligades amb morter i connectava directament amb la canal externa ubicada al carrer. Degut a la inexistència de cap paviment objecte de preservació, van poder ser excavades les unitats estratigràfiques relacionades amb la infraestructura higiènica, amb uns materials associats de finals del segle XV, però la presència i conservació d'aquestes canals va impedir el descens estratigràfic i no coneixem els nivells associats al moment de construcció de l'edifici. Al sud de la casa 3 es trobava la paret mitgera amb la casa 4, el mur d'uns 70 centímetres d'amplada s'adossava al mur de façana, per l'est, mentre que per l'oest es troba fragmentat pel mur occidental de la sala de la biblioteca. De la superfície interna de la casa 4, i dels seus nivells estratigràfics associats, s'han recollit poques dades. La major part de la casa s'estén per sota del mur que limita l'excavació vers l'oest, fet que impossibilita conèixer les seves característiques reals.

La totalitat de les dades extretes de l'excavació de la sala de la biblioteca es troba en procés d'estudi. La confrontació d'aquestes dades amb les abundants dades documentals existents, ens brinda l'oportunitat de apropar-nos d'una manera inusual als habitants que han fet ús d'unes restes que ara considerem arqueològiques. A mode d'exemple, i mitjançant les superposició d'un plànol elaborat al segle XVIII (Fig. 9) -on s'especifiquen les propietats de cadascuna de les cases i hortes estants en el moment de la compra dels terrenys per tal d'edificar a l'indret l'edifici de l'Hospici- i la planta general de les restes dels habitatges localitzats durant la intervenció, podem fer una primera aproximació als propietaris i/o habitants de la darrera fase d'ocupació de les cases documentades. En aquest sentit, una segona gran font d'informació són els resultats extrets durant l'excavació arqueològica, realitzada entre els anys 2005 i 2006 a l'entorn del Hospital de Santa Caterina, la interacció de les dades obtingudes en les dues intervencions, i la juxtaposició de les plantes corresponents.

Actualment s'està treballant en l'adequació d'una part de les restes descobertes per tal de fer-les visitables, alhora que es treballa en el projecte de la segona fase de rehabilitació de la resta de sales que havien configurat l'antiga biblioteca Tomàs de Lorenzana.

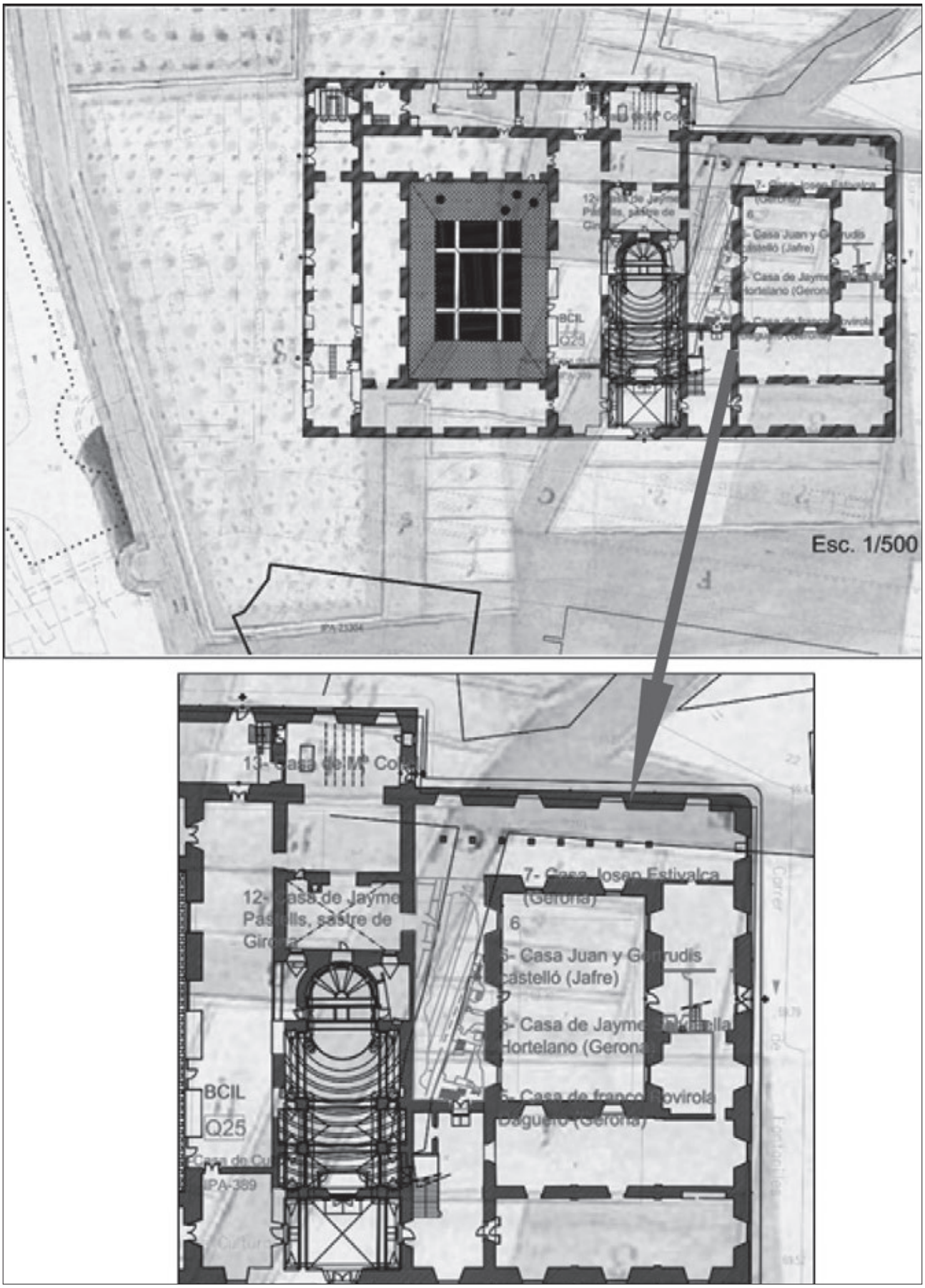


Figura 9. Resultat de la superposició dels plànols corresponents a la primera meitat del segle XVIII i les restes de les cases localitzades durant la intervenció arqueològica realitzada al subsòl de la Casa de Cultura. L'antic plànol plasma el traçat de carrer Fontanilles (C) i les propietats les carrer. Indiquem, sobreescrites, aquelles que es poden atribuir a les restes localitzades (Font del plànol: Atles de Girona 1, 126).

BIBLIOGRAFIA

CASTELLS, R., CATLLAR, B., RIERA, J. 1992, *Girona ciutat, Catàleg de plànols de la ciutat de Girona des del segle XVII al XX*, Girona.

MIRAMBELL, E. 1979, Notes per a la història de la Casa de Misericòrdia i Hospici, *Revista de Girona*, núm. 89, Girona, 265-296.

PALAHÍ, L. 2006, *Hospital de Santa Caterina*, Memòria d'excavació, Inèdit.

CENTRE DE TURISME CULTURAL SANT DOMÈNEC 2015. (PERALADA-ALT EMPORDÀ)

Antoni PALOMO *, Rafel ROSILLO *

SITUACIÓ I MOTIUS DE LA INTERVENCIÓ

La intervenció arqueològica es va dur a terme el març de l'any 2015 al recinte del Centre de Turisme Cultural Sant Domènec del municipi alt empordanès de Peralada. La vila de Peralada s'assenta damunt un petit turó de relleus pre-holocens que emmarquen la plana deltaica de l'Alt Empordà. Malgrat la poca elevació d'aquest turó (25 msnm), des del seu cim es domina un vast territori que coincideix aproximadament amb els actuals límits de la comarca, dominant també un dels passos naturals més utilitzats al llarg de la història com és el del Coll de Banyuls. Peralada està regada per nombrosos cursos d'aigua com el de l'Orlina, el Llobregat, la Muga i l'Anyet, la qual cosa propicia l'agricultura en els terrenys circumdants. Les vies que donen accés a la població són la N-260 de Figueres a Portbou enllaçant amb la GIP-6042 (Fig.1).

El motiu pel qual es varen realitzar dues intervencions arqueològiques paral·leles fou la millora dels accessos i de circulació per a persones amb mobilitat reduïda al centre Turisme Cultural de Sant Domènec. En primer lloc es va realitzar un control del rebaixament del subsòl per a la construcció d'un ascensor. Posteriorment, s'efectuà un segon control per a l'adequació d'un camí d'accés al centre des de la plaça de St. Domènec. Aquests són els resultats.

RESULTATS ARQUEOLÒGICS DEL REBAIXAMENT PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UN ASCENSOR

Els treballs arqueològics s'han desenvolupat en una superfície de 160x160cm; espai que afecta el fossat de l'excavació. La profunditat màxima que ha d'assolir l'excavació és de 130cm (Fig. 2).

El seguiment arqueològic desenvolupat ha permès documentar les següents unitats estratigràfiques:

- Unitat 0. Paviment contemporani de pedra.

- UE1001. Canal d'aigua construïda amb totxo massís i lligada amb ciment ràpid de mitjan del segle XX.

- UE1002. Mur de pedra lligat amb morter de calç que apareix en el sector nord del sondeig per sota del mur de l'actual edificació i a 28 cm de profunditat. Presenta un gruix conegut de 30 cm i una potència coneguda de 78 cm. Aquesta estructura retalla aparentment la UE 1004. Cronologia proposada segle XVI-XVII.

- UE1003. Rebliment composat per un sediment flonjo i argilós amb abundant presència de blocs, restes de morter i material arqueològic. Entre el material més antic cal destacar algun fragment ceràmic de reflexos metàl·lics i blaus catalans. També apareixen materials vidriats d'època contemporània.



Figura 1. Situació de la intervenció.

* Arqueolític Terra-Sub

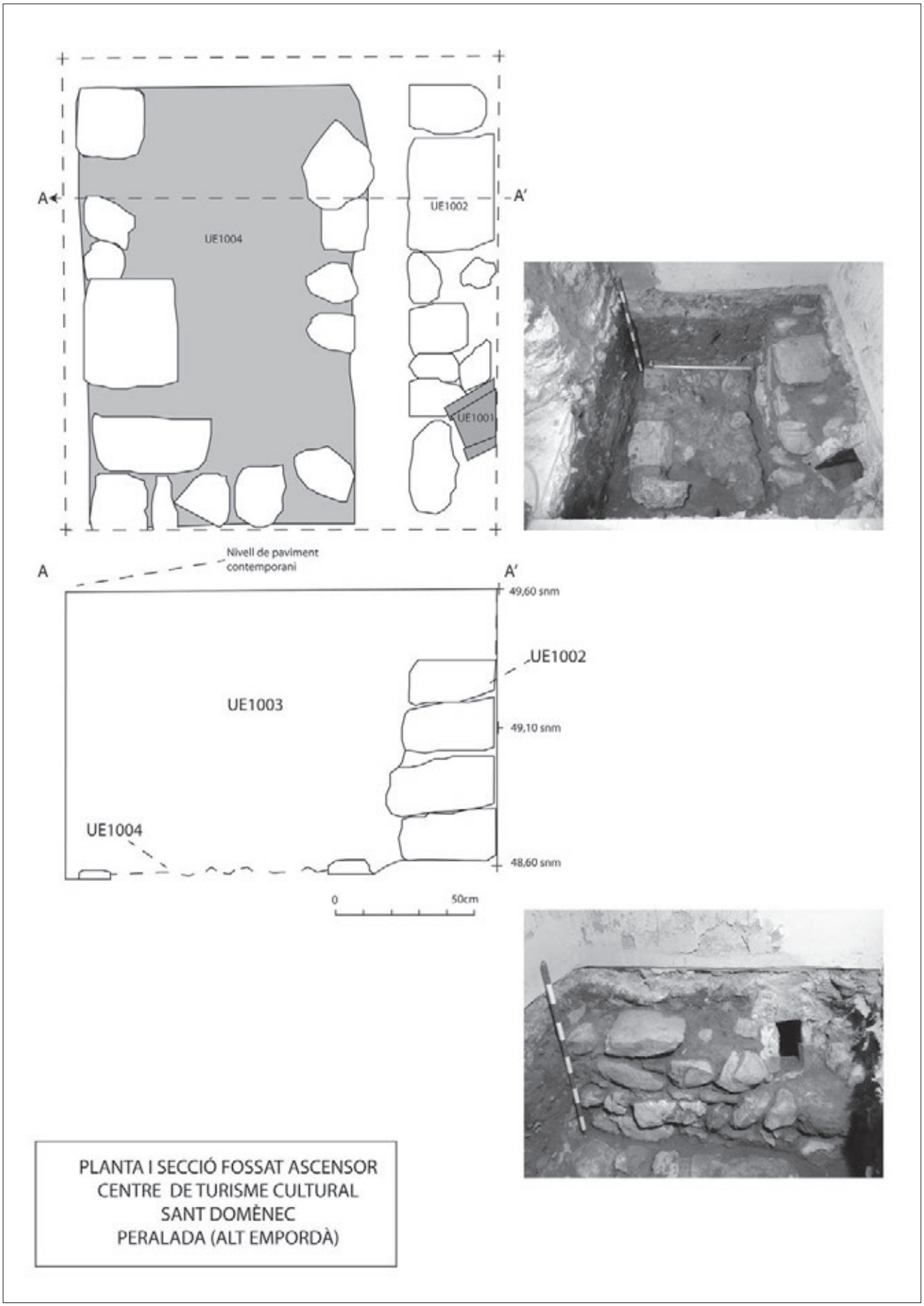


Figura 2. Planta i secció de les unitats documentades en el subsòl de l'ascensor.

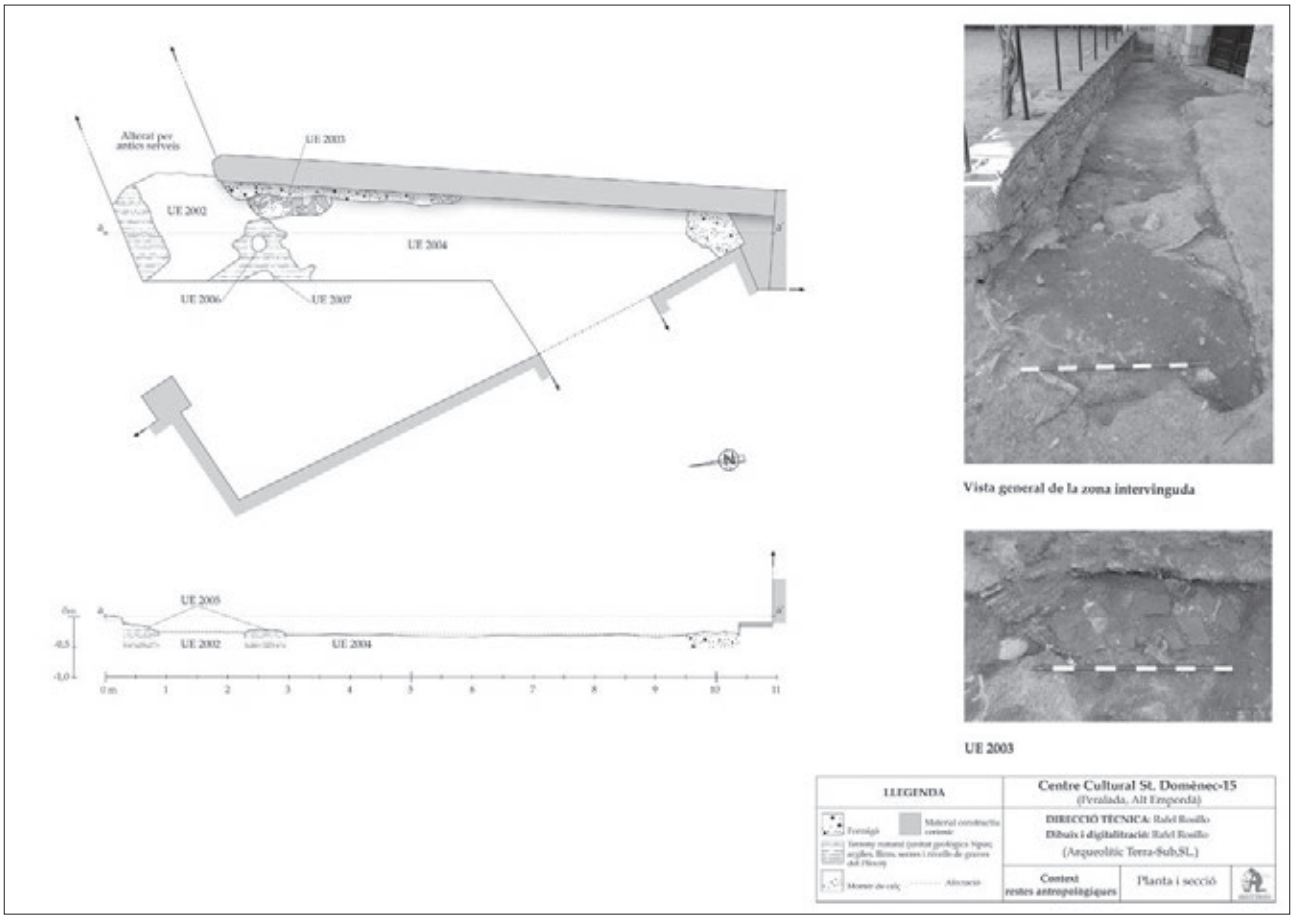


Figura 3. Planta i secció de les unitats documentades al camí d'accés.

- UE1004. Mur retallat per la UE 1002. Està construït per blocs dimensions mitjanes en les seves parts exteriors, rebliment de blocs/còdols interior i lligat amb morter de calç. Amida 96 cm d'amplada tot i que aparentment està retallat per la UE 1002. Els materials associats a aquesta estructura són diversos; tot i que cal remarcar la presència d'alguns fragments d'àmfora ibèrica i de grisa de la costa catalana. La cronologia d'aquesta estructura és incerta.

RESULTATS ARQUEOLÒGICS DEL REBAIXAMENT PER A L'ADEQUACIÓ D'UN CAMÍ D'ACCÉS AL CENTRE DES DE LA PLAÇA DE ST. DOMÈNEC

Aquesta adequació requeria d'un rebaixament del terreny d'uns 25cm aproximadament. Com a resultat es varen documentar les següents unitats estratigràfiques. Degut a que les obres no varen afectar les estructures documentades no es va realitzar excavació arqueològica. La intervenció doncs es va centrar en una descripció i un aixecament planimètric (Fig. 3).

- UE2000. Nivell actual de circulació. Té una potència d'entre 5 i 10cm de potència compost de sorres i graves fines.

- UE2001. Per sota la UE2000. Compost per un sediment clar compost d'argiles i sorres, conté acumulacions de morter de calç i sorra i restes de material constructiu fragmentat (teula, maó massís, blocs i còdols de mida petita). El material ceràmic recuperat és molt heterogeni si bé, destaca pel que fa a la quantitat, la ceràmica de cronologia antiga (ceràmica ibèrica, ibèrica pintada i algun fragment de ceràmica romana tipus campaniana entre d'altres). Aquests materials descrits es combinen amb materials ceràmics de cronologia moderna/contemporània. Dins l'estrat hem recuperat també restes antropològiques aïllades.

- UE2002. Localitzat per sota la UE2001. Compost per argiles flonges de color marró fosc. De la seva neteja hem recuperat un fragment distal de fèmur i un fragment de coxal, ambdós humans. Aquest estrat sembla reblir un retall irregular excavat al sòl geològic (UE2005). Unitat no excavada.

- UE2003. Localitzada per sota la UE2001 i per sota el formigó que sosté el mur d'entrada actual. Unitat construïda mitjançant maons massissos col·locats verticalment a l'extrem nord i horitzontalment a la resta. Lliga-

da amb morter de calç i sorra. La visió parcial d'aquesta construcció impedeix atribuir la seva funcionalitat.

- UE2004. Localitzada per sota la UE2001. Es tracta d'un nivell antropitzat, molt heterogeni amb concentracions de sediments orgànics que s'alternen amb acumulacions de morter de calç i sorra. Malgrat que no s'ha excavat hem pogut observar que conté restes antropològiques fragmentades i aïllades i restes de material ceràmic.

- UE2005. Sòl geològic. Unitat geològica Npas; argiles, llims, sorres i nivells de graves del Pliocè

- UE2006. Estructura negativa practicada a la UE2005. De planta circular, per les seves característiques sembla respondre a una estructura de sosteniment tipus forat de pal, de cronologia indeterminada. No excavada.

- UE2007. Estructura negativa practicada a la UE2005. Descoberta parcialment, de planta indeterminada, en desconeixem tant la seva funció com la seva cronologia. No excavada.

CONSIDERACIONS FINALS

En primer lloc destaquem la presència de restes antropològiques localitzades de forma aïllada tant amb la neteja i revisió de les UE2004 i 2002 com amb el control del rebaixament de la UE2001. Aquestes restes no van aparèixer en cap moment amb connexió anatòmica, malgrat això pensem que es pot tractar de les restes alterades pels arranjaments actuals de la zona, d'inhumacions relacionades amb el convent dedicat a la Mare de Déu del Roser. D'aquest convent en resten visibles diversos murs de l'església a pocs metres de la zona intervinguda.

En segon lloc destaquem també la presència de material ceràmic de cronologia antiga present pràcticament en totes les unitats arqueològiques descrites. Recordem que aquest material antic es combina amb intrusions de materials moderns/contemporanis, fet que no és d'estranyar si tenim en compte que els estrats documentats són molt superficials.

Amb les dades obtingudes, no podem establir cap relació entre les restes antropològiques i el material ceràmic de cronologia antiga. Tampoc podem precisar la cronologia de les restes antropològiques.

D'altra banda, la intervenció duta a terme en el fossat de l'ascensor ha permès documentar per sota d'estructures d'època moderna estructures arqueològiques associades a materials arqueològics de cronologia ibèrica com àmfora ibèrica i de grisa de la costa catalana. Malgrat això i atesa les dimensions de la intervenció arqueològica no es pot aportar més precisió al respecte.

BIBLIOGRAFIA

LLINÀS, J. 2002, *Memòria de la intervenció al claustre St. Domènec. Febrer-Març de 2001 (Peralada, Alt Empordà)*. Memòria inèdita.

LLINÀS, J., MERINO, J., MIRÓ, M., MONTALBÁN, C., PALAHÍ, L., SAGRERA, J. 1998, *La Peralada Ibèrica i Medieval segons l'arqueologia. Les excavacions de 1989 a 1995*, Monografies Empordaneses, 4, Institut d'estudis Empordanesos, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Patronat Francesc Eiximenis.

MIRÓ, M., MIRÓ, Mª T. 1990, El poblament antic de Peralada: noves dades, *Cypsela, VIII,* 73-77.

PADROSA, I., PADERN, J. 2007, *Peralada, talaia entre l'Albera i el mar*, Guies de Patrimoni local 6, Diputació de Girona.

ULL DE BASILISC (PUIGCERDÀ, LA CERDANYA)

Oriol ACHÓN CASAS *

El túnel anomenat *Ull de Basilisc* està situat a sota la plaça de l'Ajuntament a la vila de Puigcerdà. Aquest és un dels més de 20 túnels dels que es tenen noticia a la vila i pel moment, és l'únic del qual en coneixem la seva vinculació directe amb la muralla. En el moment d'iniciar la intervenció presentava un tram ensorrat que n'impedia l'accés a la totalitat de la galeria i a una sala de planta rectangular situada a uns 30 metres de la boca d'accés. Els objectius de la intervenció eren fer el seguiment de les tasques de desenrunament i recuperació dels nivells de circulació, establint si és possible, la seqüència d'abandó d'ús de l'estructura i definir la seqüència cronològica constructiva de les estructures identificades. Quan a les noticies històriques del túnel anomenat *Ull de Basilisc* consta que el segle XVIII s'hi feren reparacions i ja s'anomenava així. Amb tot, les referències conegudes son molt minses.

Les tasques es realitzaren els mesos de febrer i març de 2015 en una primera fase d'actuacions. Gràcies a la inspecció prèvia de la galeria, realitzada per tècnics de l'Ajuntament de Puigcerdà, a més d'una documentació gràfica i fotogràfica, fou possible establir una diferenciació de tres espais o sectors. El tram 1 i el tram 2 es corresponen amb el túnel pròpiament dit, mentre que el tercer àmbit, o tram 3, s'identifica amb la sala situada al final del túnel.

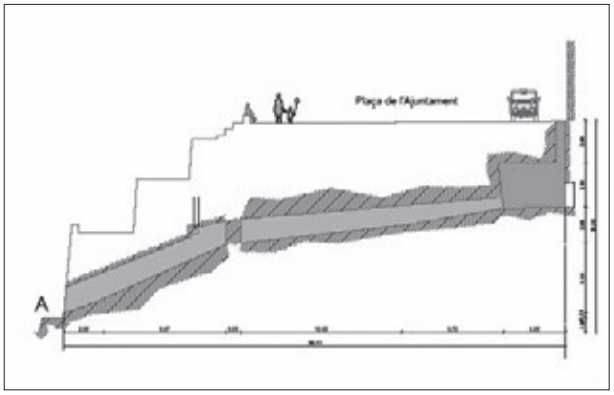


Figura 1. Secció de l'Ull de Basilisc.

A nivell general podem descriure el túnel com una galeria d'uns 30 metres de longitud amb parets bastides amb blocs de pedra poc desbastada lligades amb morter de calç amb una coberta realitzada amb blocs de granit.

El grau o presència de sediments en el recorregut del túnel és variable, així hi ha espais amb una petita sedimentació, menys de 20 cm, i punts amb una presència de sediments superiors a 1,6 metres, en el punt d'obstrucció total, i una potència mitjana de 0,7 metres en el recorregut del túnel i superior als 2 metres de sediments en l'espai 3 o sala.

El tram 1 es el més exterior del túnel i és el tram que des de l'entrada transcorre fins el punt d'esfondrament o obstrucció produït per la caiguda de dues de les lloses de coberta. Aquest esfondrament es localitza a 9 metres de l'entrada, ja dins del tram 2. És el que tenia una major pendent del conjunt, prop d'un 44% d'inclinació inicial, que una vegada enretirats els nivells que el reblien es suavitza fins un 30%. Per la seva situació i per la seva inclinació una menor acumulació de sediment i un elevat grau de brutícia, a més no presenta un paviment continuat, essent el ferm majoritari el propi subsòl geològic que per la presència de còdols de granit permet ascendir amb relativa facilitat. El seu tram inicial fou parcialment arranjat amb la col·locació d'una porta metàl·lica, la creació d'un pedrís i un petit tram de paviment de ciment lliscat. Aquestes actuacions s'han de situar cronològicament al darrer quart del segle XX, en el moment de creació de la plaça situada davant del túnel. Els seus murs estan construïts amb còdols de mida mitjana disposats en filades regulars assentats directament sobre el terreny geològic i estan lligats amb morter de calç que pel pas del temps s'ha anat disgregant exteriorment. Malgrat que el sediment acumulat és menor que els altres espais, a l'entrada no arribava ni a 15 cm, prop de l'esfondrament just al límit amb el tram 2, aquest sediment assoleix els 65 cm de potència. La tècnica constructiva, el fet de bastir els murs sobre el geològic, conjuntament amb l'absència de pavi-

* Arqueòlegs.Cat

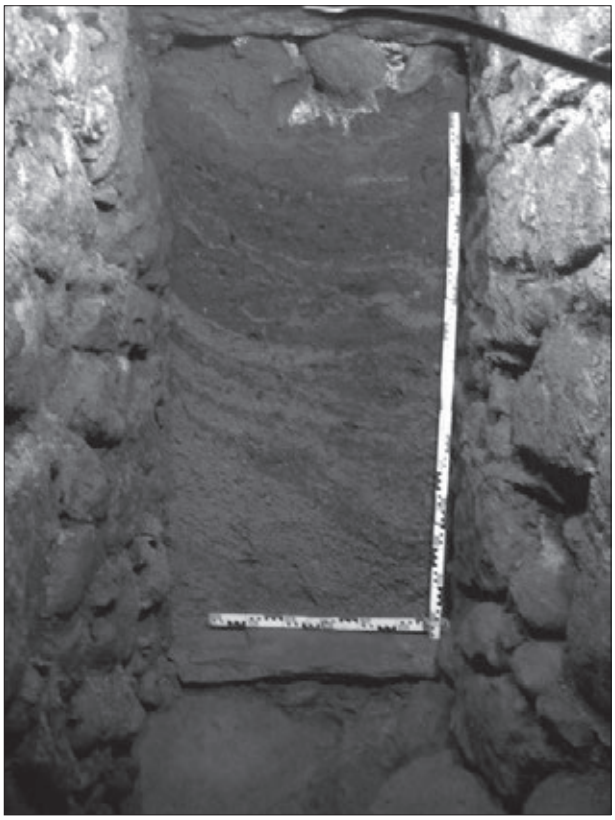


Figura 2. Detall de l'obstrucció del túnel.



Figura 3. Vista del tram 1.

ments i l'absència de rases de fonamentació dels murs, expliquen l'absència de rebliments coetanis al moment de la seva construcció.

La cronologia d'aquest primer tram és relativament moderna, situant el seu horitzó cronològic després de la guerra napoleònica, en un context d'arranjament dels accessos a la plaça de l'Ajuntament. Amb seguretat podem dir que en els gravats de les guerres carlines aquests accessos ja existien i per tant el primer tram de l'*Ull de Basilisc* també.

El segon tram del túnel és el més llarg, amb més de 20 metres de recorregut. A diferencia del primer tram aquest segon presenta un pendent molt més suau inicialment d'un 11% i un pendent real proper al 8% una vegada eliminats els diferents nivells de rebliment. A nivell constructiu, els paraments emprats són molt regulars, tot presentant una manufactura més acurada de les visibles al tram 1. L'accés al segon tram presenta un graó o pedrís monolític de pedra que es localitza en el mateix punt on son visibles les relacions físiques entre el tram 1 i 2. Aquest fet reforça la interpretació de que en aquest punt es sortia a l'exterior abans de construir el tram 1.

La presència de sediments no apareix de manera regular sinó que al principi del tram 2 i al final és major que en la resta del sector. Aquest fet s'explica en el principi del tram 2, pel col·lapse de dues de les lloses de la coberta possiblement debilitades per les diferents reformes dels ferms de les escales d'accés a la plaça de l'Ajuntament, tot i que el desplomament s'esdevé uns quants anys després d'aquestes obres. Mentre que en el darrers metres del tram l'increment de sediment s'explica per les obres que afectaren el tram 3. El tap es localitzat a 10,5 metres de l'entrada i el seu conus es fa evident ja a l'inici del tram 2. L'alçada del túnel en aquest sector s'apropa als 1,7 metres de llum tot i que a l'inici dels treballs l'obstrucció era total i feia inviable la comunicació dels dos costats. Aquest tap tenia una amplada de 1 metre a la part més alta i en la base del mateix assoleix els 3 metres d'amplada. La documentació d'aquests nivells evidencien que no tot el sediment procedeix de l'esfondrament sinó que hi ha un procés de sedimentació inicial on s'evidencien les escorrenties d'aigua. Aquesta circulació d'aigua s'observa en el tipus de sediment format per sauló net visible a la part inferior del sediment enretirat. Aquestes vingudes d'aigua procedeixen de la sala o tram 3 i el seu origen cal cercar-lo ja en un moment d'abandó d'aquesta estructura.

Poc més enllà del tap es localitza un tram pavimentat que s'inicia amb un graó monolític i dona pas a 13 metres de paviment de còdols el qual no és el paviment original del túnel i la seva raó de ser està vinculada amb



Figura 4. Vista del tram 2.

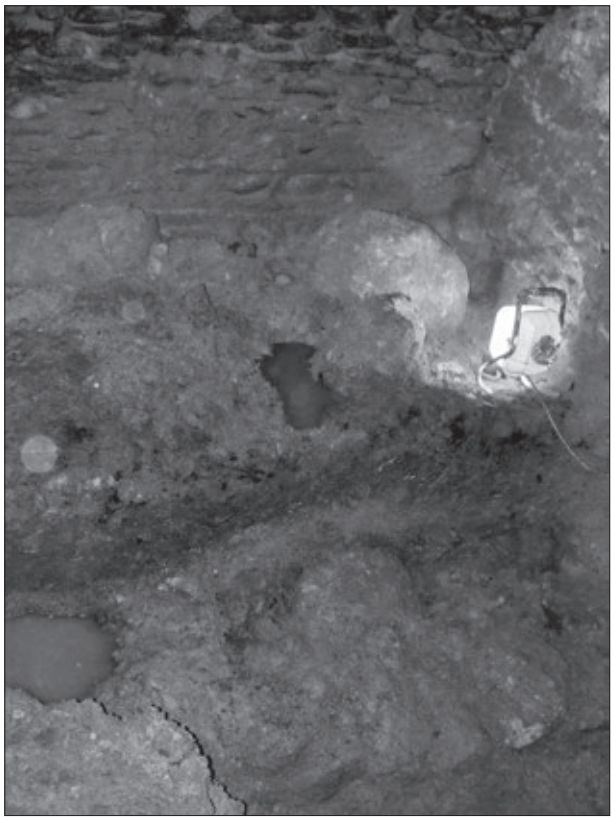


Figura 5. Vista de la sala en el procés d'excavació.

la sala i el funcionament com a nevera o pou de glaç. Possiblement la seva construcció està vinculada a la necessitat de reduir l'espai del túnel per facilitar un millor aïllament tèrmic o reduir l'espai de fuga del fred. Un altre possibilitat pot ser la necessitat d'impedir que entrés brutícia de l'exterior o la necessitat de crear una evacuació subterrània d'aigües. Aquesta major acumulació en l'extrem que dona a la sala i les característiques físiques de l'estrat evidencien que les terres extretes procedeixen de l'interior de la sala.

L'adscripció cronològica del tram 2 ve donada per les seves relacions amb a sala o tram 3, sent posterior a aquesta. La seva construcció respon a un canvi de funcionalitat de la sala que situem preliminarment i malgrat l'absència de nivells fundacionals, dins del segle XVII i més possiblement un cop conclosa la guerra dels Segadors, a l'entorn de 1660.

El tercer tram en que es pot subdividir l'Ull de Basilisc, correspon a una gran sala rectangular que en el moment present presenta uns 24m^2 de superfície útil, però que en origen era molt més gran. La sala presenta una amplada de poc més de 6 metres per una profunditat actual de poc més de 4 metres. Aquestes no eren pas les seves dimensions originals i és que com a mínim en dos moments diferents i força separats en el temps, ha vist reduïda la seva superfície útil. Primerament el mur de tancament de la sala, bastit amb blocs i còdols de mida mitjana es lliure a la volta que prossegueix més enllà del mur. Aquest mur cal vincular-lo amb la creació del túnel, en concret el seu tram 2, i per tant de la mateixa cronologia, entorn al 1660. En aquest moment situem també un primer canvi de funcionalitat de l'espai. El segon moment de reducció de l'espai, es realitzà el 1980 amb les obres de reforma del immoble situat a la mateixa plaça de l'Ajuntament ocupat actualment per una oficina de la Caixa Catalunya quan es creà un soterrani afectant parcialment la volta de la sala i creant un mur de fonamentació de formigó.

L'abundància de restes vegetals i de fusta semblen indicar que en algun moment la sala fou utilitzada com a pou de glaç o dipòsit de neu. Aquest tipus d'explotació és força abundant en època moderna i sembla respondre a la utilitat de la sala entre els segles XVII i XVIII, moment en que situem també la primera de les grans reformes tot reduint la superfície de l'espai i creant el segon tram del túnel.

Malgrat l'excavació de més de 30m^3 de terra en tot aquest procés de treball no s'ha pogut assolir encara el ferm original de la sala.

La fase constructiva més antiga documentada és la de construcció de la sala de planta rectangular. Aquesta primera fase l'hauríem de situar entre els segles XIII i XIV.

La seva funcionalitat sembla ser inicialment una cisterna de recollida d'aigües pluvials per obtenir una reserva hidràulica per la població en cas de bloqueig exterior. El funcionament com a tal, sembla perdurar fins al segle XVII quan un seguit de reformes arquitectòniques redueixen la seva capacitat inicial. D'aquest moment es localitzen algunes ceràmiques baix medievals procedents dels nivells d'abandó d'aquesta fase.

Aquest seguit de reformes constitueixen la segona de les fases identificades. En concret al segle XVII sembla ser el moment en que la cisterna veu reduïda la seva superfície útil tot construint l'actual límit i el tram 2 del túnel, tot buscant crear un aïllament tèrmic que permetés la millor preservació del gel. D'aquest moment de reformes la gairebé tota la totalitat de materials recuperats, vaixella de taula decorada i vaixella de cuina, no són dipòsits en posició primària sinó aportacions de fases posteriors.

Una tercera fase la configuren un seguit de reparacions i reformes entre les quals situem la creació del tram de paviment de còdols en el tram 2 del túnel, i la reparació del parament exterior d'aquest mateix tram. Aquestes reformes semblen datar de la primera meitat del segle XVIII.

Una quarta fase, ja en un moment d'abandó de la sala, sembla correspondre's a la primera meitat del segle XIX amb la modificació dels accessos a la vila amb la construcció del primer tram de túnel. Es possible que aquest tram fos utilitzat per l'habitatge que hi havia en aquest indret en aquell moment, tot i que no sembla possible la utilització com a magatzem de la sala.

Dins del segle XX cal destacar un mínim de tres moments. El primer el situem a mitjans de segle quan en el context de reforma dels desaigües dels accessos s'imbriquen dos tubs de formigó al límit entre el tram 1 i 2 del túnel. Possiblement la casa ja no existeix en aquest moment, almenys tapant l'entrada al túnel. La segona fase sembla coincidir amb les obres de 1980 quan es realitza una gran aportacions de terres a la sala i al segon tram del túnel. Part d'aquests estrats semblen arribar també al primer tram del túnel encara que de manera molt minsa. Que en aquests moments la circulació d'aigua encara era prou important sembla reflectir-se en els estrats de sediments de sauló molt nets.

El darrer moment, que situem entre 1986 i 1988, s'esdevé amb l'esfondrament de dues lloses de coberta del tram 2 del túnel. Fins aquest moment les entrades de persones a "explorar" el túnel foren relativament nombroses segons diferents testimonis orals. Des de finals del segle XX i fins el moment present tant sols diferents tècnics de l'Ajuntament, acompanyats per bombers voluntaris havien accedit a l'interior de la sala i del túnel a través d'un tub de formigó imbricat el 1980 a la vorera de la plaça de l'Ajuntament. Aquestes visites foren causants de la present intervenció que malgrat els esforços es trobava inconclusa en acabar la primera fase d'actuacions.

Amb tot, el conjunt de materials ceràmics recuperats abracen un ventall cronològic entre el segle XIV i el segle XX, moment d'abandó definitiu i d'obstrucció de l'estructura. Es localitzen grises medieval i alguns vidrats gòtics, destacant ceràmiques del segle XV, XVI i XVII, tals com blaves valencianes, catalanes, de Barcelona, barrejades amb reflexos metàl·lics valencians i catalans. La seva presència, s'entén com a dipòsits secundaris d'uns materials procedents d'altres llocs propers, possiblement emprats per reomplir els espais de coberta i sedimentats a l'interior del túnel i la sala en part a la dècada dels vuitanta del segle XX. Amb tot, representen una mostra dels materials arqueològics d'aquests segles que per manca d'actuacions arqueològiques eren pràcticament desconeguts fins el moment en aquesta vila.

LA FRESQUERA LOCALITZADA AL CARRER DEL PORTAL NOU DE GIRONA (EL GIRONÈS)

Maribel FUERTES AVELLANEDA, Josep FRIGOLA TRIOLA, Anna AUGÉ SANTEUGINI, Dolors CODINA REINA

La intervenció arqueològica realitzada a la travessia del Portal Nou, 4, dins el casc urbà del Barri Vell de Girona, s'emmarca dins del projecte de rehabilitació de l'edifici (Fig. 1). Durant les obres realitzades a la banda sud del pati del habitatge, es va posar al descobert una estructura subterrània, excavada al subsòl. La intervenció va consistir en l'excavació i documentació de la galeria, per tal de determinar la seva entitat, cronologia i la seva funcionalitat.



Figura 1. Vista aèria de l'edifici ubicat al carrer del Portal Nou, 4, amb indicació de la ubicació de l'estructura documentada.

L'estructura estava formada per un passadís d'accés esglaonat, que amb un desnivell pronunciat i un recorregut sinuós, diferenciat en quatre trams, conduïa a una sala de planta circular, ubicada a uns 9 metres de fondària respecte al nivell de pas del pati. Del corredor d'accés destaquen, en el segon tram, una probable fornícula, excavada a la paret est, i una avantsala al final del darrer tram, on un mur construït, facilitava el sistema de tancament de l'estança principal. L'àmbit, d'uns tres metres de diàmetre, conservava un banc corregut, situat a l'angle nord-est, retallat al subsòl i coronat per una capa de rajoles de factura artesanal (Fig. 2-4).

L'excavació del nivell d'amortització de l'estança va permetre la recuperació d'un important nombre de recipients ceràmics. Els atuells localitzats, es trobaven "*in situ*"; alguns d'ells reposant sobre el sòl de l'estança i altres caiguts des de la banqueta on es trobaven emmagatzemats (Fig. 5). Si bé, els recipients es trobaven fragmentats, molts d'ells conservaven el perfil sencer i la recupera-

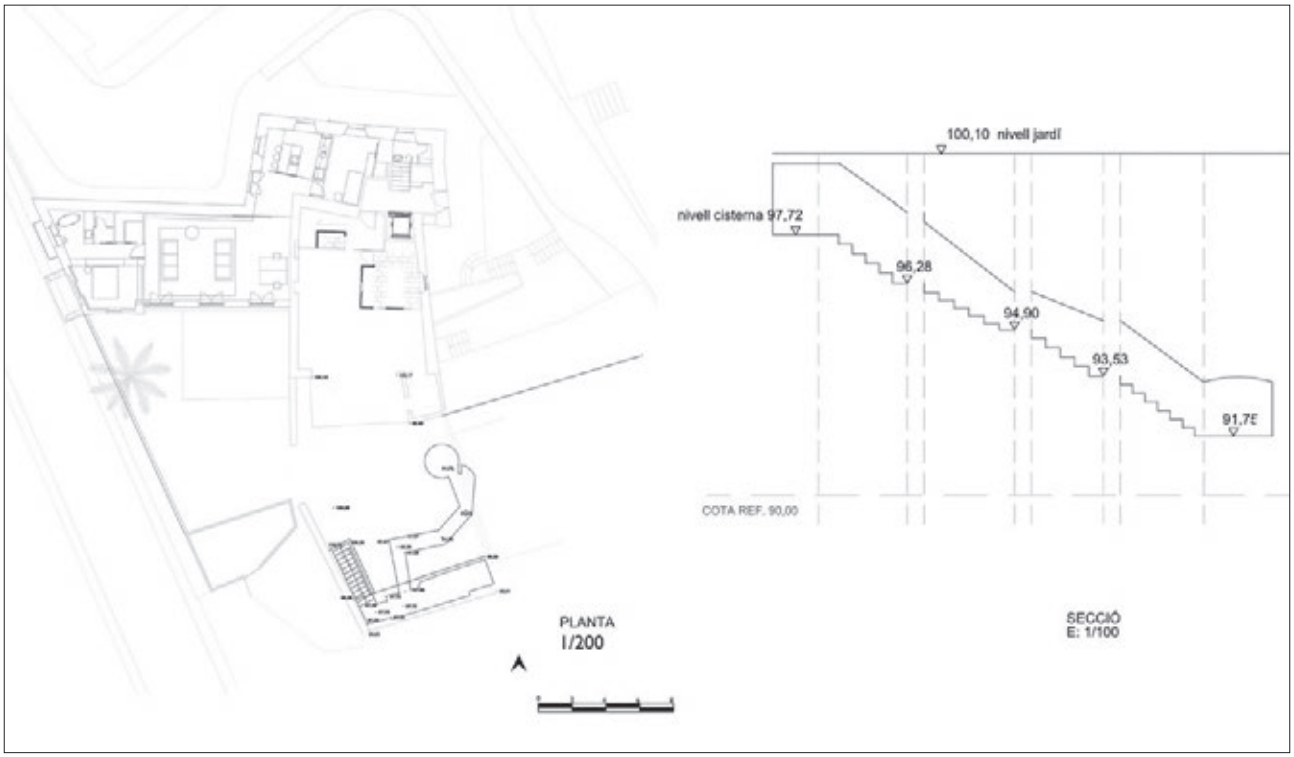


Figura 2. Planta i secció de la galeria localitzada (Font del Plànol: Jaume Vila Grabuleda).



Figura 3. Vista del darrer tram d'esglaonat que dóna accés a l'estança d'emmagatzematge.

ció dels fragments ceràmics despresos, fa versemblant que durant el procés d'inventariat ceràmic, actualment en procés, es pugin remuntar moltes de les peces. La conservació de tot el contingut emmagatzemat a l'interior de la cambra mostra que l'estructura fou abandonada en un moment d'us, i que per alguna raó no va ser buidada. Aquest fet, excepcional pel que fa a aquest tipus de troballes, podria permetre, un cop finalitzat l'estudi ceràmic, i a través de la tipologia dels recipients documentats, conèixer el tipus d'aliments que s'hi conservaven. Si bé, la datació de construcció de l'estructura localitzada al carrer del Portal Nou, caldria establir-la dins de l'època moderna, sense més precisions, podem afirmar que la seva darrera ocupació tingué lloc en el decurs del segle XIX, tal i com indica la tipologia ceràmica dels recipients localitzats al seu interior.

Degut a les característiques estructurals de la galeria i a la funcionalitat d'emmagatzematge d'aliments, que testimonien els recipients localitzats al seu interior, és factible interpretar la galeria com a "fresquera". Es tracta d'una estructura usual en l'arquitectura popular dels segles XVI-XVIII. I tot i que, aquest és el primer exemplar que es registra dins la ciutat de Girona, a les comarques gironines en són conegudes, per citar alguns exemples, les *fresqueres* de Massanes, Llagostera o Celrà (Augé 2009, 2010). Mitjançant l'estudi dels nombrosos testimonis recuperats a la comarca del Vallés Occidental, on aquestes estructures són habituals, s'ha pogut establir una uniformitat cronològica constructiva situada entre mitjans i finals del segle XVI i el segle XVIII (García/Moro 2002, Coll/Roig 2002, Cantos 2006). Aquestes galeries presenten una gran diversitat morfològica, però comparteixen unes característiques generals; són construccions excavades en el subsòl natural, formades per un passadís llarg, descendent, sovint amb presència de petites fornícules a les parets, amb un traçat variable i que finalitzen en una cambra de planta circular o quadrangular. Funcionalment, i sense descartar una utilitat secundària d'aquest tipus d'estructures com a refugi en cas de conflictes bèl·lics o períodes d'inseguretat, sembla que la seva funció més usual i per a la qual aquestes galeries foren pensades i projectades seria la de la conservació d'aliments. La seva ubicació, excavades en el subsòl, garantiria unes condicions de temperatura relativament baixa i considerablement estable que afavoriria la conservació d'aliments i begudes en el seu interior. El que encara planteja seriosos dubtes és quins tipus de producte s'hi emmagatzemarien i com seria el procés de conservació.

En aquest sentit, la intervenció realitzada al Portal Nou, amb la localització dels recipients d'emmagatzematge a

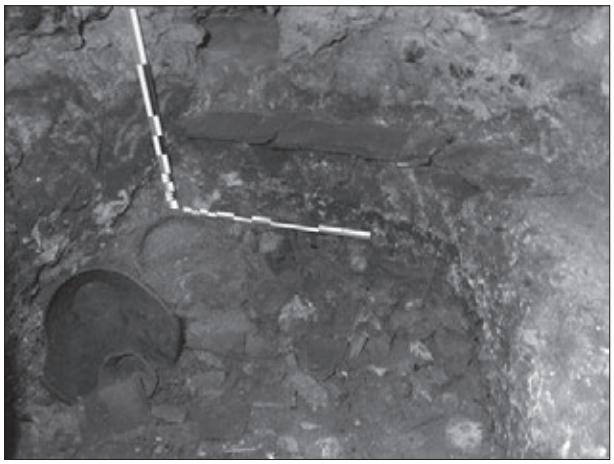


Figura 4. Detall de l'acumulació de fragments ceràmics que presentava el nivell d'amortització de l'estança.



Figura 5. Vista de l'interior de la cambra un cop finalitzada la intervenció.

l'interior de la cambra, permet certificar l'ús de magatzem de conservació. A més, l'estudi ceràmic d'aquests atuells, actualment en procés, podrà establir, a partir de les tipologies representades, una aproximació al tipus d'aliment que s'hi conservava. Respecte a la morfologia constructiva d'aquestes estructures, diversos autors apunten que els reduïts passadissos, els girs sobtats i el traçat en forma de ziga-zaga estan pensats per evitar la llum de l'entrada i el corrent d'aire directe, per a mantenir una temperatura constant i així la conservació dels productes, però que es tracta també, i sobretot, d'un sistema concebut per reduir el risc d'esfondrament (Cantos 2006). La conservació de la galeria del carrer del Portal Nou no ha estat afectada per les obres de reforma que s'han dut a terme a l'habitatge, l'estructura ha estat preservada, i l'accés resta restringit als usuaris de la finca.

BIBLIOGRAFIA

AUGÉ, A. 2009, *Control i excavació arqueològica a la plaça del Castell i entorns de la muralla de Llagostera (Gironès)*, Memòria inèdita.

AUGÉ, A. 2010, *Intervenció arqueològica a la mina de l'antic estanc (Massanes, La Selva)*, Memòria inèdita.

CANTÓS, A. 2006, Noves aportacions a la problemàtica de les galeries subterrànies d'època moderna, *III Congrés d'arqueologia medieval i moderna a Catalunya;* Vol II, Sabadell, 717-720.

COLL, J.M., ROIG, J. 2002, Galeries subterrànies d'època moderna (segles XVI-XVIII): tipologia i propostes de funcionalitat a partit de l'estudi arqueològic, *II Congrés d'arqueologia medieval i moderna a Catalunya*, Vol I, Sant Cugat del Vallès, 252-261.

GARCIA, M.G., MORO, A. 2002, Les galeries subterrànies de Terrassa. Consideracions cronològiques i d'ús, *II Congrés d'arqueologia medieval i moderna a Catalunya*, Vol I, Sant Cugat del Vallès, 225-234.

CONTROL ARQUEOLÒGIC A LA PLAÇA DEL VI, 4, DE GIRONA

Ana COSTA *, David VIVÓ *

L'immoble afectat per la intervenció arqueològica objecte del present estudi se situa a l'angle sud-oriental de la plaça del Vi de Girona, uns metres al sud de l'Ajuntament.

La realització de tot un seguit d'obres de rehabilitació a l'edifici per tal d'allotjar-hi la seu de la Caixa d'Arquitectes, implicava la realització d'un petit rebaix del nivell de circulació existent, per tal de sanejar l'espai i poder collocar de forma segura un nou paviment (a la mateixa cota que l'antic). Aquests rebaixos es limitaven a una profunditat que oscil·lava entre els 30 i els 50 cm.

CONTEXT HISTÒRIC

La zona de la plaça del Vi constitueix el límit meridional del sector conegut com l'Areny. És aquest un topònim genèric, encunyat a partir del segle XII, referit a la zona situada al sud de les muralles de la Força Vella, a la riba oriental del riu Onyar i a l'entorn de la vella Via Augusta (carrers de la Draperia i Albergueries). Anteriorment el sector era conegut com l'*alveus* de l'Onyar. A partir del segle XIII, la urbanització d'aquest sector s'intensificà amb cases, horts i locals comercials. Una altra característica d'aquesta zona és la creació d'arcades i porticats per facilitar el creixement urbanístic en alçat. Així succeeix a la mateix plaça del Vi tot i que l'immoble afectat se situa fora de la zona porxada.

Aquest edifici que actualment ocupa l'angle sud-oriental de la plaça del Vi se situava en realitat a cavall de la zona de l'areny i l'anomenat Cap de l'Areny, de més a migdia, a l'entorn de l'actual carrer Albereda. Precisament, ja el 1196 s'esmentava una propietat que Arnau Albereda tenia al Cap de l'Areny que aglutinava edificis, horts i vivers. Aquesta propietat se situava al sector on actualment s'ubica la placeta dels Bell-Lloc, espai que es troba immediatament a llevant de l'immoble objecte del present estudi. El 1245 s'esmenta la venda que els germans Vicenç Albereda i Arnaleta varen fer de la casa o sala que tenien a Girona, conservant encara la cambra, la botiga,



Figura 1. Ubicació de l'immoble.

l'obrador i una part del pati (AMG,MB,43). El que restava d'aquesta propietat va ser finalment venuda el 1302 a Pere de Bell-lloc. A partir d'aquest moment, la propietat va ser de la família Bell-lloc. Precisament una de les fases més destacades de l'edificació sembla situar-se al segle XV, moment en què l'edifici disposava d'un pati, concretament a la zona on durant el control arqueològic es va localitzar la cisterna. D'aquest pati encara se'n conserven alguns elements, especialment algun dels pilars i modillons que servien de base a la galeria. Al cadastre de 1716 l'immoble ja apareix dividit en diferents propietats i, de fet, al mur de tramuntana de l'espai on s'han realitzat les obres, es conserva encara una porta tapiada que comunicava la finca actual amb la resta de l'edifici.

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

RESULTATS DE LA INTERVENCIÓ

Els elements recuperats són dues cisternes -una sola en origen que es subdivideix en un moment indeterminat-, al sector nord-est del solar. També es localitzà un pou a la banda sud est, així com una altra cisterna o pou negre a la zona central de l'immoble, del qual solament es va poder documentar la seva coberta de rajols.

Cisterna

Situada a la banda nord-est del solar era originalment una sola i gran estructura en forma de L. Els límits nord i est coincidien amb les fonamentacions dels murs de límit de l'estança on se situa. Atès que en un moment determinat va ser subdividida en dos espais diferenciats descriurem els elements per separat.

Cisterna A

Aquest espai conserva l'estructura original i se situa al sud del conjunt. Les mesures son de 3'70 m. (est-oest) per 1'94 m. (nord-sud) i desconeixem la seva alçada total, ja que l'estructura es va trobar en bona part farcida amb terra i, al no quedar afectada per les obres, no es va excavar. Tot i això, i atenent a les dimensions de la cisterna B, podem pressuposar una alçada a l'entorn dels 4 metres. Els murs perimetrals estan formats amb blocs de pedra irregulars, carejats solament a la cara exterior, i rierencs, lligats amb morter i formant filades, tot i que molt desiguals. Per contra, la volta està construïda amb grans blocs de pedra paral·lelepípedes, allargassats, de fins a 1 m de longitud, disposats amb files que oscil·len entre els 20 i 25 cm d'amplada. La volta recolza pels seus extrems contra els murs perimetrals de la cisterna i no presenta una curvatura regular, ja que assenta a una cota lleument més baixa contra el mur nord que contra el sud. No hi ha indicis de cap mena de revestiment interior. El mur est se situa a la mateixa vertical del mur de llevant de l'estança. Al mur nord s'aprecia un tapiat realitzat amb rajols, en el qual s'hi aprecia un arc rebaixat. Aquest mur es va construir per subdividir la cisterna en dos espais diferenciats (A i B). En el moment de realitzar-se aquesta divisió tota la cisterna A va quedar fora de servei. Ho demostren dos fets. El primer és que la cisterna A s'ha trobat farcida amb terres, mentre que la B es conserva buida, ja que va ser usada fins fa poc temps. Per altra banda la cisterna A va quedar obliterada, mentre que la B es va anar adaptant a les noves capes de paviment col·locats a la sala i es va elevar l'alçada de la seva obertura d'accés. La trapa superior de la cisterna se situa a una cota situada un metre per sota del nivell de circulació actual.

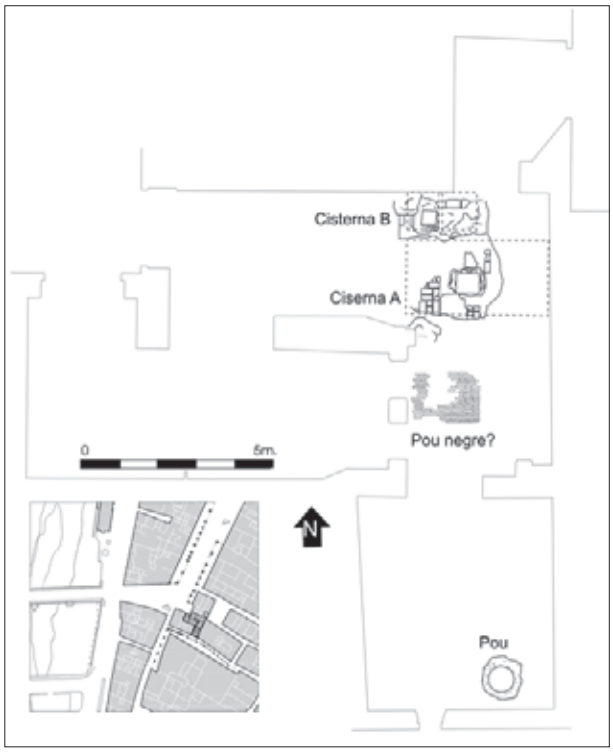


Figura 2. Planta general de la zona afectada.

Cisterna B

Fruit de la compartimentació en dos espais diferenciats es va crear una petita cisterna de 1'80 m. (es- oest) i 1 m. (nord-sud), però al mateix temps molt profunda (5 metres). La cisterna apareix completament arrebossada de ciment lliscat al seu interior, fet que impedeix apreciar els materials originals. Una successió d'esglaons metàl·lics enganxats al mur sud permeten l'accés a la cisterna fins a 3 m. de profunditat on a la meitat est hi ha un graó. La coberta de la banda est, a partir del límit de llevant de la trapa superior, és feta amb un arc molt rebaixat de rajols, inexistent a la banda contrària, on es presenta com un sostre pla, ja que el mur de límit és molt proper a la pròpia obertura. A diferència de la cisterna A aquesta part va mantenir-se en ús fins fa poc temps i el nivell de la seva obertura superior es va sobrealçar almenys un cop per adequar-lo a un nou nivell de circulació situat a una cota més elevada.

Altres indicis al sector nord

Durant la neteja del sector s'ha pogut apreciar l'existència de diferents pavimentacions, si bé molt malmeses i solament en espais reduïts. Sota les restes de l'enrajolat actual s'ha localitzat un paviment de rajoles vermelles (de 15 per 30 cm), situat escassament a 12-14 cm. Un tercer paviment, molt similar ja que presenta rajoles d'idèn-

tiques dimensions, se situa a 32 cm per sota del nivell actual. En aquest paviment i a tocar la zona de la cisterna original es conserva una llosa de pedra que pot ser indicatiu d'un paviment mixt de rajoles i lloses. Aquests dos paviments haurien funcionat amb la cisterna B però no amb la A, la boca de la qual se situa a una cota de 1m. de profunditat i que caldria relacionar amb un nivell de circulació no localitzat atès que les obres no profunditzaren més en el terreny.

El pou

A l'angle sud est de l'immoble s'ha localitzat una altra estructura, aparentment aïllada. Es tracta d'un petit pou de planta circular, amb 66 cm de diàmetre i bastit amb carreus de pedra quadrangulars, allargassats, lligats amb morter i disposats en filades regulars. L'estructura s'ha buidat solament en una profunditat de 75 cm i al seu interior s'hi aprecien dos forats quadrangulars disposats a una mateixa profunditat que devien servir per col·locar un giny que facilités l'extracció d'aigua.

La volta de rajols

A la zona central de l'immoble els rebaixos varen posar al descobert la part superior d'una petita volta de rajols. L'estructura ocupa una superfície de 1'30 m (nord-sud) i 1'80 m (est-oest). La volta s'orienta d'est a oest i apareix esfondrada per la seva zona central. Solament s'ha pogut apreciar parcialment ja que les obres no aprofundien més enllà dels 40-45 cm. en aquest sector. Algunes de les característiques de l'estructura (algunes tan objectives com les olors) fan pensar en un pou negre més que en una cisterna. El tipus d'enrajolat emprat situa amb posterioritat al s. XVII la construcció de l'estructura sense que s'hagin recuperat materials que permetin asseverar-ho completament.

Els elements recuperats cal relacionar-los directament amb l'ocupació de l'entorn en època medieval i moderna. Cal assenyalar que la distribució de l'espai en època medieval i moderna no devia respondre exactament als límits actuals del solar i que alguns dels elements localitzats podia situar-se originalment a l'aire lliure i no a l'interior d'un edifici com a l'actualitat. Així succeeix amb la cisterna, que es devia situar en un pati clos, com ho demostren els elements conservats al seu entorn i que fossilitzen encara part de la galeria que l'envoltava. També devia situar-se a l'aire lliure el petit pou localitzat a la banda sud, potser situat a un hort o pati annex a la casa.

No disposem de dades arqueològiques que permetin datar amb seguretat cap de les estructures. Tot i això cal tenir present que la zona es va començar a urbanitzar de forma intensa a partir del segle XIII. L'estructura de la cisterna i del pou podrien situar-se en època medieval (estilísticament l'obra de la cisterna podria situar-se en ple segle XV), quan l'immoble era propietat dels Bell-lloc. Per contra la remodelació i divisió de la mateixa cisterna caldria situar-la en època més moderna (segles XVIII-XIX?), potser en el moment de subdividir-se la propietat, amb remodelacions posteriors (com la col·locació del morter lliscat al seu interior o la instal·lació dels graons). També als segles XVII-XVIII caldria situar la construcció de l'estructura en volta de la zona central. Tot i no haver pogut excavar el seu interior l'estructura i el sistema de cobertura emprat (una volta molt rebaixada de rajol) recorden més a un pou negre que a una cisterna per aigua. Aquesta mena d'estructures són molt habituals a la ciutat de Girona a partir dels segles XVII-XVIII, quan molts dels vells casals es reconverteixen en edificis de pisos amb diferents propietaris i que requerien d'un punt d'evacuació de deixalles dels diferents pisos, per la manca d'una xarxa de clavegueram adequada. Elements similars es varen poder identificar a les excavacions realitzades a l'entorn del vell hospital de Santa Caterina.

BIBLIOGRAFIA

CANAL, J., CANAL, E., NOLLA, J.M., SAGRERA, J. 1995, *La ciutat de Girona l'any 1535*, Història Urbana de Girona, Reconstrucció Cartogràfica, 2.

CANAL, J., CANAL, E., NOLLA, J.M., SAGRERA, J. 1998, *La ciutat de Girona en la primera meitat dels segle XIV*, Història Urbana de Girona, Reconstrucció Cartogràfica, 3.

FERNÁNDEZ TRABAL, J. 1995, *Una família catalana medieval; els Bell-lloc de Girona, 1270-1489*, Barcelona.

PALAHÍ, L., NOLLA, J.M. (coord.) 2007, *Entre l'hospici i l'hospital. Evolució urbanística d'un sector de Girona: el carrer de Savaneres,* Barcelona.

ESGLÉSIA DE SANT DOMÈNEC (PUIGCERDÀ-CERDANYA)

Júlia MIQUEL LÓPEZ *

L'església de Sant Domènec es troba situat al Passeig deu d'abril s/n de la vila de Puigcerdà i des de l'any 1945 es l'església parroquial de la vila. La seva situació geogràfica es correspon amb les coordenades UTM: X: 411787 m, Y: 4698572 m Z: 1202,43 m s n m.

Amb motiu del Projecte de rehabilitació de l'interior de l'església de Sant Domènec, redactat per Servei de Monuments de Diputació de Girona que contemplava el control i seguiment arqueològic del rebaix del paviment actual de l'església, la Parròquia de Santa Maria va encarregar a l'empresa ARQUEÒLEGS.CAT,SL, el projecte i l'execució arqueològica, el qual es portà a terna entre el 15 de juny i el 31 de juliol de 2015.

Segons el projecte de la Diputació de Girona, l'actuació contemplava l'afectació de l'actual paviment i el rebaix entorn a uns 30-40 cm de tot l'interior de la nau de l'església, així com la realització de tres rases perimetrals de 0.80 m de potència total, per tal d'instal·lar un sistema de calefacció per radiants. Aquesta actuació comptaria amb el seguiment arqueològic pertinent i, en cas necessari, es faria de forma manual o mecànica.

L'església de Sant Domènec mai havia estat objecte d'intervenció arqueològica. Tot i que ara és l'actual església parroquial formava part del Convent de Sant Domènec fundat l'any 1291 i en principi era situat fora muralles i comprenia l'església, un claustre, diverses dependències

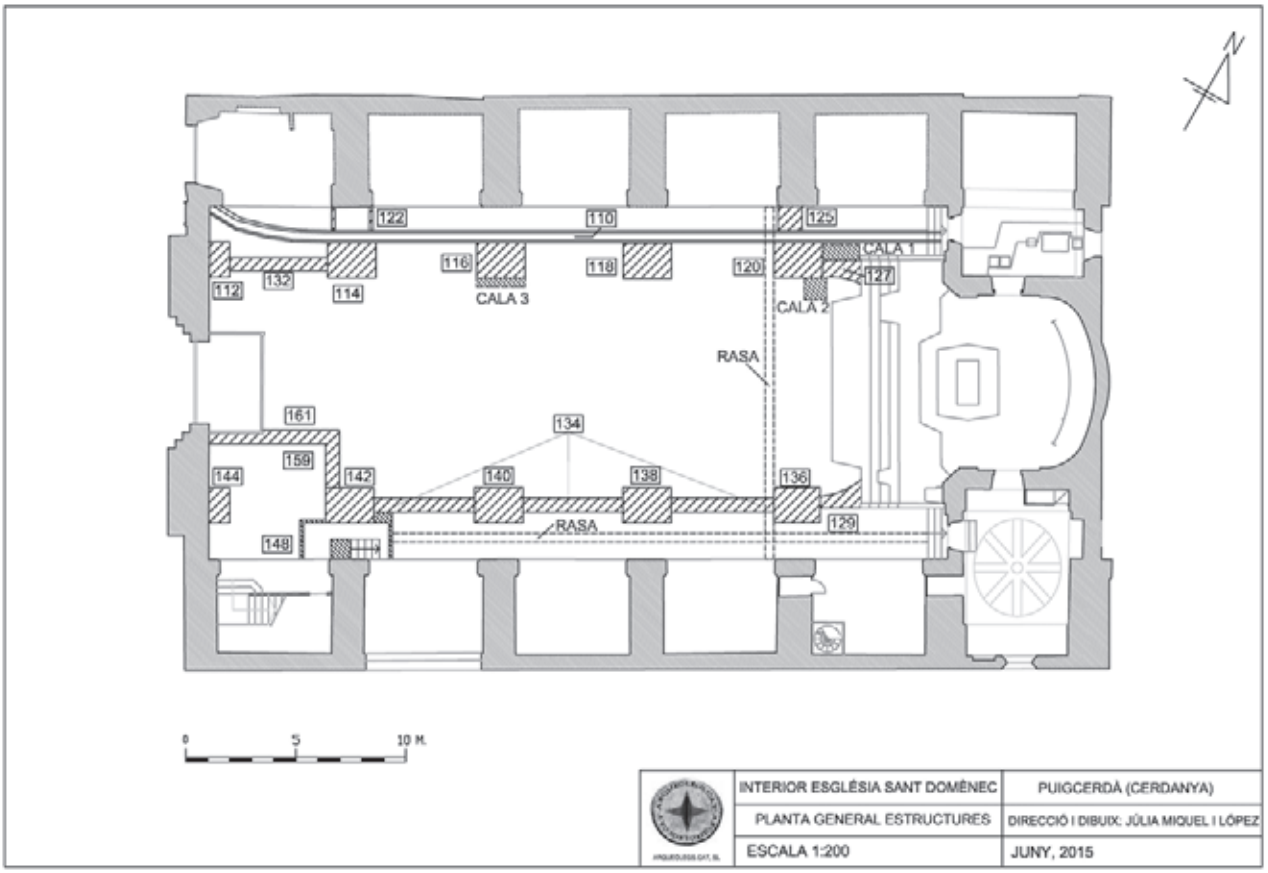


Figura 1. Planta general de les estructures documentades.

* ARQUEÒLEGS.CAT, S L.



Figura 2. Fotografia zenital de l'interior de l'església al final de la intervenció.

i horts. Quan a l'església es començà a construir l'any 1292 i es finalitzà el 1310. Presenta una planta d'una sola nau amb capelles laterals entre contraforts i coberta amb voltes de creueria. Actualment no conserva la capçalera original però si conserva a l'interior pintures datades de principis del segle XIV. L'església fou successivament afectada per desastres naturals i fets de guerra i convertida successivament en presó, magatzem, escola, caserna, etc. fins que a la fi de la Guerra Civil fou rehabilitada i convertida en església parroquial.

Las tasques arqueològiques consistiren en el control i seguiment arqueològica de l'afectació dels paviments i el rebaix mecànic, per part de l'empresa executora de les obres MUNTPIRENAICA,SL. D'aquesta manera es va anant delimitant tot un seguit d'estructures, que posteriorment serien objecte de delimitació, excavació, neteja i documentació, de manera consecutiva al progrés del rebaix mecànic. Les estructures documentades consistiren en dos murs de tancament absidial (u.e. 127 i u.e. 129) relacionats amb 10 basaments o fonamentació de pilastres de planta rectangular i mides entorn a 2,20 x 1,60 m. (u.e. 112, 114, 116, 118, 120, 136, 138, 140, 142 i 144), construïts amb la tècnica de l'encofrat amb blocs de pedra lligats amb morter, que segueixen una traça similar a l'eix generatriu de l'actual nau de l'església.

En el costat de l'Evangeli, aquests basaments o fonaments, es troben units per un mur (u.e. 134) de 0,62 m d'amplada, que s'adossa a aquestes fonamentacions i bastit amb pedres sense treballar lligades amb morter i que va seguint el mateix sentit de la nau. També es va documentar una estructura rectangular per la qual s'hi accedia per una escala lateral adossada al contrafort i que portava a un espai semi-soterrat (u.e. 148), amb murs bastits amb pedra i maons, arrebossats i enlluïts i que també fou reaprofitat per bastir una fossa sèptica amb volta de maons i que es troba en una cantonada de l'es-



Figura 3. Interior de l'església l'any 1937. Fotografia de l'Arxiu Mas. Institut Ametller d'Art Hispànic.

pai. També van aparèixer dos murs perpendiculars que formaven un àmbit, relacionat amb els usos com a magatzem abans de la rehabilitació de l'església.

A l'altra banda de la nau, al costat del Presbiteri, es va documentar també un vas funerari (u.e. 122), adossat i a peus d'un dels contraforts. També es va documentar una canal que travessa longitudinalment tota la nau per aquest costat i que està bastida amb carreus de pedra treballada amb motllures, i diferents elements petris arquitectònics, reaprofitats (Figura 1). En total es van poder documentar deu contraforts (cinc per cada costat), dues estructures absidials, un vas funerari, una estructura reaprofitada com a fossa sèptica i murs relacionats amb la conversió de l'església en presó i cotxeres l'any 1837 després de la Desamortització (Figura 2).

A banda del seguiment del rebaix es va poder realitzar tres sondejos per tal d'establir la potència dels contraforts apareguts en l'excavació. D'aquesta manera es va poder constatar que malgrat en un primer moment podia semblar que les estructures formaven part d'un projecte inicial que representaria una església de planta més petita que l'actual, la documentació consultada i les evidencies presentades durant la excavació del sondeig 3 fan plantejar que en realitat els contraforts apareguts en la intervenció

arqueològica formen part d'una gran reforma de l'església que amaga la seva estructura gòtica amb nous contraforts que fan l'espai de la nau més petit i embelleixen l'església amb motllures i arrambadors. Recolza aquesta teoria, per una banda, la troballa en excavació de diverses rajoles jaspiades, probablement fetes a Sallagosa durant la primera o mitjan segle XVIII, segons l'especialista consultat J. Santanach i per un altre banda fotografies i plànols realitzats abans de la reforma, l'any 1837 en que l'església s'adapta com a presó i una fotografia de l'any 1937 on s'observen els contraforts neoclàssics que amaguen les estructures gòtiques (Figura 3).

En conclusió, la intervenció arqueològica ha permès documentar, paradoxalment, l'existència d'un església posterior a l'església gòtica original, es a dir, que l'església de finals del segle XIII, inicis del segle XIV fou objecte d'una reforma profunda a finals del segle XVIII que transformaren totalment la fisonomia de l'església.

LES INTERVENCIONS DEL BIENNI 2014-2015 AL CONVENT DE CAPUTXINS DE FIGUERES (ALT EMPORDÀ): LA CRIPTA I EL CLAUSTRE

Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

Les intervencions al convent de caputxins de Figueres s'emmarquen en el *Proyecto de las obras de la sala polivalente de artes escénicas en el antiguo convento de capuchinos. C. Rec Arnau, 6 en Figueres, provincia de Girona*, del Dr. Rafael Vila Rodríguez, de l'any 2008, completat amb el *Proyecto de las obras complementarias de la sala polivalente de artes escénicas en el antiguo convento de capuchinos de Figueres,* del 2014. Els treballs són promoguts per l'Ajuntament de Figueres, propietari de l'edifici.



Figura 1. Emplaçament del convent segons el topogràfic actual (mapa de l'ICC).

Aquest convent es troba situat al nord-est del centre històric de Figueres, a tocar de la zona que rep el nom de Parc de les Aigües, al sud dels Cendrassos (Fig. 1). Limita al nord amb l'espai de les antigues hortes del convent, a l'est amb un pati que envolta l'edifici per aquest costat, al sud pel carrer dels Caputxins i a l'oest pel carrer del Rec Arnau. La superfície del sòl, segons referència cadastral, és de 3.111 m^2, dels quals 1.418 m^2 es troben construïts.

L'immoble està catalogat com a Bé Cultural d'Interès Local per l'Ajuntament de Figueres i registrat a l'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya (IPAC), amb el núm. 37712. L'edifici s'estructura en planta baixa, planta principal, planta primera –pràcticament destruïda- i planta segona o golfes -que només n'ocupa una part-, i consta de tres parts essencials: l'església, el clos conventual i un cos annex al sud-est. L'església, situada al nord, com és habitual en la distribució dels edificis monàstics, té una planta ben orientada en sentit E-W, amb la capçalera destacada, que sobresurt del conjunt del convent. El claustre, envoltat de les cel·les dels frares, té una planta quadrangular -no perfecta, tot i que a nivell de primer pis ocupi una part de la nau lateral sud de l'església-, alineada a l'est amb el mur de la capella lateral i a l'oest amb la façana de l'església. La part annexionada a l'extrem sud-est també presenta un perímetre quadrangular, l'ús de la qual sembla que seria per als serveis comuns. A la planta soterrània de l'església destaca la cripta dels frares, just per sota de l'absis principal. Es tracta d'una sala, de característiques similars a les que es coneixen en altres convents de la mateixa orde, en la qual els frares s'enterraven en cel·les individuals a l'espera que s'assequessin les seves restes, abans de donar-los sepultura definitiva en una fossa comuna, segons opinió d'uns, o bé preparant-los per a l'exposició del cadàver, segons d'altres. A la planta soterrània del claustre hi trobem una gran cisterna amb unes mines que hi comuniquen, i així com l'entrada a una altra mina, adossada al sud de la cisterna, que baixa en pendent i segueix, amb tota seguretat, cap a al sud-est en direcció al carrer de Tapis. Molt probablement és la mateixa mina que es va localitzar en una excavació en el núm. 33 d'aquest carrer l'any 2013 (Puig 2014, 553-555).

L'edifici és el segon convent de l'orde de caputxins que tingué la ciutat. La seva construcció és el resultat de l'obligació de traslladar el primer convent, situat a la Muntanyeta, a tocar del castell de Sant Ferran, per motius de seguretat i defensa de la plaça, que en aquests moments s'estava fortificant. La primera pedra es va posar el 13 de març de 1757, en un terreny situat al final del barri de Tapis, prop del camí del rec Arnau i en el marge del camí que menava a Vilabertran i Peralada, en una àrea despoblada, i es va inaugurar el 31 d'agost de 1760 (Rodeja 1957, 97 i 125; Bernils 1977, 169-170).

La llei de desamortització va posar punt i final al convent, que es va abandonar el 31 d'agost de 1835 (Rodeja 1957, 128), 75 anys després de la seva inauguració. A partir d'aquesta data l'edifici va servir com a caserna fins que el 1882 va passar, definitivament, a mans municipals, amb la condició que s'hi construïssin, en el termini d'un

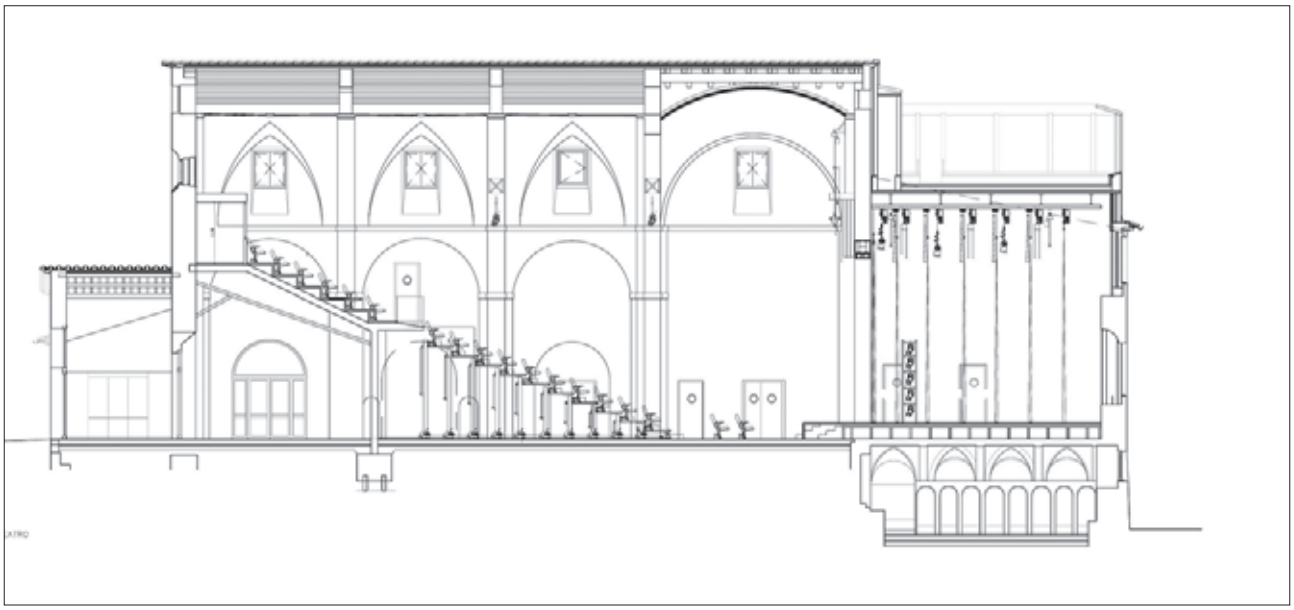


Figura 2. Perfil de l'església en el subsòl de la qual es troba la cripta (segons projecte de Rafael Vila, arq.).

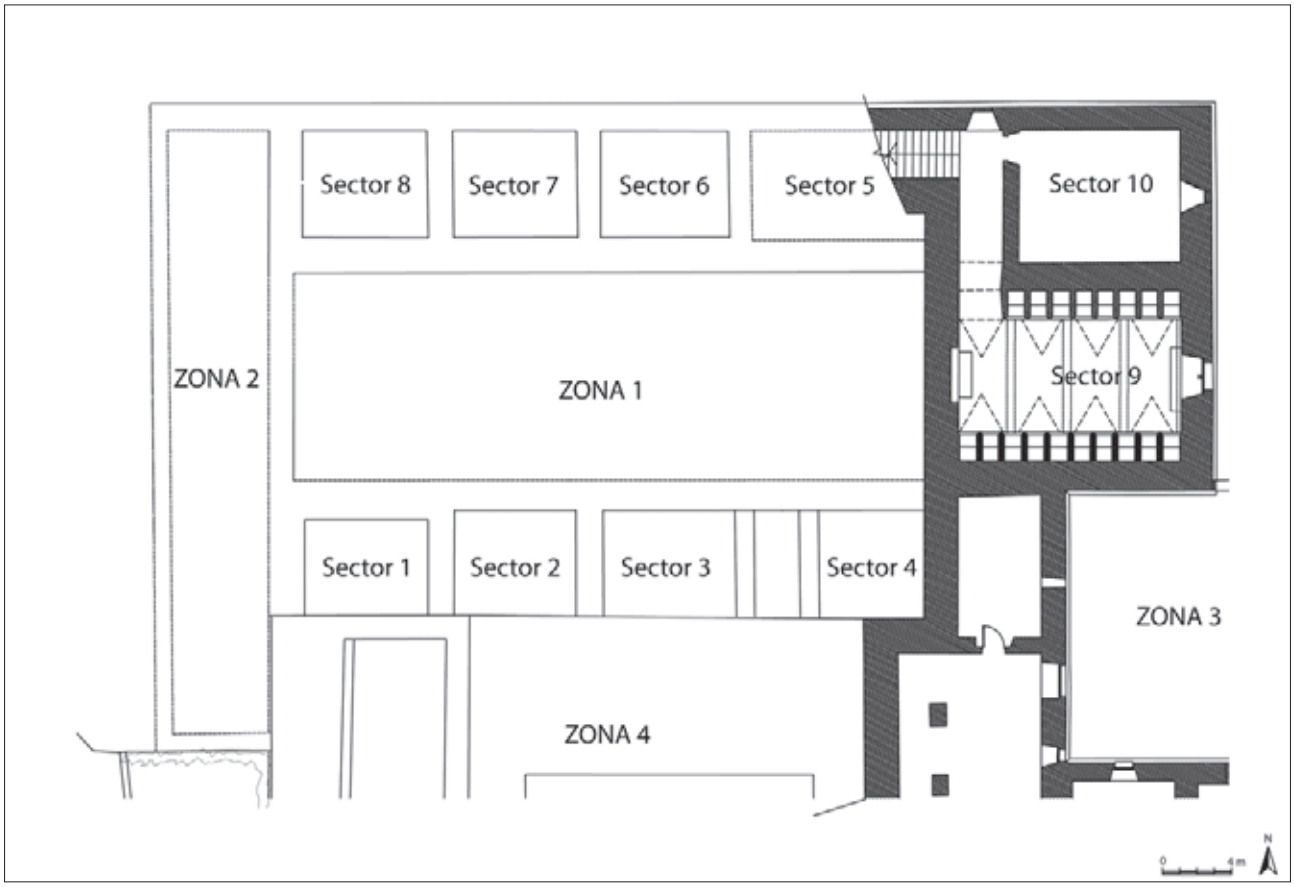


Figura 3. Localització de la cripta dins la planta de l'església (sector 9). Plànol 01 de la *Memòria d'excavació de la Intervenció arqueològica preventiva al convent de caputxins de Figueres (Alt Empordà)* (Puig/Berta/Díaz 2013).

any, els jutjats, la presó i un nou quarter de la guàrdia civil. Per manca de diners, el projecte no es va portar a terme (Bernils 1975, 64). Fins la seva primera recent rehabilitació com a Escola Taller, l'edifici ha estat funcionant molt de temps com a magatzem/dipòsit municipal, període durant el qual ha patit una contínua degradació.

El solar on es troba el convent és una àrea de valor arqueològic, coneguda des de la segona meitat del segle XIX i objecte d'una excavació arqueològica l'any 1883 (Puig 2001, 82-88). Aquesta va posar de manifest l'existència d'una necròpolis tardoromana, datada entre els segles IV i V dC, la qual, segons les dades que es conserven, es

trobaria en un camp darrera del convent de caputxins, a la zona dels Cendrassos.

Quant a intervencions anteriors, esmentar la que es va fer entre els mesos de març de 2011 i abril de 2012, en diverses fases d'execució del projecte arquitectònic de rehabilitació de l'edifici, durant la qual es va actuar a la nau, a les capelles de l'església i a la cripta, així com al pati posterior i a la galilea, i, finalment, a la sala annexa a la cripta pel costat nord (Puig/Berta/Díaz 2013; Puig 2012). Aquesta llarga intervenció va permetre establir diverses fases de l'edifici, que van des del moment de construcció del convent, passant per un seguit de reformes a l'interior de l'església associades a l'ús de les criptes d'inhumació, fins a les adaptacions del convent al canvi d'usos després de la desamortització de 1835.

LA CRIPTA DELS FRARES (ZONA 1, SECTOR 9)

Aquesta sala es troba a la planta baixa/soterrània de l'església, just per sota de l'absis principal (Fig. 2); té una planta rectangular, orientada en sentit est-oest, i presenta un seguit de fornícules altes en els costats nord i sud, amb un total de 8 i 10, respectivament, de les quals es conserven encara indicis del seu tancament. Per sobre d'aquestes n'hi ha unes altres, amb forma d'arcosoli de mig punt, l'ús de les quals se suposa que estaria també relacionat amb l'enterrament dels frares, potser com a ossera o per a l'exposició dels cossos (Fig. 3 i 4). El paviment, força ben conservat, és de cairons.

L'ús de la sala com a assecador de cadàvers sembla que és de l'any 1764, una mica posterior al moment inicial de construcció del convent, l'any 1757, i de la seva inauguració, l'any 1760. Probablement és per aquesta raó que no apareix dibuixada en el plànol original, localitzat per l'arquitecte Rafael Vila a l'Arxiu de la Corona d'Aragó (Fig. 5). Al respecte, és interessant fer referència a la inscripció, avui desapareguda, que l'historiador de Figueres Eduard Rodeja va poder veure en aquesta sala i en la qual es llegia: "ESTA SEPULTURA LA HISIERON EL AÑO 1764. FUE DERROTADA POR LOS FRANCESES EN 1794 Y RENOVADA POR UN DEVOTO EN 1807" (Rodeja 1957, 127). Aquesta data coincideix amb la que es va trobar esgrafiada en els maons de la volta del sostre de la sala, després de netejar-la.

La intervenció a la cripta del convent es va portar a terme el mes de març de 2014 i fou requerida pel director del projecte de rehabilitació per tal de comprovar els resultats de la prospecció geofísica feta el mes anterior per l'empresa *Sot georadar*. Aquesta prospecció, inicialment prevista per a detectar un problema d'humitats en el paviment de la sala i esbrinar per on circulaven les antigues canalitzacions que les podien provocar, va permetre documentar un seguit d'estructures en el subsòl que semblaven tenir relació amb el funcionament dels nínxols on s'enterraven els frares, construïts en els laterals nord i sud de la mateixa. Segons els resultats obtinguts, que es recullen a l'informe *Exploració georadar d'alta resolució per generació de mapes del subsòl en un edifici històric, convent dels caputxins, Figueres*, de Roger Sala, a una cota força superficial -a partir dels 20 cm de profunditat -, s'intuïen unes d'estructures, ubicades de manera simètrica a banda i banda de la nau, que podien correspondre a compartimentacions relacionades amb els nínxols. L'autor interpretava aquests elements com una prolongació subterrània d'aquests nínxols, potser unes osseres. Amb aquestes estructures també relacionava una mena d'element de delimitació o petit mur. A part de possibles enterraments i fosses de terres remenades, el georadar també va detectar una estructura que travessava la sala en sentit est-oest, a uns 1,10 m sota la superfície, identificada com un possible element constructiu, potser un mur o una rasa colmatada amb runes.



Figura 4. Imatge del lateral nord de la cripta, amb els nínxols i els arcosolis superiors (foto M. Casanovas).

Els treballs van consistir en excavar dues cales de comprovació de la prospecció, amb la col·laboració de l'arqueo-antropòloga Dolors Codina, davant la possibilitat que apareguessin restes humanes. La primera cala es va fer ran del mur nord, just al centre, entre el quart i el cinquè nínxol començant per l'est. Per sota del paviment de cairons només es va veure un primer estrat d'anivellament, format per terres ben compactades, d'uns 40 cm de potència, que només va aportar una única vora de ceràmica grisa comuna, i que es va considerar contemporani a la construcció de la cripta, i un segon nivell, molt compactat, amb còdols/rierencs petits amb taques de morter de calç. A partir d'aquí l'excavació no va continuar, no només per la duresa d'aquest nivell sinó per haver arribat

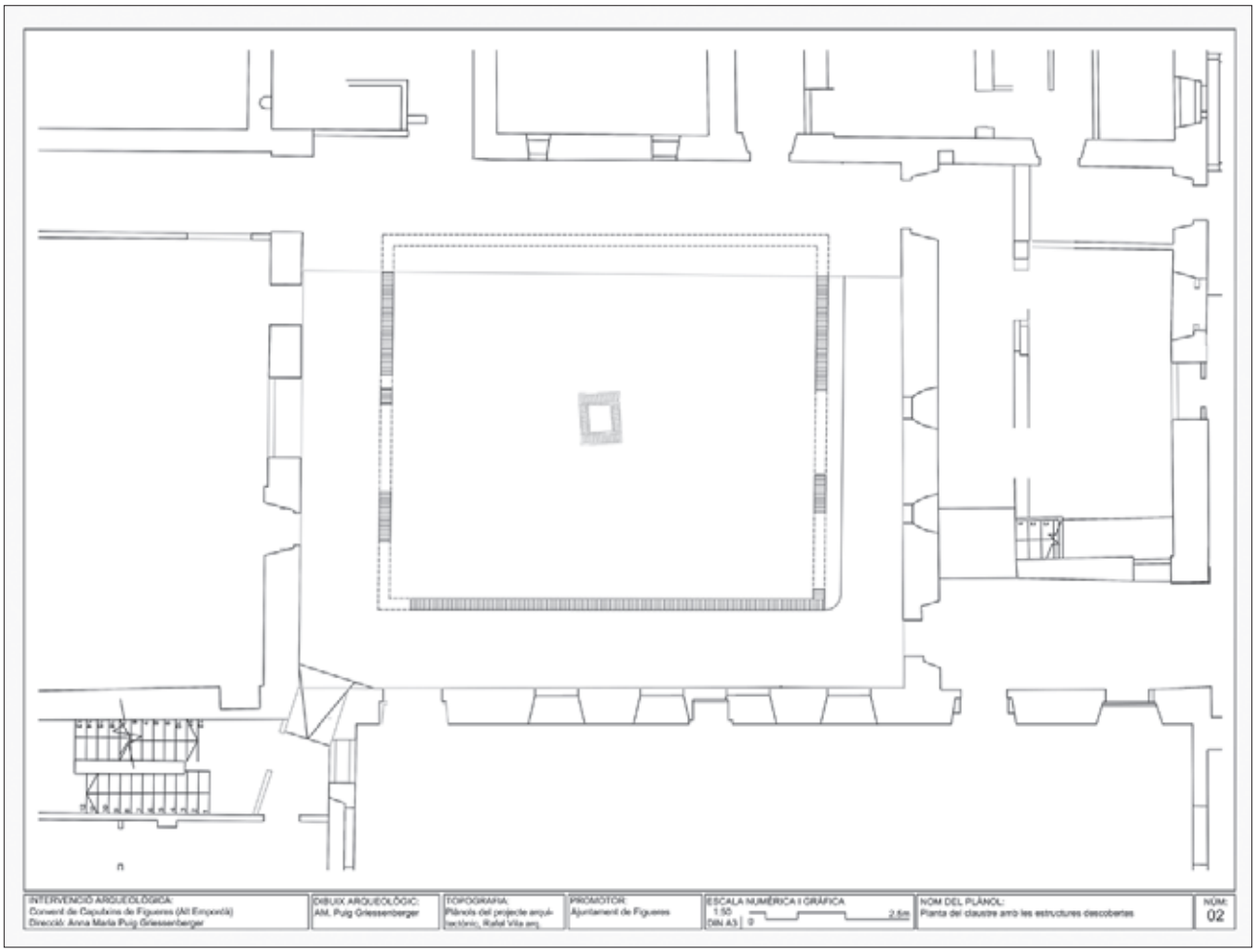


Figura 5. Planta del claustre amb l'emplaçament del muret perimetral original que delimitava el pati de les galeries, localitzat en l'excavació.

a la cota de comprovació prevista i haver deixat ja a la vista les estructures que interessaven.

La segona de les cales es va fer ran de la banqueta que s'adossa al mur est de la sala, a fi de determinar en què consistia l'estructura que travessava el subsòl en sentit est-oest. Sota el paviment de cairons i la seva preparació, es va posar al descobert una capa de morter de calç que cobria l'esmentat el sòl anivellat de terres compactades, amb una potència d'uns 60 cm, en el qual es va identificar una fossa per inhumació en caixa de fusta, que no es va excavar. La cala es va reduir i va continuar en profunditat només en la seva meitat oest fins arribar al nivell de pedres, d'extrema duresa.

Un cop fetes les cales es va arribar a la conclusió que les estructures que la prospecció havia identificat davant dels nínxols resultaven ser la fonamentació dels murs de separació dels mateixos. Tot i que les dimensions de la primera cala i la fondària assolida ho haurien d'haver permès, no es va localitzar, en canvi, l'estructura identificada com de delimitació. Quant a l'anomalia que travessava l'estança en sentit est/oest, no fou possible localitzar-la sense haver de replantejar l'excavació atesa la duresa del nivell de pedres compactat, que requeria l'ús d'un martell compressor.

EL CLAUSTRE (ZONA 4, SECTORS 1 I 2)

La intervenció al claustre es va fer el mes de novembre de 2015 amb l'objectiu de localitzar restes de la seva estructura original que permetessin no només aportar dades al projecte arquitectònic sinó també, un cop valorada la seva conservació i importància, incloure-les en la reforma prevista. Els treballs consistiren en fer el seguiment de tot el moviment de terres necessari per extreure el paviment de ciment existent i rebaixar el nivell de circulació uns 30 cm per sota, tal com requeria el projecte.

Un cop arrencat el paviment, que cobria la totalitat de l'espai fins als murs perimetrals, es varen començar a posar al descobert diverses actuacions recents, fetes en el nivell de terra inferior, resultat dels treballs de pràcti-



Figura 6. Detall del projecte original del convent de caputxins en el que es veu la planta del claustre (Arxiu de la Corona d'Aragó; document cedit per Rafael Vila, arq.).

ques dels alumnes de l'escola taller -ubicada durant uns anys en el convent- i de projectes de reforma anteriors. Al respecte esmentar el *Projecte de restauració d'un sector de l'antic convent dels caputxins* de l'arquitecte municipal Manuel Miró, de l'any 1997, precisament per a fer l'escola taller "Els Caputinxs". A mesura que s'extreien aquestes terres d'anivellament, les quals cal considerar d'amortització recent del claustre, va quedar al descobert el muret original que delimitava el pati de les galeries del claustre[1], conservat molt precàriament (Fig. 5). Es tracta d'una estructura construïda a base de maons, amb una primera filada posada plana, una segona vertical amb els maons disposats a plec de llibre, i una darrera, de més d'una capa de maons, posada plana sobre l'anterior, aquesta molt mal conservada.

El pati definit per aquests murets tindria una superfície d'uns 94 m^2, amb una llargada est-oest de 10,60 m per una amplada nord-sud de 8,80 m. Les galeries entre el pati i els murs perimetrals tindrien una amplada mitjana de 2 m, des de les quals es podria accedir a les diferents dependències claustrals de la planta baixa. Al centre del pati, tot i que no s'ha conservat, hi hauria el brocal de la cisterna, totalment modificat en època recent i tapat amb un vidre gruixut. Atesa la cota del rebaix, no es va arribar fins a la volta de coberta d'aquesta cisterna, ubicada en

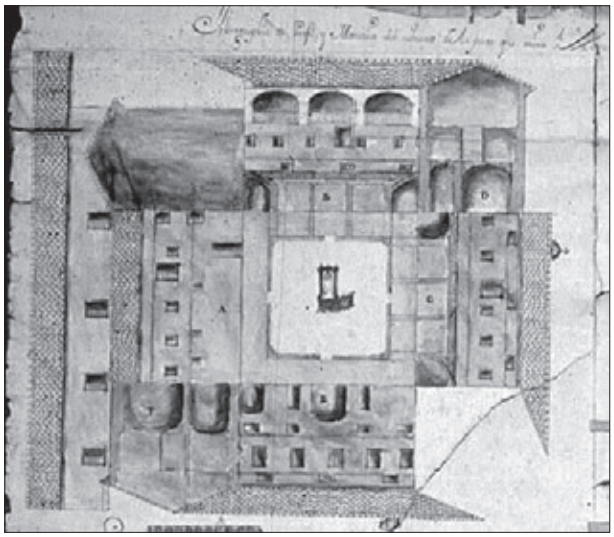


Figura 7. Altre detall del projecte original amb un alçat de la zona del claustre.

el soterrani de l'edifici i excavada en el subsòl del lloc. Per una cala practicada a l'espai de la galeria est, es va poder comprovar que per sota l'estrat de rebliment hi havia una capa de terra natural, remenada i sobreposada, estèril i més compacta, que no es pot descartar fos aprofitada de l'excavació de la fossa de l'esmentada cisterna i les mines annexes, i aportada per a pujar i anivellar la cota de la planta baixa del claustre.

Per acabar, el rebaix també va deixar a la vista el paviment del pati, molt mal conservat, fet a base de maons disposats a trencajunt, alineats nord-sud, amb pendent cap al centre, on es trobava el brocal de la cisterna. Tot i la seva acusada degradació, fou possible reconèixer que des de les cantonades, almenys la sud-oest, partia el que semblava una canalització que es dirigia, en diagonal, cap el centre. En aquesta mateixa cantonada també es va identificar el que podria ser una mena de basament, de forma quadrada, molt arrasat, que, suposadament, formaria part del sistema de suport de la coberta de les galeries.

L'estructura que acabem de descriure coincideix amb la planta del projecte original al que ja ens hem referit (Fig. 6). Aquesta ens permet saber que el muret, que equivaldria al podi del claustre, presentava quatre portes de pas des de les galeries cap al pati, centrades en les parets. El projecte també dibuixa en els angles una mena de regruix, potser un pilar, que entenem correspondria al basament de l'estructura de suport de la coberta de les galeries a la que ens hem referit. Al centre del pati s'hi veu el que seria el brocal de la cisterna, que cobriria i emmarcaria el perímetre del pou obert a l'extrem nord de la volta. En un alçat del plànol original (Fig. 7), veiem com el projecte preveia una superestructura pel brocal

de la cisterna, que no podem reconèixer bé a partir del dibuix però que té l'aspecte de suport d'una cúrria per extreure l'aigua.

Quant a les galeries, expressar que durant la intervenció no es va localitzar cap paviment; suposem que aquest seria més alt, d'acord amb la cota del llindar de les portes a partir de les quals s'entrava al claustre. Al respecte, en primer lloc hem de considerar les portes de la galeria nord, la immediata a l'església, situades a ambdós extrems, que tenen un marc quadrangular de pedra ben carejada. La de l'extrem est permetria l'accés cap el pati exterior d'aquest costat del convent, i la de l'extrem oest cap a l'atri de l'església. Una altra porta amb el mateix tipus de marc, oberta al nord, facilitava la comunicació amb l'església. Finalment, en el mur oest, encara es veuen les restes d'un portal més gran, amb els brancals de pedra i arc rebaixat de maons, que en el plànol original dóna a una estança que ve assenyalada amb una creu, símbol que sembla indicar l'emplaçament d'una capella (amb el mateix símbol s'identifiquen les capelles de l'església). A cada costat d'aquest portal hi havia unes portes més petites, d'accés a unes estances veïnes a l'esmentada capella, obertures que no s'han conservat i que suposem es degueren tapiar i modificar durant els darrers usos del convent.

BIBLIOGRAFIA

BARRAQUER, G. 1915, *Los religiosos en Cataluña durante el primer tercio del siglo XIX*, Barcelona.

BERNILS, J.M. 1975, *Figueras. Cien años de ciudad*, Figueres, Institut d'Estudis Empordanesos.

BERNILS, J.M. 1977, *Figueres*, Figueres, Consell Municipal de Turisme.

CASTELLS, R., CATLLAR, B., RIERA, J. 1994, *Ciutats de Girona*, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya-Girona, Diputació de Girona.

DÍAZ, C. 1982, *El castell de Sant Ferran de Figueres*, Barcelona, Generalitat de Catalunya.

DÍAZ, C. 2003, La construcció de la plaça forta de Sant Ferran a Figueres, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 36, Figueres, 265-295.

EGEA, A. 1999, *Figueres als segles XVI i XVII*, Quaderns d'Història de Figueres 2, Figueres, Ajuntament de Figueres-Diputació de Girona.

PUIG, A.M. 2001, Figueres arqueològica. Una recerca oblidada, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 34, Figueres, 71-100.

PUIG, A.M. 2012, *Memòria d'Excavació. Intervenció arqueològica al convent de caputxins de Figueres-estança annexa a la cripta*, (abril-maig 2012), Servei d'Arqueologia i Paleontologia, Informe d'Excavació inèdit.

PUIG, A.M. 2014, Un tram de mina del convent de caputxins trobat al carrer de Tapis de Figueres (Alt Empordà), *XII Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Besalú, 553-555.

PUIG, A.M. 2014, *Memòria d'Excavació. Intervenció arqueològica preventiva a la cripta del convent de caputxins (Figueres, Alt Empordà)*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia.

PUIG, A.M. 2016, *Memòria d'Excavació. Intervenció arqueològica preventiva al claustre del convent de caputxins (Figueres, Alt Empordà)*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia.

PUIG, A.M., BERTA, X., DÍAZ, A. 2012, El convent de caputxins de Figueres (Alt Empordà), reconvertit en sala polivalent d'arts escèniques, *XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Girona, 533-540.

PUIG, A.M., BERTA, X., DÍAZ, A. 2013, *Memòria d'excavació. Intervenció arqueològica preventiva al convent de caputxins de Figueres (Alt Empordà)*, (març 2011-abril 2012), Servei d'Arqueologia i Paleontologia, Memòria inèdita.

RODEJA, E. 1957, *Figueras. Notas Históricas 1387-1753*, Girona, Institut d'Estudis Empordanesos.

RODEJA, E. 1962, *Llibre de Figueres*, Barcelona, Biblioteca Selecta.

SALA, R. 2014, *Exploració georadar d'alta resolució per generació de mapes del subsòl en edifici històric convent dels caputxins, Figueres*, Informe de la prospecció (febrer 2014), inèdit.

VILA, R. 2008, *Proyecto de las obras de la sala polivalente de artes escénicas en el antiguo convento de capuchinos. C. Rec Arnau, 6 en Figueres, provincia de Girona*.

NOTES

1) Excepte el tram nord, atès que quedava sota un paviment de ciment col·locat durant l'anterior actuació arquitectònica del projecte.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL CARRER VILANOVA 8-10 DE MONELLS (CRUÏLLES, MONELLS I SANT SADURNI DE L'HEURA, BAIX EMPORDÀ)

Anna VARGAS COLL, Jordi MERINO SERRA

SITUACIÓ GEOGRÀFICA

Les finques objecte de la intervenció estan situades al carrer Vilanova 8 i 10, al bell mig del nucli urbà de Monells (Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura, Baix Empordà).

MOTIUS DE LA INTERVENCIÓ

La promotora de la intervenció vol portar a terme la reforma i rehabilitació de dos habitatges situats al carrer Vilanova 8 i 10, al bell mig del nucli urbà de Monells (Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura, Baix Empordà).

La proposta va ser examinada per la Comissió de Patrimoni de Girona el dia 6 de febrer de 2015 segons expedient 290/14, "Projecte de reforma de dos habitatges al c/Vilanova, 8 i 10, de Monells".

Segons l'expedient, a la finca situada del número 8, la més antiga segons l'informe tècnic municipal, i amb un estat de conservació més deficient, es preveu la reforma i rehabilitació integral. La planta baixa i planta pis d'aquesta edificació no presenten una estructura de voltes. L'actuació a la façana exterior no preveu alteració de les seves obertures. A la segona finca, número 10, es preveu una actuació similar, sense actuar a la coberta i amb l'enderroc del cobert existent al pati de la vivenda.

D'acord amb l'informe de la tècnica municipal, el planejament vigent al municipi (PGO) classifica les finques esmentades com a sòl urbà i les qualifica com a zones de Nucli Històric, clau 1.

A nivell arqueològic, tot i que a l'Inventari del Patrimoni Arqueològic de la Direcció General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni no consta cap jaciment en aquest indret, els habitatges se situen sobre la traça de la muralla medieval que encerclava la vila per aquesta banda i a 25 metres del castell de Monells.

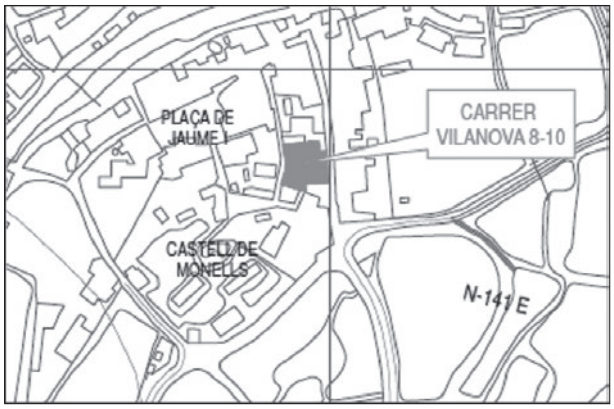


Figura 1. Plànol de situació de la finca.



Figura 2. Planta general de la finca, amb els tres àmbits on s'ha desenvolupat el treball.

És per aquest motiu que es va establir la necessitat de portar a terme una intervenció arqueològica, dividida en dues fases. A la primera, abans de l'inici de les obres, s'havia de fer un estudi de paraments, per tal d'identificar, si s'esqueia, algun tram de muralla o d'alguna altra estructura que pogués ser antiga. A la segona fase, encara pendent de realització, s'efectuarà el control arqueològic del procés d'enderroc i moviments de terra que afectin al subsòl de les dues finques.

EL CASTELL DE MONELLS I EL SEU ENTORN

El castell de Monells està situat dalt d'un petit turó, controlant un dels passos naturals entre Girona i el Baix Empordà. Actualment, en queden pocs vestigis. El més notable correspon a un tram de muralla i el basament d'una torre rectangular feta amb carreus, a l'angle nord-est. No queda cap rastre de la capella de Santa Maria, que també tenia un altar dedicat a Sant Jaume i que al segle XVIII ja estava arruïnada. A la terrassa superior del castell, actualment enjardinada, es poden veure diverses estructures, tot i que tot el conjunt encara està pendent d'excavació.

El barri del Castell, que s'estén entre el pujol on es dreçava el castell medieval i la riba de la riera, és un petit conjunt urbà centrat per la Plaça Major, actualment plaça de Jaume I, de recinte en forma de rectangle irregular. La banda nord, on hi ha la mitgera de Monells, és porticada, i la de migdia ho està parcialment; les arcades —de llum i alçada irregulars— són de forma rebaixada.

Les cases presenten elements dels segles XV-XVIII, i en una de les façanes s'ha descobert una finestra d'arc de ferradura. Al costat oriental de la plaça hi ha l'antiga casa del comú, amb una finestra coronella gòtica. A llevant de la plaça Major hi ha la minúscula plaça de l'Oli, amb pòrtics que formen angles i racons. Ambdues places es comuniquen amb el carrer dels Arcs, en una bona part cobert per passadissos amb voltes i arcades. El carrer Major puja vers el castell. Els elements defensius del castell es complementaven amb les muralles que encerclaven el barri situat a la seva vora. Queden vestigis d'aquesta muralla al sector paral·lel a la riera, tot i que integrats a les façanes posteriors d'algunes cases de la plaça Major i del carrer del Arcs (fragments de murs espitllerats i dues torres de planta rectangular). Al costat de llevant al mig del carrer dels Arcs resta un portal d'arc de mig punt, adovellat. Entre la plaça Major i el castell, resten uns murs emmerletats a l'indret on hi hagué, probablement, l'església de Sant Francesc, avui desapareguda.



Figura 3. Inici de la muralla perimetral del poble des del castell (a la dreta de la imatge), en direcció al carrer Vilanova, on s'ha perdut totalment la traça degut a les construccions d'època moderna i contemporània, que la varen desmuntar.

DESENVOLUPAMENT DE LA INTERVENCIÓ

La intervenció arqueològica inicialment consistia en la documentació i anàlisi dels murs conservats a les dues finques, sobretot els de més amplada, per tal de poder establir la seva possible relació amb l'antiga muralla medieval que envoltava la població de Monells.

Edifici situat al carrer Vilanova 8

L'edifici situat al carrer Vilanova 8 està dividit en tres àmbits.

Àmbit 1

El primer, de forma rectangular i 24,50 metres quadrats, limita a l'est amb el carrer Vilanova, on hi ha la porta d'entrada a l'edifici. Els brancals de la porta d'entrada estan fets amb blocs de pedra, a l'igual que la llinda. En aquest darrer element no s'ha conservat cap inscripció que ens pugui donar informació sobre el seu moment de construcció

En aquest àmbit coincideixen els dos murs que, amb orientació de nord a sud, podrien correspondre a l'antiga muralla medieval del poble. El mur de la façana té la mateixa amplada que altres murs de l'edifici, 50 centímetres. El segon mur, situat a l'interior, té una amplada de 85 centímetres. És l'únic mur d'aquesta amplada a tota l'edificació.

Tots els murs d'aquest àmbit i, en general, els de tot l'edifici estan fets de maçoneria, formats per pedres i rierencs



Figura 4. Vista general dels edificis situats al carrer Vilanova 8 i 10.

de dimensions petites i mitjanes, sense tallar i només desbastats per la cara vista, juntament amb blocs de pedra més grans, sens dubte aprofitats de l'antiga muralla medieval i fragments de material de construcció, tot plegat lligat amb morter de calç.

Àmbit 2

Aquest àmbit està situat a ponent de l'àmbit 1. Té forma trapezoïdal i una superfície de 28,25 metres quadrats. Es comunica amb el pati situat a ponent per una obertura situada a l'oest de l'àmbit. Aquesta obertura està feta amb rajol, a l'igual que la compartimentació interior, feta per poder-hi tancar bestiar. Els murs de rajols i la instal·lació elèctrica permeten veure que aquest espai va estar un funcionament fins ben entrat el segle XX.

Àmbit 3

L'àmbit 3 està situat a la part nord de l'edifici. És un espai rectangular d'11,30 metres quadrats. La planta baixa està coberta per una volta que encara conserva les marques de morter de l'encanyissat corresponent al moment de la seva construcció.

A la planta baixa, a l'oest, presenta una obertura directa cap el pati o espai obert que hi ha a ponent de l'edifici, dins la mateixa finca. Actualment, s'hi conserva un mur que no tanca totalment l'obertura per la part superior, però sense cap accés que comuniqui amb l'exterior. Com tota la planta baixa de l'edifici, l'espai seria utilitzatper a tancar-hi bestiar.

A ponent, l'espai comunica amb un dels murs que podria formar part de la muralla de la vila. El mur està format per pedres i rierencs només desbastats per la cara vista, barrejats amb pedres més grans i fragments de material de construcció. Tot el conjunt està lligat amb morter de calç.

A la primera planta, aquest mateix mur està totalment arrebossat i no es pot veure el parament, excepte una franja a la part superior, que mostra una tècnica constructiva idèntica a la que acabem de comentar.

Edifici situat al carrer Vilanova 10

L'edifici situat al carrer Vilanova 10 va ser construït a mitjans del segle passat, després d'enderrocar l'edifici que ja estava construït en aquesta finca, sense que s'efectués cap documentació ni control arqueològic.

Per tant, a nivell històric, no hi ha cap element que permeti documentar i conéixer cap estructura d'època anterior.



Figura 5. Vista general de l'edifici del carrer Vilanova 10, construït en els darrers decennis del s. XX.

CONCLUSIONS

L'objectiu de la intervenció ha estat la documentació de les estructures de les dues edificacions situades en el carrer Vilanova 8 i 10 per tal de verificar si algun dels seus murs, especialment els de més amplada, podien haver format part de la muralla que envoltava el poble, des del castell, al sud, fins a la riera, al nord.

La casa situada al carrer Vilanova 10 va ser construïda a mitjans del segle passat, després d'enderrocar l'edifici que ja estava construït en aquesta finca, sense que s'efectués cap documentació ni control arqueològic de les obres. Per tant, a nivell històric, no hi ha cap element que permeti documentar i conéixer cap estructura d'època anterior.

L'edifici situat al carrer Vilanova 8 és més antic. És una edificació de planta baixa i primer pis, formada per tres àmbits, dos dels quals són de planta rectangular i el tercer de planta trapezoïdal. Des del moment de la seva construcció, la seva funció ha estat la d'estable per al bestiar a la planta baixa i espai de magatzem, probablement de palla i cereals, a la primera planta. En tot cas, mai ha estat utilitzat com a habitatge. Es poden identificar dues fases constructives clares:

La primera fase correspon al moment de construcció de l'edifici. Els murs són de maçoneria, formats per pedres i rierencs de dimensions petites i mitjanes, sense tallar i només desbastats per la cara vista, juntament amb blocs de pedra més grans, sens dubte aprofitats de l'antiga muralla medieval i fragments de material de construcció, tot plegat lligat amb morter de calç. Cronològicament, podem situar el moment de construcció, a grans trets, en els segles XVII-XVIII.

La pràctica totalitat dels murs de l'edifici fan 50 centímetres d'amplada, excepte un tram d'un mur interior, orientat

de nord a sud i que limita l'àmbit 1 per ponent, separant-lo de l'habitatge veí, situat en el número 10. En aquest darrer cas, el mur té una amplada de 85 centímetres i una llargada de poc més de quatre metres. Tanmateix, cal destacar que, tot i la seva amplada, la tècnica constructiva utilitzada és la mateixa que a la resta dels murs de l'edifici i, per tant, la seva cronologia també.

La segona fase correspon a una modificació de l'edifici feta amb tota probabilitat en el segle XX. Bàsicament, consisteix en una sobreelevació de la primera planta, per guanyar alçada. Aquest fet és visible a diversos murs de la primera planta (foto 22), amb el canvi de parament de la part superior dels murs i la utilització de noves bigues per a reforçar els antics cairats de fusta. Moltes de les modificacions (part superior de la façana, tancaments de la part oest de l'edifici, modificacions i reforços puntuals de murs...) estan fetes amb rajols lligats amb ciment.

Com hem comentat anteriorment, el castell estava situat al sud del poble, dalt del turó, i el barri del castell s'estenia als seus peus, fins a la riera. Aquest barri estava envoltat d'una muralla que, sortint del castell, arribava fins a la riera. El sistema constructiu del castell i de la muralla són semblants, pràcticament idèntics. S'utilitzen grans blocs de pedra, desbastats per la cara vista i amb una lleugera forma quadrangular, lligats amb morter de calç i formant filades horitzontals. En el cas de la part conservada del castell, a la part inferior s'hi observa l'inici d'una escarpa feta amb pedres de mides més petites lligades amb morter, corresponent a una modificació tardana del castell, potser del segle XV. Desconeixem la fondària a la que pot arribar.

A l'angle nord-est del tram de torre o muralla conservat, es pot veure l'inici de la muralla perimetral del poble, que avança en direcció nord-est cap a l'actual carrer Vilanova. La tècnica constructiva és la mateixa que la del castell i els altres trams de muralla conservats. Tanmateix, aquest tram de muralla només té uns tres metres de llargada i després desapareix completament, donat que la muralla fou totalment desmuntada quan el seu ús ja no era necessari, fet que va permetre el creixement del poble cap a l'est, l'actual carrer Vilanova.

A grans trets, la urbanització de l'actual carrer Vilanova i la construcció dels nous edificis s'efectua en un lapse de temps relativament curt, que situem cronològicament en el segle XVII-XVIII, tal com ens indiquen les dates conservades en algunes de les llindes de les cases. La tècnica constructiva de tots els edificis del carrer és molt semblant, amb murs de maçoneria, portes i finestres amb brancals de pedra i llindes que poden ser de pedra o de fusta. També es pot observar l'alternança d'edificis utilitzats com a habitatge i construccions utilitzades com a estable i magatzem. A la pràctica totalitat de les edificacions s'observen reformes i modificacions posteriors.



Figura 6. Vilanova 8. Mur identificat com a possible muralla. Vista des de l'est.



Figura 7. Vilanova 8. Mur identificat com a possible muralla. Vista des de l'oest.

En tot cas, en el moment de construcció del carrer i els edificis, la muralla ja estava amortitzada, i bona part de les pedres que la formaven foren aprofitades en les construccions posteriors.

Arqueològicament, les úniques dades que coneixem provenen d'una intervenció feta fa pocs anys a l'extrem sud del carrer i a tocar del castell, en un indret on actualment d'aixeca una casa de recent construcció. L'excavació tenia com a objectiu poder documentar la possible existència de la muralla perimetral del poble o el fossat del castell. Tanmateix, només es varen documentar les restes d'una edificació de poca entitat, un cobert amb pilars de pedra i rajol i un paviment de calç de molt mala qualitat. Tot el conjunt es datava, com a molt antic, en el segle XVIII.

Per tant, i com a conclusió final, podem establir que els murs conservats a la finca situada al carrer Vilanova 8

no corresponen a l'antiga muralla d'època medieval que envoltava el poble. Bàsicament, els elements que ens permeten fer aquesta afirmació són dos:

- La diferència evident de les tècniques constructives dels murs del castell i de la muralla perimentral i les utilitzades en els murs de l'edifici, que corresponen a dos moments cronològics clarament diferenciats.

- La cronologia del moment de construcció de l'edifici, contemporani a la urbanització del carrer i a la construcció dels altres edificis del carrer Vilanova, tant els destinats a habitatge com els destinats a estable i magatzem, que situem en els segles XVII-XVIII, quan l'antiga muralla ja estava amortitzada.

BIBLIOGRAFIA

AA.DD. 1981, *Gran geografia comarcal de Catalunya. L'Empordà 4*, Ed. Enciclopèdia Catalana, Barcelona.

AA.DD. 1989, *Catalunya Romànica. Volum VIII. L'Empordà 1*, Ed. Enciclopèdia Catalana, Barcelona.

BADIA HOMS, J. 1977, *L'arquitectura medieval a l'Empordà. Volum I. Baix Empordà*, Diputació de Girona, Girona.

FRIGOLA, J., MONTALBAN, C., PRADOS, G. 2012, *Intervenció arqueològica al carrer Vilanova de Monells (Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura, Baix Empordà)*, Memòria de la intervenció arqueològica, Direcció General de d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni de la Generalitat de Catalunya, Barcelona (inèdit).

SOLER SIMON, S. (coord). 2006, *Història del Baix Empordà*, Diputació de Girona, Girona.

ESTUDI ARQUEOLÒGIC DE L'IMMOBLE UBICAT A LA PLAÇA DEL CONVENT, 3 (BREDA, LA SELVA)

Maribel FUERTES AVELLANEDA

L'immoble ubicat a la plaça del convent 3 es troba registrat, dins el Pla Especial de Conservació i Millora del Nucli Històric de Breda, com a element E06, amb categoria BCIN i nivell de protecció 1 (Fig.1). Les condicions d'ordenació del pla estableixen que qualsevol actuació a l'edifici, que fou construït al voltants dels segles XVII-XVIII, dins el conjunt monàstic de Sant Salvador de Breda, comporti la realització d'un estudi detallat de l'edifici (Fig. 2).

Les notícies històriques sobre l'origen del monestir de Breda s'inicien en època medieval, moment en que la vila de Breda es situa al centre del Vescomtat de Girona-Cabrera. El 4 de juny de 1038 el vescomte Guerau i la seva muller Ermessenda fundaren el monestir i l'any 1068, aquest fou consagrat pels bisbes de Girona i de Barcelona. Durant la Guerra de la independència, al segle XIX, transcorregueren les darreres etapes de vida al monestir; el 15 de maig de 1821 es realitzà la subhasta pública del monestir. A partir d'aquell moment, el temple es destinà a església parroquial i les cases monacals foren arrendades a particulars. Amb l'exclaustració definitiva del monestir, del 1835, els bens eclesiàstics es declararen nacionals, i l'estat, a partir del 7 d'abril del 1841, els va anar venent a particulars. La venda de l'edifici estudiat, que havia ubicat la infermeria del convent, es va realitzar aquell mateix any "*...En aquesta data, Francesc Casanovas de motiu "Borino", de Santa Coloma de Farners, i Ramon Quadras, d'Arbúcies, li compren la casa derruïda anomenada del Cambrer, que limita al nord amb la casa del Prepòsit (Paborde). I a més: La casa o solar, anomenada Infermeria, que limita per llevant, amb la dita casa del Cambrer. La casa derruïda o solar, anomenada del Prior, que afronta, a migdia, amb la casa del Prepòsit, que confina, a ponent, amb la placeta del davant de la mongia i, al nord, amb la casa del Prior. El preu d'aquesta venda fou de 807 duros"* (Barraquer 1915, 135; Coll 1971, 80). Cal remarcar, d'aquest escrit, l'estat de l'habitatge en el moment de la venda: "…*La casa dirruida ó soleo llamada Enfermeria…. Que linda por Oriente con la casa designada anteriormente llamada del Camarero, por mediodia con las motas y parte con la huerta de l'Abad, por poniente con la azotea, por poniente con la azotea o terrado de la Abadia y por cierzo con la monjia…"* (Barraquer 1915,135). El document també explicita que es troben derruïdes, o parcialment derruïdes, les cases més properes l'edifici, com ara del *Camarero (plaça del convent, 4),* la *del Prior, o la del Propósito.* Aquest estat de destrucció que presenten diverses de les edificacions del monestir es va produir, molt probablement, i segons ens marca ell recull documental d'en Barraquer (1915,133-134), en el temps transcurregut entre la desamortització del monestir, l'any 1835, i la venta a particulars engegada per l'estat. També, es cert que durant la primera meitat del segle XIX durant époques de trabalsament, com ara la guerra del Francès o durant el Periode Constitucional, el monestir fou abandonat pels monjos i es posà en perill la con-



Figura 1. Vista de l'immoble situat a la Plaça del Convent 3 (Font: Institut Cartogràfic de Catalunya).



Figura 2. Plànol de disposició dels edificis monacals del monestir de Sant Salvador de Breda (Font: Coll, 1971). En Vermell, ubicació de l'inmoble ubicat a la plaça del convent, 3.



Figura 3. Plànol amb indicació de les fases d'edificació documentades.



Figura 4. Vista de la façana de l'edifici ubicat a la plaça del convent, 3, de Breda.

servació del mateix *"… l'any 1822, el claustre i el convent estigueren en perill de completa ruina..."* (Coll 1971,65).

A banda d'aquests documents, l'estudi de paraments realitzat a l'habitage fa palès l'estat ruinós que degué presentar l'edifici en el moment de la seva venda. L'estudi, mostra que de l'estructura de la casa originaria, correponent a l'ubicació de la infermeria del convent, tant sols es conserva, actualment, la planta del cos principal. Es desprèn, també, que l'alçat de l'actual l'habitatge, correspon a la reedificació de l'edifici, que és degué dur a teme a partir de la segona meitat del segle XIX, amb posterioritat a la compra de l'edifici per un particular. Així, podem determinar que l'evolució històrica de l'edifici es plasma en dues fases arquitectòniques difrenciades (Fig. 3).

FASE 1: Edificació de la planta originària de l'edifici corresponent a la casa destinada a la infermeria situada a la banda sud de la plaça que tancava, per l'est, les dependències i estances dels monjos que habitaven al monestir de Sant Salvador de Breda. La construcció dels edificis ubicats a la banda sud–est del monestir presenten una datació, segons fonts bibliogràfiques, ubicada entre els segles XVII i XVIII. D'aquesta fase, a l'actualitat, es conserva tant sols l'estructura de planta, amb les seves dimensions i orientació originals (paral·lela a la plaça del convent). L'edifici alçat, tal i com el veiem ara, correspon a la reedificació de l'habitatge realitzada a la segona meitat del segle XIX.

FASE 2.- Modificació de la planta original de l'edifici. Aquesta gran reforma comporta l'edificació, per la banda sud, d'un nou cos constructiu i la realització obertures de comunicació entre les dues edificacions. Es realitza, també, per tal d'anivellar la cota de pas, un rebaix general del sòl de la planta baixa, d'uns 35/40 centímetres. Aquest rebaix s'observa tant a la porta d'entrada a on s'hagueren de construir dos esglaons per tal d'accedir des de la cota de pas del carrer, com amb la línia de fonamentació de la paret de la façana que a partir d'aquesta reforma es fa visible tant, des del parament exterior com des del interior. La datació d'aquesta fase constructiva no és pot establir mitjançant les tasques desenvolupades en aquesta intervenció, ara bé, és versemblant, tant per la diferencia constructiva observable com per la superposició dels elements i els materials constructius emprats, que aquesta es va produir entre els segles XIX-XX.

A part d'aquesta important modificació es detecten diverses reformes que afecten a l'edifici; Per una banda es realitza una divisió de la planta general del edifici per la banda oest, així l'immoble inicial es subdivideix en dos habitatges. I tota la banda occidental passa a formar part de l'edifici, ubicat al núm. 2 de la plaça del Convent, on actualment s'hi ubica un restaurant. Aquesta reforma és molt visible, des de la façana, ja que, actualment, la part que pertoca a aquesta darrera partició es troba completament restaurada, així mateix sembla que en aquesta reforma es va dur a terme la reparació i adequació total de la teulada de tot l'edifici. Altres modificacions i reformes detectades a l'interior de l'habitatge són l'elevació de tàbics interns de compartimentació de l'espai a la primera planta, repavimentacions dels sòls d'ambdues plantes, substitucions de bigues de sosteniment, modificacions d'accessos mitjançant el tapament de portes i obertura d'altres, o bé la restauració dels paraments de l'espai d'entrada a l'habitatge. Degut a la impossibilitat de datar acuradament cadascuna de les modificacions registrades, hem optat per englobar totes aquestes transformacions en una mateixa fase. Aquesta fase compren un ampli període cronològic, que, pensem, s'inicià amb la venda de l'edifici originari, l'any 1841 i finalitzà a les darreries del segle XX. Arquitectònicament, engloba totes aquelles modificacions que han anant convertint l'edifici original, destinat a d'infermeria del convent benedictí, a l'actual aspecte de l'immoble (Fig. 4).

BIBLIOGRAFIA

BARRAQUER, C. 1906, *Las cases de religiosos en Cataluña durante el primer tercio del siglo XIX*, Tom 1, Impremta de F.J. Altés, Barcelona.

BARRAQUER, C. 1915, *Las cases de religiosos en Cataluña durante la primera mitad del siglo XIX*, Tom 3, Impremta de F.J. Altés, Barcelona.

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO.- Núm 12, 14 de enero de 1975. Decreto 3600/1974, de 20 de diciembre. Por el que se declara conjunto històrico-Artístico el casco antiguo de la villa de Breda.

COLL, J. 1971, *Breda històrica i actual*, Ed. Montblanc, Granollers.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL TURÓ DE LES FORQUES

Jordi POU i RUBIO *

El projecte del camp de treball a través de voluntariat s'insereix en la voluntat de l'Associació pel Patrimoni Històric i Natural d'Hostalric, juntament amb l'Ajuntament d'Hostalric, de recuperació de l'espai conegut com el turó de les Forques. Aquest emplaçament es vol habilitar com a zona verda, de trobada i d'esbarjo.

L'espai del turó no està catalogat en cap règim de protecció de béns. Malgrat això, davant la presència de restes constructives en el seu espai, es va creure convenient que durant els dies que s'estigui sanejant forestalment l'espai, hi hagi un control arqueològic per tal que cap resta arqueològica pugui ser danyada o omesa.

SITUACIÓ GEOGRÀFICA I NOTÍCIES HISTÒRIQUES

El turó de les Forques es troba ubicat a la població d'Hostalric, a la comarca de la Selva –província de Girona. El petit monticle està a 84.6 metres sobre el nivell del mar i està situat a la Via Romana s/n, aproximadament a 1 km del nucli antic de la vila, en direcció sud-oest.

Pel que respecte a la història de la ubicació del jaciment arqueològic, el turó de les Forques potser s'hauria de posar en relació amb l'antic camí ral que anava des de Barcelona fins a Girona passant per Hostalric.

El recorregut del camí ral està perfectament conservat dins la trama urbana del nucli antic d'Hostalric i, en aquest cas, el Turó queda just al costat d'aquesta antiga via de circulació.

En època medieval la vila d'Hostalric formava part del Vescomtat de Cabrera, dins el terme del castell o vegueria de Montsoriu. El Vescomtat de Cabrera estava format per nombroses baronies, com les de Montpalau, Montclús, la de Montsoriu, i el govern d'aquestes es centrà, especialment a partir del segle XIV, a la vila d'Hostalric.

El viatger suís Thomas Platter ens ha deixat una imatge tètrica però molt significativa de l'estat de violència del segle XVI, especialment entorn aquest antic camí. Holstalric té un paper destacat perquè és des d'aquesta vila on s'impartia justícia. Platter assenyala que *"[...] amb prou feines havíem sortit d'Hostalric que ens varem adonar de tot un seguit de forques, les unes al costat de les altres, tot al llarg del camí ral. Gairebé totes eren plenes de cadàvers i aquest espectacle durà encara una mitja hora ben bona de camí."*

Durant la Guerra del Francès, entre el 1809 i el 1810, les tropes napoleòniques ataquen, assetgen i prenen el castell. És en aquest context quan, l'enginyer italià Camilo Vacani, va dibuixar un mapa on explicava el desenvolupament d'aquest setge. En el mapa ens apareix la única referència toponímica del turó de les Forques.

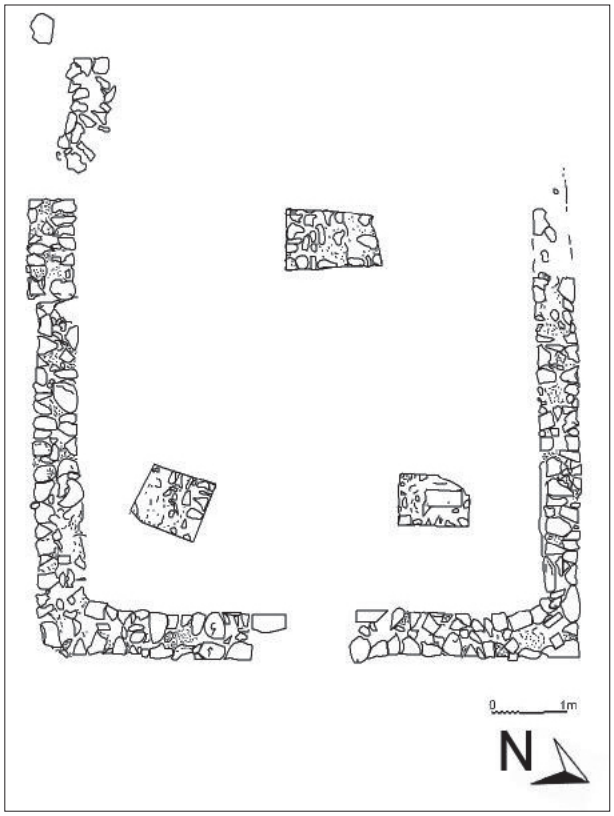


Figura 1. Planta general de les estructures.

* L'Adarb Cultura i Patrimoni

ACTUACIÓ ARQUEOLÒGICA

Les tasques d'excavació se centraren desemboscar el cim del turó i resseguir les estructures que ja sobresortien. Abans d'iniciar els treballs, tan sols es podia veure amb claredat l'alçat de part del mur sud, i algunes pedres alineades en el sector est i nord. De l'interior de l'estructura se'n desconeixien els detalls, atès que estava totalment coberta per la vegetació ja segada i, a més, amb la presència d'arbres joves però amb unes soques molt importants.

L'estructura està construïda amb murs de pedra –principalment còdols de riu- lligada amb morter de calç amb una amplada de mur que oscil·la entre els 50 i els 60 cms. A la part oriental conserva tota la tramada de mur, però no succeeix el mateix amb el sector septentrional, migdia i ponent (Fig.1).

Pel que fa els murs nord (Fig. 2) i sud (Fig. 3) estan esquinçats entre 1'5 i 2 metres en la seva part ponentina i a la part on el mur ha desaparegut, tan sols en resta una filada de pedres molt escadussera a la part inferior, amb alguna resta de morter. El mur oest no s'ha pogut localitzar, de moment, cap evidència física. Malgrat l'estat de l'estructura en aquests tres punts, s'ha pogut calcular les dimensions que hauria pogut tenir l'edifici, que correspondrien 7'5 metres en les cares nord i sud, i 7'3 en les cares est i oest.

El mur de migdia, que ja apareixia abans d'iniciar l'excavació, presenta una alçada variable que oscil·la entre 0'5 i 0'6 metres. Pel que fa els altres dos restants, l'alçada constatada seria lleugerament superior, entorn a 0'8 metres, a causa que es trobaven molt enterrats per l'abundant capa de vegetació.

Com a característica específica, s'ha pogut documentar la presència d'un possible accés al mur oriental. En un espai de 1'4 metres, les pedres del mur desapareixen i tan sols hi ha la presència de rebliment de terra. A més, a banda i banda d'aquest espai està delimitat per dues pedres totalment diferents a la resta, constitueixen dos peces de granit ben escairades, segurament fent la funció de l'antiga llinda de l'accés.

Tanmateix, just al costat d'aquest possible accés, entre la obertura i la cantonada sud-oriental de l'estructura, apareixia al terra, un cop net de vegetació i arrels, les restes d'una estructura de pedres lligades amb morter de calç i presenta una orientació est-oest. A primera vista semblaria que hauria tingut alguna relació arquitectònica amb l'estructura principal, però en aquest cas caldrà esperar a una propera campanya arqueològica per certificar-ho.



Figura 2. Alçat del mur nord.



Figura 3. Alçat del mur sud.

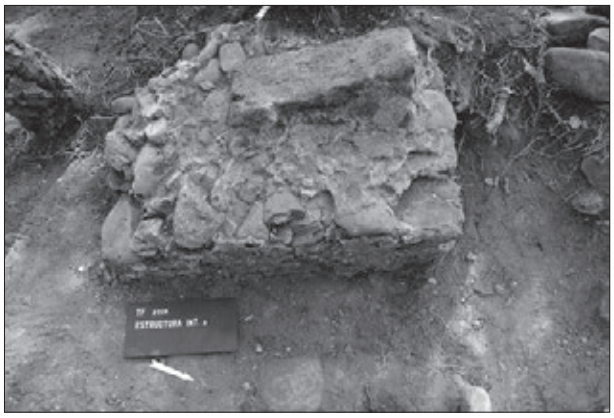


Figura 4. Estructura interior número 2.

Pel que fa a l'interior de l'estructura, Just per sota la capa vegetal, apareix ja les restes de l'enderroc complet de l'edifici. Un cop net l'espai, a l'interior de l'estructura apareixien tres elements constructius, rectangulars i situats dos d'ells a les cantonades sud-oriental i nord-oriental i, la tercera, a l'espai central de l'edifici i amb una orientació sud-nord. Les dimensions que presenten aquests elements són variables. L'estructura interior 1 presenta unes dimensions de 0'75x0'85 metres. L'estructura interior 2, 0'75x1 metres (Fig. 4), i finalment, l'estructura interior 3,

0'90x1,3 metres. Caldrà aprofundir el nivell en posteriors excavacions arqueològiques per analitzar més curosament aquests tres elements i comprovar la seva relació amb la totalitat de l'edifici.

Durant les tasques de neteja de l'estructura, han aparegut diverses peces arqueològiques, segurament relacionades en l'últim ús de l'edifici. Just per sota del nivell orgànic i vegetal que presentava l'interior de l'estructura, han aparegut alguns artefactes arqueològics, alguns d'ells relacionats amb l'aspecte bèl·lic, tals com bales de plom –utilitzades com a projectil de fusell– o una part d'una bomba de ferro esclatada. A més d'aquestes peces, han aparegut diversos claus, part d'una ferradura, unes peces en forma d'anella ovalada, i una peça de ferro allargada i acabada a una banda amb cercle.

Com a detall cal dir que els 7 projectils descoberts al turó de les Forques no són de la mateixa tipologia: 3 presenten un diàmetre de 1.4 mm i els 4 restants 1.6. Aquesta variabilitat diametral podria respondre a una tipologia diferenciada de projectils segons el contingent d'on provenien. D'altra banda, els quatre projectils de dimensions més grans (1,6 mm) es pot comprovar que han estat impactats, és a dir, que van colisionar sobre alguna superfície.

Més enllà de les troballes fèrries, es va localitzar una peça de ceràmica, de classe grisa, que correspondria possiblement a part del cos i la base d'algun gibrell o galleda. També en el transcurs de les feines s'han anat localitzant, especialment a l'interior de l'edifici, diverses peces –algunes amb més entitat que altres– de rajola, d'unes dimensions aproximades de 0'15x0'30 metres. Aquestes rajoles podrien fer pensar en un possible paviment de rajoles en algun moment de la vida de l'edifici. Cal afegir que, si per una banda s'ha pogut documentar rajola d'un possible paviment, per l'altre sorprèn l'absència absoluta d'algun element de coberta, com per exemple algun fragment de teula.

PRIMERES CONCLUSIONS

Les tasques de neteja de l'espai del turó de les Forques ha permès aprofundir una mica més en la rica història de la vila d'Hostalric. Vistes les restes arqueològiques localitzades i la entitat dimensional que presenta l'estructura localitzada, ens podria fer pensar en una última ocupació durant la guerra del francès i, especialment, durant l'important setge que patí la plaça forta d'Hostalric l'any 1810.

Malgrat sigui aviat per aventurar una cronologia més acurada, és evident que per les evidències arqueològiques trobades –especialment les relacionades amb l'aspecte militar– hom pot pensar en algun tipus d'enfrontament *in situ* per conquerir o per defensar la posició defensiva/ofensiva del turó de les Forques.

Atesa la localització on es troba el jaciment, una hipòtesis podria ser que en un moment determinat, el turó de les Forques hauria funcionat com una posició avançada de la fortalesa d'Hostalric en el seu sector sud. A més, protegiria i defensaria l'antic Camí Ral que provenia de Barcelona des d'una posició alçada al costat de la via. Recordem aquí que, antigament, el Turó no només es trobaria al costat del Camí Ral, sinó que també la riera d'Arbúcies concorria just per la seva vessant sud i, en aquest punt, el Camí Ral creuava la riera a través d'un pont.

Gràcies al mapa que Vaccani va realitzar explicant el setge que les tropes franceses van emprendre contra la fortalesa d'Hostalric, sabem que la posició del turó de les Forques estava en mans napoleòniques. Desconeixem encara si el Turó va patir un canvi de mans durant la guerra o bé sempre vas ser utilitzat per un únic contingent. Són preguntes que haurem de resoldre en futures campanyes arqueològiques.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A LA CASAMATA OEST DEL BALUARD DE SANT ANDREU DE LA CIUTADELLA DE ROSES, 2015

Almudena GARCÍA ORDÓÑEZ

LOCALITZACIÓ DE LA INTERVENCIÓ

La intervenció arqueològica es va dur a terme a la casamata del flanc oest del baluard de Sant Andreu de la Ciutadella de Roses (Alt Empordà). El baluard de Sant Andreu es situa a l'angle Nord-Est de la fortificació, entre el baluard de Sant Jaume i la Porta de Terra.

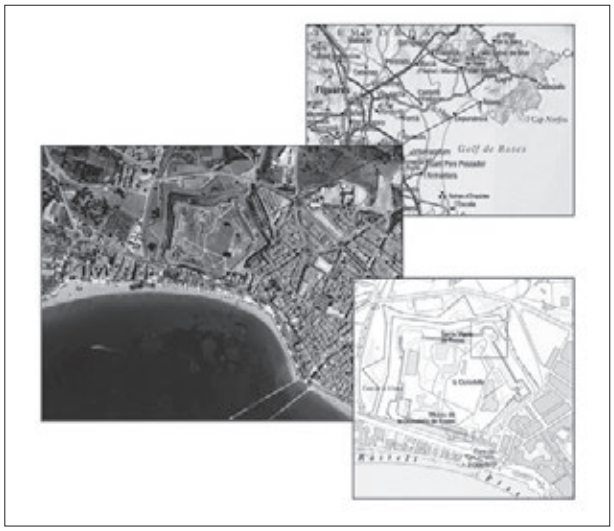


Figura 1. Situació del lloc d'intervenció.

CONTEXTUALITZACIÓ I RESULTATS DE LA INTERVENCIÓ

L'estructura original del baluard de Sant Andreu es coneix a partir del plànol de l'any 1552 realitzat per l'enginyer Giovanni Battista Calvi (Archivo general de Simancas; Castells, Catllar, Riera 1994, plànol 242, 379). Del projecte de defensa ideat per Calvi que consistia en la construcció de troneres i casamates amb coberta blindada a nivell inferior i canoneres i casamates descobertes a nivell superior, al baluard de Sant Andreu hi veiem reproduït el sistema del nivell superior amb una casamata per a cadascun dels flancs (est i oest) amb sortida a una canonera oberta al mur. Ambdues casamates estarien unides per una galeria central que dóna accés des del pati d'Armes. La defensa dels flancs segons el projecte de Calvi, però, no es va dur a terme en la seva totalitat i durant anys diversos enginyers elaboraren diferents propostes per modificar-ne la tipologia. Per exemple, Setara proposà vers l'any 1585, construir les casamates més enrere, però no es portà a terme (Puig, 2003).

Les reformes en el sistema del baluard es duran a terme a partir del projecte de l'enginyer Agostin de Alberti, del qual es coneix un plànol detallat de l'any 1643 (plànol 244, 383). En aquest moment es terraplenen les casamates de la part baixa dels flancs i s'eleven les plataformes de les troneres. L'obra s'emmarca amb pedra tallada i es construeixen uns murs per a aguantar el terraplè. Les casamates dels flancs estan formades per dos àmbits connectats, no presenta l'accés des del Pati d'Armes tot i que s'observa una obertura en l'extrem més proper als flancs. En un plànol realitzat dos anys després per Argencourt (Ministère de la Défense, S.H.A.T; Castells, Catllar, Riera 1994, plànol 245, 383) l'obertura apareix en l'altre extrem, a la part central del baluard.

El 1693 la planta de les casamates presenta una nova forma, tal i com s'observa en els plànols de l'enginyer francès Louis de Lapara des Fieux (Ministère de la Défense, S.H.A.T; Castells, Catllar, Riera 1994, plànol 258, 393). Malgrat que aquest enginyer va dissenyar un nou sistema de defensa, cegant les anteriors troneres i terraplenant-les per construir-ne de noves a un nivell més elevat; al baluard de Sant Andreu això no passa i, en el plànol podem observar una nova edificació que correspondria a uns magatzems construïts anteriorment i atribuïts a l'enginyer Borsano, l'any 1691 (De la Fuente, 1998). En aquests plànols s'observen els dos àmbits de la casamata units en un de sol i els murs interns i laterals reforçats amb contraforts.

L'estructura de quarters a prova de bomba tal i com ens ha arribat a nosaltres sembla que es finalitzaria cap a mitjans segle XVIII, segons podem veure en els plànols de Miguel Marín del 1741 i més tard els plànols de 1795

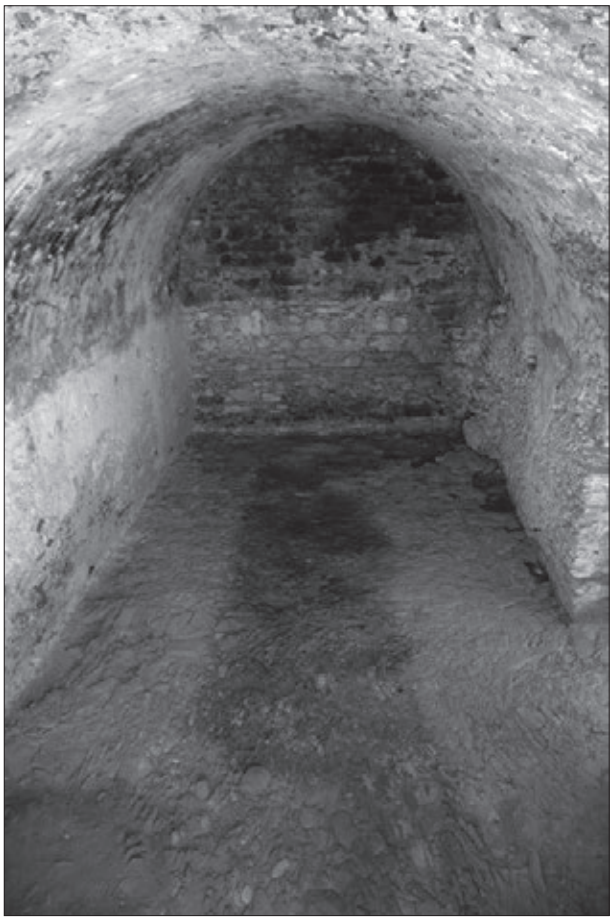


Figura 2. Interior de la nau oest amb el paviment i volta a prova de bombes.

mostren un sostre per a cada àmbit amb volta a prova de bomba.

La casamata del flanc oest del baluard de Sant Andreu, objecte de reforma, consta de dues naus. La primera a l'est, es troba en un estat de conservació força precari, sense el sostre ni el mur de tancament sud, i no presenta cap mena de paviment. En canvi, la nau oest conserva encara la coberta i, malgrat que restituït anys enrere, el mur sud de tancament amb una porta d'accés. En aquesta nau s'hi va construir un paviment de formigó a tot volt de les parets, sense cobrir el centre, per col·locar les prestatgeries amb material arqueològic de diversa procedència en un sòl més estable.

El projecte constructiu preveia la restauració i adequació de les dues naus, amb la construcció de nous murs de tancament i suport per a la coberta de la nau est, a banda de la instal·lació de serveis d'electricitat, aigua i sanejament per dotar de noves prestacions a aquests espais.

Els treballs de control arqueològic han permès documentar un paviment de pedra situat a la nau oest. Aquest paviment està format per pedres lligades amb morter de calç pobre; presenta diferents disposicions de les pedres,

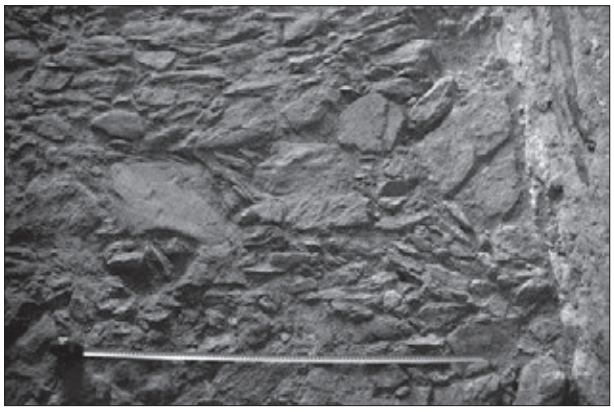


Figura 3. Detall del paviment localitzat.

de manera vertical en la major part de l'habitació, fent molt sòlid però irregular el ferm, i de manera plana en alguns trams. S'observen algunes reformes del ferm amb morter de calç. No es conserva a tota l'àrea de la nau, sobretot a tocar de la paret nord i la paret sud ha desaparegut en bona mesura; la resta es conserva en molt bon estat.

Aquest paviment s'adossa a les parets de la nau i el material recuperat en el nivell de terres sobre el qual s'assentava ens aporta una cronologia del segle XVII. És cert que no podem precisar atès que en aquest estrat no hi havia gaire presència de materials, però és una cronologia que s'avé amb la documentació disponible i és molt possible que funcionés com a paviment de la casamata quan aquesta es va convertir en magatzem a finals del s. XVII (Puig, 2003).

Pel que fa a la nau est de la casamata, que presentava un estat de conservació més precari, sense sostre ni la paret de tancament sud en alçat, cal destacar l'anivellament d'uns 70cm de potència observada que cobria tot l'espai interior i estava format per terres i runa (blocs de pedra i material de construcció) amb presència de vidre i plàstic que ens l'inserien en ple segle XX.

D'aquesta nau hem pogut documentar els murs de tancament sud (UE 1006 i UE 1013), el primer que seria el construït al s. XVII, en el moment en que es converteix la casamata en magatzem i el segon situat per sobre com a reforma i tancament al s. XVIII quan es construeix el sostre a prova de bombes. L'estat de conservació d'aquests murs era molt precària, es conservaven a nivell de fonamentació amb una o dues filades per sobre de la banqueta de fonamentació en el cas de mur UE 1006.

BIBLIOGRAFIA

CASTELL, R., CATLLAR, B., RIERA, J. 1994, *Ciutats de Girona, Catàleg de plànols de les Ciutats de Girona des*

del segle XVII al XX, Girona, COAC, Diputació de Girona. Citat a Puig, A. M. (2003) Memòria d'excavació. Control arqueològic del desenrunament del Baluard de Sant Andreu. Memòria inèdita. Servei d'Arqueologia.

DE LA FUENTE, P. 1998, *Les fortificacions reials del golf de Roses en l'època moderna*, Col.lecció Papers de Recerca 3, Ajuntament de Roses. Citat a Puig, A. M. (2003) Memòria d'excavació. Control arqueològic del desenrunament del Baluard de Sant Andreu. Memòria inèdita. Servei d'Arqueologia.

DÍAZ, C., PALOU, H., PUIG, A.M. 1998, *La Ciutadella de Roses*, Quaderns de la Revista de Girona 77, Ed. Ajuntament de Roses Fundació Roses Història i Natura.

PUIG, A. M. 2003, Memòria d'excavació. Control arqueològic del desenrunament del Baluard de Sant Andreu. Memòria inèdita. Servei d'Arqueologia.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA PREVENTIVA A LA CORTINA SE DEL CASTELL DE SANT FERRAN (FIGUERES, ALT EMPORDÀ)

Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

La intervenció arqueològica a la cortina SE del castell de Sant Ferran, autoritzada entre els mesos de febrer i maig de 2015, va venir motivada per les obres de consolidació i restauració d'una part de la mateixa segons el projecte *Obras de consolidación y restauración de las cornisas de la cortina sureste de la fortaleza de San Fernando en Figueras (Gerona)*, de l'arquitecte Dr. Rafael Vila Rodríguez. Aquests treballs pretenien mantenir i recuperar, en la mesura del possible, l'aspecte original d'aquesta part del monument, per la qual cosa calia eliminar tot aquells afegits recents, sense interès ni històric ni artístic, i solventar tots els problemes generats per les diferents patologies presents en la seva estructura. En primer terme s'havien d'impermeabilitzar les voltes a fi d'evitar les aigües dels escòrrecs superficials i les que es filtraven entre les terres que les cobreixen. També s'havia de recuperar la cornisa de la façana exterior, en la que s'havien produït diversos despreniments al llarg dels anys. Finalment, s'havia d'actuar sobre les reparacions recents, especialment les relatives als desperfectes provocats per la voladura de l'any 1939, en les quals s'havien emprat tècniques i materials poc apropiats. El promotor de les obres ha estat el Instituto del Patrimonio Cultural Español (IPCE) del Ministerio de Cultura.

El castell de Sant Ferran està situat a l'extrem NW de Figueres (Fig. 1), al capdamunt de la Muntanyeta o muntanya dels Caputxins, nom que rep pel fet d'haver-hi hagut l'antic convent d'aquesta orde. El Castell gaudeix de la màxima protecció, declarat com a Bé Cultural d'Interès Nacional des del decret de 1949, amb el número de registre de l'Inventari del Patrimoni Arquitectònic Català 846-MH (RI-51-5897, BIC del Patrimonio Histórico Nacional), inscrit també en el Catàleg del Patrimoni Monumental Europeu amb el núm. d'inv. E-GE-183.



Figura 1. Emplaçament del castell de Sant Ferran al NW de la ciutat de Figueres.

La seva construcció, iniciada l'any 1753 segons projecte de l'enginyer director del Principat Juan Martín Zermeño, és de gran dimensions, i destaca en els plànols de la ciutat. La superfície del sòl on es troba amida unes 480 ha, 55 ha de les quals corresponen a la fortificació i 32,5 ha d'aquestes al recinte interior; amb un perímetre de 2.100 m en el cordó de la muralla i 3.120 m en el camí cobert. Es tracta d'una fortificació de planta abaluartada i forma pentagonal. El recinte interior està format per 6 baluards units per cortines, i se separa del recinte exterior, dotat d'hornabecs, revellins i contraguàrdies, per un ampli fossat. El pati d'armes o plaça central, al voltant de la qual s'organitzen els diferents edificis, amida 149 m per 80 m de costat; sota el pati hi ha diverses cisternes amb una capacitat per a 10 milions de litres d'aigua.

L'espai objecte de la intervenció correspon a la meitat sud de la cortina que es troba entre el baluard de Sant Narcís i el de Santa Tecla (Fig. 2), a l'est de l'edifici de l'Arsenal. En aquest tram de muralla s'adossa un edifici de dos nivells: el superior, a peu del carrer que el separa de l'Arsenal, està compartimentat amb diverses casamates, i l'inferior, a nivell del fossat exterior, allotja les cavalleries, una de les construccions més interessants i millor conservades del castell. La coberta de l'edifici funciona com a andador, espai d'uns 23 m d'amplada que queda ran del parapet de la muralla. En aquest parapet, que té una alçada mitjana de 2 m per un gruix d'uns 5 m, s'obren diferents troneres per l'artilleria, amb els respectius assentaments o esplanades per als canons. Aquestes obertures estan revestides amb maons i solen tenir 3 m de llum de boca per uns 0,80 m a la banda interior; els espais entre elles, de mur massís, reben el nom de merlets.

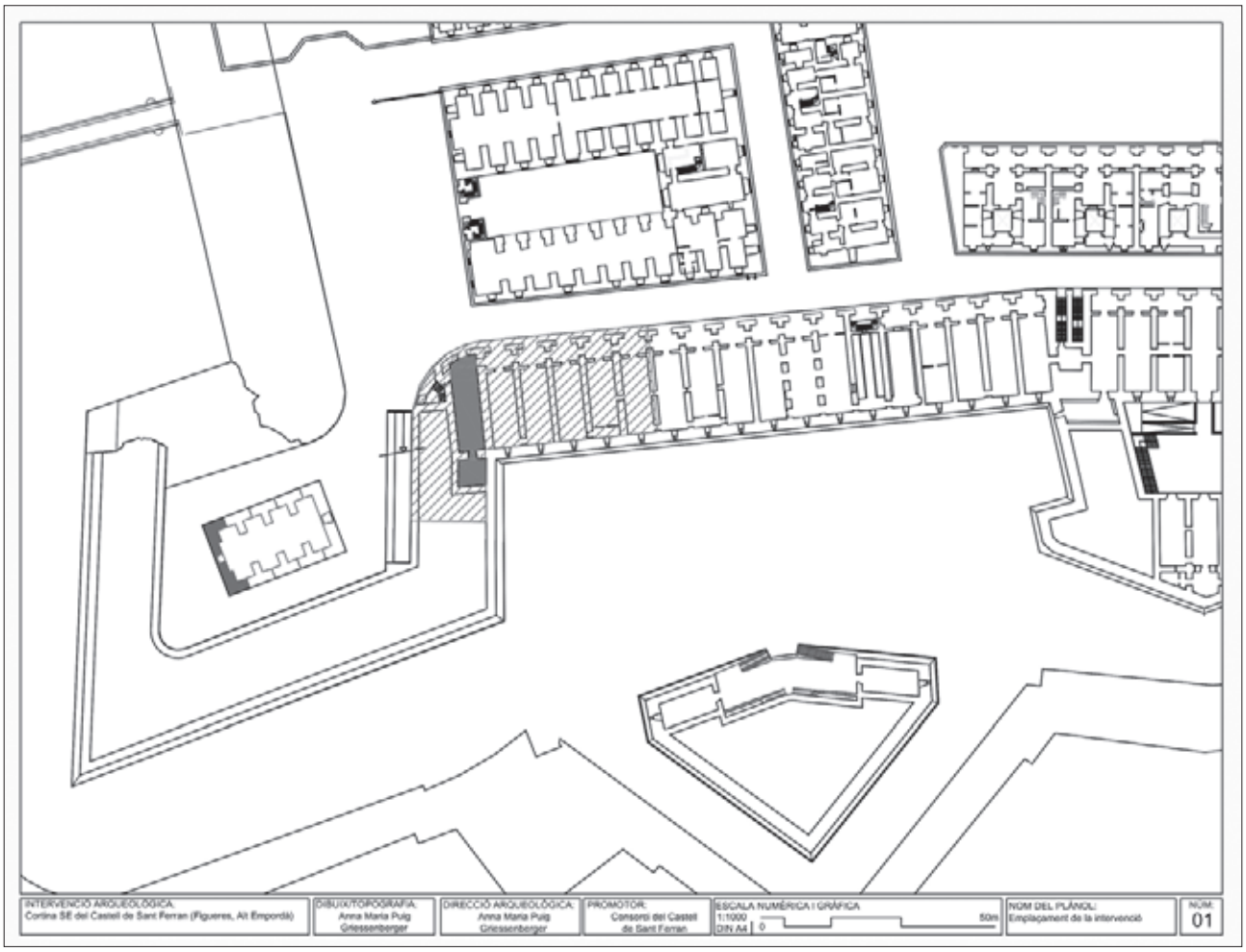


Figura 2. Detall de la planta del castell amb indicació de la zona on s'ha fet la intervenció.

DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS I LES TROBALLES

El sanejament de la coberta de les casamates

Els treballs de sanejament varen consistir, en primer lloc, en retirar el paviment de ciment portland existent –molt malmès–, i en rebaixar, reposar i donar els pendents adequats a la capa de terra de sota dit paviment, disposada directament damunt les voltes de les casamates (Fig. 3). Abans, però, es varen practicar un seguit de cales per a comprovar no només la naturalesa i la potència d'aquest estrat sinó també per a descobrir a quina profunditat es trobaven les voltes de les casamates i com era el seu extradós. Es va constatar que aquest s'havia fet a base de maons posats plans, a la catalana, col·locats a la mescla en grup de dos, mentre que l'intradós és de maons posats a plec de llibre o sardinell. La capa de terres que cobria la volta tenia una consistència argilosa, molt compactada, barrejades amb algunes petites pedres.

Un cop extret el gruix necessari de terres va quedar a la vista la cara interior del muret que corona la façana de l'edifici a nivell de coberta, on hi ha la cornisa, que originalment era de carreus de pedra de Figueres però que en un bon tram es trobava reparada amb rajol col·locat a sardinell.

El buidat de terres, finalment, va deixar a la vista dues plataformes per a canons, una a l'extrem sud de la cortina SE i una altra a l'extrem oest del flanc nord del baluard de Sant Narcís (Fig. 4). La primera sembla que seria resultat de l'artillat de la plaça projectat l'any 1881 i aprovat el 1883, i que correspondria a la instal·lació necessària per a la maniobra d'un canó del tipus BR 14 Cc (canó de bronze amb ànima ratllada, de 14 cm, amb tanca de cunya), amb retrocàrrega. Les restes de la plataforma descoberta coincideixen amb la descripció que es conserva d'aquest artillat, a base de 3 carrils de ferro –16 cm de gruix– muntats sobre carreus de pedra –tres per cada carril–, sobre el quals giraven les rodes dels canons, situats de forma equidistant entre si i en relació al pern del "pinzote", que era la peça o l'eix que permetia el gir (Fig. 5). Els carreus dels carrils són de calcària de Figueres, d'una amplada mitjana de 30 cm per una llargada diversa, per tal de adaptar-se al contorn semicircular. La pedra



Figura 3. Vista general de la coberta de la cortina, des del S, un cop retirades les terres del terraplè.

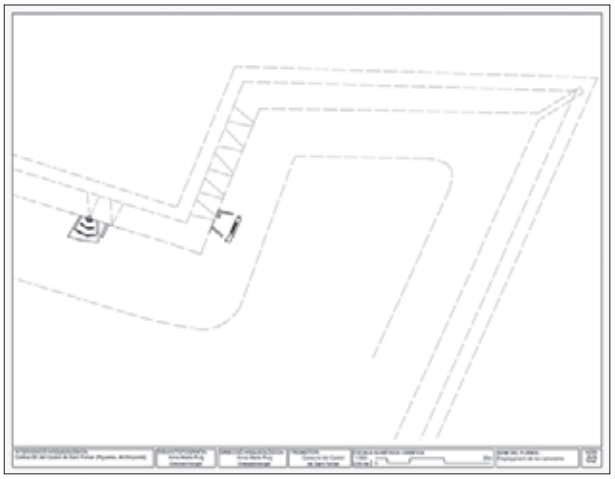


Figura 4. Emplaçament de les troneres descobertes.

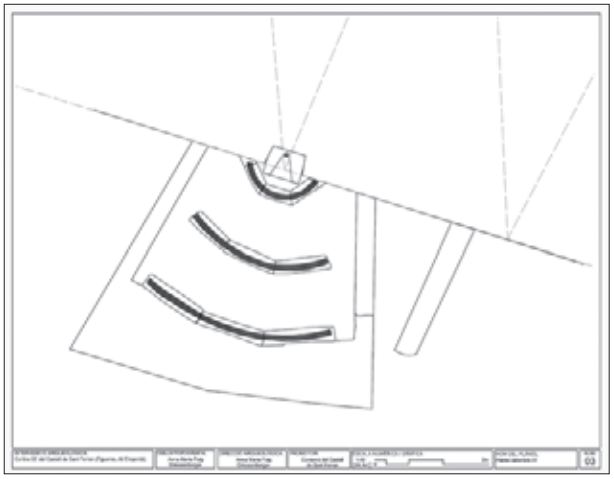


Figura 5. Detall de la planta de la plataforma de la primera tronera.

del pern i el primer carril estan separats només 21 cm, mentre que entre el primer i el segon carril hi ha 117 cm, i entre el segon i el tercer 127 cm. El conjunt es disposa sobre una mena de marc, una plataforma de forma trapezoïdal i amb pendent cap al parapet, d'uns 30 cm d'alçada mitjana (Fig. 6). Els documents especifiquen que per a construir-la fou necessari rebaixar el nivell del terraplè aquests 30 cm per tal de no variar l'alçada respecte de la tronera del parapet. El mateix text parla encara de la necessitat de rebaixar 35 cm per col·locar els carreus que sostenien els carrils i 55 cm pel carreu del "pinzote". Finalment, a cada costat de la plataforma es conserven les restes, força arrasades, dels murs dels travessers que feien de protecció d'aquesta estructura, tant per a l'artilleria com per als seus servents, murs que estan fets de mamposteria, amb una amplada mitjana de 40 cm.

Al costat sud d'aquesta tronera i plataforma, separada per un merlet, hi ha una altra tronera, de la qual no es va localitzar cap estructura associada, possiblement per correspondre a una fase anterior de l'artillat o haver estat del tot amortitzada.

En l'excavació d'aquestes troneres es varen localitzar les restes de 7 ampolletes de vidre, 5 d'elles completes i d'altres 2 només la base, l'ús de les quals és difícil de determinar. És possible que servissin per a contenir alguna substància que servís per a encebar la càrrega de pólvora del canó. També es va trobar, fragmentat, un martell percutor d'un fusell, de bonze.

La segona de les plataformes (Fig. 4), situada en el flanc nord del baluard de Sant Narcís, es va recuperar força malmesa, atès que només es varen poder veure els murs dels travessers, especialment el del costat est, d'uns 30 cm d'amplada, així com el mur que delimitaria l'estructura al sud, d'uns 70 cm de mitjana d'amplada; sense restes de plataforma ni de carrils de desplaçament per al canó. Potser es tracta d'alguna altra tipologia d'emplaçament d'artilleria diferent a l'anteriorment descrita; la documentació sembla indicar que aquesta part de la fortalesa s'havia artillat amb canons de 8 cm llargs. De fet, la boca interior de la tronera no té res a veure amb la de l'altra plataforma. No podem descartar, però, que la causa de la modificació/destrucció s'hagués produït en disposar el que sembla una mena xemeneia de ventilació, adossada al mur del través est.

La recuperació de la casamata

La casamata en la que es va actuar correspon a la més meridional de l'edifici, situada ja fora de la cortina, a l'angle entre aquesta i el flanc del baluard de Sant Narcís, just al costat de l'escala de baixada cap a la planta baixa, on es troben les cavalleries (vegeu Fig. 2). A diferència de la resta de casamates de la cortina que es conserven, aquesta consta de dues sales amb un accés des del carrer; aquesta obertura es degué malmetre durant la voladura del 1939, ja que part del muntants i l'arc estan reparats amb maons. La sala primera, la més gran, amida



Figura 6. Plataforma de la primera tronera amb els carrils de ferro sobre carreus de pedra de Figueres, protegida per parapets.



Figura 7. Vista general, des de l'est, del paviment original de còdols de la casamata, molt mal conservat, objecte de restauració.

uns 20 m de llargada per uns 5,70 m d'amplada mitjana. Al sud comunica amb l'esmentada escala a través d'una obertura gran, emmarcada amb carreus de pedra i arc rebaixat, i al nord, a través del porxo i d'una porta dovellada d'arc de mig punt, amb la casamata veïna per aquest costat. Al fons es troba la sala segona, de planta quadrangular, més petita, de 5,75 m per 6 m de costat (més ample E/W), amb la qual es comunica a través d'una porta feta amb carreus ben escairats, tant en els brancals com en l'arc, que és rebaixat.

A la sala gran, els treballs varen consistir en retirar els paviments recents al mateix temps que es repicaven els murs i es netejava tot el conjunt que, fins aleshores, havia tingut un ús com a sanitaris. Sota el primer paviment de mosaic hidràulic es va detectar un segon, de ciment portland, d'entre 3 i 4 cm de gruix, amb un dibuix de línies esgrafiades formant panots i lleugerament texturitzat en superfície, malmès per la instal·lació dels tubs d'aigua dels sanitaris. Sembla que aquest darrer paviment hauria mantingut en funcionament una canalització de caixa de maons (amb peces de 28 cm per 14 cm), que travessava la sala en sentit E/W, suposadament anterior. El darrer paviment, el més antic i original de la sala, seria de còdols, clavats en una preparació de morter de calç i sorra d'uns 8/10 cm de gruix. Aquest terra, molt malmès i parcialment conservat, hauria ocupat tota la sala a excepció de l'entrada, en la part que coincideix amb el porxo, on el paviment és de lloses de pedra calcària. Els còdols esmentats es varen disposar formant una mena d'encoixinat, com a pans de forma quadrangular separats per franges enfondides, dibuixades amb còdols una mica més grans, ben posats i alineats (Fig. 7).

En un punt on el paviment es trobava més malmès, es va fer una cala, d'1 m per 1 m de costat, a tocar de la canalització de maons esmentada, a fi de reconèixer l'estratigrafia que hi havia sota els còdols i arribar a la volta de coberta de la planta inferior. En aquesta cala es va comprovar com per sota del morter que lligava el còdols hi havia una segona capa de preparació, d'uns 12 cm de gruix, amb pedra petita, morter de calç i fragments de maons, bàsicament runa, que cobria directament el nivell de rebliment de la volta. Quant a la volta, es va constatar que estava feta amb maons disposats a plec de llibre o sardinell.

A la segona sala, la situada més a l'est, el paviment existent era de ciment portland, sobre el qual s'havien disposat diversos sanitaris recents, ran dels murs est i sud –aquest amb plaques turques. Les aigües brutes vessaven cap un tub que travessava en diagonal cap a la porta d'accés de la sala i d'aquí cap un desguàs que s'introdueix per la volta cap a la cambra soterrània. Al marge d'aquestes canalitzacions recents, sota el paviment es va localitzar un sistema antic de desguassos, centrat al mig de la sala, del que només en quedava l'empremta circular de la base i diversos tubs de ferro –en forma de sifó–, 6 en origen, distribuïts perimetralment, que també perforaven la volta de coberta de la sala inferior. Aquestes restes correspondrien, amb tota seguretat, a algun tipus de sanitari, unes latrines, que es degueren eliminar en fer la nova instal·lació de serveis higiènics de la sala, el funcionament de les quals s'explica a partir de l'estructura descoberta en la planta inferior, que descriurem més endavant.

La planta inferior de la casamata

A la planta inferior també es varen fer treballs de neteja i d'eliminació de restes recents, que emmascaraven i enlletgien l'estructura original de l'edifici. Cal dir que aquesta part no presenta la mateixa distribució que la planta superior, sinó que funciona com un espai de pas cap a les cavalleries, repartit en dues sales, una a cada costat de l'escala. Al respecte de les cavalleries, dir que es conserva només el tram entre el baluard de Sant Narcís i el de Santa Tecla, en el qual encara es veu, en bon estat,



Figura 8. Estructura central de la sala inferior que feia de suport dels tubs que baixen del sanitari central de la sala segona.

el sistema d'estabulació dels animals. Quant a aquestes sales del costat de l'entrada, dir que l'accés a la de més a l'est –situada sota el flanc del baluard de Sant Narcís–, estava tapiat, ignorem des de quan i per quina raó. Aquest tapiat es va retirar, el que va permetre veure la dimensió de l'estança i el mur que la separava de l'espai que queda just per sota de la sala segona, abans descrita.

Sota la sala segona, amb unes dimensions similars a aquesta, hi havia una estança, d'uns 4 m d'alçada, totalment cega. En un primer moment només s'hi va poder accedir per un registre obert a la volta, des de la planta superior, però més tard s'hi va practicar una entrada en el mur oest, per tal de facilitar la neteja de l'espai, en un punt on ja s'apreciava un anterior esvoranc, tapiat. En el seu interior, per damunt del paviment, hi havia restes d'excrements i runa, amb una alçada força notable, que es va suposar procedien de les latrines instal·lades a la planta superior. La construcció d'aquest espai, a nivell de murs perimetrals, és de mamposteria, mentre que la volta, amb un eix E/W, és de punt rebaixat i feta enterament de maons disposats a sardinell. El paviment és de lloses de pedra calcària ben encaixades i amb una inclinació cap el nord, ben segur per a donar sortida a les aigües brutes cap a l'exterior del fossat, comunicació que no veiem pel fet de tenir adossades estructures posteriors.

Quant a la seva funció com a pou negre, hem de considerar diverses fases. En primer lloc, esmentar l'existència d'un ampli desguàs, l'original de l'estructura, que prové del costat sud, i que té forma de mina, d'1 m d'alçada i 0,84 m d'amplada, amb la base plana, aparentment feta amb lloses de pedra, i els laterals i la coberta –de mig punt– de maons. Aquest desguàs, que encara presenta en el seu interior restes d'excrements acumulats, vessava directament dins del pou, i, per tal de no quedar embossat, es trobava aixecat uns 0,80 m del terra.

En una segona fase es va afegir un segon desguàs, que té relació amb l'estructura descoberta a la planta superior, que hem relacionat amb algun tipus de sanitaris. Aquest element, que consisteix en una columna de forma quadrangular, feta de maons, buida a l'interior i amb uns forats a diferent alçada distribuïts per les seves cares (Fig. 8), se situa al centre de l'espai. Agafats a les cantonades hi trobem restes dels tubs de ferro que connectaven amb els sifons descoberts a la planta superior, i que vessaven les aigües brutes directament cap a l'interior del pou.

En darrer terme hauríem de considerar les restes d'un desguàs que es va trobar a l'extrem est de la volta, i que ocupava una part d'aquesta, el qual estava amortitzat. Un tub de ciment, encara més recent, entrava per l'extrem oest i perforava la paret, provinent de les sales annexes a l'entrada de les cavalleries des del carrer que hi ha davant l'edifici de les casamates, entre aquest i l'Arsenal. Aquest desguàs general no vessava les aigües en el pou negre que ens ocupa sinó que es dirigia cap a una fossa asèptica que hi ha excavada en el fossat exterior

CONCLUSIONS

Malgrat que els treballs arqueològics foren molt puntuals, han permès obtenir dades de les diferents fases d'ús d'aquest espai de la cortina sud-est, que tot seguit descriurem per ordre cronològic.

Les obres originals de mitjan segle XVIII

Per les representacions gràfiques que es conserven, s'ha constatat que la configuració de la casamata de l'extrem sud de la cortina és la mateixa que la concebuda al segle XVIII, durant la construcció del Castell. Així ho veiem en el plànol de l'any 1764, de l'enginyer Juan Caballero, i en un altre, molt similar a aquest, que és de l'any 1784, d'autor desconegut (Castells, Catllar i Riera 1994, 102-103 i 108-109, respectivament). L'ús de les casamates



Figura 9. Detall del plànol de l'any 1784 amb les casamates de la cortina SE, entre els baluards de Sant Narcís i Santa Tecla (Castells, Catllar i Riera 1994, 109).

d'aquesta cortina, com s'especifica en els plànols, era per a l'allotjament de les tropes, tot i que la que ens ocupa també està indicada com a arsenal. Si ens fixem en el detall del plànol de 1784 (Fig. 9), veiem la compartimentació de la casamata en dues sales connectades entre si, al costat d'un altre espai, més petit, que és on es troba l'accés a les escales que porten a la planta inferior, on hi ha les cavalleries.

En el plànol de l'any 1784 també trobem representada la xarxa de canalitzacions, amb els corresponents registres, que circulen pels carrers de la plaça, entre els diferents edificis. Al respecte, veiem el traçat de la canalització que prové tant del carrer que hi ha al sud de l'Arsenal com el de la que prové del carrer que hi ha a l'est del mateix edifici, les quals conflueixen a l'espai a l'entrada del baluard de Sant Narcís, així com del braç que, des d'aquí, es dirigeix cap a l'extrem est de la casamata. Aquest braç és, amb tota seguretat, el localitzat a l'estança soterrània sota la sala segona de la casamata, utilitzada com a pou negre. En base a això, entenem que aquest espai ja hauria estat concebut com a tal en l'estructura original del castell. Això explicaria que la resolució a la problemàtica de la conducció i l'evacuació d'aigües brutes de la plaça seria una obra primerenca, original, empresa pels mateixos enginyers que varen concebre el castell.

També seria d'aquesta època el paviment de còdols trobat a la sala primera de la casamata, molt malmès per les reformes relatives als usos posteriors de la mateixa.

L'artillat de 1883

Les restes que corresponen a aquesta fase són les localitzades a la part de l'andador o terraplè de la cortina, sobre l'edifici de les casamates, ran del parapet de la muralla. Malgrat que les troneres que veiem en el parapet d'aquest tram de cortina es degueren concebre molt abans, potser ja en el moment del traçat de la fortificació, el cert és que tal com ens han arribat responen a modificacions posteriors. Sabem que les primeres notícies documentals sobre l'artilleria del castell són de l'any 1794, de l'artiller Tomás de Morla, el qual, en el context de la Guerra Gran, va posar sobre la taula els defectes que aquesta presentava, tot qüestionant la seva efectivitat i proposant reformes. Aquestes, però, no es portaran a terme fins més tard. Es conserven informes sobre un nou sistema d'artilleria de l'any 1860 i del 1881 (Díaz 2001, 410-417). Quant aquest darrer, que és el que ens interessa, no es va aprovar, però, fins l'any 1883, i en base a necessitats ja formulades en un avantprojecte de l'any 1866. El document que hi fa referència és el *Proyecto de las obras necesarias para el artillado provisional del Castillo de San Fernando*, que es conserva a l'Archivo General Militar de Segovia (Sección 3ª, División 3ª, Legajo 52). Entre les obres noves que s'executaren, s'especifica: "Hay que ejecutar ocho clases de obras nuevas y son las siguientes: Plataformas o explanadas para marcos giratorios, explanadas para morteros, explanadas para cañón con montaje ordinario, apertura de nuevas cañoneras, modificación de las caras de antigues cañoneras, elevación del parapeto o del plano de fuego y finalmente composturas parciales en las explanadas existentes y traveses de nueva planta para proteger en cierto modo las piezas principales que han de colocarse" (Díaz 2001, 417). Les que ens interessen són les plataformes o esplanades per a marcs giratoris, que corresponen als assentaments dels canons de retrocàrrega de 14 cm, de les que hem trobat un exemplar força ben conservat a la cortina SE.

Cal dir que, com a obres provisionals, tal com diu el títol del projecte aprovat, es va optar per la solució més econòmica, per la qual cosa no es varen construir les desitjades casamates per a protegir l'artilleria i els seus servents, que devien ser molt costoses. Per aquesta raó, també en aquest moment, com diu el text, es varen construir murs travessers per a les diferents peces dels baluards i les cortines, dels quals també hem localitzat exemples en les troneres en les que s'ha intervingut arqueològicament. Aquestes estructures de protecció servien per a la defensa davant del foc dit d'"enfilada", però no pels de trajectòria corba, i tenien l'avantatge de ser econòmiques i fàcils de reparar.

Aquestes obres de final del segle XIX eliminaren, allà on fou necessari, les troneres del projecte original, que tenien un paviment de lloses de pedra, tot i que no totalment, atès que encara se'n conserven alguns exemplars. També obligaren a modificar algunes de les troneres

existents, per adaptar-les a la nova artilleria, tal com hem pogut comprovar en la part on s'ha intervingut. Sabem de nous projectes d'artillat del Castell posteriors, un d'ells datat de l'any 1898, i consta que no n'hi va haver cap altre en el segle XX (Díaz 2001, 418).

Les reformes recents

Ja dins del segle XX s'haurien produït diverses actuacions que emmascararien i desfigurarien diverses parts de la cortina SE. En primer terme ens hem de referir a les que es degueren emprendre després de la voladura de l'any 1939, produïda al final de la Guerra Civil espanyola. Al respecte, sabem que va resultar molt afectada la part més propera al baluard de Sant Narcís, a conseqüència de la destrucció de la porta d'entrada del recinte interior, que va ensorrar tot el pany de muralla immediat. De fet, aquesta, juntament amb la part més al nord de la cortina, la que correspon al tram NE, són els espais més destruïts de tota la fortalesa.

L'angle sud-oest de la cortina presentava diverses esquerdes i peces de pedra desplaçades de lloc, així com reparacions amb materials que no són els originals, resultat d'aquestes reformes recents. Precisament en aquest punt dóna la impressió que la volta de la coberta de l'espai on hi ha les escales de baixada a les cavalleries es va haver de refer, tot i que amb els mateixos materials i tipus constructiu, com també es va haver de substituir la cornisa original, que s'havia destruït, amb maons disposats a sardinell. En l'excavació de l'any 2006 (Puig 2006) també es va veure com el carrer immeditat a la cortina, el que hi ha entre aquesta i l'Arsenal, es va aixecar damunt una capa de runa, amb un sòl de terra compactada, que encara és la cota de l'actual nivell de circulació.

Molt probablement d'aquesta època de postguerra seria el paviment de ciment portland de l'interior de la casamata, que es conservava encara a la sala segona, la que es troba al fons. Sembla que aquest paviment es degué disposar en algun moment en què aquest espai s'utilitzà com a serveis higiènics de la tropa aquarterada. Més recentment, en alguna reforma d'aquesta sala, s'haurien canviat els sanitaris, part de les instal·lacions i s'hauria col·locat, a l'àmbit més gran, el de la sala primera, un paviment de mosaic de morter hidràulic, que no descartem procedís de la fàbrica propera de Vilafant.

BIBLIOGRAFIA

CASTELLS, R., CATLLAR, B., RIERA, J. 1994, *Ciutats de Girona*, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya-Girona, Diputació de Girona.

DÍAZ, C. 1982, *El castell de Sant Ferran de Figueres*, Barcelona, Generalitat de Catalunya.

DÍAZ, C. 2001, L'artilleria i el castell de Sant Ferran de Figueres, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 34, Figueres, 401-422.

PUIG, A.M. 2006, *Memòria d'excavació. Seguiment de les rases de serveis projecte executiu per la ubicació de l'escola taller*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia.

PUIG, A.M. 2015, *Memòria d'Excavació. Intervenció arqueològica preventiva a la cortina SE del castell de Sant Ferran (Figueres, Alt Empordà)*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia.

CONSTRUCCIÓ D'UNA RASA ALS CARRERS DE COVADONGA I DE CERVANTES DEL CASTELL DE SANT FERRAN DE FIGUERES

Joan Manel ALFARO GIL *

INTRODUCCIÓ

Des de l'obertura al públic de Sant Ferran el juny de 1996, una de les prioritats dels responsables del monument ha estat el soterrament i racionalització de les escomeses d'aigua i de llum que es trobaven estesos per diferents carrers i façanes de molts edificis de la fortalesa. Aquesta tasca ha anat lligada a diferents intervencions als espais de més ús com l'hospital de la postguerra (residència militar des de 1998), l'arsenal (seu del Consorci des de 2003) o l'edifici de pavellons número 2 i casamates properes (espais ocupats per una escola taller entre 2005 i 2010).

A l'actualitat, el sector sud i sud-est del cos principal de la fortalesa presenta ja un estat força acceptable pel que fa a les escomeses d'aigua i de llum però no succeeix així amb el sector oest. En aquest hi subsisteix encara una gran canonada de polietilè que el recorre de nord a sud, que és el darrer testimoni d'una solució provisional davant les fuites constants de l'antic sistema de distribució d'aigua de Sant Ferran.

OBJECTIU DE LA INTERVENCIÓ

L'objectiu de la intervenció ha estat l'eliminació el tram sud de la canonada de polietilè que corre pel carrer de Cervantes, des de darrera l'església fins a l'edifici de pavellons número 3, on actualment es troben els serveis per als visitants així com les oficines del Museu. Aquest tram de canonada forneix d'aigua la bassa del fossat on abeuren les daines així com la cuina d'aquest pavelló. Per tal de poder continuar amb el subministrament als elements citats i apropar les escomeses d'aigua i de llum al sector oest, era necessari connectar aquests amb un registre situat a l'entrada del carrer, entre els pavellons número 1 i 3, conegut com a carrer de Covadonga. Per a aquesta finalitat, durant els dies 1 al 4 d'abril de 2014 es realitzà una rasa (de 40 centímetres d'amplada per 60 centímetres de profunditat) d'un extrem a l'altre d'aquest, perllongant-la fins al vial contigu conegut com a carrer de Cervantes. A més de la rasa, es va procedir a la construcció dels registres corresponents.

LA INTERVENCIÓ

Les particularitats del terreny per on transcorre el carrer de Covadonga, la major part del qual és assentat sobre la roca, ha fet especialment important l'elecció del lloc on fer la rasa que ens ocupa. Tant la dificultat que comportava excavar la roca com l'agressió conseqüent al monument, ens ha portat a aprofitar una antiga rasa que es va haver de practicar a la dècada dels setanta del segle XVIII per fer passar per aquest carrer la canonada de desguàs de les latrines dels edificis de pavellons número 1 i 2 (Alfaro/De la Fuente 2004, 64-66). Aquesta, recorre el carrer pràcticament pel mig i la seva especial tipologia i el sistema utilitzat per a la seva construcció ha possibilitat l'aprofitament del seu traçat per efectuar la rasa sense perill d'afectació a cap element original.

El resultat de l'excavació ha donat dos nivells de terres clarament diferenciats. El primer i més superficial, de no més de 10 centímetres de gruix, correspon a una terra negra sobre la qual hi havia arrelat gran quantitat de vegetació. Aquest estrat ha rebut la numeració UE 10.003. Els 50 centímetres restants, fins a completar el total de la profunditat de la rasa, ha rebut la numeració UE 10.004. Es tracta d'una terra argilosa molt compactada en la qual es troben alguns còdols de diferents dimensions així com pedres calcàries molt escairades. Aquestes darreres sembla que podrien provenir de la mateixa excavació de la rasa d'època.

El resultat de l'excavació al carrer de Cervantes ha donat els mateixos resultats que l'anterior. El més superficial ha rebut la numeració UE 10.301. Els 50 centímetres restants la numeració UE 10.302. Durant els treballs han

* Fundació Les Fortaleses Catalanes

estat localitzades dues canonades que han donat lloc a l'aparició de dos UUEE més com a resultat de les excavacions que es portaren a terme per instal·lar-les. El UE 10.303 correspon a la canonada de ferro instal·lada entre 1927 i 1929 per subministrar aigua a les diferents dependències de la fortalesa. El UE 10.304 correspon a la canonada de PVC col·locada al 1984 per tal de proveir la fortalesa des del dipòsit d'aigües municipal fins al dipòsit de ferro de l'església (Díaz 2004, 257-279). Ambdós UUEE estan formats per terres grisoses resultat de la barreja dels dos estrats.

ESTUDI DEL MATERIAL ARQUEOLÒGIC

A pesar de la reduïda superfície d'actuació, poc més de 24 metres quadrats, el garbellat de les terres provinents de l'excavació ha donat com a resultat la recuperació de gran varietat de restes arqueològiques. I són precisament aquestes les que han donat rellevància a una senzilla intervenció que no ha afectat a cap estructura d'època. Materials de construcció com els 53 fragments de canalització de ceràmica vidriada de diversos colors; 295 fragments de ceràmica, corresponents a 134 individus, entre ceràmica de taula i popular que, si bé destaquen per la quantitat, constitueixen un conjunt de peces bàsicament utilitàries i humils; 27 fragments de vidre corresponents a 13 individus, en la mateixa línea que la ceràmica; materials metàl·lics diversos com culleres, claus o farratges; monedes com una peça de dos maravedís datada entre 1718 i 1720, una de cinc cèntims datada el 1870 i encunyada a Barcelona per l'empresa Oeschger Mesdach i Cia o una de cinc cèntims d'alumini de 1941; una divisa de director de música de 1ª datada entre 1932 i 1943; ossos de fauna variada i malacologia; material elèctric com aïllants de porcellana i estris d'ús personal com una maquinetes d'afaitar de la dècada dels quaranta o cinquanta. Finalment, i destacant clarament sobre el conjunt, es troben les restes relacionades amb la munició.

Han estat recuperats un total de 65 objectes: 24 baines, 5 culots, 24 bales, 1 tap de transport de baina d'artilleria i onze fragments de projectil d'artilleria o bombes d'aviació. La munició pertany als calibres: 7x57 mm, 7,62x51 mm, 7,62x54 mm, 7,92x57 mm, 11 mm, 14,4 mm (Lanza 1978) (Calvó 1981), de 19 lliures (Calvó 1976) i de 16 lliures (Aramburu 1853) (Calvó 2015). La seva datació va des de l'any 1793 al 1974. El conjunt, tot i no figurar-hi cap cartutx complet, constitueix un esplèndid compendi de bona part de la munició utilitzada per l'exèrcit durant prop de dos segles. La major part de les restes provenen d'UE 10.003 i en molta menor quantitat d'UE 10.301.

El primer calibre, el 7x57 mm, correspon a la cartutxeria de l'armament conegut com a Màuser espanyol. El model de 1893 fou reglamentari a l'Exèrcit Espanyol a partir d'aquesta mateixa data, i el fusell Màuser espanyol de 7 mm ho fou l'any anterior. Ambdós es mantingueren reglamentaris i en fabricació, amb l'aparició de gran diversitat de models al llarg dels anys, fins al 1962. No fou fins el 1897 que es començà a fabricar a Espanya (Fàbrica Nacional de Toledo, Pirotècnica Militar de Sevilla, Societat Santa Bàrbara de Lugones a Oviedo) i a les colònies (Pirotècnia de l'Havana a Cuba i Pirotècnia de Manila a Filipines). De les peces trobades amb aquest calibre destaca una baina percudida de 1944 fabricada a la Pirotècnica de Sevilla, una segona baina no percudida construïda el 1943 a la Fàbrica Nacional de Toledo i una bala datada entre 1893 i 1920 que pertanyé a un dels primers cartutxos que s'utilitzaren d'aquest calibre a Espanya.

L'origen del segon calibre, el 7,62x51 mm, cal situar-lo al final de la Segona Guerra Mundial amb el desenvolupament dels fusells d'assalt o fusells automàtics. Els països integrants de la NATO l'adoptaren al 1954 i es va passar a anomenar 7,62x51 NATO. El 1958 fou adoptat per l'Exèrcit Espanyol sota la denominació 7,62x51 CETME. Se n'inicià la producció en grans sèries, primerament a la Fàbrica Nacional de Palència a la que seguiren la Pirotècnica Militar de Sevilla i la Fàbrica Nacional de Toledo. Al 1963 la de Palència aconseguí un tipus oficial NATO que es començà a construir en sèrie el 1964, a la que seguiren la resta de fàbriques, i es va passar a anomenar 7,62x51 NATO espanyol. El que distingeix el CETME i el NATO són petites diferències pel que fa a les dimensions del cartutx, sense deixar per això de pertànyer al mateix calibre. A més, la baina del NATO és més gruixuda a causa de la major potència d'aquest respecte al CETME. De les peces trobades destaquen la baina d'un cartutx CETME fabricada a Toledo el 1960 i una altra d'un NATO de 1974 produïda a la Fàbrica Santa Bàrbara de Palència.

El tercer calibre, el 7,62x54 mm, correspon a la cartutxeria coneguda com a Moisin-Nagant. Aquesta, juntament amb el fusell del mateix nom, foren reglamentaris a Rússia des de 1891. Fou dissenyada pels germans de nacionalitat belga Emile i Leon Nagant i el coronel de l'Exèrcit Imperial Rus Sergei Moisin. Aquesta munició va aparèixer a Espanya durant de la Guerra Civil a causa de les massives compres de material que portà a terme el govern de la República a Rússia. Molta munició fou importada entre 1936 i 1937 però a partir de 1938 es començà a fabricar a Espanya amb maquinària francesa, anglesa, nord-americana i russa. A causa de la gran quantitat de dipòsits d'armes i municions republicanes requisades per l'exèrcit de Franco, l'armament i munició d'aquest calibre foren reglamentaris a l'Exèrcit Espanyol fins el 1956. Les peces trobades durant la intervenció semblen procedir

dels dipòsits de munició volats el febrer de 1939. De les disset baines trobades destaca una que conserva la numeració del culot en bon estat. La superior correspon a un codi xifrat, el número 18, que indica que fou produïda a la Fàbrica Estatal de Tula, a la regió russa del mateix nom. La numeració inferior, el número 37, és refereix a l'any de fabricació, és a dir, el 1937.

El quart calibre, el 7,92x57 mm, correspon a la cartutxeria coneguda com a 7,92 mm Màuser o 8 mm Màuser. Aquesta va aparèixer a finals del segle XIX i fou adoptada per Alemanya com a reglamentària fins al 1945. L'arribada d'aquest cartutx a Espanya cal cercar-la a la Guerra Civil espanyola, iniciant-se el 1938 la producció nacional. Però no fou fins finalitzada la guerra que es fabricaren a Espanya armes d'aquest calibre. Amb el calibre 7,92x57 mm només ha estat localitzada una baina. Escapçada i sense percudir, és una de les peces més interessants de les trobades. El marcatge amb les lletres E K la identifiquen com a produïda per la fàbrica de municions grega Greek Powder & Cartridge Co. a Atenes. La lletra E significa Exèrcit Grec i per tant era munició utilitzada per les forces armades d'aquest país i que foren adquirides pel govern de la República.

El cinquè calibre, el 11 mm, correspon a la cartutxeria Remington. Aquesta substituí a la Berdan a partir del 24 de febrer de 1871, data en la qual es declararen reglamentaris el fusell i la tercerola sistema Remington i es va iniciar així la producció a la fàbrica d'Oviedo. Aquest fou substituït pel Màuser espanyol el 1893 i fou donat de baixa el 26 de març de 1909. D'aquest calibre s'han localitzat dues baines que han perdut més de la meitat del cos però conserven en bon estat els culots.

El sisè calibre, el 14,4 mm, correspon a la cartutxeria Berdan i constitueix la primera cartutxeria metàl·lica adoptada reglamentàriament per l'Exèrcit Espanyol. De curta vigència, de 1867 a 1877, el sistema Berdan fou la solució temporal a la falta de recursos per la compra d'armament modern. Aquest consistia en la transformació a retrocàrrega de l'armament d'avantcàrrega amb un tancament ideat pel coronel nord-americà Hiram Berdam. D'aquest calibre s'ha localitzat una baina no percudida amb el cos pràcticament desaparegut, que conserva intacte el seu culot.

Del setè calibre, el 19 lliures, s'ha localitzat tres bales de plom per armament d'avantcàrrega. Dues són esfèriques mentre que la tercera està molt esclafada fruit d'haver estat disparada i impactada. El poc ús d'aquest calibre facilita la seva datació que es situa entre 1808 i 1859.

El darrer calibre, el 16 lliures, correspon a una bala de metralla de ferro amb un pes de 235 grams. La peça trobada, juntament amb altres 41, eren disparades per un canó de 16 lliures. La seva datació es troba entre 1793 i 1866.

CONCLUSIONS

El garbellat exhaustiu de les unitats estratigràfiques UE 10.003 i 10.301 ha posat de manifest una realitat que ja s'intuïa de fa temps i que no és altra que el gran nombre de restes de munició escampades pel monument i fàcilment accessibles. I és que Sant Ferran és un enorme i complet dipòsit arqueològic de la cartutxeria i munició utilitzada pels diferents exèrcits que passaren per Catalunya durant prop de dos segles. Ja fossin tropes invasores estrangeres, al servei dels diferents governs del país o revoltades contra aquests, totes han deixat petja al monument a través de la munició que hi ha quedat. Munició de finals del segle XVIII i principis del segle XIX per armes d'avantcàrrega, la primera cartutxeria metàl·lica apareguda a la segona meitat del segle XIX i a partir d'aquí exemples de molta de la que s'utilitzà fins als anys setanta del segle XX. Un magnífic mostrari amb molta varietat, l'estudi del qual permet apropar-nos a la història del país des del vesant científic, econòmic, industrial, comercial i polític.

La important quantitat i varietat de restes de munició recuperada durant aquesta senzilla intervenció ens obliga a exposar un seguit de reflexions. Des que el monument va ser obert a la visita pública s'han dut a terme un bon nombre d'intervencions que no han tingut en compte aquesta realitat. Si bé moltes han estat supervisades per arqueòlegs, sovint la preocupació de les direccions d'obra ha estat centrada en la localització d'estructures, conegudes o no, realitzant cales o portant a terme el seguiment de les extraccions de terres. I durant totes sempre s'ha considerat de poc interès les restes arqueològiques trobades, raó per la qual se n'ha desestimat el garbellat. És evident que darrere el poc interès es troba el cost econòmic que implica aquesta tasca, especialment en obres com algunes de les que s'han portat a terme darrerament, en les quals els moviments de terres han estat molt importants.

L'anàlisi dels materials portada a terme durant la intervenció que ens ocupa, extrets de les terres provinents dels diferents UUEE, ha confirmat que la munició i la cartutxeria es troben a la capa més superficial del terreny, a no més de 10 centímetres. Aquesta realitat, i davant la importància d'aquest tipus de material, ens porta a suggerir que abans de portar a terme qualsevol moviment de terra s'apliqui algun mètode de detecció exhaustiu que permeti la seva recuperació. D'altra manera es continu-

aran perdent infinitat de restes interessantíssimes i es privarà al monument de convertir-se en el millor catàleg de la munició i de la cartutxeria moderna i contemporània del país.

BIBLIOGRAFIA

ALFARO, J. M., DE LA FUENTE, P. 2004, *La Real Plaza de Guerra de San Fernando de Figueres*, 1ª ed., Figueres, Les Fortaleses Catalanes.

ARAMBURU, J. 1853, *Diccionario ilustrado de los pertrechos de guerra y demás efectos de artillería pertenecientes al material de Artilleria*, 1ª ed., Madrid.

CALVÓ, J. L. 1976, *Armamento reglamentario y auxiliar del ejército español. Modelos portátiles de avancarga (1839/1873)*, 1ª ed., Barcelona, editat per l'autor.

CALVÓ, J. L. 1981, *Armamento reglamentario y auxiliar del ejército español. Modelos portátiles de repetición automáticos y ametralladores (1922/1975)*, 1ª ed., Barcelona, editat per l'autor.

CALVÓ, J. L. 2014, *Artilleria de ordenanza en el ejército y la armada españoles (1728-1935)*, 1ª ed., Barcelona, editat per l'autor.

DÍAZ, C. 2004, La fortalesa de Sant Ferran i l'aigua, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, 37, 257-279.

LANZA, F. 1978, *Tratado de Cartuchería*, 2ª ed., Palència, ed. Merino.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A LES NAUS POLIVALENTS DEL CASTELL D'HOSTALRIC (HOSTALRIC - LA SELVA)

Anna BORDAS TISSIER *

INTRODUCCIÓ

El dia 5 de setembre del 2014 es va iniciar els treballs de direcció arqueològica al castell d'Hostalric. En els darrers 20 anys s'han practicat diverses intervencions en la zona de la vila i de la muralla com a conseqüència dels treballs que es deriven dels projectes municipals de rehabilitació de les muralles i castell.

Aquesta intervenció venia motivada per l'execució d'obres de rehabilitació i adequació de les habitacions en voltes que es localitzen a sota de la rampa d'accés a la part superior del castell, on actualment es localitza el restaurant (Fig. 1). Aquest projecte engegat per l'Ajuntament d'Hostalric i sota la supervisió de la tècnica de cultura de l'ajuntament, Sra. Montserrat Viader, implicava rebaixar el sòl actual de la rampa, modificada a finals dels anys 60 del segle passat amb les obres de rehabilitació del castell.

L'objectiu del control arqueològic era contrastar i documentar l'existència d'alguna estructura anterior a la rehabilitació de la rampa d'accés al cavaller i pati d'armes, i si era així procedir a la seva documentació i aplicar les mesures correctores adients, tenint en compte que el castell

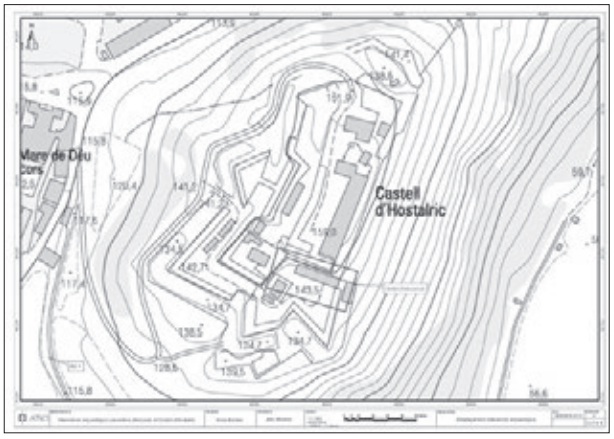


Figura 1. Plànol del Castell d'Hostalric amb la localització de la intervenció feta el 2014.

i les muralles d'aquesta població han estat catalogades com a Monument Històric Artístic Declarat (D. 5-6-1963/ BOE 18-6-1963) i es troba regulat per les lleis que protegeixen els BCIN (Bé Cultural d'Interès Nacional).

DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS EFECTUATS SOTA CONTROL ARQUEOLÒGIC

En primer lloc, es va acordar la realització mitjançant retroexcavadora de diverses rases (R.1000, 2000, 3000, 4000) al llarg del tram de la rampa per tal de poder documentar alguna resta arquitectònica o nivell d'ús anterior al paviment actual. Davant dels resultats obtinguts es va procedir al control del rebaix de totes les terres fins a buidar els carquinyols de les voltes de les cambres inferiors (R.9000). En segon lloc, es va poder realitzar dos rebaixos més: un al final de la rampa (R.5000, 6000) i un altre davant de la zona de la darrera cambra en volta que no té accés des del pati d'armes (R. 7000).

Treballs efectuats a la zona de la rampa

Aquí els treballs de rebaix van permetre posar al descobert la part superior de les voltes de les cambres inferiors (Fig. 2), així com, diverses canalitzacions laterals que desguassaven cap la zona baixa del pati d'armes i que no serien afectades per les obres, ja que es tornarien a cobrir. A la zona central de la mateixa rampa i a tocar del mur que envolta el pati d'armes es va localitzar un pou amb coberta que es trobava adossat a un contrafort del mur (Fig. 3). A la vegada aquest pou desguassava a un sostre en volta de llibre de maons d'una cambra, a la qual no hi havia accés per la planta inferior, però que en l'espai que ocuparia es podia observar la presència d'un arc cec al mur, en mig del qual es localitzava un brollador. Aquesta cambra encara contenia aigua residual. En aquest pou s'adossava una canalització o baixant que procedia de

* ATICS, SL



Figura 2. Rebaix practicat a la rampa d'accés al cavaller on es veuen les voltes de les cambres inferiors.



Figura 4. Estructura de planta quadrada i restes d'un mur localitzats a la zona de la rampa.



Figura 3. Pou localitzat amb el rebaix de la rampa que es comunica amb una de les cambres inferiors.



Figura 5. Dipòsit de maons i sostre de volta localitzat a baix de la rampa.

la part superior del cavaller. Aquests elements es porten a considerar que es tractava tot plegat d'un sistema de recollida d'aigües pluvials, i que possiblement eren utilitzades per alguna activitat, tal i com deixa entreveure la presència d'un brollador en el arc cec de la paret de tancament exterior de la cambra.

El pou hauria estat posteriorment segellat amb un maxembrat de maons i ciment de cronologia molt recent, possiblement amb la reforma de la rampa, quan aquesta cambra ja no s'utilitzaria.

Al costat d'aquest pou, per la part baixa de la rampa es va localitzar dues estructures més (Fig. 4). En primer lloc, les restes d'un possible mur de pedres escairades i maons d'uns 0,45 m d'ampla per 0,60 m de llarg. Es trobava adossat al mur del cavaller i no es va poder determinar la seva funcionalitat. En segon lloc, a uns 0,80 m més a baix del mur, es va localitzar una estructura quadrangular d'1 m de costat feta de maons amb totxana i ciment amb un farciment de caire orgànic amb runes. Poca cosa podem dir pel que fa a la funcionalitat d'aquestes dues estructures anteriors a la reforma de la rampa, tan sols que podrien estar relacionades amb les estructures del segle XIX, amb alguna activitat del pati d'armes.

Rases practicades a la zona del pati: Rasa 5000, 6000 i 7000

A la zona del pati interior, abans d'accedir a la rampa es van realitzar tres rases que responien a la necessitat per part del projecte de comprovar l'estat del subsòl per tal d'adequar els treballs a fer. Dues rases es van practicar darrera el mur de tancament de la rampa, a la part baixa, en el pati interior, a toca dels murs del cavaller (Rasa 5000 i 6000). La tercera (Rasa 7000) es va efectuar davant de la façana exterior de les cambres en volta, concretament on es documentava un arc cec amb un brollador intern.

A la zona a tocar dels murs del cavaller es va documentar un dipòsit fet de maons i morter de planta quadrangular

de 1,60 m de costat i un alçat de 1,25, amb un sostre en volta que en un dels costats presentava una obertura que funcionava de recollida d'aigües (Fig. 5). A nivell cronològic l'hem situat en el segle XIX per varis motius. Per un costat s'adossava al mur del cavaller, amb la qual cosa seria posterior aquest, i per altre estava cobert per la preparació del paviment actual del pati d'armes. No obstant no descartem que hagués estat en funcionament fins ben entrat el segle XX.

Amb la rasa practicada davant de les cambres en volta que hi ha sota de la rampa d'accés al cavaller es va posar al descobert un seguit d'estructures intercomunicades que hem interpretat com a dipòsits que haurien servit de safareigs o d' abeuradors. En total es van documentar 5 estructures de dimensions diverses (Fig. 6). Totes elles presentaven les cares enlluïdes i estarien intercomunicats amb desaigües en els parets i sòls dels dipòsits. Les seves dimensions són diverses. El més gran presentava una àrea de 8,74 m², mentre que els altres eren de 2,16 m², i un d'elles presentava l'àrea interior subdividida en espais més petits.

Pel que fa a la cronologia d'aquetes estructures, no hem pogut recuperar material, però tenint en compte la seva tipologia constructiva i els materials, així com la seva relació amb la paret de les cambres en volta de llebre, creiem que haurien estat construïts amb les darreres reformes del castell per convertir-lo en caserna militar al segle XIX.



Figura 6. Dipòsits/safareigs localitzats davant de les cambres inferiors de la rampa.

CONCLUSIONS

Aquesta intervenció a la zona del pati d'armes i a la rampa d'accés al cavaller del Castell d'Hostalric ha permès ampliar el coneixement sobre la història i transformació d'aquest monument al llarg del segle XIX i XX.

En primer lloc, els treballs realitzats a la rampa d'accés van posar al descobert l'estructura interna de les voltes en llebre de les cambres inferiors a la rampa, així com el sistema de drenatge de les mateixes. També ens ha descobert un nova cambra en volta que es trobava segellada a la part inferior i que estaria relacionada amb la recollida de les aigües pluvials, tal i com ho deixa entreveure el pou localitzat a la zona de la rampa, el qual es comunica amb ella, i que recolliria les aigües a partir d'una canalització. En aquesta zona, a més a més, en algun moment del segle XIX hi hauria hagut algun tipus d'estructura com ho sembla indicar les restes muràries i el dipòsit quadrangular localitzat a prop del pou.

En segon lloc, a la zona pròpiament del pati d'armes les rases efectuades han proporcionat més dades en relació al sistema de recollida i emmagatzematge dels recursos hídrics. Per una banda, es va documentar una cisterna que s'abastia d'aigües pluvials com ho indica l'obertura superior al sostre en volta. Per l'altra, davant de la zona de les cambres inferiors s'ha descobert tot un sistema de dipòsits intercomunicats que s'omplirien amb l'aigua procedent de la cisterna segellada i de la qual en surt un brollador. Aquests dipòsits haurien estat utilitzades possiblement com a safareig o abeuradors i haurien funcionat pràcticament fins el darrer moment d'utilització del castell com a caserna militar. La cambra/cisterna hauria funcionat fins pràcticament el segle XX, moment en què es va procedir a tapiar el pou amb un ciment i maons actuals.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV. 1991, *Catalunya Romànica, vol. V "El Gironès, La Selva, El Pla de l'Estany"*, Fundació Enciclopèdia Catalana, Barcelona.

ALFARO GUIXOT, J.M. 2007, *Dues hores...al Castell d'Hostalric. Les fortaleses catalanes*, Girona.

DEHESA, R. 2004, *Informe tècnic de la intervenció arqueològica realitzada a l'antic cos de guàrdia del castell/ fortalesa d'Hostalric (Hostalric - La Selva)*. Inèdit.

DURAN, M., JUANHUIX, J., REYERO, R. 1990, *Hostalric*, Quaderns de la Revista de Girona nº 31,Sèrie monografies locals nº 18, Diputació de Girona, Girona.

FONT, G., PUJADAS, S. 1998, El camí fortificat baixmedieval i el baluard defensiu del segle XVII (Hostalric, La Selva), IV *Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Figueres.

FREIXA, M. 2009, *Memòria de la intervenció arqueològica preventiva al sector entre el castell i la torre de Barcelona (Hostalric, la Selva)*, Data d'intervenció: 14 a 20 de maig de 2007. Inèdit.

MONREAL, L., DE RIQUER, M. 1955, *Els castells medievals de Catalunya*, Vol. I, Ed. Falcó, Barcelona.

SANTANDREU, M. 2007, *Memòria de la intervenció arqueològica realitzada al sector situat entre el castell i la torre de Barcelona (Hostalric, La Selva)*, Desembre de 2007, Inèdit.

VIADER, M. 2009, El pla director del Castell d'Hostalric, *Quaderns de la Selva,* 21, Centre d'Estudis Selvatans, 391-402.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA PREVENTIVA I SEGUIMENT DE LES OBRES DE PAVIMENTACIÓ DEL CARRER DE SANT JOSEP DE SANT ESTEVE D'EN BAS

Enric MARTÍ GINABREDA

INTRODUCCIÓ

S'ha realitzat un seguiment per tal de determinar si el en el transcurs d'unes obres de pavimentació de la calçada al C/ St. Josep de Sant Esteve d'en Bas, s'hauria pogut descobrir un tram de calçada medieval que podria correspondre a l'antic camí ral que arribava fins a Vic.

El camí Ral és un camí de 44 quilòmetres de llargada que uneix Olot amb la plana de Vic. Passa per les Preses, la Vall d'en Bas i a través del coll de la Salut passa per Santa Maria de Corcó i Rupit (Cabreres) i s'endinsa per la plana de Vic.

Dins el terme de la Vall d'en Bas i a prop de l'actual carretera C-153 hi han dos assentaments que al 2008 van ser datats al segle VIII. Es tracta de dues cases molt rudimentàries que estaven al costat del camí rural i que són considerades el precedent de l'actual mas Aubert.

El primer document de l'església de Sant Esteve d'en Bas data de l'any 904 (segle X). El carrer Sant Josep connecta, el centre urbà on hi ha l'església, amb el camí ral. És a dir amb la ruta que du cap a les cases del segle VIII i s'enfila per la muntanya de la Salut cap al Cabreres i la plana de Vic.

SITUACIÓ GEOGRÀFICA I NOTÍCIES HISTÒRIQUES

Es tracta d'un projecte d'urbanització i concretament de pavimentació dels carrers Santa Anna, Sant Rafel, Sant Esteve i el tram superior del carrer Sant Josep del nucli de Sant Esteve d'en Bas.

A les fases I i II es va actuar a la part central del nucli de Sant Esteve d'en Bas, que és una zona bastant planera situada a la part més elevada del turó que forma el nucli. Els carrers on actuem en aquesta III fase són a continuació de la fase II, i són carrers que surten d'aquesta zona central i van cap avall, per tant tenen unes pendents considerables.



Figura 1. Situació.

EL CARRER SANT JOSEP

Té un recorregut d'uns cent trenta-quatre metres. Parteix d'una catifa com a final del carrer Sant Esteve i formant el gir pavimentada amb lloses de pedra de Sant Vicenç punxonada de 7-8cm de gruix. La resta s'estructura a partir d'una canal central amb funció d'aiguafons formada amb lloses de pedra natural que parteix del replà amb el carrer Sant Esteve, i segueix el seu traçat amb travesses gruixudes. A banda i banda de la canal central es pavimenta amb formigó acolorit i rentat amb àrid vist encintat amb vorades encastades de pedra de basalt serrada de 10cm d'amplada per 15cm de gruix disposades en posicions perpendiculars.

DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS DE CONTROL I EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA

Els treballs s'han realitzat des del dia 23 de febrer al 9 de març de 2015. La intervenció arqueològica ha consistit en unes tasques arqueològiques concretes i ben diferenciades:

- Una primera, corresponent al seguiment visual in situ de l'eliminació del paviment de formigó que cobria el tram de calçada antiga formada per còdols de riu i que



Figura 2. Aixecament del paviment de formigó que recobria la calçada original del Carrer de Sant Josep amb màquina retroexcavadora.



Figura 3. Aflorament de l'antic paviment del carrer de Sant Josep.



Figura 4. Cala realitzada sota el paviment per tal de datar-lo.

es suposava que podria formar part d'un tram de l'antic camí Ral.

L'aixecament del formigó s'ha realitzat a amb màquina retroexcavadora.

- Una segona un cop aixecat el paviment de formigó, ha consistit amb la neteja i documentació del paviment.

- Una tercera ha consistit en realitzar una cala per sota el paviment per tal de poder datar-lo.

Aquesta cala s'ha anomenat (UE-200).

En primer lloc s'ha eliminat la capa de formigó que cobria el paviment que estudiem, aquest paviment l'hem anomenat (UE-201), sota el paviment hi trobem (UE-202), aquest es tracta un llit de sauló o sorres de riu que contenen algunes restes de ceràmica contemporània sobre on s'hi recolzaven les pedres de riu que formen el paviment (UE- 201). Just sota (UE-202) i trobem la penya natural que hem anomenat (UE-204).

(UE-203) correspon a la part trencada del paviment (UE-201) que recentment s'havia arrencat per passar serveis de llum i aigua i que ens apareix al llarg de tot el carrer.

L'última fase ha consistit en l'eliminació de l'empedrat i el seguiment arqueològic, per tal de determinar que no afloressin nivells arqueològics més antics que els determinats.

CONCLUSIONS

Segons les fonts orals consultades, el paviment de formigó tindria uns 40 anys, ja que la majoria de veïns del poble consultats recorden com ells mateixos pavimentaren el carrer entre els veïns per tal de fer-lo més planer.

Tots els veïns doncs recorden el paviment que estava soterrat i que travàvem a la majoria de carrers del casc antic de Sant Esteve d'en Bas.

Actualment només en queda visible aquest tram, ja que a la resta de carrers foren restaurats anys abans.

La majoria de pobles de pagès de la Garrotxa tenien aquest tipus d'empedrat ja que fa uns 100 anys la majoria de cases del casc antic disposaven d'estables i els veïns teníem animals a casa. Per tant calia empedrar els carrers perquè els animals o fins i tot els carros no rellisquessin, en el cas de Sant Esteve d'en Bas el desnivell es considerable i just sota l'empedrat i aflora la penya natural, per tant és molt possible que s'empedrés per aquest fet, ja que si plovia les aigües devien baixar



Figura 5. Tram in situ preservat de l'empedrat de l'antic Carrer de Sant Josep.

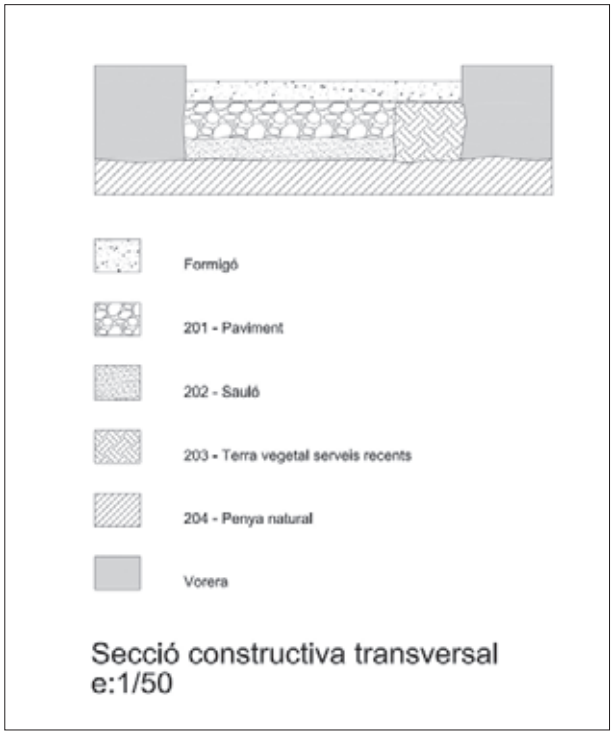


Figura 6. Secció constructiva transversal.

per aquest carrer fent-lo intransitable i molt difícil de salvar el desnivell amb animals o amb carros.

Un cop fet el seguiment i la cala, es determina que el paviment (UE-201) és del segle XIX, sota les pedres d'aquest paviment, que estan rejuntades amb sorra de riu i trobem també un llit amb la mateixa sorra per tal de col·locar-les (UE-202), aquest es troba just sobre la penya natural (UE-204) del poble que aflora a molt poca profunditat.

Entre el llit de sorra i la penya natural hem pogut determinar diversos materials ceràmics contemporanis.

És per això que en l'informe presentat anteriorment es demanava l'eliminació del tram de paviment UE-201 trobat al carrer de Sant Josep de Sant Esteve d'en Bas.

Tot i que el tram de calçada trobat és més recent del que es creia en un principi, cal destacar-ne la importància i l'Ajuntament de la Vall d'en Bas s'ha compromès a restaurar-ne un petit tram per tal de preservar la memòria constructiva del casc antic de Sant Esteve d'en Bas.

La resta fou eliminada amb seguiment de l'arqueòleg, per poder descartar que algun tram pogués aparèixer material més antic. L'eliminació es dugué a terme segons els criteris arqueològics acordats.

Mentre es realitzava l'eliminació del paviment, dos veïns del poble van parlar amb l'arqueòleg tot dient que ells recordaven com de petits els seus pares anaven al riu a buscar els les pedres que es feren servir per l'empedrat del carrer.

Per tant un cop eliminat el paviment, recollides les mostres ceràmiques i escoltades les fonts orals, es determina que l'empedrat del carrer de Sant Josep data de principis del segle XIX.

EL FORN DEL CARRER JOAN MARAGALL, 1 (GIRONA, EL GIRONÈS)

Maribel FUERTES AVELLANEDA, Josep FRIGOLA TRIOLA, DOLORS CODINA REINA

La intervenció arqueològica portada a terme, entre els dies 13 i 14 de març, al local que ocupa els baixos de l'edifici ubicat al carrer Joan Maragall 1, situat just a l'inici del barri de l'Eixample de Girona, va consistir en la delimitació i documentació d'una estructura de combustió, localitzada durant les obres de remodelació de dit local (Fig. 1).

La finca de la que tractem aquí es troba ocupada totalment per un edifici compost de planta baixa i dos pisos. Els paraments a llevant i ponent fets de pedra desbastada, poc treballada, unida per abundant morter de calç, en contraposició a les parets nord i sud de l'edifici, fetes de rajol modern, tot i que actualment l'arrebossat de la façana nord l'enmascara del tot.

En planta, la finca presenta una forma rectangular molt allargassada i disposada en sentit nord-sud. Aproximadament una mica més de la meitat nord dels baixos de l'edifici, ocupats per un local comercial i diverses dependències destinades a rebotiga, es trobaven a una cota de circulació coincident amb la del carrer Joan Maragall, mentre que la resta de la meitat sud de la finca, destinada a zona de magatzem, es trobava a una cota d'uns 1,4 metres per sobre, corresponent amb la cota de la travessia Canaders on hi havia la porta d'accés de mercaderies directa al magatzem. La diferència de cota entre els dos extrems de la finca es solventava amb una petita escala interior.

L'estructura de combustió, un forn de terrissa, que va motivar la intervenció arqueològica, es va trobar, directament sota el nivell de circulació, a uns tres metres de l'extrem sud de la finca i a tocar de la paret de llevant de l'edifici, a la que restava adossada. La mateixa relació hauria tingut aquest forn amb un mur que es trobava immediatament a migdia i amb una orientació d'est a oest. De fet, el mur es correspondria amb el tancament inicial de l'edifici pel seu extrem sud, fet que queda palès amb la presència de les restes de l'arrencament del propi mur, encara en alçat, i en el fet que l'actual mur de tancament sud de l'edifici correspon a un afegit visible, fins i tot des de l'exterior de l'edifici, pel simple canvi del material constructiu emprat.

El forn, parcialment malmès per les obres que s'hi estaven duent a terme, està format per diverses unitats estratigràfiques. En ser una estructura que possiblement hauria funcionat semisoterrada (per facilitar el manteniment de l'escalfor dins la cambra), ha estat possible detectar el retall en el subsòl, delimitant-ne el seu perfil, rubefactat per les altes temperatures, tret en aquells punts en què s'adossava a la paret de llevant de la finca i al mur, abans esmentat (Fig. 2).

Per la part interna del retall, es localitzaren una sèrie d'elements constructius, consistents en petits murets de rajol massís que haurien constituït les parets del forn; una perimetral que formaria tant la cambra com el passadís d'accés i una segona amb orientació est-oest i que podria estar separant la cambra del passadís, tot i que el fet que el forn no hagi estat finalment excavat no ens permet confirmar aquest aspecte.

Recolzant directament en el muret perimetral, tot just descrit, hi hauria hagut la volta que cobria cambra i passadís i de la que tan sols n'hauria quedat un testimoni

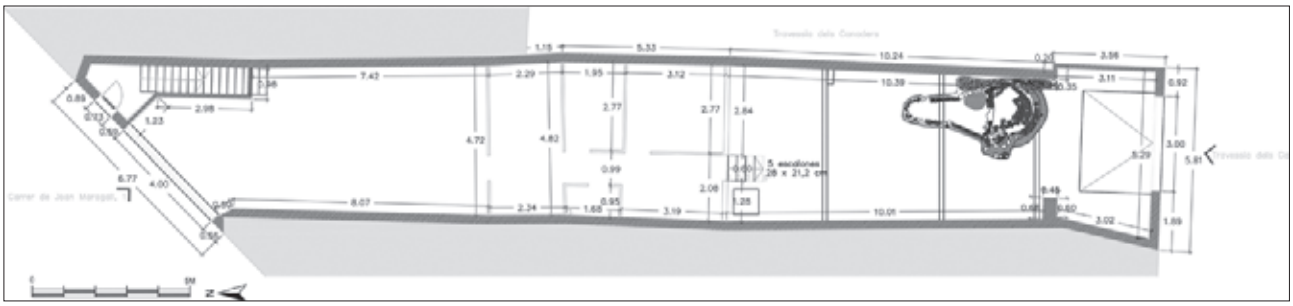


Figura 1. Ubicació del forn documentat.

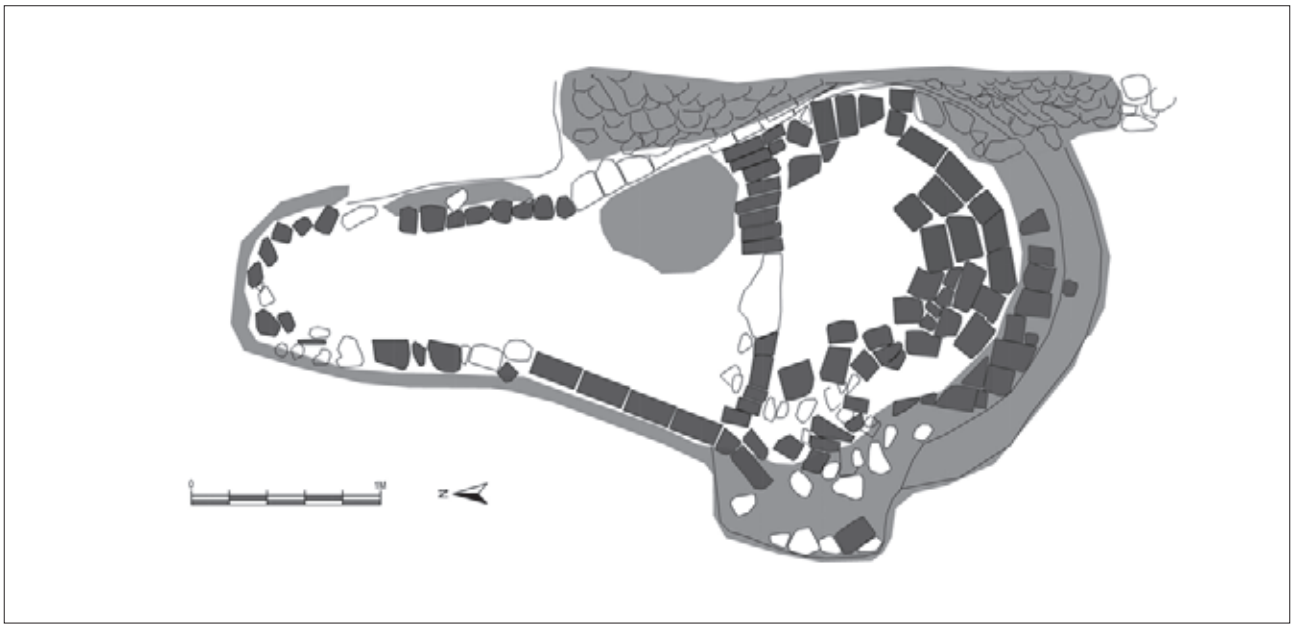


Figura 2. Planta del forn.



Figura 3. Vista del forn.

parcial, degut a les mateixes obres que s'estaven duent a terme, a llevant i migdia de l'estructura del forn.

L'interior del forn es trobava farcit d'un estrat que l'amortitzava, amb nombroses inclusions tant de restes ceràmiques, possiblement restes de la mateixa producció del forn i d'alguns rajols i restes de material constructiu, segurament provinents de la seva mateixa estructura (Fig. 3). En no haver-se completat una excavació arqueològica d'aquest estrat, no ha estat possible recuperar el conjunt de materials que haurien permès una datació més acurada.

En aquest sentit, ens hem de remetre a fonts documentals i orals per tal de conèixer quelcom més de la cronologia, si més no al moment final, en què el forn hauria estat en ús.

Pel que fa a testimonis orals, Pilar Triola Barceló, filla de Narcís Triola Puigdemont, un dels darrers propietaris de la finca, així com la seva mare, Narcisa Barceló Vilà haurien manifestat conèixer de l'existència d'un obrador de ceràmica a la zona del magatzem de l'edifici. En quant a testimonis escrits, hem tingut accés a documents relacionats amb la compra, l'any 1920 de la finca per part de la família Triola. Com en tot document de compra-venda, apareix una breu descripció de la finca on s'esmenta com a "*...casa de planta baja y dos pisos, con un horno de alfareria y balsa para depositar tierras,...*". És a dir, l'any 1920 el forn seguia, funcionant o no, encara dempeus.

És rellevant, també, tenir en compte l'esment de la bassa de l'obrador, no localitzat aquest cop, però que podem pensar que roman encara conservat en alguna part de la finca, donat que es tractaria d'una estructura negativa i, per tant, menys susceptible d'haver estat afectada per les diverses obres que s'hagin pogut esdevenir entre el 1920 i el moment actual.

En aquest punt cal fer esment del fet que l'existència d'obradors ceràmics en aquesta zona de la ciutat era ja coneguda amb anterioritat, com per exemple en cadastres com el de 1825 en què es constata que al carrer de Canaders (avui desaparegut) hi havia fins a 8 terrissaires i especialment pel que fa als que van ser els darrers terrissers en actiu, la família Perramon, l'obrador dels quals va desaparèixer en obrir-se el carrer Joan Maragall entre 1931 i 1932 (Soler 1984). No obstant, pel que fa a evidències arqueològiques d'aquesta activitat en aquesta zona de la ciutat, ben poques han estat les troballes fetes fins al moment.

Independentment de l'existència del forn localitzat, cal parar esment a la finca en el seu conjunt, ja que ens trobem, sense cap mena de dubte, davant l'edifici amb cronologia més reculada d'aquest lloc. Si bé la finca es troba, actualment, situada en el número 1 del carrer Joan Maragall, hem de dir que no sempre hauria estat així. Joan Maragall és una carrer relativament nou, ja que va ser fet entre els 1931 i 1932. És un fet ben documentat que per la seva construcció va ser necessari enderrocar alguns edificis de l'antic carrer de Canaders (com ja s'ha apuntat més amunt) i, en aquell moment, la finca de la que estem tractant va veure desaparèixer la seva façana nord, escapçada per l'inici del carrer Joan Maragall. Aquest resultat és perfectament apreciable tan sols fent un cop d'ull al plànol de l'edifici on destaca la forma d'esbiaix en què ha resultat el seu extrem nord.

Aquest fet és novament corroborat pel testimoni oral de membres de la família Triola i, en el mateix sentit, el mateix document de compra-venda abans esmentat ens diu que la casa es troba "*..., señalada con el n*úmero *siete, sita en la calle de Canaders de esta Ciudad...*", fet que indica que la casa tenia, en aquell any de 1920, entrada per aquell carrer de Canaders i no serà fins a l'inici de la dècada dels 30 del segle XX quan passarà a tenir l'adreça actual de Joan Maragall número 1.

És evident que, a nivell estructural, tan sols les parets est i oest de la finca, les més llargues, poden tenir una cronologia més reculada, ja que com ja hem comentat, tant la façana nord com la sud han estat eliminades en diferents moments (la nord endarrerint-se respecte a la façana original i la sud fent justament el contrari). Aquest mateix fet, hauria comportat la desaparició de les úniques pedres treballades (d'obertures com portes i finestres) que solien tenir aquests tipus d'edifici i que sovint poden donar alguna llum sobre la seva cronologia (ja sigui per criteris estilístics com per la possibilitat de trobar una data o un nom repicats en alguna llinda).

Davant aquest fet, l'arqueologia pot ser l'únic instrument susceptible de poder concretar la cronologia de l'edifici que, per la forma de la finca que ocupa (llarga i estreta), com per la seva amplada (una mica inferior als 5 metres), ens recorda molt als exemples propers (en temps i espai) de les cases excavades en 2005 i 2006 per la Universitat de Girona (Palahí 2006) en relació a la transformació de l'antic hospital de Santa Caterina en l'actual seu de les oficines de la Generalitat de Catalunya a Girona. En aquella ocasió va quedar palesa la continuïtat de les edificacions entre els primers establiments medievals del segle XIII i el segle XX, com creiem que podria molt ben ser també en el cas que ens ocupa.

BIBLIOGRAFIA

SOLER I MASFERRER, N. 1984, *La terrissa de la ciutat de Girona*, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Diputació de Girona, Bisbat de Girona.

PALAHÍ, L. 2006, *Hospital de Santa Caterina*, Memòria d'excavació, Inèdit.

EL REFUGI DE LA PLAÇA DEL GRA (FIGUERES, ALT EMPORDÀ)

Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

Els treballs arqueològics al refugi de la plaça del Gra, fets l'abril de 2014, varen ser requerits per l'Ajuntament de Figueres, propietari de la construcció, atès que calia procedir a la seva neteja i desenrunament abans adequar el conjunt per la seva obertura al públic, en base al *Projecte de rehabilitació del refugi de la plaça del Gra* dels arquitectes municipals Jordi Ricart i Joan Falgueras, redactat des de l'Àrea d'Arquitectura i Espai Públic del mateix Ajuntament.

El refugi es troba en el subsòl de la plaça, concretament sota les voreres dels costats nord i est, i en part per sota dels carrers que la delimiten (Fig. 1 i 2). Es tracta d'una construcció del tipus mina/galeria, amb un recorregut en forma d'L i una llargada lineal d'uns 46 m, format per diversos espais i estances, al qual s'accedeix per dues entrades, una al costat nord, ran de la vorera del carrer de la Rutlla, i l'altra al costat est. Hi connecta una estreta galeria que travessa el carrer en direcció a l'est fins arribar a l'edifici de l'asil Vilallonga, que és a l'altre costat de la plaça, tram que amida uns 29 m de llargada. L'accés cap a aquest edifici es troba actualment tapiat; se suposa que comunicaria amb el refugi que hi havia en el subsòl d'aquest asil.

El refugi, com altres que es coneixen a Figueres, és resultat de les mesures de protecció de la població impulsades per la Junta de Defensa Passiva de Catalunya (JDPC). Aquesta Junta, creada pel decret del President de la Generalitat Lluís Companys el 9 juny de 1937, depenia del Departament de Treball i Obres Públiques, i, a través de la secretaria de Plans i Obres, actuava com a responsable de la protecció civil i s'ocupava, entre altres coses, de centralitzar els mitjans per a la construcció i la millora dels refugis (Pujadó 2006, 69-70). Aquestes obres foren conseqüència directa de la nova modalitat bèl·lica que es va introduir al país durant la Guerra Civil Espanyola: el bombardeig aeri sistemàtic de nuclis de població de la rereguarda. Consta que per aquesta raó a Catalunya es varen construir més de 2.000 refugis d'aquestes característiques. A Figueres, segons l'historiador local Josep Maria Bernils, se'n construïren 15, inclòs el de la plaça del Gra, de diferent capacitat i dimensions (Bernils 1986, 150; Pujadó 2006, 146-147; Pujadó 2009, 101), gràcies a una subvenció de 75.000 pessetes donada per l'esmentada JDPC (Pujadó 2006, 17; Pujadó 2009, 94). En la construcció d'aquests refugis, en especial dels públics/municipals, hi va tenir un paper destacable la Junta Local de Defensa Passiva de Figueres.[1] La creació d'aquestes juntes locals és conseqüència d'un decret de la Presidència de la Generalitat, de l'11 d'agost de 1937, pel qual cada vila, poble o ciutat, on les necessitats ho aconsellessin, n'havia de constituir una.

No sabem el moment precís en què es construïren els refugis de Figueres, atès que no es conserva la docu-



Figura 1. Emplaçament de la plaça del Gra en el subsòl de la qual es troba el refugi (mapa de l'ICC).



Figura 2. Emplaçament del refugi respecte de la plaça del Gra (plànol elaborats pels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Figueres).

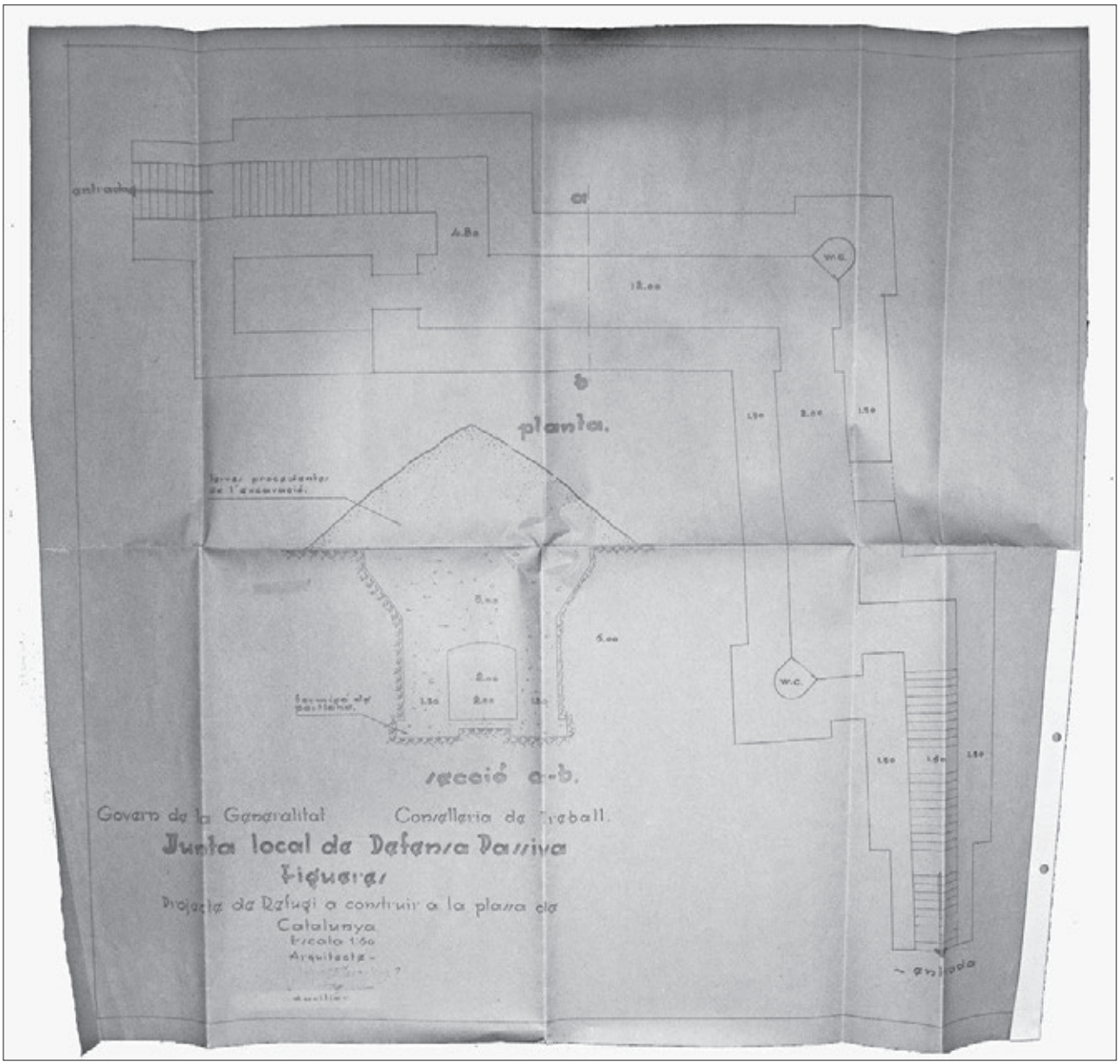


Figura 3. Plànol de la construcció del refugi de la plaça del Gra, de l'arquitecte Ricard Giralt.

mentació municipal de l'època; els *Manuals d'Acords* de l'Ajuntament dels anys de la Guerra Civil, que és on podríem trobar els acords presos sobre la construcció dels mateixos i les despeses que comportaren, han desaparegut. Al respecte del de la plaça del Gra, però, l'historiador Josep Maria Bernils conservava un plànol, còpia de l'original, i una documentació annexa, emesa per la Junta local de Defensa Passiva de Figueres. L'expedient, signat per aquesta Junta i datat del 3 de març de 1938, consisteix en l'acord d'imposició d'una contribució especial per a col·laborar en les despeses de construcció dels refugis de Figueres, les quals, segons el text, depassaven "amb escreix el mig milió de pessetes". El primer paràgraf deixa clar que aquestes obres es varen fer després dels primers bombardejos de la ciutat: "Els repetits atacs de l'aviació facciosa a la nostra ciutat que produïren víctimes innocents sembrant el terror i el pànic en la població civil, únic objectiu que els impulsa, obliga a aquesta Junta a utilitzar tots els mitjans al seu abast per a procedir immediatament a la construcció de nous refugis en la proporció precisa i en la forma adequada per tal de procurar la major protecció possible als habitants d'aquesta població".[2]

Respecte del plànol esmentat, dir que està signat per l'arquitecte municipal Ricard Giralt Casadessús; a la llegenda hi consta: *Govern de la Generalitat. Conselleria de Treball. Junta Local de Defensa Passiva Figueres. Projecte de Refugi a construït a la plassa de Catalunya*. Fet a escala 1:50, s'hi dibuixa la planta i una secció transversal,

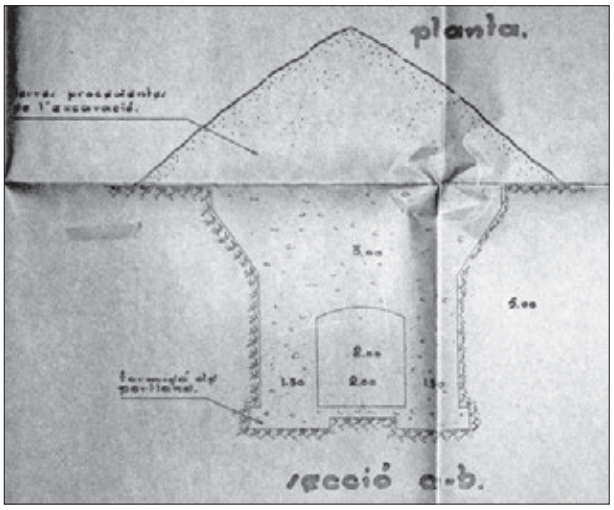


Figura 4. Detall de la secció del plànol anterior, en la qual es precisa la forma de la galeria excavada en el subsòl i el gruix de formigó, així com les terres que cobrien la part superior.

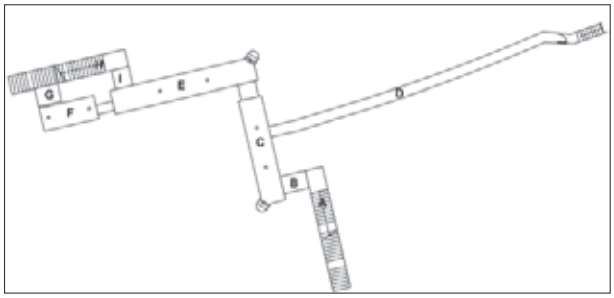


Figura 5. Compartimentació i assignació dels espais en els quals s'ha intervingut.

amb indicació d'algunes dimensions (Fig. 3 i 4). La secció permet saber que la construcció es va fer amb ciment de portland, amb uns laterals de 1,30 m de gruix i una coberta de 3 m de gruix, dins d'una galeria excavada en el subsòl, tota ella sota un túmul fet amb les terres que procedien de la mateixa excavació.

Diverses notícies orals ens informen que aquest refugi estigué en ús durant la resta de bombardejos que va patir Figueres entre els anys 1938 i 1939, i que s'hi accedia per una estructura en forma de barraca, amb un arc d'accés, sense porta, feta amb formigó armat. El seu desmantellament, com els altres de la ciutat, es va fer un cop acabada la Guerra, anul·lant només els accessos, tal com consta en els *Llibres d'actes de la Comissió Gestora Municipal*.[3] La petició d'enderroc fou formulada per un membre de l'esmentada Comissió i delegat local d'ex-combatents en la sessió del 10 de novembre de 1939, "por cuanto constituyen verdaderos adefesios y entorpecen la visualidad del tránsito". Davant la disposició general de conservar-los, es va demanar autorització per a fer desaparèixer les parts externes, i deixar útil la part del subsòl. Per la documentació que es conserva, hem de considerar que aquests enderrocs es degueren fer efectius entre el final de l'any 1939 o principi del 1940.

La construcció del refugi de la plaça del Gra, tal com s'ha pogut comprovar a partir de l'estudi arqueològic, respon al tipus de refugi en galeria (Fig. 5), i s'ajusta, en gran manera, a la normativa establerta. Disposa de dos accessos amb escala, amb graons fets de maons, els àmbits A i H, construïts en ziza-zaga respecte de les sales principals, les que hem denominat cambres C i E, a les que s'arriba a través d'un petit passadís, els corresponents espais B i I. L'amplada de les galeries d'accés és de 1,50 m per una alçada d'1,80 m, mentre que les sales tenen una amplada de 2 m per una alçada de 2,30 m. L'espai hàbil d'aquestes dues sales, connectades a través d'un pas amb arc, suma 42,80 m^2. Cadascuna disposava de latrines, amb el seu corresponent desguàs i forat de ventilació. També tenen forats de ventilació les sales. Suposem que les dues habitacions independents que es troben a l'extrem est del refugi, les F i G, connectades amb la sala nord o cambra E, podrien correspondre a la infermeria. En un altre plànol d'un refugi no identificat, que també es conserva entre la col·lecció privada de Josep Maria Bernils, s'identifica una d'aquestes sales independents com a *botiquí d'urgència*.

Si fem cas de la secció del plànol conservat, per a construir el refugi fou necessari primer obrir una trinxera d'4,60 m d'amplada per 5 m d'alçada, respecte de la cota del carrer. A l'interior, segurament amb encofrat, es bastirien les diferents sales amb murs d'1,30 m d'amplada. Per sobre de la volta de coberta restarien encara uns 3 m d'alçada, disponibles per a construir la llosa d'explosió, que, com expressava la normativa, havia de tenir, almenys, 1,45 m de gruix de formigó armat. Ignorem quin gruix tindria aquesta llosa en el refugi de la plaça del Gra, i si els 3 m disponibles eren tots ells de formigó o també hi havia una capa de terra (Fig. 4). Per sobre, encara, hi hauria un túmul de terres, el qual, si fem cas de la secció del plànol original, tindria prop d'uns 4 m d'alçada. Si sumem aquests 4 m, més els 3 m de damunt la volta i els 2,30 m d'alçada de les sales, estaríem entorn d'una alçada total de 9 m, que s'ajusta a la reglamentària.

Malgrat que tota la construcció estava feta amb formigó armat, a base de ciment portland, les parets i les voltes es varen revestir amb peces de ceràmica, no, en canvi, el paviment. Tot i que no tenim prou dades, sembla que en les parets s'hauria utilitzat la totxana, mentre que a les voltes el maó o mitja totxana.

Ens quedaria comentar un darrer detall, que fa referència a la troballa d'una certa quantitat de taulons arrambats contra les parets de les sales C, E i F. Pensem que aquests podrien correspondre als seients que es disposaven, comunament, adossats contra les parets. No obstant els paral·lels al respecte, no tenim l'absoluta certesa que

aquest fos el seu ús, ni que, en cas de ser-ho, de quina manera s'aixecarien de terra, tot i que podem imaginar amb potes i travessers. No podem descartar, però, que també haguessin servit per algun tipus d'apuntalament, com es requeria per a la seguretat de les persones, en cas de bombardeig, tal com apunta alguna il·lustració de l'època.

No sabem si hi hauria algun altre tipus de mobiliari. Entre els materials recuperats només varen aparèixer objectes quotidians, personals i d'abillament. Hem de pensar que si havia un sala d'infermeria amb farmaciola bé podria haver-hi també algun llit i armari, fins i tot alguna taula, que no s'han conservat. Sobta la troballa de diverses gavetes de fusta, que és possible que corresponguin als operaris que treballaren en la seva construcció o manteniment, o, fins i tot, en la seva definitiva amortització acabada la Guerra.

BIBLIOGRAFIA

BERNILS, J.M. 1986, *La Guerra Civil a Figueres (1936-1939)*, Figueres, editorial Empordà S.A.

PUJADÓ, J. 2006, *Contra l'oblit. Els refugis antiaeris poble a poble*, Biblioteca Serra d'Or, Publicacions de l'Abadia de Montserrat.

PUJADÓ, J. 2009, Els refugis antiaeris gironins, *Revista de Girona* 254, Girona, 92-101.

NOTES

1) Aquesta havia d'estar formada per l'alcalde, el cap militar corresponent, el cap d'Ordre Públic, un arquitecte o enginyer municipal, el metge municipal i un representant d'UGT, ERC i CNT, a més d'un secretari. En el cas de Figueres, segons publica Josep Maria Bernils, la Junta Local estava formada per l'alcalde Ricard Martín, el coronel comandant militar Artur Mena, el comissari de l'ordre públic Anton Leon, l'arquitecte municipal Ricard Giralt Casadessús, el metge municipal Joan Pagès, Baldomer Vidal com a representant de l'UGT, Antoni Horts com a representant de la CNT, Antoni Guasch com a representant d'ERC i Josep Tarragó com a secretari (Bernils 1986, 135).

2) Arxiu particular de Josep Maria Bernils i Mach, cedit per Josep Maria Bernils Vozmediano.

3) Dades proporcionades per l'arxivera municipal Eva Astarloa, a qui agraeixo la seva col·laboració.

LA CREU DE MILLÀS (MADREMANYA, GIRONÈS)

Joan LLINÀS i POL *

INTRODUCCIÓ

Les obres de reconstrucció i recol·locació de la creu de Millàs es van efectuar els mesos de febrer i març de 2014. Amb els treballs, també es va dur a terme la repavimentació de tot l'indret i el soterrament d'algunes infraestructures, per la qual cosa va caldre efectuar rases en el subsòl.

A banda de la pròpia creu de terme i de l'eventual presència d'algun element que hi pogués estar relacionat, calia tenir en compte que en aquell mateix indret s'hi havien localitzat diversos materials arqueològics d'època romana que feien pensar en l'existència d'un jaciment d'aquest període històric.

En aquest sentit, l'objectiu principal de la intervenció arqueològica era el control arqueològic tant de la recol·locació de la Creu de Millàs en el seu nou emplaçament com de l'excavació de les rases d'infraestructures en el subsòl de la zona, amb la finalitat de descartar (o, si s'esqueia, documentar) la presència de restes arqueològiques, ja fossin relacionades amb la creu o el camí, o amb el possible jaciment d'època romana que podria estendre's per aquest paratge.

CONTEXT GEOGRÀFIC I HISTÒRIC

L'indret on estava ubicada la Creu de terme de Millàs està situat a llevant del terme municipal del Madremanya, en el nucli de Millàs, molt a prop i al nord-est del conjunt format pel castell de Millàs i l'església de Sant Iscle i Santa Victòria,

L'accés és fàcil. S'hi arriba per un trencall al nord de la carretera GIV 6701 que porta directament al nucli de Millàs. L'indret es troba sobre mateix d'aquest vial, en el punt on conflueix amb la bifurcació d'un camí veïnal que duu cap a llevant, en direcció a Anyells i Corçà (fig. 1).



Figura 1. Plànol de situació de la zona afectada pel control arqueològic.

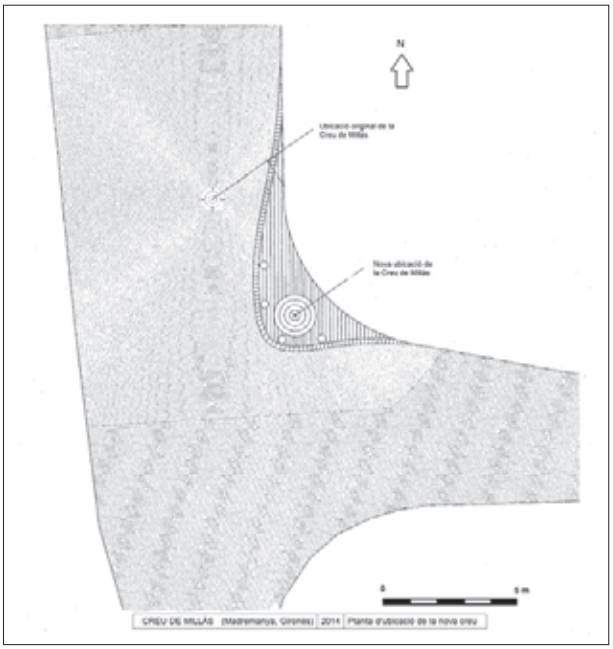


Figura 2. Planta de la nova ubicació de la creu, respecte de l'antiga.

La Creu de Terme de Millàs, declarada Bé Cultural d'Interès Nacional, fou enderrocada l'any 1936 i només en van quedar *in situ* els graons que li servien de basament. La creu de terme original, coneguda gràcies a fotografies antigues, tenia uns orígens segurament en època medieval (fig. 3).

* Atri Cultura i Patrimoni, SLU.

L'any 1939 es va col·locar una creu de ferro forjat molt senzilla damunt de l'esglaonat, que fou substituïda el 1973 per una creu de pedra picada que, tot i que n'imitava l'estil, tenia notables diferències respecte a l'original, ja que estava inspirada en la propera creu de terme gòtica de la Pera. Aquesta nova creu fou costejada per Carles de Gomar, propietari del veí castell de Millàs.

L'any 2007 la creu va patir dos forts impactes que la van malmetre considerablement, per la qual cosa es va decidir deixar els fragments i les peces de l'esglaonat en una finca propera, a l'espera de la seva reconstrucció. En el moment de desmuntar l'esglaonat es va descobrir que hi havia un primer graó original sota el nivell del paviment actual del carrer, que també fou enretirat.

L'any 2009 l'Ajuntament de Madremanya va endegar el projecte de recol·locació de la creu, però no en el seu emplaçament original, al mig del camí, sinó desplaçant-la uns metres cap a llevant, al marge del camí i a tocar de la finca veïna, per tal de protegir-la d'eventuals futurs impactes dels vehicles. Elevat el projecte a la Comissió de Patrimoni, aquesta va fallar, en la sessió del 24 de juliol de 2009, que les obres de reconstrucció i recol·locació de la Creu de Millàs estaven condicionades a la realització d'una intervenció arqueològica.

LA INTERVENCIÓ

En el moment de començar les obres tot l'espai de la cruïlla es trobava pavimentat amb llambordes, i el punt precís on fins el 2007 hi havia hagut la creu de terme estava remarcat amb una pavimentació diferenciada.

Les obres van consistir en enretirar les llambordes de tot el costat est d'aquest espai, efectuar un petit rebaix general i fer una rasa de serveis, de 40 cm d'ample per 25 de fondària, a tocar del mur de contenció dels camps veïns. El control visual dels rebaixos de la rasa va donar resultats negatius, ja que només hi havia un estrat de reompliment modern.

Instal·lats els serveis, es va col·locar la fonamentació de la creu en el seu nou emplaçament i la nova pavimentació, de panots rectangulars. A continuació, sobre la fonamentació, es van recol·locar els quatre graons circulars concèntrics de la creu original. Finalment, es va muntar a sobre la creu (columna, capitell i creu pròpiament dita), que és una reproducció exacta de la creu que hi va haver fins l'any 1936.

Aprofitant les obres, es van soterrar diversos serveis aeris (llum, sobretot). Per efectuar aquest soterrament va cal-



Figura 3. Imatge de la Creu de Millàs original, presa a principis del segle XX (Biblioteca de Catalunya).



Figura 4. La Creu de Millàs, al final de la intervenció.

dre excavar una rasa de 40 cm d'ample per 40/60 de fondària, que fou també objecte de seguiment arqueològic.

La rasa s'inciava al nord, a tocar de la més meridional de la filera de cases que s'obren al costat est de la carretera, en direcció a Púbol, i seguia per l'estret espai que hi ha entre el voral de la carretera i els murs que la delimiten per aquell costat, primer un mur de tanca i després un mur de contenció del camp veí.

En arribar prop de la creu, a la zona de llambordes, la rasa empalmava amb la que s'havia obert durant el canvi de pavimentació (comentat més amunt). Reapareixia al

sud, on travessava el camí d'Anyells, just a tocar del límit est del paviment de llambordes.

Finalment, continuava cap al sud al marge est de la carretera fins a les proximitats de l'església, on els serveis empalmaven amb els ja existents i no calia excavar una nova rasa.

El control arqueològic visual va permetre constatar que, en tota la seva longitud i profunditat, l'excavació d'aquesta rasa no va afectar cap resta arqueològica ni es va recollir cap mena de material, ni que fos descontextualitzat. Els resultats del control, per tant, foren negatius.

BIBLIOGRAFIA

ANÒNIM 2013, Recuperar la Creu de Millàs, *Butlletí d'Informació Municipal,* 7, Madremanya: Ajuntament, 6 - 7.

BORRELL, N., MARQUÈS, N. 2004, *Madremanya*, Col·lecció "Els pobles del Gironès", Madremanya: Ajuntament.

LLINÀS, J., MERINO, J. 2008, *Guia del patrimoni del Gironès*, Vol. 03, Girona: Consell Comarcal del Gironès.

MARQUÈS, J. 1974, *Millás*, Girona.

ESTUDI D'IMPACTE SOBRE EL PATRIMONI ARQUEOLÒGIC I HISTÒRICO - CULTURAL DEL "PROJECTE DE NOU TRAÇAT DE LA CARRETERA N-260 ENTRE OLOT I L'ENLLAÇ AMB LA CARRETERA C-38"

Conxita FERRER ALVAREZ, Francesc ANTEQUERA DEVESA

El projecte de construcció d'un nou traçat de la carretera N-260 al seu pas entre Olot i l'enllaç amb la carretera C-38 motivà l'elaboració d'un estudi d'impacte sobre el Patrimoni Històric i Cultural, amb la finalitat de reduir al màxim els efectes de deteriorament o destrucció sobre qualsevol element patrimonial a causa de la construcció d'aquesta infraestructura.

Els treballs varen ser duts a terme per l'empresa CODEX-Arqueologia i Patrimoni, sota la direcció de l'arqueòloga Conxita Ferrer i Alvarez, amb la col·laboració de l'arqueòleg Francesc Antequera Devesa i, a partir de l'encàrrec realitzat per l'empresa GPO Ingeniería y Arquitectura S.L.U.

La zona d'estudi per on ha de passar la nova carretera afecta els municipis de Sant Joan de les Abadesses, la Vall de Bianya i Olot de la comarca de la Garrotxa i el municipi de Sant Joan de les Abadesses de la comarca del Ripollès.

METODOLOGIA

Aquest estudi d'impacte sobre el patrimoni històric i cultural es va realitzar seguint en tot moment una metodologia estructurada a partir de dues línies de treball: consulta dels elements patrimonials ja registrats als inventaris de Patrimoni Arqueològic i Arquitectònic de la *Direcció General de Patrimoni de la Generalitat de Catalunya,* completada amb la bibliografia especificada que existeixi sobre el tema. I en segon lloc la prospecció superficial intensiva de tot el recorregut del traçat, amb els objectius de revisar l'estat de conservació i la situació planimètrica dels elements patrimonials prèviament identificats en la consulta anterior, avaluar l'afectació que podrien rebre amb la construcció de la nova carretera; i identificar i delimitar, amb el treball de camp, nous elements del patrimoni arqueològic i arquitectònic.

DESCRIPCIÓ DE LES ALTERNATIVES DEL NOU TRAÇAT DE LA CARRETERA C-260

El projecte del nou traçat de la carretera N-260 entre Olot i l'enllaç amb la carretera C-38 consta de cinc alternatives: Tram A Alternativa Est, Tram A Alternativa Oest 1, Tram A Alternativa Oest 2 , Tram B i Variant nord d'Olot.

El Tram A Alternativa Est presenta una longitud total de 8 km, i únicament coincideix amb la N-260a en el primer kilòmetre. Superat l'enllaç d'Olot Nord el traçat salva la riera de Riudaura, i es dirigeix cap a la Serra de Sant Miquel del Mont. El creuament de la serra per la zona de Sant Valentí es fa mitjançant un túnel de 812 metres que permet la connexió directa amb la Vall de Bianya. Un cop a la sortida del túnel la nova carretera s'orienta en direcció nord-oest deixant a la seva esquerra el nucli de Sant Andreu de Socarrats. Passat el nucli de Sant Andreu de Socarrats travessa l'actual carretera i es situa en el marge oposat de la riera de Bianya i discorre per la carena del Puig Solana, passada aquesta continua de nou paral·lela a la riera de Bianya per travessar-la de nou i seguir paral·lela a l'actual carretera fins enllaçar amb el Tram B.

El Tram A Alternativa Oest 1 coincideix amb l'anterior alternativa fins uns 800 metres més a l'oest de la sortida del túnel de Sant Valentí, a partir d'aquí discorre pel peu de la Serra de Sant Miquel del Mont, deixant a la dreta el nucli de Sant Andreu de Socarrats i Santa Margarida de Bianya Es tracta d'un tram pràcticament pla d'uns dos kilòmetres fins la riera de Cantarell. Un cop travessada la riera s'enfila cap el nord per travessar la carretera GI 5222, punt en el qual torna a seguir el traçat de l'actual carretera durant uns centenars de metres per després passar per la carena de Bac del Collell i travessar de nou l'actual carretera. A partir d'aquest punt, el traçat discorre paral·lel a la riera de Bianya pel seu marge dret fins la connexió amb la carretera actual fins enllaçar amb el Tram B.

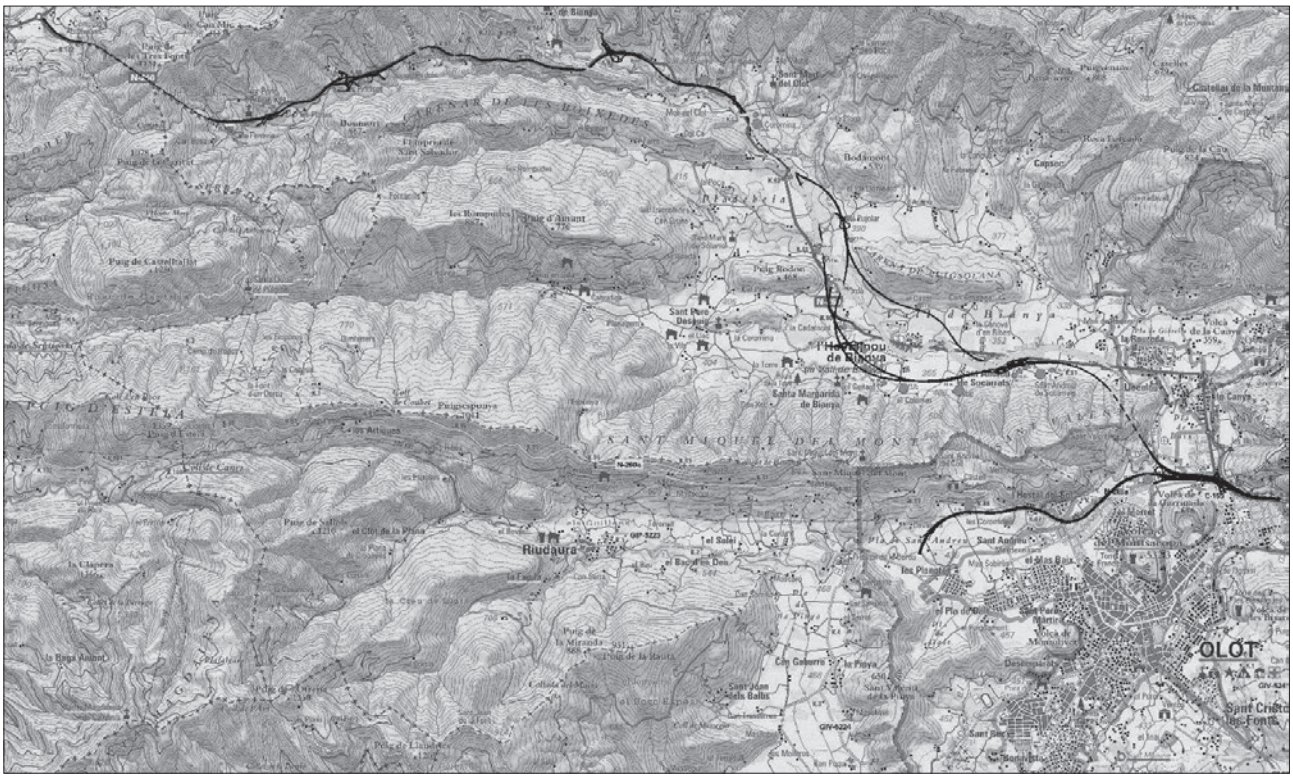


Figura 1. Mapa de la zona prospectada, amb els elements patrimonials documentats.

El Tram A Alternativa Oest 2 es fruit del resultat d'evitar el fals túnel plantejat en la zona del Mont del Rodón en l'alternativa anterior. Abans d'arribar a aquest punt, el traçat de las alternatives Oest 1 i Oest 2 es similar. A partir d'aquí, uns 600 metres a l'oest de Hostalnou de Bianya, aquesta alternativa va a buscar el traçat de l'Alternativa Est, creuant la riera de Bianya per després coincidir amb l'Alternativa Est fins enllaçar amb el Tram B.

El Tram B correspon amb l'actuació de condicionament i millora de la carretera N-260 actual, i segueix el traçat de la carretera actual, si bé presenta algunes modificacions en alguns punts. Com per exemple l'execució d'un viaducte de 99 m de longitud que permet creuar la riera de Sant Salvador, entre el Càmping de la Vall de Bianya i l'encreuament amb la carretera C-153a.

Per últim pel que fa a La Variant nord d'Olot, es tracta del desdoblament d'aquesta fins a connectar amb el futur enllaç amb la C-37. Després del tram desdoblat el traçat es separa de la variant fins arribar al nucli de L'Hostal del Sol, per després retornar al traçat actual de la N-260a. Un cop aquí es fa la duplicació de carril en un tram d'uns 950 m fins que es separa novament de la carretera per entrar a la zona agrícola del Pla de Sant Andreu. El tram de la nova variant d'Olot finalitza en el futur enllaç amb la carretera C-37.

CONCLUSIONS I MESURES CORRECTORES

Un cop realitzada la prospecció superficial es van poder documentar un total de 39 elements patrimonials que quedaven afectats directament o indirectament per aquest traçat. D'aquests, 2 corresponien a elements del patrimoni arqueològic i 37 a elements del patrimoni arquitectònic.

En quan a les mesures correctores es refereixen al conjunt d'accions destinades a evitar qualsevol efecte de deteriorament o destrucció dels elements patrimonials per les obres de construcció de la nova carretera. Cada element té assignada una mesura correctora específica, depenent del tipus d'element i del seu grau de proximitat al traçat projectat. Tot i això, existeix una mesura correctora general aplicable a tot el traçat: el control per part d'un arqueòleg de qualsevol rebaix de terres que afectin al subsòl, ja que no es pot descartar l'existència d'estructures arqueològiques que no deixen cap evidència en superfície.

Pel que fa als elements del patrimoni arqueològic, el primer d'ells (1. Arq. Clot Fondo de la Riba), podria estar relacionat amb algun tipus d'enterrament si tenim en compte que per aquest punt passava la via romana del Capsacosta, i es trobaria molt proper al traçat del Tram A Alternativa Oest 2. En quan a mesures correctores es

planteja fer unes rases de sondeig que s'ubicarien just per on hauria de passar la traça del tram, amb la finalitat de comprovar si el jaciment arqueològic s'estén fins aquest punt.

En el cas del segon element (2. Arq. Via Romana del Capsacosta) es tracta de la via del Capsacosta o Estrada romana del Capsacosta, aquesta és una continuació de la Via Annia, que comunicava el Rosselló i l'Empordà a través del Vallespir i Coll d'Ares i es trobaria proper o directament afectat segons les alternatives i per tant es prenen mesures correctores diferents segons els casos. En el cas del Tram A Alternativa Est, Tram A Alternativa Oest 1 i Tram A Alternativa Oest 2, aquest element degut a la seva singularitat, es troba tant proper com afectat directament. Per aquest motiu es proposa fer un control exhaustiu de tots els moviments de terres que es realitzin entre el PK 3+800 i el PK 4+900 i el PK 7+800 i el PK 8+100; entre els PK 3+800 i 4+500 i els PK 7+450 i 9+100; i finalment entre el PK 3+800 i 4+500 i els PK 8+700 i 9+000, respectivament per a cadascuna de les tres alternatives, per si en alguns d'aquests punts hi poguessin haver encara les restes de la via romana del Capsacosta. En el cas del Tram B es recomana fer un control exhaustiu de tots els moviments de terres que es realitzin entre l'inici del Tram B i el PK 8+600, així com també es planteja fer un sondeig arqueològic entre el punt on s'inicia la visita de la via romana del Capsacosta, el pas dels Traginers i el viaducte projectat en aquest Tram B. Aquest sondeig es faria de forma manual i hauria de servir per a poder obtenir les característiques constructives de la via així com també per a datar els successius moments constructius d'aquesta.

Pel que fa als 37 elements del patrimoni arquitectònic cap d'ells estaria afectat directament per cap de les alternatives del nou traçat de la carretera. Tots els punts corresponien a masies que ja havien estat registrades amb anterioritat a l'actual estudi (1. HC. Mas Les Feixes, 2. HC. Mas Soler, i 3 HC. Mas la Torre d'en Llunes, 4. HC. Masclot, 5. HC. Mas Sobeies, 6. HC. Antiga Font del Mas Sobeies, 7. HC. Canova Xandri Vella, 8. HC. Canova Xandri Nova, 9. HC. Can Paxinch, 10. HC. El Maiol, 11. HC. La Torra, 12. HC. Can Calet, 13. HC. Can Quita, 14, HC. Can Bussoga, 15. HC. La Coromina, 16. HC. El Sagué, 17. HC. Can Grèbol, 18. HC. Can Planella, 19. HC. Can Clapera, 20. HC. Can Jordà, 21. HC. El Pujolar, 22. HC. Cal Bonica, 23. HC. Canova Nigosa, 24. HC. El Gasch, 25. HC. El Prat, 26. HC. Cal Teixidor Vell, 27. HC. Cal Teixidor Nou, 28. HC. Els Pujals, 29. HC. El Colomer, 30. HC. Bilbé, 31.HC. El Puigdevall, 32. HC. La Ferreria, 33. HC. El Càmping, 34. HC. Montalà, 35. HC. Mas Pinoses, 36.HC. Can Palanca i 37.HC. Antiga Escola Ca l'Enric.). Per aquests elements s'ha proposat com a mesures correctores tenir en tot moment present la seva situació i protegir-los, si fos necessari, davant de qualsevol afectació derivada dels treballs secundaris de l'obra (obertura de camins, acopis de terres, etc.).

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., Inventari del Patrimoni Arquitectònic de la *Direcció General de Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya.*

AA.VV., Inventari del Patrimoni Arqueològic de la *Direcció General de Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya.*

BUSQUETS, F., FREIXA, M. 1995, La intervenció a la Via del Capsacosta, *Revista de Girona*, núm.168. Girona, 63-65.

BUSQUETS, F. 1996, *Memòria tècnica de l'actuació arqueològica en la Via del Capsacosta (Sant Pau de Segúries, Ripollès / La Vall de Bianya, La Garrotxa*), Treball inèdit.

BUSQUETS, F., FREIXA, M. 1996, La intervenció arqueològica a la Via Romana del Capsacosta (Sant Pau de Segúries, Ripollès / La Vall de Bianya, La Garrotxa), *Terceres Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Santa Coloma de Farners, 214-224.

BUSQUETS, F., FÀBREGAS, M., FREIXA, M. 1996, La Vía del Capsacosta (La Garrotxa-Ripollès/ Girona): la pervivencia de un camino, *Actas del Primer Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, Madrid, 91-95.

BUSQUETS, F., FREIXA, M. 1998, La Via Romana del Capsacosta (Sant Pau de Segúries, Ripollès / La Vall de Bianya, La Garrotxa). Història d'un camí, *XI Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, Institut d'Estudis Ceretans, Puigcerdà, 183-191.

BUSQUETS, F. 1999, *Treball de recerca (DEA): La part occidental de la Via del Capsacosta (La Garrotxa- El Ripollès: Història d'un camí*, Dirigit per la Dra. Isabel Rodà, Universitat Autònoma de Barcelona, Febrer 1999.

FABREGAS, M. 2009, *Memòria de la intervenció arqueològica a la Via del Capsacosta-Finca de Can Pere Sastre. Vall de Bianya (La Garrotxa)*.

http://santjoandelesabadesses.cat/index.php/ca/planejament.html

http://www.ajuntament.valldebianya.org/ca/urbanisme.aspx

http://ptop.gencat.cat/rpucportal/AppJava/cercaExpedient.do?reqCode=veure&codintExp=207868&fromPage=load

http://www.olot.cat/skin/default.aspx?ACCIO=PORTALENC&NIVELL=6579D32CB08575F99AE681EE12821D85AF8662ACCC5DCF6484B8797DA3AD55F6F8D03CB1639D85CD040BDCEFAACFDAB36ED074D97D37E997

http://ptop.gencat.cat/rpucportal/AppJava/cercaExpedient.do?reqCode=veure&codintExp=207654&fromPage=load

ESTUDI D'IMPACTE SOBRE EL PATRIMONI ARQUEOLÒGIC I HISTÒRICO - CULTURAL DEL "PROJECTE DE NOU TRAÇAT DE LA CARRETERA N-260 ENTRE OLOT I L'ENLLAÇ AMB LA CARRETERA C-38 (ZONES DE PRÉSTECS)"

Conxita FERRER ALVAREZ, Vanesa CAMARASA PEDRAZA

El projecte de construcció de les Zones de Préstec derivades del nou traçat de la carretera N-260 al seu pas entre Olot i l'enllaç amb la carretera C-38 motivà l'elaboració d'un estudi d'impacte sobre el Patrimoni Històric i Cultural, amb la finalitat de reduir al màxim els efectes de deteriorament o destrucció sobre qualsevol element patrimonial a causa de la construcció d'aquesta infraestructura.

Els treballs varen ser duts a terme per l'empresa CODEX-Arqueologia i Patrimoni, sota la direcció de l'arqueòloga Conxita Ferrer i Alvarez, amb la col·laboració de l'arqueòleg Vanesa Camarasa Pedraza i, a partir de l'encàrrec realitzat per l'empresa GPO Ingeniería y Arquitectura S.L.U.

La zona d'estudi on s'han de situar les zones de préstecs de la nova carretera afecta els municipis de la Vall de Bianya i Riudaura de la comarca de la Garrotxa.

METODOLOGIA

Aquest estudi d'impacte sobre el patrimoni històric i cultural es va realitzar seguint una metodologia estructurada a partir de dues línies de treball; en primer lloc la consulta dels elements patrimonials ja registrats als inventaris de Patrimoni Arqueològic i Arquitectònic de la *Direcció General de Patrimoni de la Generalitat de Catalunya,* completada amb la bibliografia especificada que existeixi sobre el tema. I en segon lloc la prospecció superficial intensiva de tots els terrenys ocupats per les Zones de Préstecs. La prospecció superficial té com objectiu revisar l'estat de conservació i la situació planimètrica dels elements patrimonials prèviament identificats en la consulta anterior, avaluar l'afectació que podrien rebre amb la construcció de la nova carretera; i finalment identificar i delimitar, amb el treball de camp, nous elements del patrimoni arqueològic i arquitectònic.

DESCRIPCIÓ DE LES ZONES DE PRÉSTEC

En concret es contemplen 5 Zones de Préstecs: 1, 2, 3, 4 i 7. Els préstecs 1, 2, 3 i 7 es troben en el municipi de La Vall de Bianya, en concret el préstec 1 es localitza en el Pla de la Coromina i ocupa una superfície aproximada de 12 hectàrees, el préstec 2 s'ubica a l'oest del Pla de Baix i ocupa una superfície de 12 hectàrees, el préstec 3 es troba a Pladebeia i ocupa una superfície aproximada de 13 hectàrees i finalment el préstec 7 es localitza en l'espai que hi ha entre el torrent de Bianya i la Solana de la Riba i ocupa una superfície aproximada de 9 hectàrees.

Per últim la zona del préstec 4 es troba en el municipi de Riudaura i concretament al nord de la carretera GI - 5223 i ocupa una superfície aproximada de 84 hectàrees.

CONCLUSIONS I MESURES CORRECTORES

Un cop realitzada la prospecció superficial es van poder documentar un total de 9 elements patrimonials directament afectats o propers a les 5 Zones de Préstecs. Aquests 9 elements patrimonials pertanyen tots a elements del patrimoni arquitectònic, ja que no es va localitzar cap element del patrimoni arqueològic afectat directament o proper a cap de les 5 Zones de Préstecs.

Tots els punts corresponien a masies que ja havien estat registrades amb anterioritat a l'actual estudi: 1. HC. La Corda, 2. HC. El Mas Blanc, 3. HC. Cánova d'en Deu (elements propers a la zona del préstec 4), 4. HC. Mas Masjoan, 5. HC. Mas Turonell, 6. HC. Bonaire (elements directament afectats per la zona de Préstec 4), 7. HC. Mas Casanova (element proper a la zona de Préstec 4), 8. HC. La Coromina (element proper a la zona de Préstec 1) i 9. HC. El Sol (element proper a la zona de Préstec 2).

Per a tots aquests elements es proposa com a mesures correctores tenir en tot moment present la seva situació i

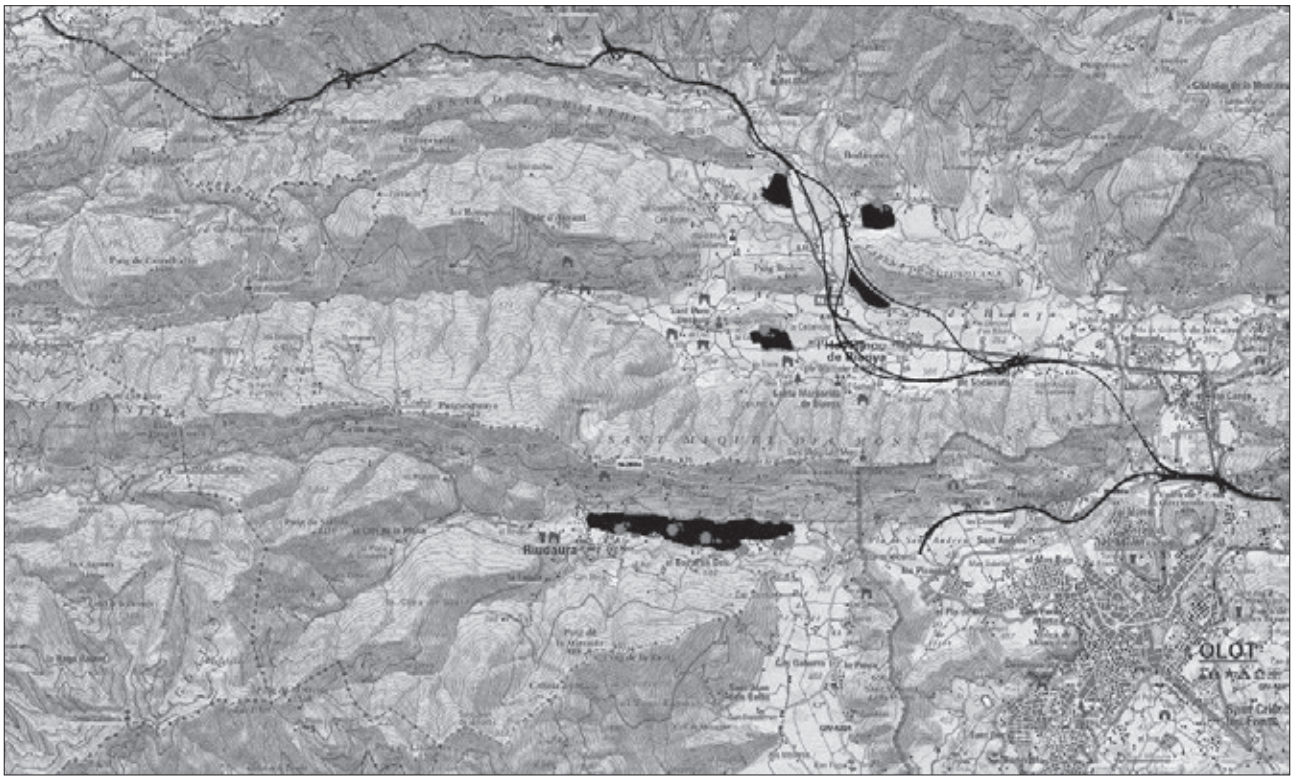


Figura 1. Situació de les zones de préstec, amb els elements patrimonials documentats.

protegir-los, si fos necessari, davant de qualsevol afectació derivada dels treballs secundaris de l'obra (obertura de camins, acopis de terres, etc.).

Per últim com a mesura correctora general aplicable a tot el traçat, es proposa el control per part d'un arqueòleg de qualsevol rebaix de terres que afectin al subsòl, ja que no es pot descartar l'existència d'estructures arqueològiques que no deixen cap evidència en superfície.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., Inventari del Patrimoni Arquitectònic de la *Direcció General de Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya.*

AA.VV., Inventari del Patrimoni Arqueològic de la *Direcció General de Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya.*

http://www.ajuntament.valldebianya.org/ca/urbanisme.aspx

http://ptop.gencat.cat/rpucportal/AppJava/cercaExpedient.do?reqCode=veure&codintExp=207868&fromPage=load

http://ptop.gencat.cat/rpucportal/AppJava/cercaExpedient.do?reqCode=veureDocument&codintExp=238275&fromPage=load

XIII

Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura

Girona
Museu d'Arqueologia de Catalunya

Universitat de Girona

Ajuntament de Banyoles

B MUSEUS DE BANYOLES