XI ONZENES

Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona

Girona, 15 i 16 de juny de 2012



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Servei d'Arqueologia i Paleontologia
Serveis Territorials de Girona

Girona
Museu d'Arqueologia
de Catalunya

Departament d'Història i
Història de l'Art
Universitat de Girona

ICRPC
Institut Català de Recerca
en Patrimoni Cultural

Ajuntament de Girona

Diputació de Girona

Dipòsit legal: GI. 921-2012

ISBN: 978-84-8458-394-3

Disseny portada: Estudi Sinyol
Fotografia: Manel Casanovas

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

COMISSIÓ ORGANITZADORA

Susana Manzano
Arqueòloga territorial de Girona
Serveis Territorials de Cultura de Girona

Aurora Martín
Directora del Museu d'Arqueologia de Catalunya-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

Anna Maria Puig Griessenberger

ÍNDEX

EL PLIOCÈ EN EL *MAAR* DEL CAMP DELS NINOTS (CALDES DE MALAVELLA). INTERVENCIONS EN EL BIENNI 2010 I 2011 — 13
Gerard CAMPENY, Bruno GÓMEZ DE SOLER, Jan VAN DER MADE, Oriol OMS, Hugues-Alexandre BLAIN, Eduardo BARRON, Jordi AGUSTÍ, Souhila ROUBACH

REPRESA DELS TREBALLS AL JACIMENT DEL PLISTOCÈ INFERIOR DE LA BÒBILA ORDIS (PORQUERES, PLA DE L'ESTANY): CAMPANYA DE 2011 — 23
Joan GARCIA GARRIGA, **Kenneth MARTÍNEZ MOLINA**, **Jordi AGUSTÍ BALLESTER**

EL CAMP DELS NINOTS (CALDES DE MALAVELLA, LA SELVA): UN JACIMENT DEL PALEOLÍTIC SUPERIOR A L'AIRE LLIURE. EXCAVACIONS DEL BIENNI 2010-2011 — 29
Bruno GÓMEZ DE SOLER, Gerard CAMPENY, Oriol OMS, Rafel ROSILLO, Alfonso DÍAZ, David RIBA, Souhila ROUBACH, Lena ASRYAN, Sergio GARCÍA, Arturo DE LOMBERA HERMIDA

EXCEPCIONAL APORTACIÓ A LA RECERCA DELS ORÍGENS HUMANS DE LA BIOREGIÓ DE GIRONA. LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA DE L'ANY 2011 AL PLA DE DALT DE DOMENY (GIRONA) — 37
Albert AULINES i VALENTÍ

LES EXCAVACIONS A LA COVA DE L'ARBREDA (SERINYÀ) DURANT LES CAMPANYES DE 2010 I 2011 — 47
Joaquim SOLER SUBILS, Narcís SOLER MASFERRER, Alba SOLÉS COLL, Xavier NIELL CIURANA, Neus COROMINA BUJONS, Bàrbara MEDINA BORONAT

LA COVA BAUMA D'EN NOGUER (ALBANYÀ, ALT EMPORDÀ): DESCRIPCIÓ I RESULTATS DE LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA PREVENTIVA DE L'ANY 2010 — 59
Albert AULINES, Francesc Xavier MEDINA, Quim PLANAS, Joan ABAD

DINÀMICA D'OCUPACIÓ DE L'ENTORN LACUSTRE DE BANYOLES I DEL JACIMENT NEOLÍTIC DE LA DRAGA — 65
Àngel BOSCH, Ramon BUXÓ, Júlia CHINCHILLA, Antoni PALOMO, Raquel PIQUÉ, Maria SAÑA, Josep TARRÚS, Xavier TERRADAS

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES AL JACIMENT DE LA DOU 2010-2011 (SANT ESTEVE D'EN BAS, LA GARROTXA) — 71
Gabriel ALCALDE, Lidia COLOMINAS, Enriqueta PONS, Maria SAÑA, Carlos TORNERO

OBRES A L'AP7 TRAM VILADEMULS-FIGUERES SUD I FIGUERES SUD-LA JONQUERA (ALT EMPORDÀ, PLA DE L'ESTANY I EL GIRONÈS) — 79
Didier JOLY

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A LA SERRA D'EN CALS (FITOR-FONTETA, BAIX EMPORDÀ) — 83
Oriol VICENTE, Maria BOFILL, Anabel ORTIZ

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES A L'*OPPIDUM* DEL PUIG DE SANT ANDREU D'ULLASTRET, BAIX EMPORDÀ. CAMPANYES 2010 I 2011 — 91
Ferran CODINA, Aurora MARTIN, Rosa PLANA, Gabriel de PRADO

EL COMPLEX ARQUEOLÒGIC DEL JACIMENT IBÈRIC DE MAS CASTELLAR DE PONTÓS (ALT EMPORDÀ). LA CAMPANYA 2010-2011 — 107
Enriqueta PONS, David ASENSIO, R. JORNET, J. MORER

MONTBARBAT (LLORET DE MAR – MAÇANET DE LA SELVA, LA SELVA). CAMPANYES 2010 I 2011 119
M. V. VILÀ, E. ESTELA, M. C. BARRACHINA, V. GIRONÉS, A. MUÑOZ, M. M. NEGRE, X. PASCUAL

EL CASTELLOT DE BOLVIR (LA CERDANYA): OCUPACIONS CERETANA, IBEROROMANA I ALTMEDIEVAL. CAMPANYES DE 2010 I 2011 125
Jordi MORERA CAMPRUBÍ, Joan OLLER GUZMÁN, Oriol MERCADAL FERNÀNDEZ, Oriol OLESTI VILA, Eduard SÀNCHEZ CAMPOY

ACTUACIONS ARQUEOLÒGIQUES EFECTUADES AL POBLAT IBÈRIC DE CASTELL (PALAMÓS, BAIX EMPORDÀ) L'ANY 2010 135
Xavier AQUILUÉ, Elisa HERNÁNDEZ

SEGUIMENT DEL SOTERRAMENT DE LES INSTAL·LACIONS AÈRIES A LA PUJADA DEL FAR DE SANT SEBASTIÀ DE LA GUARDA (PALAFRUGELL) 141
Josefina SIMON REIG

EL CONJUNT DE SITGES IBÈRIQUES DE SAUS (CAMP D'EN MANRIC). CAMPANYA DE 2010 143
Josep CASAS I GENOVER

OLIVET D'EN PUJOL (VILADAMAT, ALT EMPORDÀ) 153
Josep CASAS I GENOVER

RESULTATS ARQUEOLÒGICS DE L'ACONDICIONAMENT DE LES RESTES DEL RECINTE DEL CENTRE DE TURISME CULTURAL SANT DOMÈNEC (PERALADA, ALT EMPORDÀ) 159
Rafel ROSILLO, Antoni PALOMO, Almudena GARCÍA

MAS GUSÓ (BELLCAIRE D'EMPORDÀ). NOTES SOBRE LA CAMPANYA D'EXCAVACIONS DE 2010 163
Josep CASAS I GENOVER

CAN VIADER I CAMPS DE CAN PALAU: DOS JACIMENTS ARQUEOLÒGICS TROBATS AL DESDOBLAMENT DE L'EIX TRANSVERSAL A VILOBÍ D'ONYAR (LA SELVA) 169
Anna AUGÉ SANTEUGINI, Olegas USACIOVAS, David VALLDAURA RIPOLL

LES SITGES IBÈRIQUES DE LES SOLADES (LA TALLADA D'EMPORDÀ, BAIX EMPORDÀ) 173
Sabina CALLEJA BALLBÉ, Joaquim GRAU SALVÀ

EL SITJAR DELS CAMPS DE CAN MASSIC (FRANCIAC, CALDES DE MALAVELLA, LA SELVA) 175
Joan LLINÀS I POL

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A EMPÚRIES (L'ESCALA, ALT EMPORDÀ) ALS ANYS 2010 I 2011 181
Pere CASTANYER, Elisa HERNÁNDEZ, Marta SANTOS, Paula SANTAMARIA, Joaquim TREMOLEDA

LES CAMPANYES DEL BIENNI 2010-2011 A LA CIUTADELLA DE ROSES (ALT EMPORDÀ) I ALTRES INTERVENCIONS MENORS 211
Anna Maria PUIG GRIESSENBEGER

LA VIL·LA DEL PLA DE L'HORTA (SARRIÀ DE TER). EVOLUCIÓ D'UNA GRAN VIL·LA SUBURBANA D'ÈPOCA ROMANA 223
Lluís PALAHÍ GRIMAL

INTERVENCIONS DE CONSERVACIÓ-RESTAURACIÓ A LA VIL·LA ROMANA DEL PLA DE L'HORTA, 2009-2011 (SARRIÀ DE TER, EL GIRONÈS) 237
David MALLORQUÍ GARCIA

LA VIL·LA ROMANA DE VILABLAREIX I LA SEVA NECRÒPOLIS 251
Lluís PALAHÍ GRIMAL, Josefina SIMON REIG

CONTROL DELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ DELS BANYS DE LA VIL·LA ROMANA DE SANT MENNA (VILABLAREIX, EL GIRONÈS) 257
Josefina SIMON REIG, Lluís PALAHÍ GRIMAL

LA VIL·LA ROMANA I LES RESTES MEDIEVALS DELS HORTS DE LA COLÒNIA (FLAÇÀ, EL GIRONÈS) 261
Josep FRIGOLA TRIOLA, Maribel FUERTES AVELLANEDA, Carme MONTALBÁN MARTÍNEZ, Gerard PRADOS AULET

SEGUIMENT DE LES OBRES DE MUSEÏTZACIÓ DEL CONJUNT TERMAL ROMÀ DE SANT GRAU (CALDES DE MALAVELLA, LA SELVA) 269
Joan LLINÀS POL, Josep FRIGOLA TRIOLA

LA BÒBILA ROMANA D'ERMEDÀS, CORNELLÀ DEL TERRI. RESULTATS DE LES CAMPANYES DE 2010 I 2011 273
Joaquim TREMOLEDA, Pere CASTANYER, Fina SIMON, Adriana CLÉ

EL SECTOR DE LLEVANT DE LA CIUTAT DE GIRONA. EXCAVACIONS ALS SOLARS DE LA CASERNA D'ALEMANYS I LA TORRE GIRONELLA 281
Lluís PALAHÍ, David VIVÓ

CARRER DELS ALEMANYS NÚM. 14 (GIRONA) 287
Jordi SAGRERA, Lluís PALAHÍ

LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES AL CASTELL DE FALGARS (BEUDA, LA GARROTXA). CAMPANYES DE 2010 I 2011 291
Joan FRIGOLA TORRENT, Albert PRATDESABA SALA

LES GUILLETERES D'ALL (ISÒVOL): ESTRUCTURES HIDRÀULIQUES VINCULADES A LES ESTRUCTURES MINERES ANTIGUES 297
Beatrice CAUUET, Oriol OLESTI VILA, Joan OLLER, J.L. GARCIA PULIDO

LA VINYA DEL FUSTER (VILADAMAT, ALT EMPORDÀ). NOVES APORTACIONS 303
Joaquim GRAU SALVÀ, Sabina CALLEJA BALLBÉ

LA VIL·LA ROMANA DE VILAUBA (CAMÓS, PLA DE L'ESTANY). LES INTERVENCIONS DELS ANYS 2010 I 2011 307
Pere CASTANYER, Joaquim TREMOLEDA, Rafael DEHESA, Andrea FERRER

EL JACIMENT DELS HORTS DEL CARRER TALLAFERRO (BESALÚ, LA GARROTXA). CAMPANYA DE 2011 313
Joan FRIGOLA TORRENT, Josep FRIGOLA TRIOLA

LES EXCAVACIONS A LA COL·LEGIATA DE SANT FELIU DE GIRONA 321
J.M. NOLLA I BRUFAU, Lluís PALAHÍ GRIMAL

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL CARRER DE SANTA ROSA 3-5, DE LLAFRANC (PALAFRUGELL, BAIX EMPORDÀ) 331
Almudena GARCÍA ORDÓÑEZ

EXCAVACIONS AL MONESTIR DE SANT FELIU DE GUÍXOLS (BAIX EMPORDÀ). CAMPANYES DE 2010 335
Jordi VIVO LLORCA, J. M. NOLLA BRUFAU, Lluís PALAHÍ GRIMAL

SEGUIMENT I EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA AL CAMÍ DE SANT FELIU DE LA GARRIGA (VILADAMAT, ALT EMPORDÀ) 351
Joaquim GRAU SALVÀ, Montserrat FREIXA VILA, Sergio IBÁÑEZ MANCEBO

INTERVENCIÓ A LA CARRETERA GIP-6307 (SANT MARTÍ D'EMPÚRIES, L'ESCALA, ALT EMPORDÀ) 357
Carme MONTALBÁN MARTÍNEZ

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 361
Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

AIXECAMENT PLANIMÈTRIC I PROSPECCIÓ AL JACIMENT DE PUIG ROM, ROSES (ALT EMPORDÀ) 365
Xènia BERTA ARGELÉS

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES A L'AUBERT (LA VALL D'EN BAS, LA GARROTXA). CAMPANYES 2010-2011 369
Cristian FOLCH IGLESIAS, Jordi GIBERT REBULL

LES CAMPANYES D'EXCAVACIÓ DE 2010-2011 A PALOL SABALDÒRIA (VILAFANT, ALT EMPORDÀ) 375
Anna AUGÉ SANTEUGINI

ACTUACIÓ ARQUEOLÒGICA A L'ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE SANT QUIRZE DE COLERA (RABÓS D'EMPORDÀ, ALT EMPORDÀ) 381
Natàlia COLOMEDA, Bibiana AGUSTÍ, Antonia DÍAZ

EL POBLAT DE SANTA CREU DE RODES (EL PORT DE LA SELVA, ALT EMPORDÀ). INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES DURANT EL BIENNI 2010-2011 385
Montserrat MATARÓ PLADELASALA, Imma OLLICH CASTANYER, Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

CASTELL DE SANT ISCLE (VIDRERES, LA SELVA). EXCAVACIONS DELS ANYS 2010 I 2011 393
Joan LLINÀS i POL

EL CASTELL DE PALOL DE REVARDIT (PLA DE L'ESTANY). ACTUACIONS ARQUEOLÒGIQUES DURANT EL BIENNI 2010-2011 401
Natàlia COLOMEDA, Montserrat BUCH, Robert GARCÍA DE CONSUEGRA, Almudena GARCÍA

RESULTATS DE L'EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA A LA CASA DE LA REINA SIBIL·LA (FORTIÀ, ALT EMPORDÀ) 409
Rafel ROSILLO

MAS EL SUNYER DE BEGET (CAMPRODON, EL RIPOLLÈS) 417
Iñaki MORENO EXPÓSITO

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL CARRER RAVAL, CAMÍ DE SOBREVILA (MERANGES, LA CERDANYA) 419
Xavier GEIS, Javier GONZÁLEZ

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES AL CASTELL DE MONTSORIU (ARBÚCIES-SANT FELIU DE BUIXALLEU, LA SELVA). CAMPANYES 2010-2011 421
Gemma FONT i VALENTÍ, Josep M. LLORENS i RAMS, Joaquim MATEU i GASQUET, Sandra PUJADAS i MITJÀ, Jordi TURA i MASNOU

EL FOSSAT DEL CASTELL DE PALAGRET (CASTELL DE MABARRERA, CELRÀ, EL GIRONÈS) 429
Ferran CODINA

EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA AL CASTELL DE SANT PERE DE RIBES. CAMPANYA 2010-2011 433
Antònia DÍAZ I CARVAJAL, Dolors CODINA I REINA

CASTELL DE ROCABRUNA (CAMPRODON, RIPOLLÈS), 2010-2011 437
Bibiana AGUSTÍ FARJAS, Dolors CODINA I REINA

SEGUIMENT I EXCAVACIÓ AL CASTELL DE BELLCAIRE D'EMPORDÀ (BAIX EMPORDÀ) 445
Joaquim GRAU SALVÀ, Elisenda MOIX EZQUERRA

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL MONESTIR DE SANT MIQUEL DE FLUVIÀ (ALT EMPORDÀ). CAMPANYES DE 2010 I 2011 449
Andrea FERRER WELSCH

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL MONESTIR DEL SANT SEPULCRE DE PALERA (BEUDA, LA GARROTXA) 457
Jordi GUÀRDIA

DARRERA INTERVENCIÓ AL MONESTIR DE SANT MIQUEL DE CRUÏLLES (CRUÏLLES, MONELLS I SANT SADURNÍ DE L'HEURA, BAIX EMPORDÀ) 463
Carme MONTALBÁN MARTÍNEZ

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL MONESTIR DE SANT ESTEVE DE BANYOLES (PLA DE L'ESTANY) A L'ANY 2010 467
Almudena GARCÍA ORDÓÑEZ

INTERVENCIÓ A L'ESGLÉSIA DE SANT BENET (TOSSA DE MAR, LA SELVA) 473
Carme MONTALBÁN MARTÍNEZ

L'ESGLÉSIA VELLA DE SANT MATEU DE VALL-LLOBREGA (BAIX EMPORDÀ) 477
Maria José CAJA BRIASCO

L'ERA D'EN SERRALTA (SANT JOAN DE LES ABADESSES, RIPOLLÈS) 481
Didier JOLY, Montserrat FREIXA VILA, Sergio IBÁÑEZ MANCEBO

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A L'ENTORN DE LA MURALLA DE LLAGOSTERA (GIRONÈS) 485
Joan LLINÀS POL, Jordi MERINO SERRA, Carme MONTALBÁN MARTÍNEZ, Albert RONCERO IGLESIAS

ANTIC RECINTE EMMURALLAT DE LA JONQUERA (ALT EMPORDÀ) 489
Elisenda MOIX i EZQUERRA, Ester HORNO i COMAS

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES PREVENTIVES AL NUCLI HISTÒRIC DEL POBLE D'ULLASTRET (BAIX EMPORDÀ) 493
Ferran CODINA, Aurora MARTIN, Gabriel de PRADO

SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC AL CENTRE HISTÒRIC DE NAVATA (ALT EMPORDÀ) 497
Xènia BERTA ARGELÉS, Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

CAL FERRER DE LA PLAÇA (CALDES DE MALAVELLA, LA SELVA) 501
Anna AUGÉ SANTEUGINI, Joan LLINÀS POL, Jordi MERINO SERRA

UN TRAM DE MURALLA MEDIEVAL AL CARRER GESSAMÍ 2 DE CRUÏLLES (BAIX EMPORDÀ) 505
Jordi MERINO SERRA, Joan LLINÀS POL

LA TORRE MORA DE PALS (BAIX EMPORDÀ) 509
Maria José CAJA BRIASCO

AMPLIACIÓ DE L'AJUNTAMENT DE MADREMANYA (GIRONÈS) 511
Josep FRIGOLA TRIOLA, Carme MONTALBÁN MARTÍNEZ

INTERVENCIÓ AL CENTRE BONASTRUC ÇA PORTA (GIRONA) 515
Josep FRIGOLA TRIOLA

CARRER DE L'ESGLÉSIA I CARRER DEL FORN (BANYOLES, PLA DE L'ESTANY) 519
Bibiana AGUSTÍ, Antoni PALOMO, Natàlia COLOMEDA, Robert GARCÍA DE CONSUEGRA, Antònia DÍAZ CARVAJAL, Rafel ROSILLO

CONJUNT MONUMENTAL DE SANT BALDIRI DE TABALLERA (EL PORT DE LA SELVA, ALT EMPORDÀ) 525
Carme RUESTES, Gema VIEYRA

MONESTIR DE SANT LLORENÇ DE SOUS (ALBANYÀ). INTERVENCIÓ DE 2011 529
Josep M. VILA i CARABASA

EL CONVENT DE CAPUTXINS DE FIGUERES (ALT EMPORDÀ), RECONVERTIT EN SALA POLIVALENT D'ARTS ESCÈNIQUES 533
Anna Maria PUIG GRIESSENBEGER, Xènia BERTA ARGELÉS, Antònia DÍAZ CARVAJAL

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA PREVENTIVA AL CONVENT DE SANTA CLARA (CASTELLÓ D'EMPÚRIES, ALT EMPORDÀ) 541
Lourdes MORET PUJOL

ACTUACIÓ ARQUEOLÒGICA A LA CAPELLA DE LA CONGREGACIÓ DE RIPOLL 547
Anna AUGÉ SANTEUGINI, Dolors CODINA REINA, Maribel FUERTES AVELLANEDA

DARRERA INTERVENCIÓ A LA PORTA FERRADA (MONESTIR DE SANT FELIU DE GUÍXOLS) 551
Josep FRIGOLA TRIOLA, Carme MONTALBÁN MARTÍNEZ

DUES INTERVENCIONS AL BURG DE SANT FELIU (GIRONA, EL GIRONÈS) 555
Maribel FUERTES AVELLANEDA, Carme MONTALBÁN MARTÍNEZ

INTERVENCIÓ PREVENTIVA AL CENTRE BONASTRUC ÇA PORTA (GIRONA) 559
Josefina SIMON REIG

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA PREVENTIVA EN EL NUCLI ANTIC DE LA BISBAL D'EMPORDÀ (FASE II DEL PLA ESPECIAL D'URBANITZACIÓ) 563
Xavier ROCAS i GUTIÉRREZ

CA LA PRUNA (PALS, BAIX EMPORDÀ) 571
Iñaki MORENO EXPÓSITO

INTERVENCIONS A LA VILA VELLA DE TOSSA DE MAR (LA SELVA) 575
Joan LLINÀS POL, Jordi MERINO SERRA, Carme MONTALBÁN MARTÍNEZ, David VALLDAURA RIPOLL

SANT ANTONI DE PÀDUA (SANT JOAN DE LES ABADESSES, EL RIPOLLÈS) 579
Joaquim GRAU SALVÀ

REDESCOBRIMENT DEL BALUARD DE SANT FRANCESC (GIRONA, EL GIRONÈS) 581
Carme MONTALBÁN MARTÍNEZ

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA PREVENTIVA A L'HORNABEC DE SANT ROC DEL CASTELL DE SANT FERRAN DE FIGUERES (ALT EMPORDÀ) 585
Didier JOLY, Montserrat FREIXA VILA

PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA DE PORT DE BLANES I EXCAVACIÓ DEL DERELICTE BLANES I (BLANES, LA SELVA) 589
Xavier AGUELO MAS, Marcel PUJOL HAMELINK, Antoni PALOMO PÉREZ, Jaume BUSQUETS ARTIGAS

DOCUMENTACIÓ ARQUEOLÒGICA DE QUATRE ANTICS MASOS DEL MASSÍS DE LES GAVARRES 593
Dolors CODINA REINA, Joan LLINÀS POL, Jordi MERINO SERRA, Carme MONTALBÁN MARTÍNEZ

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL MERCAT MUNICIPAL COBERT DE SANT FELIU DE GUÍXOLS (BAIX EMPORDÀ) L'ANY 2010 601
Almudena GARCÍA ORDÓÑEZ

POBLAT IBÈRIC I CASTELLUM DE SANT JULIÀ DE RAMIS 605
Josep BURCH, Jordi SAGRERA, Jordi VIVO

LA TORRE DESVERN (CELRÀ) 609
Jordi SAGRERA

REGISTRE D'UNA MINA D'AIGUA AL CARRER VICENÇ BOU, FIGUERES (ALT EMPORDÀ) 613
Xènia BERTA ARGELÉS

LA MINA DE L'ANTIC ESTANC (MASSANES, LA SELVA) 615
Anna AUGÉ SANTEUGINI

CONNEXIONS URBANES DE RIPOLL. N-260, N-152 I C-151A (TRAM RIPOLL, EL RIPOLLÈS) 619
Montserrat FREIXA VILA

ESTUDIS D'IMPACTE SOBRE EL PATRIMONI CULTURAL (ARQUEOLÒGIC, PALEONTOLÒGIC I ARQUITECTÒNIC) PER A PROJECTES D'OBRA PÚBLICA A LES COMARQUES DE GIRONA (BIENNI 2010-11) 621
Francesc BUSQUETS, Daria CALPENA I MARCOS, Marta FÀBREGAS I ESPADALER, Montse FREIXA I VILA, Àlex MORENO

ESTUDI D'IMPACTE SOBRE EL PATRIMONI ARQUEOLÒGIC I HISTÒRICO-CULTURAL DEL PROJECTE CONSTRUCTIU D'ABASTAMENT D'AIGUA A SANTA COLOMA DE FARNERS I ALTRES MUNICIPIS DE LA COMARCA DE LA SELVA. TRAM II. CANONADA PRINCIPAL PK 3+246 FINS DIPÒSIT DE SANTA COLOMA I RAMALS 629
Pere Lluís ARTIGUES CONESA, Conxita FERRER ÁLVAREZ, Jacinto SÁNCHEZ GIL DE MONTES

EL PLIOCÈ EN EL *MAAR* DEL CAMP DELS NINOTS (CALDES DE MALAVELLA). INTERVENCIONS EN EL BIENNI 2010 I 2011

Gerard CAMPENY[1-2], Bruno GÓMEZ DE SOLER[1-2] ,Jan VAN DER MADE[3], Oriol OMS[4], Hugues-Alexandre BLAIN[1-2], Eduardo BARRON[5], Jordi AGUSTÍ[6], Souhila ROUBACH[1-2 1]

Des de que es va iniciar el projecte de recerca al volcà del Camp dels Ninots ningú no s'esperava que aquest esdevingués un lloc clau per a conèixer la vida i el paisatge de fa més de tres milions d'anys. Les informacions que es tenien en aquell primer moment eren molt escadusseres i no va ser fins que varen aparèixer els primers esquelets en connexió anatòmica que vam tenir una aproximació clara del marc cronològic i estratigràfic en el qual ens trobàvem.

D'això ja ha passat molt temps i el treball ha sigut intens. La possibilitat de treballar de manera continuada combinant el treball de camp amb el treball analític en els laboratoris, fa que avui tinguem un coneixement molt més clar de l'enorme variabilitat i quantitat del registre paleontològic i paleobotànic que s'hi ha preservat. Cada nova troballa inicia una nova línia de recerca que fa que el nombre de disciplines que actualment treballen en la recerca del Camp dels Ninots sigui molt important, tant pel que fa a nombre de investigadors com per l'esforç econòmic que cal destinar-hi. El projecte de recerca el dirigeixen i coordinen investigadors de l'Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES) amb estreta col·laboració amb d'altres universitats i centres de recerca nacionals i internacionals: la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona (URV), la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA), la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), la Universitat de Burgos (UBU), la Universitat de Montpeller (UM), el Museu Nacional de Ciències Naturals de Madrid (MNCN), l'Institut Geològic i Miner d'Espanya (IGME), i el Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC).

Les especials característiques del volcà del Camp dels Ninots fan que s'hagi preservat un importantíssim patrimoni geològic, paleontològic i paleobotànic, en moltes ocasions únic no només en el nostre país sinó també a nivell internacional. L'excepcional estat de conservació dels esquelets complets i en connexió anatòmica, tant de grans com de petits vertebrats, així com les innombrables restes vegetals (empremtes de troncs, fulles, fruits i restes de pol·len), fa que tinguem un autèntica fotografia de com era aquest entorn a finals del Pliocè.

De ben segur que en els propers anys el Camp dels Ninots seguirà proporcionant més sorpreses si tenim en compte les seves dimensions i el treball realitzat durant aquests 10 anys. Tot just hem començat a obrir les primeres pàgines d'aquest indret tant magnífic i esperem que durant molts anys més puguem continuar aportant noves claus per entendre com era el nostre entorn fa 3,2 Ma.

CONTEXT GEOLÒGIC

El jaciment del Camp dels Ninots rep el seu nom de les menilites d'òpal presents en aquesta zona, les quals prenen formes singulars que tradicionalment se'ls ha anomenat "ninots". Situat a la part occidental del municipi de Caldes de Malavella, a la capçalera de la riera de Santa Maria i a prop de la divisòria d'aigües entre el riu Tordera i el Ter, el jaciment es troba a uns 100 m sobre el nivell del mar i les seves coordenades geogràfiques són: X= 483.310 i Y= 4.631.700.

El municipi de Caldes de Malavella es troba localitzat al vell mig de la depressió de la Selva. Aquesta conca està delimitada per roques paleozoiques de la Serralada Litoral Catalana i la seva morfologia està controlada per dos sistemes de falles orientades est-nord-est (ENE) - oest-sud-oest (OSO), que actuen conjugades per unes altres de direcció nord-oest (NO) - sud-est (SE). L'enfonsament es va produir com a conseqüència de la distensió tectònica que afectà el marge occidental de la Mediterrània durant bona part del Neogen i el Quaternari. La fossa pròpiament

1. Institut de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES). Àrea de Prehistòria. Universitat Rovira i Virgili; 2. Àrea de Prehistòria. Universitat Rovira i Virgili; 3. Departamento de Paleobiología, Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC; 4. Departament de Geologia. Universitat Autònoma de Barcelona; 5. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid; 6. ICREA Research Professor. IPHES

dita està reblerta de sediments detrítics neògens i quaternaris aportats per rius i torrents provinents dels massissos que l'encerclen. Als marges de la depressió es van produir manifestacions volcàniques importants, sobretot durant el Neogen, lligades a la formació de les falles. Aquests volcans, tot i estar ben extingits, tenen el seu reflex en l'activitat geotèrmica que es dóna en profunditat i que va lligada a aquestes falles. És en aquest context en el qual trobem el volcà del Camp dels Ninots.

El Camp dels Ninots és un edifici volcànic d'explosió de tipus anell de tufs originat a partir de processos eruptius hidromagmàtics i el rebliment del cràter està format per sediments lacustres i palustres. Aquesta estructura geomorfològica rep el nom de *maar* (Vehí *et al*. 1999; Campeny e*t al*. 2004; García Catalán e*t al*. 2007; Gómez de Soler *et al*. 2012). La seva planta és lleugerament el·líptica i arriba a tenir un eix màxim de 650 m en direcció NW-SE i un de mínim, perpendicular a l'anterior, de 400 m. En el seu rebliment dominen els sediments argilosos i, en menor proporció, sorrencs, arribant a una profunditat màxima d'uns 60 m. S'hi diferencien dos grans processos sedimentaris; aquells lligats amb la formació del llac dins del volcà (sedimentació lacustre) d'edat pliocena, i les unitats superiors, que conformen el relleu actual de l'antic volcà, d'edat pleistocena (Gómez de Soler *et al*. 2008; Gómez de Soler *et al*. 2012).

El volcà del Camp dels Ninots té com a substrat la intercalació de sorres arcòsiques, argiles i graves del Pliocè com a conseqüència del sistema de ventalls al·luvials de la conca neògena de la depressió de la Selva dipositades abans de l'erupció del volcà. Just al NW de l'edifici volcànic passa la riera de Santa Maria. Més al N i W trobem la gran plana del riu Onyar sobre la base de llims, sorres arcòsiques amb nivells d'argiles i conglomerats del Pliocè. Per últim, al S i E les granodiorites i granits alcalins del Carboníf-Permià de la Serra de Cadiretes que forma part de la Serralada Litoral.

CONTEXT ESTRATIGRÀFIC

El reompliment sedimentari del *maar* del Camp dels Ninots s'ha estudiat a partir dels diferents talls estratigràfics de les diferents campanyes d'excavació, però la única disponible i amb una secció relativament llarga és la del sector de Can Argilera, a l'extrem sud-est de l'edifici volcànic, amb 8 m de potència. És en aquest punt on s'estableix l'estratigrafia de referència

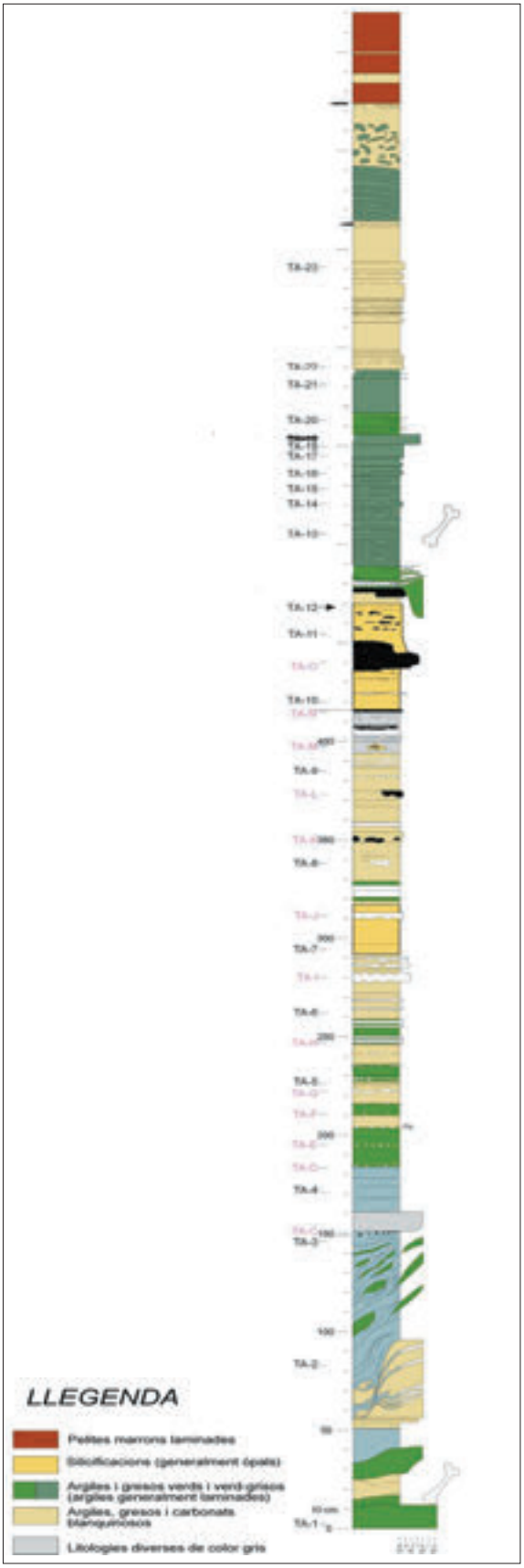


Figura 1. Successió estratigràfica del sector de Can Argilera, a l'extrem sud-est de l'edifici volcànic.

del Camp dels Ninots (Fig. 1). Des de la base fins a la part superior s'han observat fins a 4 unitats; els sediments inferiors a la unitat 1 són argiles grises, sorrenques i diatomites. La unitat 2 està àmpliament construïda per argiles verdoses laminades amb diatomees. Dintre d'aquesta, i en les subunitats 2.1, 2.2 i 2.4 s'observen carbonats (que inclouen dolomites i anquerites), a la subunitat 2.3 s'observen sorrenques i carbonats aïllats.

La unitat 3 està formada per aproximadament 1 m d'argiles vermelles laminades d'edat quaternària. En aquesta unitat hem localitzat algunes restes arqueològiques que consisteixen, exclusivament, en indústria lítica. Finalment, la unitat 4 es compon de dipòsits de rentat de pendent d'origen recent que configura la geomorfologia actual.

És a la subunitat 2.3 on s'ha documentat la major part dels esquelets de macro i microvertebrats, juntament amb una gran quantitat de restes vegetals (especialment empremtes de fulles i troncs). Si observem amb més detall, aquesta subunitat està formada per argiles verdoses laminades amb diatomees bentòniques. En aquests sediments el quars és el mineral predominant si bé també hi ha presència d'albita i microclina. Si bé aquesta laminació s'ha d'acabar d'analitzar amb detall, els recomptes locals suggereixen que aquesta unitat està formada per aproximadament un miler de làmines. La major part dels esquelets en connexió anatòmica i macrorestes vegetals es localitzen en tres nivells estratigràfics diferents dintre d'aquesta unitat.

METODOLOGIA D'EXCAVACIÓ

El *maar* del Camp dels Ninots comprèn una superfície considerablement gran, d'aproximadament 25.000 m². És per això que a l'hora de plantejar l'excavació sistemàtica en aquest jaciment, i per tal de fer més

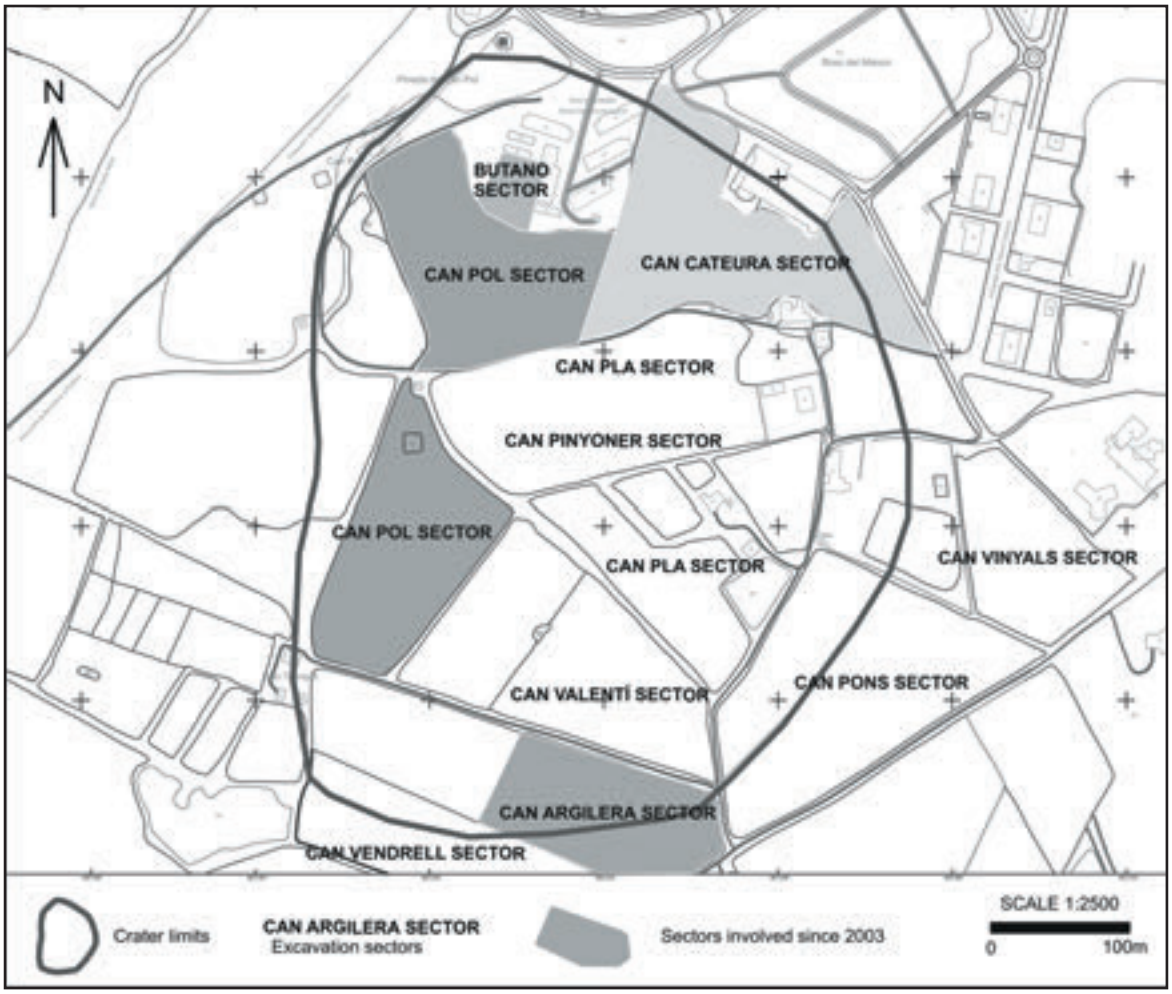


Figura 2. Plànol topogràfic del volcà del Camp dels Ninots en el que s'indica el límit del cràter i els topònims dels diferents sectors.

operatius els treballs que s'hi realitzen, la superfície intervinguda fins ara s'ha dividit en sectors el nom dels quals coincideix amb les diferents parcel·les privades on s'actua. Així, al nord trobem el sector de Can Pol i el sector Butano; al nord-est el sector de Can Cateura; al sud-est el sector de Can Pons i al sud el sector de Can Argilera (Fig. 2). Cadascun d'aquests sectors es treballa independentment, de manera que la suma de tots ens dóna informació del context general del volcà.

Un cop s'ha decidit l'àrea que s'excavarà, es fa un primer treball amb màquina excavadora per tal d'extreure els nivells estèrils. Seguidament, es planteja l'excavació manual pròpiament dita en una superfície que varia en cada cas. Al Camp dels Ninots el mètode que s'utilitza es basa en el principi de les coordenades cartesianes (Laplace/Meroc 1954). A tots els objectes, independentment de les dimensions que tinguin, se'ls atribueixen unes coordenades en relació amb una quadrícula dividida en quadres d'1m², cadascun dels quals defineix un espai amb dos eixos (X i Y). La profunditat (Z) en què es troben els objectes s'obté prenent com a referència un punt determinat, normalment més elevat, que s'anomena punt zero. D'aquesta manera aconseguim les tres coordenades bàsiques (X, Y i Z), amb les quals podem situar en l'espai, tant horitzontalment com vertical, cadascuna de les restes.

El procés concret d'excavació es realitza mitjançant un desmuntatge horitzontal per capes, el gruix de les quals pot variar en cada cas. Quan l'estratigrafia és coneguda, convé adequar les capes als diferents nivells arqueològics i paleontològics per tal de contextualitzar les restes documentades. El ventall d'instruments utilitzats durant els treballs d'excavació és molt gran, ja que varien en funció de l'objecte que es vol excavar. Així, s'empren des de palets de fusta i pinzells fins a pics i pales. El material localitzat es recull en bosses precintades o en caixes de cartró, a les quals s'enganxa una etiqueta amb una sigla que n'especifica clarament la procedència (el jaciment, la campanya, la quadrícula, el nivell, el número de la peça, etc.). En aquells casos en què l'objecte és molt gros i pot patir desperfectes a l'hora de ser extret, es realitzen suports rígids amb poliuretà. Això es produeix especialment en el cas dels esquelets complets i en connexió anatòmica que s'ha documentat. En tots els casos els treballs d'extracció consisteixen en l'extracció individualitzada de tots els ossos de l'esquelet.

En els casos on és molt complicat poder separar conjunts anatòmics, l'extracció es fa utilitzant el poliuretà. En el cas dels microvertebrats en connexió anatòmica (amfibis, rèptils, aus, peixos, etc.), també l'extracció es realitza de la mateixa manera.

En el cas de les macrorestes vegetals, primer de tot hi ha una documentació fotogràfica amb detall abans de la seva extracció, la qual es fa en bloc mitjançant sistemes tècnics (López-Polín *et al.* 2009).

INTERVENCIÓ DE 2010

En els darrers anys, les campanyes de camp sistemàtiques que es realitzen en el Camp dels Ninots es concentren en dos punts diferents de l'edifici volcànic, els quals presenten contextos estratigràfics i cronològics molt diferents. Durant la intervenció del mes de setembre de 2010 es va actuar tant en els nivells lacustres pliocens del sector de Can Argilera com en els nivells quaternaris del sector Butano. És en aquests últims on s'ha documentat material arqueològic, essencialment artefactes lítics, corresponents al Paleolític superior. En aquest treball, però, no ens centrarem amb aquest tipus de registre ja que es fa en un treball a part.

Si ens concentrem en els nivells paleontològics, durant aquest any l'excavació s'ha realitzat en el sector de can Argilera, amb la reobertura de la cala 7/8 i la seva excavació en extensió. Val a dir que és en aquest punt on, en campanyes anteriors, s'ha documentat abundant material paleontològic que correspon tant a grans vertebrats (concretament dos esquelets de bòvids de l'espècie *Alephis tigneresi*, un esquelet de tapir de l'espècie *tapirus arvernensis* i restes aïllades de rinoceront de l'espècie *Stephanorinus jeanvireti*) com de petits vertebrats (rèptils, amfibis, peixos, micromamífers, etc.).

Concretament, s'ha realitzat una excavació en extensió del nivell 11 de la cala 7/8 format per un paquet d'argiles laminades mil·limètriques d'aproximadament 1 m de potència. El desmuntatge horitzontal de les diferents làmines ha proporcionat abundant material tant paleontològic, especialment de petits vertebrats, com paleobotànic.

El principal objectiu d'aquesta campanya era obtenir dades referents als petits vertebrats del Camp dels Ninots, ja que són un element molt important per tal de conèixer i reconstruir l'entorn immediat de l'antic llac. Per altra banda, s'ha volgut recuperar material paleobotànic i, per tant, s'ha dut a terme

una campanya de localització i documentació de gran quantitat d'empremtes vegetals.

MATERIAL PALEONTOLÒGIC

Peixos

Durant la campanya d'excavació s'ha recuperat un total de 34 peixos (Fig. 3a), els quals estan àmpliament representats pel grup dels ciprínids (cf. *Leuciscus*). La majoria de les restes òssies, que corresponen a peixos d'aigua dolça, estan completes i en connexió anatòmica, si bé s'han trobat restes aïllades de vèrtebres i dents procedents del garbellat del sediment. El bon estat de conservació i l'alt grau d'articulació, així com l'absència de senyals de transport, suggereixen que aquests animals es van fossilitzar en al mateix lloc on vivien.

Amfibis

Durant els treballs d'excavació s'han recuperat un total de 20 granotes (*Pelophylax*), la major part de les quals són completes i en connexió anatòmica, conservant-se el crani, l'esquelet axial, les extremitats anteriors i posteriors (Fig. 3c). L'enorme dificultat de conservació d'aquests esquelets per la seva fragilitat i inestabilitat del suport en el qual s'han localitzat (argiles laminades i molt humides) han fet que s'extreguin senceres i utilitzant un encaixant de poliuretà.

Juntament amb les granotes, s'ha recuperat un total de 11 tritons (Fig. 3b), la major part dels quals complets i en connexió anatòmica, que corresponen a dues espècies: una pertany a un ofegabous (cf. *Pleurodeles*) i l'altra, a un tritó palmat (*Lissotriton aff. Helveticus*).

Rèptils

S'han recuperat fins a 5 exemplars de quelonis de l'espècie *Mauremys leprosa*, coneguda popularment com a tortuga mediterrània, la qual vivia en rierols d'aigües tranquil·les, en llacs i estanys i, en general, en zones riques en vegetació. Concretament s'han recuperat quatre exemplars en connexió anatòmica i amb un excel·lent estat de conservació i una cinquena desarticulada (Fig. 3d).

Aus

D'aquesta campanya d'excavació en destaca la localització, per primera vegada, d'un metatars complet corresponent a una au aquàtica. Aquesta au deuria ser limícola, de manera de que devia recórrer

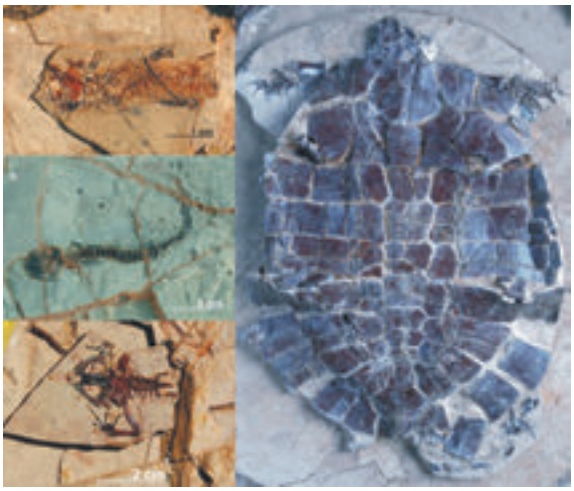


Figura 3. A) Esquelet de peix del grup dels ciprínids (*cf. Leuciscus*). B) Esquelet de tritó, concretament a un ofegabous (*cf. Pleurodeles*). C) Crani, extremitats anteriors i part de l'esquelet axial d'una granota (*Pelophylax*). D) *Mauremys leprosa* completa i en connexió anatòmica recuperada durant la campanya de 2010.



Figura 4. A) Empremta de fulla de llorer del gènere *Laurophyllum* del Camp dels Ninots, en què s'observa un nervi mitjà del qual surten lateralment nervis de segon ordre. B) Empremta de fulla de pollancre de l'espècie *Populus populina*. C) Empremta de fulla de llorer de l'espècie *Dophnogene polymorpha*, en què es poden observar els tres nervis principals que identifiquen l'espècie. D) Excavació i documentació d'un positiu de tronc del Camp dels Ninots.

als marges del llac per buscar-hi les petites preses que constituïen la seva alimentació.

MATERIAL PALEOBOTÀNIC

Juntament amb el material paleontològic, durant la campanya d'excavació del 2010 s'ha recuperat gran quantitat de material paleobotànic (Fig.4). Aquest està localitzat en el mateix nivell d'argiles laminades on apareixen els petits vertebrats. Entre aquest material cal destacar la gran quantitat de negatius de macrorestes vegetals (troncs, fulles i fruits) que, juntament amb els anàlisi pol·línics i de fitòlits, ens permeten reconstruir el paisatge que hi havia a la zona ara fa uns 3,2 Ma.

D'aquesta manera, les restes de macro i microrestes vegetals ens mostren un moment inicial de la transició entre les selves tropicals de finals del Neogen (entre 23 i 1,8 Ma) i els actuals boscos mediterranis del Quaternari (entre 1,8 Ma i l'actualitat). La major part del paisatge estava format per boscos molt densos que arribaven fins a la costa, on els aiguamolls eren molt més continus que en l'actualitat.

En les zones de costa o de ribera, com és el cas del Camp dels Ninots, hi abundaven els arbres del gènere *Taxodium* (*Cupressaceae*) de fulla perenne, com ara els xipresos. A més, s'hi trobaven espècies del gènere *Myrica* (*Myricaceae*), entre les quals n'hi ha de perennes i de caducifòlies, i les espècies dels gèneres *Symplocos* (*Symplocaceae*) i *Nyssa* (*Cornaceae*). Diferents arbres com la sequoia (*Sequoia*), el cedre (*Cedrus*) i la tsuga (*Tsuga*) dominaven la muntanya mitjana, juntament amb espècies actuals com el roure (*Quercus*), el faig (*Fagus*), el carpí (*Carpinus*) i el bruc (*Ericaceae*). Pel que fa a l'alta muntanya, estava representada principalment per arbres com l'avet (*Abies*) i la pícea (*Picea*).

INTERVENCIÓ DE 2011

La campanya d'excavació desenvolupada durant el mes de maig de 2011 prenia com a objectiu principal reobrir la cala 9/10 del sector de Can Argilera (Fig.5). Aquesta cala es troba a uns 25 m a l'est de la cala 7/8 on s'ha actuat en els anys anteriors; arrel d'aquests treballs, hem pogut comprovar la continuïtat lateral dels nivells fossilífers. En aquest punt, aquests nivells apareixen en una cota molt superior que a la cala 7/8 fet que permet accedir-hi molt més ràpidament i sense la necessitat de remoure gran quantitat de sediment. Fruit dels treballs d'excavació manual, hem pogut comprovar com els nivells amb fòssils hi són molt presentes i, fins i tot, més abundants.

Concretament, durant la campanya d'excavació en el sector de Can Argilera s'han localitzat dos esquelets complets i en connexió anatòmica corresponents a un tapir (*Tapirus arvernensis*) i un bòvid (*Alephis*



Figura 5. Vista general de l'excavació en extensió dels nivells 10 i 11 de la cala 9/10 del sector de can Argilera.



Figura 6. Vista zenital del nivell 11 de la cala 9/10 de can Argilera amb els dos esquelets en connexió anatòmica.

tigneresi), amb un excel·lent estat de conservació (Fig. 6). Ambdós esquelets han aparegut molt propers un de l'altre i això fa plantejar la possibilitat que en aquesta zona hi hagi una important acumulació de restes de grans vertebrats. És una zona molt propera a la vora de l'antic llac i, per tant, més propensa a conservar les restes fòssils. Prova d'això és el fet que durant el procés d'extracció d'aquests esquelets (i en un nivell inferior) s'ha localitzat les restes d'un tercer esquelet, molt probablement un altre tapir.

Pel que fa al tapir, s'ha recuperat un esquelet complet i en connexió anatòmica de l'espècie *Tapirus arvernensis* en el nivell 10 de la cala 9/10 del sector de Can Argilera (Fig. 7). Recordem que aquest és el segon esquelet d'aquestes característiques recuperat en el Camp dels Ninots ja que durant la campanya de 2008 es recuperà també un esquelet complet. Això és molt important ja que són un tipus d'animals molt estranys en el registre fòssil europeu i el fet de disposar de dos esquelets complets proporcionarà molta informació a l'hora de comprendre l'evolució biològica i paleogeogràfica.

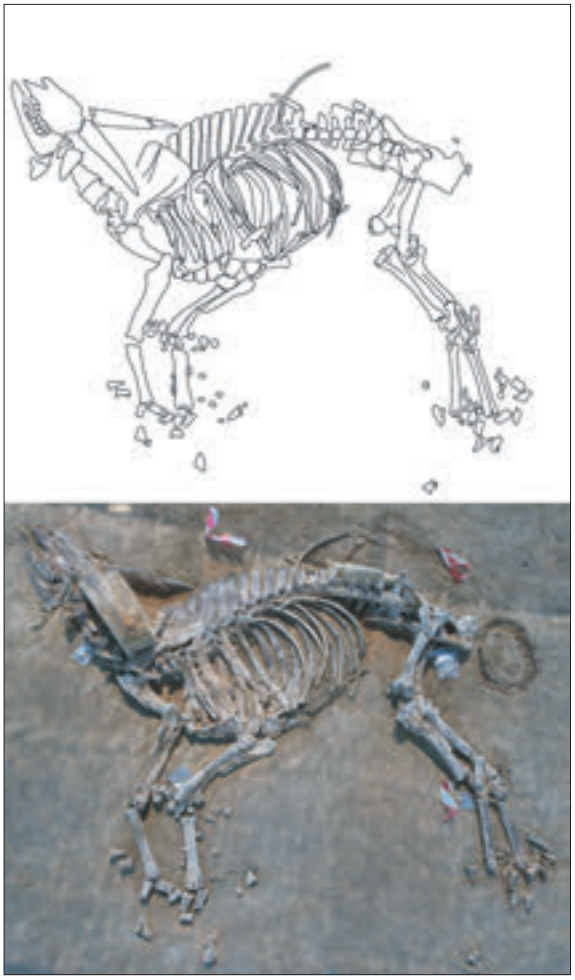


Figura 7. Dibuix i fotografia zenital de l'esquelet complet i en connexió anatòmica del tapir de l'espècie *Tapirus arvernensis* recuperat en el Camp dels Ninots el 2011.

Els tapirs tenen unes característiques molt clares. Són perissodàctils i, per tant, el pla de simetria de les extremitats passa pel tercer dit, mentre que en els artiodàctils aquest pla passa entre el tercer i el quart dit. Curiosament, els tapirs conserven a la mà (i no en el peu) un cinquè dit molt reduït. Els tapirs són lofodonts, fet que vol dir que tenen molars amb cretes transversals. Com passa amb molts perissodàctils, els premolars són molt molaritzats (tenen una estructura molt semblant als molars). Retenen els canins i molts incisius, mentre que els rinoceronts, per exemple, els han perdut. El caràcter més destacat del crani són els nassals reduïts en una posició alta. Curiosament, aquesta característica és típica d'animals que presenten un nas allargat. Els tapirs tenen una trompa curta (que consisteix amb teixit tou). En el Pliocè, des de fa uns 5 Ma fins als 1,8 Ma, hi ha una sola espècie de tapir a Europa que és el *Tapirus arvernensis*. El tapir del Camp dels Ninots doncs, sembla que formaria part d'aquesta espècie.

Els tapirs són uns animals molt interessants per la seva ecologia. Són frugívors (és a dir, mengen fruites i fulles) i són típics d'ambients tancats i humits. La seva distribució en l'espai i el temps reflexa una distribució d'aquests ambients i les condicions climàtiques. Al llarg del temps geològic hi ha grans fluctuacions en la distribució dels tapirs a Europa. Els primers tapirs estaven presents en tot l'hemisferi nord i formaven part d'altres gèneres i tenien els ossos de les extremitats gràcils, però al voltant de l'inici del Miocè Mig desapareixeran en gairebé tot el mon. És a l'est d'Àsia on s'originà l'actual gènere *Tapirus* amb extremitats més robustes i es va dispersar altra vegada per l'hemisferi nord.

Probablement, les seves adaptacions han impedit que poguessin travessar ambients més àrids i entrar a l'Àfrica i el subcontinent indi. Durant el període d'aproximadament entre els 5 i els 2,5 Ma, els tapirs (*Tapirus arvernensis*) eren molt abundants a Europa. El clima podia ser relativament suau i amb poca estacionalitat i amb les temperatures baixes sense ser massa extremes. Quan al voltant dels 2,7 i els 2,5 Ma augmentà l'estacionalitat i les temperatures baixaren, els tapirs es varen extingir a Europa i al nord d'Àsia. En el mateix moment es va formar l'istme de Panamà fet que va permetre l'entrada dels tapirs a Sudamèrica, on hi viuen actualment tres espècies.

Pel que fa a l'esquelet del bòvid, aquest pertany a l'espècie *Alephis tigneresi* (Fig. 8). Aquest bòvid pertany als artiodàctils, ja que presenta dos dits clarament desenvolupats a cadascuna de les extremitats. Són els dits III i IV, mentre que el dit I ha desaparegut en gairebé tots els artiodàctils. Quant als dits II i V, són una mica més petits que el III i el IV en hipopòtams, clarament més petits en senglars, molt més petits en remugants, o, fins i tot, poden ser absents. En l'excavació s'han trobat restes dels dits II i V molt petits (com en els remugants), la qual cosa és molt particular. No els podem comparar amb els dits dels bòvids actuals perquè són tan petits que no se solen extreure de les ungles laterals, i no n'hem pogut veure cap exemplar net en col·leccions d'animals recents. A més, els metàpodes III i IV s'han fusionat (igual que en la majoria de remugants, com ara els cérvols i els bòvids), així com el navicular i el cuboide.

Les restes cranials dels bòvids del Camp dels Ninots

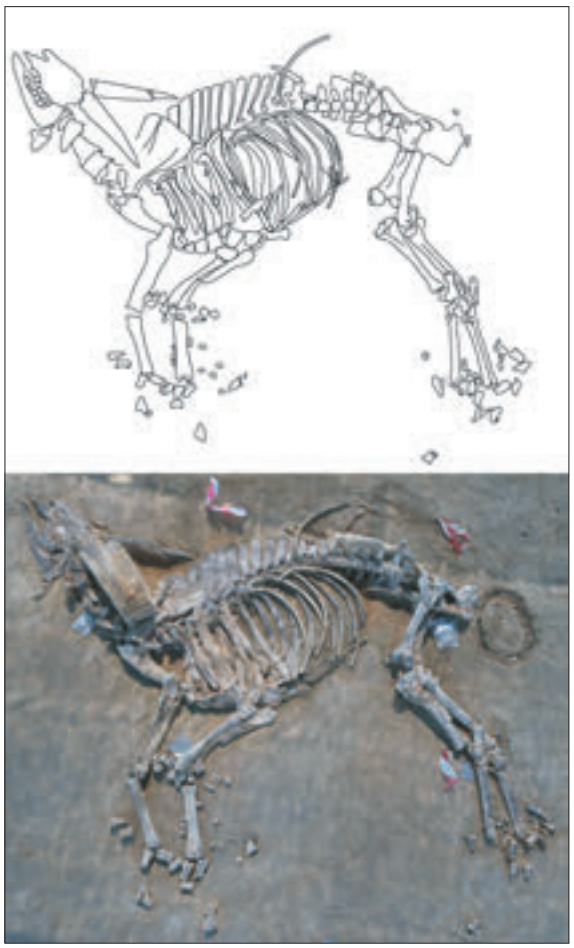


Figura 8. Dibuix i fotografia zenital de l'esquelet complet i en connexió anatòmica del bòvid de l'espècie *Alephis tigneresi* recuperat en el camp dels Ninots el 2011.

donen informació addicional. Són selenodonts (és a dir, les cúspides de les dents tenen forma de mitja lluna), com els remugants. Cadascun dels cranis presenta dos nuclis ossis de les banyes. En els remugants, podem trobar grups que presenten apèndixs cranials i d'altres que no. Els cérvols, per exemple, tenen banyes que creixen a partir d'un pedicle permanent unit a l'os frontal del crani. Les banyes, que creixen, cauen i tornen a créixer cada any, són fàcilment recognoscibles, perquè es bifurquen i tenen una estructura típica, en roseta.

En el cas dels bòvids, presenten unes banyes consistents en un nucli ossi cobert per una capa de queratina. A diferència de les banyes dels cérvols, les dels bòvids són permanents, de manera que no cauen anualment. Els nuclis ossis de les banyes no es bifurquen i tenen un superfície amb una estructura típica.

Els bòvids del Camp dels Ninots són molt grossos; no tant com una vaca, però clarament més grossos que antílops actuals, com ara els nyus. Els bòvids apareixen al registre fòssil a partir d'uns 18 Ma. Inicialment, presenten formes molt petites; més tard, apareixen formes una mica més grosses, i a partir d'uns 6 Ma, a Europa, les formes són realment grosses amb el gènere *Parabos*. Posteriorment, sorgeixen *Leptobos*, *Bos*, *Bison* i *Bubalus* a Europa. Aquests últims tenen una dentició típica, amb corones altes i columnes interlobulars, mentre que les molars de *Parabos* presenten corones més baixes i columnes petites o absents. Les dents dels bòvids del Camp dels Ninots són semblants a les del *Parabos*, que s'assembla molt al gènere *Alephis*. S'han descrit diverses espècies: *P. soriae* (definida a Venta del Moro, a València, d'aproximadament 6 Ma), *P. cordieri* (a Montpeller, de 4 a 5 Ma), *P. / A. boodon* (a Alcoi, d'aproximadament 4 Ma), *A. lyrix* (a Perpinyà, d'aproximadament 3,5 Ma) i *A. tigneresi* (a Baó, al sud de França, d'aproximadament 3,5 Ma). Són formes molt semblants, però dels 6 als 3,5 Ma augmenten una mica la mida corporal i la longitud dels nuclis ossis, la secció dels quals es comprimeix i la forma passa de lleugerament corbada a ser, posteriorment, com la d'una lira.

Sembla que no hi ha cap justificació per a tants noms diferents, ja que presenten poques diferències morfològiques. Per a les formes tardanes, el terme *boodon* és el més antic i té prioritat en cas de sinonímia. Pel que fa als nuclis ossis del Camp dels Ninots, són molt semblants als de Baó i es

diferencien clarament dels de Montpeller; són una forma evolucionada dins d'aquest grup.

CONCLUSIÓ

Els treballs sistemàtics d'excavació en el jaciment del Camp dels Ninots estan posant al descobert un autèntic tresor per a la paleontologia internacional. La gran quantitat i variabilitat del registre recuperat amb un excel·lent estat de conservació bé mereix l'adjectiu de Konservat-Lagerstätte. La seva excepcionalitat no només ofereix una oportunitat única per estudiar l'ecosistema del nostre entorn sinó que també contribuirà a entendre millor altres jaciments lagerstätten importants com Eckfeld o MEssel (Eocè, Alemanya) i de Les Higueruelas (Pliocè, Espanya), entre d'altres.

Esperem que en les properes campanyes d'excavació s'obtingui més i millor material paleontològic i paleobotànic, així com aprofundir en el coneixement geològic d'aquest entorn, per tal d'entendre la seva tafonomia i el paleoambient durant el Pliocè.

BIBLIOGRAFIA

CAMPENY, G., GÓMEZ, B., GARCÍA, S., RIBA, D., SALA, R. 2004, Una aproximació al jaciment arqueopaleontològic del Camp dels Ninots (Caldes de Malavella, Girona). *VII Jornades d'Arqueologia de les Comarques Gironines,* La Bisbal d'Empordà, 49-52.

GARCÍA CATALÁN, S., CAMPENY, G., GÓMEZ, B., RIBA, D. 2007, Aportaciones preliminares al registro paleontológico de la depresión de la Selva: el yacimiento del Camp dels Ninots (Caldes de Malavella, Girona), *in*: ALMÉCIJAR, S., CASANOVAS-VILAR, I., FURIÓ, M., MARMI, J., VILA, B. 2007, *Actas del III Encuentro de Jóvenes Investigadores en Paleontología,* Sant Corneli, Cercs, 69-82.

GÓMEZ DE SOLER, B., CAMPENY, G., OMS, O., GARCÍA, S., RIBA, D., ROSILLO, R., SALA, R. 2008, El Camp dels Ninots. Intervencions arqueopaleontològiques del 2006 i 2007 (Caldes de Malavella, la Selva). *IX Jornades d'Arqueologia de les Comarques Gironines,* L'Escala, 13-23.

GÓMEZ DE SOLER, B., CAMPENY, G., VAN DER MADE, J., OMS, O., AGUSTÍ, J., SALA, R., BLAIN, H-A., BURJACHS, F., CLAUDE, J., GARCÍA S., RIBA, D., ROSILLO, R. 2012, A new key locality for the Pliocene vertebrate record of Europe: the Camp dels Ninots maar (NE Spain). Geologica Acta, vol. 10, 2, Barcelona, 1-17. DOI: 10.1344/105.000001702.

LAPLACE, G., MEROC, L. 1954, De l'application des coordonnés cartésiennes la fouille d'un gisement, *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 51, 7*,* París, 291-293.

LÓPEZ-POLIN, L. *et al*. 2004, Trabajos de restauración efectuados durante las excavaciones arqueológicas de Atapuerca y el Abric Romaní, *in* ALLUÉ, E., *et al.* 2004, *Actas del Primer Congreso Peninsular de Estudiantes de Prehistoria,* Universitat Rovira i Virgili, Àrea de Prehistòria, Tarragona.

VEHÍ, M., PUJADAS, A., ROQUÉ, C., PALLÍ, L. 1999, Un edifici volcànic inèdit a Caldes de Malavella (La Selva, Girona): el Volcà del Camp dels Ninots, *Quaderns de la Selva* 11, Centre d'Estudis Selvatans

REPRESA DELS TREBALLS AL JACIMENT DEL PLISTOCÈ INFERIOR DE LA BÒBILA ORDIS (PORQUERES, PLA DE L'ESTANY): CAMPANYA DE 2011

Joan GARCIA GARRIGA*, **Kenneth MARTÍNEZ MOLINA***, **Jordi AGUSTÍ BALLESTER****

La Bòbila Ordis és un jaciment, fins al moment, paleontològic de finals del Plistocè inferior, descobert als anys 50 arran dels treballs d'extracció d'argiles lutítiques d'una antiga bòbila. L'explotació continuada d'argiles permeté la descoberta de nombrosos fòssils d'animals, principalment macrovertebrats, recuperats en prospeccions puntuals a la cantera fins als anys 80 del segle passat. Atesa l'activitat de la bòbila i al caràcter discontinu dels treballs de salvament realitzats, encara es continua desconeixent la seqüència estratigràfica completa del jaciment. A més, els punts i els nivells que lliuraren les restes fòssils no han pogut ser referenciats ni estudiats. Però, aquestes troballes van evidenciar l'existència d'un interessant registre paleontològic del Plistocè inferior. Una vegada abandonada l'activitat industrial de la bòbila, a inici dels 90, encara ha quedat conservat una part important del paquet sedimentari del jaciment, tal i com hem pogut observar en la primera campanya de 2011, que podria proporcionar evidències rellevants pel Plistocè inferior regional des del punt de vista paleoecològic.

A més, té l'interès especial de presentar una cronologia coetània a la primera ocupació humana de la Península Ibèrica, de manera que podria contenir evidències de presència antròpica. A dia d'avui, però, encara tenim un coneixement deficitari del potencial arqueo-paleontològic de la Bòbila Ordis (García 2005; 2008). És en aquest darrer punt on volen incidir els treballs que van iniciar-se el 2011, en el marc d'un projecte de recerca, amb l'objectiu d'aportar dades sobre el poblament faunístic, i eventualment humà, de la conca lacustre de Banyoles en el Plistocè inferior.

EL JACIMENT DE LA BÒBILA ORDIS: BIOCRONOLOGIA I PALEOECOLOGIA

El jaciment està situat en el terme municipal de Porqueres, al nord del llac de Banyoles. Es troba en el marge dret de la carretera comarcal 150 de Banyoles en direcció a Olot per Besalú, a l'altura del km 16,4 (Fig. 1). Consta de les següents coordenades geogràfiques: E(x): 479315.1 m i N(y): 4665632.9 m (ETRS89). Estructuralment, es localitza en el límit sud-oest del pla d'Usall. La formació de la Bòbila Ordis és la que ens ofereix una major resolució estratigràfica i cronològica de tot el Pla d'Usall. El jaciment es coneix des dels anys 50, quan els professors Ll. Solé i Sabarís (1957; 1958) i J. Bech (1969; 1970) l'identificaren com un dipòsit lacustre plistocè. Poc després, Elhai (1966) en féu una primera reconstrucció paleoclimàtica a partir de l'estudi de les anàlisis pol·líniques del paquet sedimentari.

El dipòsit presenta 52 m de potència i està format per tres paleollacs, que estan separats per falles normals. La primera sèrie de 17 m (llac 3) correspon al Plistocè inferior final. El jaciment està afectat per importants deformacions i plegaments provocats per la plasticitat



Figura 1. Localització del jaciment de la Bòbila Ordis.

* IPHES, Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES)
** ICREA, Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES)

dels materials, els moviments tectònics i la varietat i la complexitat litològica de la seva seqüència. Malgrat això, la gran potència de les sèries lacustres i l'estudi en detall per part de R. Julià (1980; 1996) de nombroses seccions, que nosaltres hem ampliat a 13 cales més en la campanya de 2011, ha permès pal·liar aquests problemes. Aquests talls, en els que abunden les restes pol·líniques i els vertebrats fòssils, fins ara detectats en els treballs previs als nostres, permeten, a més, estudiar les dinàmiques paleoambientals, paleoecològiques i els processos deposicionals de la zona.

La formació d'aquest llac 3 és la més significativa, ja que conserva un registre de restes pol·líniques i d'abundants vertebrats fòssils i mol·luscos. Aquests darrers no tenen valor biocronològic, a diferència dels nombrosos vertebrats recuperats en les seccions deixades per la cantera, entre els quals es troben les espècies: *Hippopotamus antiquus*, *Megaceros sp.*, *Bos/Bison*, *Cervidae sp.*, *cf. Sus scrofa*, *Stephanorhinus etruscus*, *Equus cf. stenonis*, *Archidiskodon meridionalis* i *Carnivora sp.* (Galobart 1996; Galobart *et al.* 2002). Aquesta associació faunística, juntament amb els criteris obtinguts a partir de la marcada dentició hipsodonta que presenta el bòvid, permet adscriure aquesta formació en el límit Plistocè inferior-mitjà (Galobart 1996; Galobart *et al.* 2002; Julià 1980) (Fig. 2). Aquesta cronologia concorda amb la troballa en els nivells inferiors d'argiles gris-blaves dels micromamífers pertanyents a les espècies *Mimomys savini* i *Allophaiomys burgondiae*. Per la seva banda, l'anàlisi paleomagnètica realitzada en el paleollac contigu (llac 1) ofereix una cronologia compresa entre la inversió Matuyama-Brunhes (0.78 Ma) y el sub-cron Cobb-Mountain (1.19 Ma), documentant-se el cron Matuyama fins els 2.6 Ma (LØvlie/Leroy 1995).

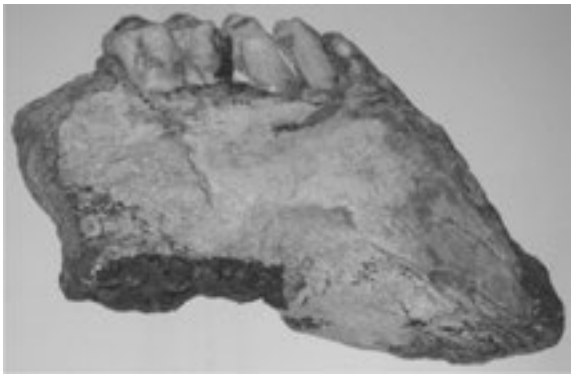


Figura 2. Fragment de mandíbula d'*Hippopotamus antiquus* localitzada durant la primera fase de les recerques (Museu Comarcal de Banyoles).

Des del punt de vista paleoambiental, els resultats oferts pels estudis pol·línics també semblen coincidir amb aquesta assignació cronològica. A més, l'existència en les diverses mostres estudiades dels taxons *Pinus*, *Abies*, *Alnus*, *Quercus*, *Ulmus*, *Carpinus* i *Ulmus-Zelkova* estarien indicant la presència en la zona, en aquests moments, de boscos densos i tancats, que haurien proliferat en ambients càlids i humits (Elhai 1966; Geurts 1977; 1979; Leroy 2008). En la part superior de la seqüència hi hauria proliferat un bosc alternat per una vegetació estepària amb una presència important d'*Asteraceae Cichorioideae* (Leroy 2008).

LA CAMPANYA D'INTERVENCIÓ DE 2011

La primera intervenció sistemàtica al jaciment, més de 50 anys de la seva descoberta, es va realitzar del 3 de juliol al 2 d'agost de 2011. Durant els primers dies, amb l'ajuda d'una màquina excavadora proporcionada per l'Ajuntament de Banyoles, gràcies a la seva col·laboració amb l'Ajuntament de Porqueres, es procedí al desbrossament de la vegetació i a l'acondicionament del jaciment. Aquesta cobria tant el talús utilitzat per l'extracció de les argiles lutítiques de l'antiga bòbila com l'entorn més immediat del jaciment. Posteriorment, els treballs de camp consistiren en obrir amb la màquina 13 cales (12 a la formació llac 3 i una al llac 1), aixecades tant a nivell de bòbila (9 cales) com a la part mitjana i superior de la cantera (2 a l'est de la cantera –cales 2 sup. i 3 sup.– i 2 més en el sector nord, una a la part superior –cala 1 sup./sup.– i una altra a la part mitjana de la cantera –cala 1 sup./mig.–) (Fig. 3). L'objectiu era definir, identificar i comparar els nivells amb els descoberts en les seccions aixecades en anteriors treballs, especialment els de R. Julià (1980), per tal d'obtenir una bona comprensió estratigràfica i geològica general del jaciment per direccionar els treballs de les futures intervencions. Les cales es van perfilar i netejar per dibuixar-ne les seccions i extreure'n mostres per realitzar les anàlisis palinològiques i de microfauna.

Pel que fa a la informació estratigràfica obtinguda, la cala 1 està constituïda de dalt a baix per argiles i llims gris-clars (0-0,7 m), argiles i llims marrons-clars (0,7-1 m) i argiles i llims grisos (1-3,2 m). La cala 2 va donar resultats negatius i la cala 3 contenia un bloc de calcarenites (0-3,5 m), sorres de gra fi marrons

(3,5-3,85 m), sorres llimoses gris-fosques (3,85-4 m), llims amb alt contingut en gasteròpodes gris-clares (4-4,35 m), llims amb sorres marrons amb alt contingut en fragments de gasteròpodes (4,35-5,1 m) i argiles gris-fosques plàstiques (5,1-6,75 m). La cala 4 contenia argiles groguenques compactades (0-0,75 m), torbes allitades molt localitzades i inclinades amb abundància de microrestes vegetals i malacofauna (0,75-0,8 m), sorres i llims gris-clars inclinats rics en gasteròpodes (0,8-0,86 m), torba amb restes vegetals allitades i inclinades a la part superior del nivell amb alt contingut en malacofauna i restes vegetals, i argiles riques en gasteròpodes a la part inferior (0,86-1 m), argiles gris-clares (1-1,55 m), sorres i argiles parcialment trabertinitzades i concrecionades (1,55-1,66 m) i argiles gris-clares (1,66-2,1 m). La cala 5 presenta argiles gris-clares amb restes d'oxidacions (0-1 m), sorres argiloses calcificades gris-clares amb restes d'oxidacions (1-1,4 m) i argiles gris-clares també oxidades (1,4-3,1 m). La cala 6, de 7,4 m d'amplada, presenta una falla obliqua, definida per un bloc de calcarenites (0-2,3 m), sorres blanques amb passades de sorres marrons (2,3-3,2 m), sorres i llims marronosos (3,2-3,52 m), llims gris-clars (3,52-4,22 m), sorres i llims marronosos (4,22-4,87 m), llims gris-clars (4,87-4,94 m) i argiles negres orgàniques plàstiques (4,94-7,1 m), amb una resta de fusta a 5,19 m, i una passada de sorres blanques (6-6,26 m). Lateralment, desapareix el bloc calcarenític i apareix un nou nivell de sorres i llims groguencs superiors (0-1,35 m), sobreposat a un nivell d'argiles negres (1,35-2,9 m).

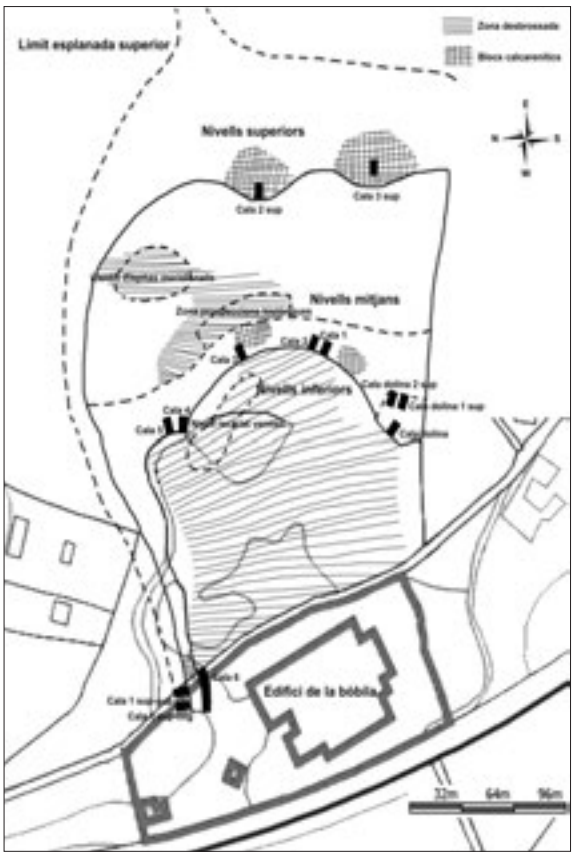


Figura 3. Planta de la Bòbila Ordis amb la relació de les cales obertes.

La cala 1 sup.-sup. està formada per argiles groguenques (0-0,55 m), llims marrons-clars (0,55-0,62 m), argiles i llims verd-clars (0,62-0,72 m), una capa de carbonats (0,62-0,69 m) i llims verd-clars (0,69-1 m). La cala 1 sup.-mig conté llims groc-clars amb intercalacions marronoses (0-0,57 m), llims allitats carbonatats (0,57-0,76 m), llims blancs (0,76-0,99 m), una capa de carbonatació (0,99-1,14 m) i argiles verdoses amb intercalacions marrons endurides (1,14-1,53 m). A la cala 2 sup. s'hi observen llims i argiles compactes verd-blanques clares amb oxidacions (0-0,55 m), sorres compactes blanquinoses (0,55-0,75 m) i argiles compactes verd-blanques clares amb oxidacions (0,75-3 m). La cala 3 sup. es va realitzar a la formació llac 1, contenint al llarg de 3,75 m argiles verdoses compactes (0-0,8 m) i una alternança d'uns 0,15-0,30 m de sorres soltes blanquinoses i sorres carbonatades blanquinoses. A la cala del perfil dolina hi ha un nivell de sorres i argiles marronoses (0-0,8 m), sorres calcarenítiques (0,8-1 m) i argiles i llims groc-clars parcialment carbonatats (1-4,2 m). El perfil dolina 1 sup. conserva el límit superior de la dolina, amb còdols i sorres grisoses oxidades (0-0,4 m), seguit d'una successió de potència variable d'argiles clares alternades amb argiles i llims blanquinosos i un nivell d'argiles negres plàstiques (4,8-5,5 m). El perfil dolina 2 sup. presenta les mateixes característiques sedimentàries.

En les seccions aixecades per R. Julià (1980), s'havien descobert abundants restes fòssils, especialment de macrofauna, en les sèries d'argiles grises i negres inferiors, i també en el paquet d'uns 5 m de microconglomerats i arenites marronoses de fracció grollera deposat lateralment sobre les calcarenites de la part mitja-superior del perfil de la bòbila. La troballa en la part superior d'aquest nivell d'una molar de *Sus cf. minor* i d'altres peces dentàries de *Mamuthus meridionalis* a 2 m de profunditat, permeten situar aquesta formació novament en el Plistocè inferior (Julià 1980; 1996). En les primeres prospeccions realitzades a la cantera, també s'hi recuperaren nombroses restes fòssils als nivells de

sorres compactes groguenques que afloren al talús de la part mitja del jaciment. Per aquest motiu, en els darrers dies de treball varem desbrossar aquesta zona amb l'objectiu d'excavar-la amb màquina en la propera campanya d'intervenció. Finalment, a la part superior de la dolina que apareix al sud de la bòbila, als anys 80 s'hi recuperaren en argiles i sorres groguenques restes de fauna fragmentàries, motiu pel qual varem delimitar i desbrossar la zona per obrir 3 cales (Fig. 3).

CONCLUSIONS

L'objectiu principal del projecte consisteix en poder presentar, a mig termini, noves dades sobre la paleoecologia dels ecosistemes de finals del Plistocè inferior peninsular, un període clau pel que fa a la primera ocupació humana d'Europa. La seqüència arqueològica i faunística d'aquest període a nivell europeu encara està mal representada, així que considerem que les possibilitats de la Bòbila Ordis poden permetre oferir noves dades transcendentals sobre un període tant rellevant. L'inici de les intervencions a la Bòbila Ordis, un jaciment conegut des de mitjan segle XX, malgrat que mai havia estat encara objecte de cap intervenció sistemàtica, pretén detectar els nivells fossilífers que han anat lliurant restes fòssils des dels anys 50, la qual cosa permetria avaluar i cercar, a partir de l'excavació sistemàtica d'aquests nivells, possibles evidències d'ocupació antròpica.

En aquesta línia d'investigació sobre el Plistocè inferior, Catalunya ha rebut en els darrers anys un fort impuls a partir de les excavacions i les primeres publicacions científiques del jaciment arqueo-paleontològic de Vallparadís, que ha permès localitzar les evidències més antigues d'ocupació humana de Catalunya. Aquests resultats ens han permès anar generant també un bon context comparatiu, a partir del qual relacionar la informació que es vagi obtenint a la Bòbila Ordis, que està inclòs en el mateix projecte de recerca marc que Vallparadís. L'objectiu és, doncs, prosseguir amb les excavacions i la recerca d'aquests dos jaciments, generant així una informació complementària que pugui ser extrapolable pel context peninsular i europeu del Plistocè inferior. Més de 50 anys després de produir-se les primeres troballes i prospeccions puntuals a la Bòbila Ordis, la realització per primera vegada d'excavacions sistemàtiques han de permetre enriquir l'escassa informació paleoecològica disponible a Catalunya i, per extensió, a la Península Ibèrica d'un període clau pel que fa a un episodi històric tan decisiu com és el de la primera ocupació humana continental (Garcia *et al.* 2011).

AGRAÏMENTS

La realització del projecte és possible gràcies a la inestimable col·laboració de l'Ajuntament de Porqueres (especialment del seu alcalde, el Sr. Salvador Ros), de l'Ajuntament de Banyoles, de la Creu Roja del Pla de l'Estany i dels Srs. Ramon Julià (Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera), Joan Abad (Associació Arqueològica de Girona), Jordi Fernández, Esteban Artigas (Pinsos Artigas) i Carlos García (Ceràmica Elías). Aquesta investigació s'emmarca en els projectes CGL2009-7896 (MICINN) i SGR-324 (Generalitat de Catalunya).

BIBLIOGRAFIA

BECH, J. 1969, Las terrazas lacustres de Bañolas, *Información Arqueológica* 3, Barcelona.

BECH, J. 1970, Nuevo hallazgo de *Hippopotamus amphibius major* en Bañolas (Gerona), *Acta Geológica Hispánica* 2, 51-53.

ELHAI, H. 1966, Deux gisements du Quaternaire moyen. Bruges (sud-ouest de France). Bañolas (Catalogne), *Bulletin de l'Association de l'Étude du Quaternaire* 6, 69-78.

GALOBART, A. 1996, *Estudi de la fauna de mamífers dels jaciments del Pleistocè inferior d'Incarcal (Crespià, Pla de l'Estany): sistemática, tafonomia i paleoecologia*, Tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona.

GALOBART, A., MAROTO, J., ROS, X., ANTÓN, M. 2002, Els grans mamífers del Plistocè inferior, *in* MAROTO, J., RAMIÓ, S., GALOBART, A. (Eds.) 2002, *Els vertebrats fòssils del Pla de l'Estany*, Quaderns del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles 23, 107-124.

GARCIA, J. 2005, *Tecnologia lítica i variabilitat de les indústries del Plistocè mitjà i superior inicial del nord-est de la Península Ibèrica i sud-est de França: Nivell G de la Caune de l'Arago, la Selva i conques del Rosselló, Ter i lacustre de Banyoles*, Tesi doctoral, Università degli studi di Ferrara/Universitat Rovira i Virgili.

GARCIA, J. 2008, *El Paleolític inferior a Catalunya i al Rosselló*, Institut d'Estudis Ceretans, Ripoll.

GARCIA, J., MARTÍNEZ, K., CARBONELL, E. 2011, Human occupation and paleoecology during late Lower Pleistocene in north-eastern Spain: the key sites of Vallparadís (Barcelona) and Bòbila Ordis (Girona), *1st Annual ESHE Meeting*, Leipzig, 40.

GEURTS, M.A. 1977, Premières données à l'étude palynologique des dépôts calcareux quaternaires en Catalogne, *Acta Geológica Hispánica*, vol. 12 (4-6), 86-89.

GEURTS, M.A. 1979, Approche palynostartigraphique des dépôts calcareux quaternaires dans la région de Banyoles-Besalú (Catalogne), *Actas de la IVª Reunión del Grupo de Trabajo del Cuaternario*, 106-115.

JULIÀ, R. 1980, *La conca lacustre de Banyoles-Besalú*, Monografies del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles, Banyoles.

JULIÀ, R. 1996, El plioquaternari lacustre: les calcàries d'Usall i els reompliments de la bòbila Ordis, *in* MAROTO, J., PALLÍ, Ll. (Eds.) 1996, *Geologia de la conca lacustre Banyoles-Besalú*, Quaderns del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles 17, 53-59.

LEROY, S.A.G. 2008, Vegetation cycles in a disturbed sequence around the Cobb-Mountain subchron in Catalonia (Spain), *Journal of Paleolimnology* 40, 851-868.

LØVLIE, R., LEROY, S.A.G. 1995, Magnetostratigraphy of Lower Pleistocene Banyoles paleolake carbonate sediments from Catalonia, NE Spain: evidence for relocation of the Cobb Mountain sub-chron, *Quaternary Science Reviews* 14, 473-485.

SOLÉ SABARÍS, Ll. 1957, Generalités, Empordá, région volcanique d'Olot, Cerdagne, Andorre, Vallées du Segre et de l'Aragon. *INQUA. V Congres International. Livret guide de l'excursion N1, Pyrénées*, Madrid-Barcelona, 34-43.

SOLÉ SABARÍS, Ll. 1958, *Geografía de Cataluña*, Ed. Aedos, vols. 1-3, Barcelona.

EL CAMP DELS NINOTS (CALDES DE MALAVELLA, LA SELVA): UN JACIMENT DEL PALEOLÍTIC SUPERIOR A L'AIRE LLIURE. EXCAVACIONS DEL BIENNI 2010-2011

Bruno GÓMEZ DE SOLER[1,2], Gerard CAMPENY[1,2], Oriol OMS[3], Rafel ROSILLO[4], Alfonso DÍAZ[5], David RIBA[1,2], Souhila ROUBACH[1,2], Lena ASRYAN[1,2], Sergio GARCÍA[1,2], Arturo DE LOMBERA HERMIDA[1,2,6]

INTRODUCCIÓ

Fruit de la recerca en l'àmbit de la prehistòria iniciada als anys 70 del segle XX en terres gironines per membres de l'Associació Arqueològica de Girona (AAG), a la comarca de la Selva s'han arribat a documentar més de 120 enclavaments paleolítics. Degut al fet que les característiques geològiques de la comarca no han permès la formació de coves o abrics, les ocupacions humanes varen haver d'assentar-se a l'aire lliure, fet que planteja una problemàtica en la conservació dels seus vestigis, i els que avui trobem han patit processos postdeposicionals o antròpics de diversa intensitat (Mora 1982). La localització dels jaciments de la Selva en les terrasses fluvials de l'Onyar i el Ter ens indiquen, clarament, que el patró d'ocupació del territori pels homínids estava íntimament relacionat amb l'assentament al llarg dels diversos afluents hídrics de la regió. Aquests conjunts arqueològics a l'aire lliure no presenten un context estratigràfic primari, de manera que, a l'anterior problemàtica de conservació s'afegeix la dificultat de poder atribuir una cronologia i, alhora, la realització d'estudis sistemàtics i multidisciplinars que ens permetin obtenir una informació arqueològica completa sobre aquests jaciments. És per aquest motiu, que la recerca s'ha hagut d'intensificar en aquells indrets que, per la seva geologia, hagin conservat una certa posició *in situ* del material arqueològic, i és en aquest sentit que considerem important la intervenció arqueològica en el municipi de Caldes de Malavella.

Les peculiaritats geològiques d'aquesta localitat han proporcionat una sèrie de jaciments prehistòrics ja antigament documentats. El cas dels volcans, com el del Camp dels Ninots, i les formacions travertíniques del Puig de les Ànimes són indrets que, atesos els moviments tectònics que es van produir en aquest territori durant el Neogen i les conseqüents surgències d'aigua termal, conserven seqüències quaternàries que contenen evidències d'ocupacions humanes arcaiques. La sedimentació d'aquests llocs, estable i poc àcida, ha afavorit que el material es pugui trobar en estratigrafia, *in situ*, i que en alguns casos es pugui conservar la fauna.

En aquest treball presentem les dades obtingudes de les campanyes d'excavació del bienni 2010 i 2011 en un dels sectors i nivells del jaciment arqueopaleontològic del Camp dels Ninots, concretament en la unitat B de la seqüència estratigràfica de la cala 2 del sector Butano. Aquest sector es localitza en l'extrem nord de l'edifici volcànic. La unitat B correspon, deixant de banda els nivells paleontològics, a l'únic nivell arqueològic en estratigrafia documentat en el jaciment a dia d'avui. Fruit del registre lític recuperat i de les analítiques radiomètriques practicades hem pogut situar el conjunt a l'inici del Tardiglacial (Pleistocè superior final).

A partir de l'estudi del material lític, el seu context estratigràfic i geocronològic, pretenem conèixer com vivien els caçadors-recol·lectors que van passar per aquesta comarca. El registre lític del Camp dels Ninots vol aportar el seu gra de sorra a les dades obtingudes durant més de 40 anys de recerca del Paleolític a la comarca. La posició estratigràfica del material ha de permetre obtenir tota una sèrie

[1] Institut de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES). Àrea de Prehistòria. Universitat Rovira i Virgili
[2] Àrea de Prehistòria. Universitat Rovira i Virgili
[3] Departament de Geologia. Universitat Autònoma de Barcelona
[4] Centre de Recerques Arqueològiques
[5] Àrea de Prehistòria. Universitat de Girona
[6] Grupo de Estudios para a Prehistoria do Noroeste (GEPN). Dpto de Hitoria I, Universidade de Santiago de Compostela

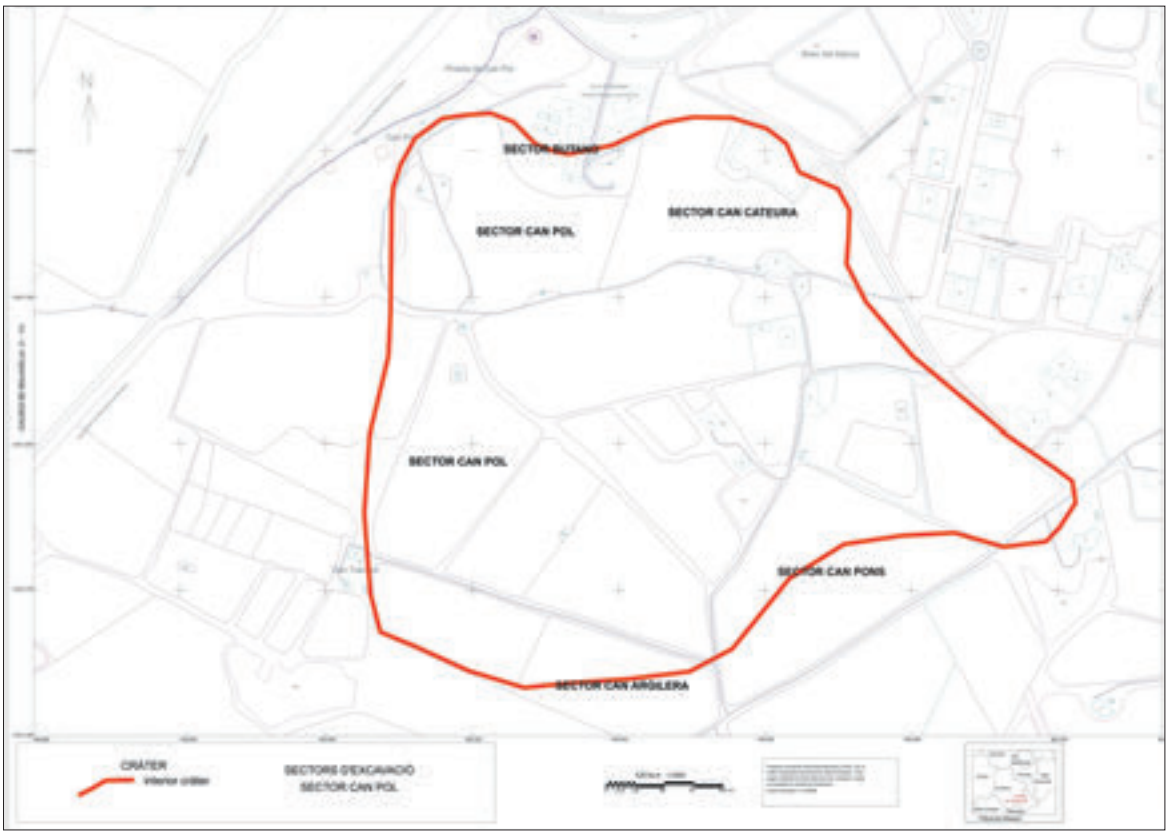




Figura 1. Ortofotomapa (a) i topogràfic (b) del volcà del Camp dels Ninots. En el topogràfic s'indiquen els topònims dels sectors.

de dades (geocronològiques, distribució espacial, etc.) que completin el panorama que es té avui dels paleopobladors que varen ocupar la comarca de la Selva durant el Pleistocè.

SITUACIÓ GEOGRÀFICA I CONTEXT GEOLÒGIC

El jaciment del Camp dels Ninots està situat a la part occidental del municipi de Caldes de Malavella, al sector meridional de la comarca de la Selva, a la capçalera de la riera de Santa Maria i a prop de la divisòria d'aigües entre el riu Tordera i el Ter. Es troba a uns 100 m sobre el nivell del mar i les seves coordenades geogràfiques són: X= 483.310 i Y= 4.631.700 (Fig.1).

El municipi de Caldes de Malavella es troba localitzat a la depressió de la Selva, que es troba emmarcada dins del conjunt de depressions tectòniques de direcció NE-SW situades entre la Serralada Prelitoral i Litoral. Aquestes es formaren durant l'etapa distensiva que va tenir lloc a principi del Neogen (23 Ma), i formen part d'un conjunt de fosses tectòniques de direcció NE-SW que van des del mar del Nord fins a la zona d'Almeria. Associada a aquesta etapa distensiva hi ha una sèrie d'episodis eruptius que comencen al Miocè i que es poden observar en el nostre territori amb els edificis volcànics de la Garrotxa (700.000-10.000 anys BP), els de la Selva (7-2 Ma) i els de l'Empordà (6-14 Ma), tots ells exemples clars d'aquesta activitat volcànica.

El jaciment del Camp dels Ninots és un edifici volcànic d'explosió de tipus anell de tufs originat a partir de processos eruptius hidromagmàtics i el rebliment del cràter està format per sediments lacustres i palustres. Aquesta estructura geomorfològica rep el nom de *maar* (Vehí *et al*. 1999; Campeny e*t al.* 2004; García Catalán e*t al*. 2007; Gómez de Soler

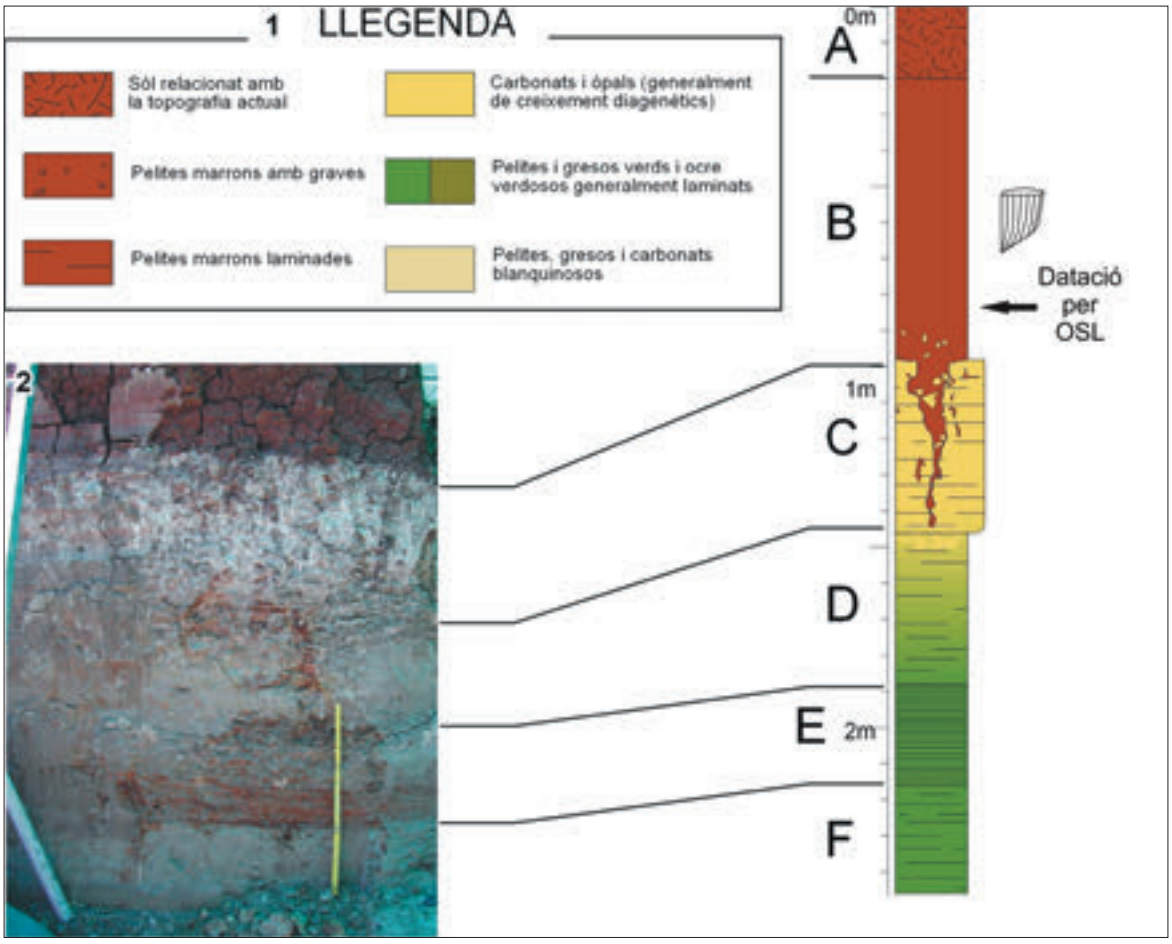


Figura 2. Successió estratigràfica i fotografia de detall del tall de la cala 2 del sector Butano.

et al. 2012). La seva planta és lleugerament el·líptica i arriba a tenir un eix màxim de 650 m en direcció NW-SE i un de mínim, perpendicular a l'anterior, de 400 m. En el seu rebliment dominen els sediments argilosos i, en menor proporció, sorrencs, arribant a una profunditat màxima d'uns 60 m. S'hi diferencien dos grans processos sedimentaris; aquells lligats amb la formació del llac dins del volcà (sedimentació lacustre) d'edat pliocena, i les unitats superiors, les que ens interessen pel present article, que conformen el relleu actual de l'antic volcà, fruit de l'alteració de la sedimentació pliocena durant el Pleistocè.

El volcà del Camp dels Ninots té com a substrat la intercalació de sorres arcòsiques, argiles i graves del Pliocè com a conseqüència del sistema de ventalls al·luvials de la conca neògena de la depressió de la Selva dipositades abans de l'erupció del volcà. Just al nord-oest de l'edifici volcànic passa la riera de Sta. Maria. Més al nord i oest trobem la gran plana del riu Onyar sobre la base de llims, sorres arcòsiques amb nivells d'argiles i conglomerats del Pliocè. Per últim, al sud i est les granodiorites i granits alcalins del Carbonifer-Permià de la Serra de Cadiretes que forma part de la Serralada Litoral.

CONTEXT ESTRATIGRÀFIC

En el sector Butano s'han documentat 6 unitats estratigràfiques en 3 m de fondària, de les quals només les unitats A i B (les superiors) corresponen al període Quaternari (Fig. 2). Si excloem la unitat A, pel fet d'estar relacionada amb la topografia actual, tan sols la unitat B és la que presenta una posició estratigràficament més antiga. S'ha datat una mostra de sediment de la base d'aquesta unitat (la MAD-5924SDA), pel laboratori de Datació i Radioquímica de la Universitat Autònoma de Madrid a través de la tècnica de Luminiscència Òpticament Estimulada (OSL) amb un resultat de 16.795±963 anys B.P. Aquesta datació ens ve a precisar les dades que ens dóna el registre arqueològic, en concret la indústria lítica, la qual ens situa el jaciment entre el Plistocè

superior final i l'Holocè inicial, i ara podem afirmar que està a inici del Tardiglacial, per tant, en el Paleolític superior final.

La unitat B, sembla estar relacionada amb la gènesi del relleu actual, la qual seria conseqüència de l'alteració de la sedimentació pliocena i, en menor proporció, del desmantellament dels materials del con volcànic (graves de quars, etc.). Per tant, aquesta evolució edàfica ens fa pensar en un origen autòcton/parautòcton dels materials sedimentaris. Aquest rebliment devia ser fruit de la formació de col·luvions i xaragalls a les parts altes del volcà que devien arrossegar sediments a les parts baixes i van acabar de formar el relleu topogràfic actual (Gómez de Soler *et al*., 2008; Gómez de Soler e*t al*., 2012).

La resta d'unitats (de la C a la F) corresponen als nivells pliocens de quan a dins del volcà s'hi va formar un llac. Per tant, tot aquest tram baix presenta una sedimentació lacustre tranquil·la que queda reflectida per la superposició en làmines dels diferents nivells sedimentaris. La unitat F és la que conté restes paleontològiques i paleobotàniques.

MATERIALS. INDÚSTRIA LÍTICA

Durant les campanyes d'excavació de 2010 i 2011 s'han recuperat un total de 163 objectes que sumats als 62 objectes recuperats entre 2006 i 2007 en la mateixa unitat i cala (Gómez de Soler *et al*. 2008) fan un total de 225 objectes. Pel present treball només ens centrarem en el material recuperat en les dues últimes campanyes d'excavació (N=163).

Per l'anàlisi de la indústria lítica hem utilitzat el Sistema Lògic-Analític (SLA) desenvolupat per Carbonell *et al*. (1983), Carbonell i Mora (1986) i Carbonell *et al*. (1992), amb les variants de Manuel Vaquero (1997) per l'anàlisi de les Bases Negatives de Primera Generació (BN1G) i el concepte de grup tipològic i tipus primari de Laplace (1972) per les Bases Negatives de Segona Generació (BN2G).

Pel que fa a la matèria primera hi ha una gran representació de tipus amb un total de 9 roques diferents. No obstant això, i seguint la dinàmica dels jaciments de la comarca de la Selva per a qualsevol període del Pleistocè, destaca per damunt de tot el quars amb el 79,1% (N=129). Seguidament, i amb uns percentatges molt petits, tenim l'òpal amb 9,2%, el sílex amb 4,9%, el gres amb 1,2% i la resta no passen de l'1%.

L'origen dels materials principals són locals. Els quarsos els localitzem en filons dins les formacions del Carbonífer-Permià de la Serralada Litoral al oest i sud del jaciment, en posició secundària en les sorres arcòsiques i graves del Pliocè al nord i oest i a la pròpia riera de Santa Maria a escassos metres del jaciment. Per les morfologies subanguloses dels quarsos podem descartar l'afloament primari com àrea de captació. Pel que fa a l'òpal, localitzem tres afloraments dins el municipi, dos en vetes com són l'aflorament de Can Rufí a 1,5 km de distància i el d'Aigües Bones a uns 2,2 km, i el tercer en vetes i nòduls dins de la seqüència lacustre del volcà del Camp dels Ninots. Sembla que tot l'òpal no té un origen en el Camp dels Ninots com ens ho demostra la diferència en la textura, coloració i hidratació. Tanmateix, la situació de l'afloament del Camp dels Ninots a una certa profunditat, no deuria ser de fàcil accés en aquell temps.

Els materials d'origen local com el quars i l'òpal són els majoritaris i el sílex, encara que és un material al·lòcton, per la seva bona fractura esdevé la tercera matèria primera més usada. La captació del sílex és relativament llunyana, els afloraments més propers estan a la zona de la Garrotxa (lidita) i a l'Alt Empordà (sílex), i aquests venen parcialment configurats. En un dels objectes hem pogut identificar un còrtex de tipus marí, fet que permet afirmar amb quasi total seguretat que té el seu origen en les formacions cretàciques que inclouen nòduls de sílex de l'Alt Empordà, localitzat a la zona de cala Montgó a l'Escala.

En definitiva, destaca l'alt percentatge en sílex i òpal si el comparem amb la resta de jaciments del Paleolític Inferior i Mig d'aquest territori, i que en el Camp dels Ninots sumen gairebé un 15% del total. Un fet que ens mostra un comportament diferencial respecte les anteriors comunitats d'homínids que varen viure en aquest indret.

Si mirem les categories estructurals, totes estan presents en el jaciment i a diferència de les matèries primeres no hi ha un domini tan absolut d'un tipus sobre la resta. La categoria més representada són les Bases Positives (BP) amb un 28,2% (N=46), seguida pels fragments (Frag.) amb un 20,9% (N=34) i darrera vindrien les Bases Positives Fragmentades (BPF), els Fragments de Base Positiva (FBP) i les restes de talla (RT) amb un 17,8% (N=29), 10,4% (N=17) i 10,4% (n=17) respectivament. La representació de totes les categories estructurals en els quarsos i òpals ens indicaria una existència de cadenes operatives completes en el jaciment per aquests dos materials.

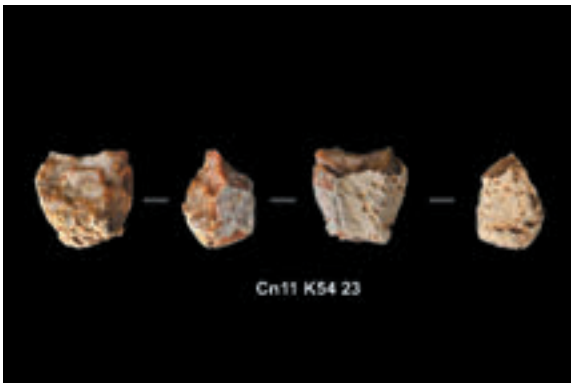


Figura 3. Nucli en sílex amb fortes alteracions tèrmiques.

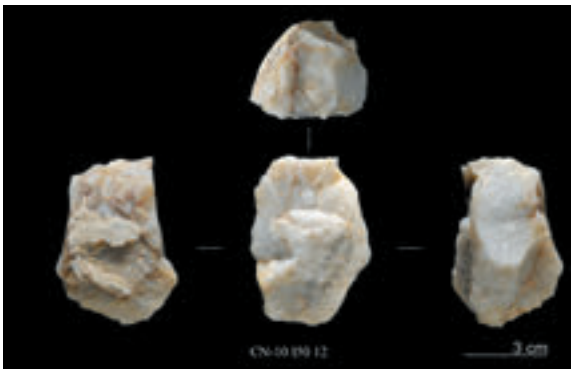


Figura 4. Nucli en quars amb una organització semi-tournant de tipus laminar.

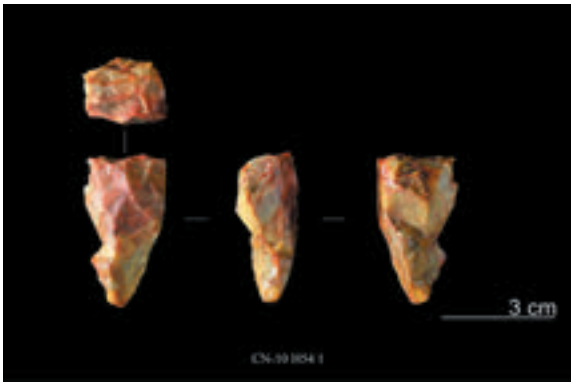


Figura 5. Nucli en òpal de tipus piramidal. Talla laminar.

Cal destacar l'alt percentatge del Bases Negatives de Primera Generació d'explotació (BN1GE) amb un 7,4% del total (N=12). Generalment, els nuclis en els jaciments paleolítics estan al voltant del 3-4%, fet que ens mostra el Camp dels Ninots com una possible àrea d'aprovisionament de recursos lítics. Aquest aspecte va en contraposició amb l'escàs nombre de Bases Naturals (BN) documentades (N=1), ja que si fós un lloc d'aprovisionament de recursos abiòtics hi hauria una gran quantitat de BN i percussors, i aquest no és el cas. Per tant, aquest fet pot respondre més a una casualitat (a mesura que augmenti el registre, els percentatges s'aniran reduint) o a que el jaciment es troba en una zona propera a l'àrea de captació i aquest té unes funcions complementàries.

Per entendre millor l'ús del jaciment podem estudiar la corticalitat del material. Com s'observa hi ha un predomini de la no corticalitat total amb un 75,5%, fet que ens deixa en un 24,5% els elements amb restes de corticalitat. Això pot respondre a unes seqüències de producció llargues en el jaciment que ens fan disminuir el percentatge de corticalitat. Els quarsos i els òpals presenten els majors percentatges de corticalitat, fet que ens indica l'existència de cadenes operatives senceres. En canvi, el sílex i la resta de materials minoritaris presenten percentatges menors, la qual cosa ens indica que els artefactes venen parcialment desbastats, i per tant no documentem seqüències de producció complertes.

La categoria més representada es la BP (aquí també incloem les BPF) i es caracteritzen per ser peces petites, més aviat de morfologies quadrangulars i sense cap tendència laminar, encara que s'ha recuperat algun fragment proximal i distal de làmina en òpal i sílex. Predomina per damunt de tot el taló no cortical, indicant-nos l'aprofitament de plans de percussió prèviament configurats i l'aplicació d'estratègies bifacials. El tipus de taló més comú és el de plataforma amb una sola faceta. A la cara dorsal també domina clarament la no corticalitat i el nombre d'aixecaments més comuns són més de sis, que ens mostra la introducció d'algunes de les BN1G parcialment desbastades. Pel que fa a la cara ventral el bulb dominant és el difús, un fet que no és d'estranyar si tenim en compte que la matèria primera predominant per a les BP i BPF és el quars (N=58), el qual presenta generalment bulbs difusos a conseqüència del seu tipus de fractura. En canvi, materials com l'òpal i el sílex (N=10) amb una fractura concoïdal més perfecta solen presentar bulbs marcats.

Si tenim en compte les BN1GE que són els elements que més informació ens poden aportar, destaca el seu alt nombre d'efectius amb 12 (7,4%). Un d'aquests objectes que correspon a un sílex no s'ha pogut analitzar pel seu alt grau d'alteració tèrmica, ja que no ens permet veure els seus atributs tècnics (Fig. 3). En la gran majoria dels casos el suport és sobre còdol, per tant, tenen una captació secundària, probablement a la riera de Santa Maria que transcorre a escassos metres del jaciment o algun col·luvió de les formacions pliocenes de l'entorn (sorres arcòsiques, etc.). La fase



Figura 6. Nucli en quars possiblement sobre enclusa en fase inicial.



Figura 7. Nucli en quars de caràcter centrípet.

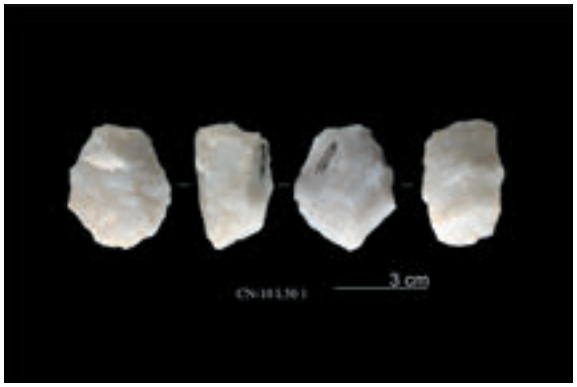


Figura 8. Nucli en quars de tipus discoïdal.

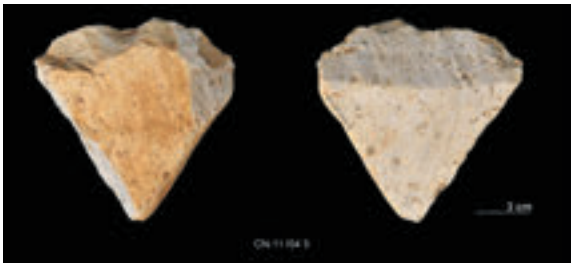


Figura 9. Gran denticulat sobre pòrfir.

d'explotació dominant és la plena (E) amb el 72,7%, sent la que millor permet observar els atributs tècnics dels nuclis. Tots ells s'intervenen des d'un o dos plans de percussió. Predominen els que presenten un únic pla (unipolars) amb 7, mentre que els que presenten dos plans (bipolars) sumen 4 objectes. El total de plans de configuració fan que n'hi hagi 20, els quals s'ubiquen en dos dels tres plans de l'objecte, en aquest cas l'horitzontal i el transversal, sent el sagital inexistent. El pla predominant és l'horitzontal (70%) i el caràcter més comú és el bifacial. El caràcter centrípet predominant mostra una poca explotació de l'aresta d'intervenció. Majoritàriament, amb un 30% per igual, tenim el NC i 1C, el qual ve definit per l'explotació màxima d'un 25% de l'aresta. Seguit amb un 20% tenim el 2C, on s'explota la meitat de l'aresta. El 20% restant el formen aquells plans d'intervenció explotats en ¾ parts (15%) i en el seu total (5%). En general, podem dir que no hi ha una gran explotació de l'aresta d'intervenció.

Tant la mida dels negatius com la profunditat de les extraccions ens indiquen que la producció de BP no és de grans formats, un fet que es complementa amb les dades de les mides de les BP (taula 3). En general són nuclis bastant expeditius amb la intenció d'extreure esclats d'entre uns 20 a 30 mm de llargada. La tendència és explotar una o dues cares amb extraccions centrípetes o paral·leles. En molts casos aquesta talla expeditiva respon més a l'aprofitament de fractures o plataformes naturals i a l'extracció d'una sèrie de BP de manera centrípeta i després abandonen els nuclis. Dels 12 nuclis documentats, i descartant el que es troba amb un alt grau d'alteració tèrmica, en 4 s'observa una intencionalitat en l'extracció de productes més aviat allargats, amb una talla longitudinal, ja sigui unipolar o bipolar. D'aquests 4, dos són sobre òpal, un en sílex amb tractament tèrmic i un sobre quars. En alguns casos, especialment en el nucli de quars (Fig. 4), aquesta intencionalitat no queda reflectida en els negatius ni tampoc en les BP, que són més de tipus quadrangular, però la tendència de certs nuclis sembla correspondre més aviat a l'extracció de productes laminars, amb preparació de plataformes de percussió i amb una disposició dels negatius paral·lela, arribant a generar morfologies piramidals (Fig. 5). Dels 7 nuclis restants observem dos de bastant expeditius que presenten sèries d'aixecaments oposades i certs cons de percussió en les arestes d'intervenció, el que ens indica que poden haver estat explotats sobre enclusa, un fet comú amb còdols de petit format que són difícils d'agafar i en el que es vol controlar les extraccions (Fig. 6). Els 5 restants presenten una talla centrípeta, sempre de caràcter unipolar sent en la majoria de casos bifacial (Fig. 7). En dos casos identifiquem una talla discoïdal, i un d'ells és l'únic nucli documentat en un estadi final d'explotació (Fig. 8).

Per tant, el que podem dir és que observem un ús

diferencial en la matèria primera. La millor qualitat s'usa pels sistemes d'explotació més elaborats, com poden ser els de tipus laminar, i la resta, que és tota sobre quars, s'adapten a les morfologies que tenen, sempre amb un cert caràcter expeditiu. Amb els suports més bons realitzen una talla discoïdal, els no tan bons només una explotació centrípeta i a vegades bastant aïllada, i aquells que tenen unes dimensions més aviat petites una talla sobre enclusa.

Pel que fa als elements de configuració destaca una BN1GC de gran format sobre pòrfir que correspon a un díedre unifacial convex, que es podria interpretar com un *chopper* o gran denticulat, probablement pel treball de la fusta (Fig. 9). Dins del conjunt de configurats hem recuperat també 6 BN2G: 4 en quars i 2 en òpal. D'aquests 6 retocats tenim dues rascadores laterals, una rascadora denticulada, un simple indefinit, una osca i una punta marginal. En aquest cas també s'observa un ús diferencial de la matèria primera ja que el percentatge del quars en relació a la resta de material baixa sent de només el 57%.

CONCLUSIONS

El conjunt lític del Camp dels Ninots ens indica un ús diferencial de la matèria primera alhora de realitzar un tipus o un altre d'explotació. La talla de tipus laminar està feta sempre amb material de més bona qualitat per a la talla, com pot ser el sílex o l'òpal, mentre que la de tipus discoïdal o aquella més expeditiva es realitza amb el material més comunament utilitzat des dels inicis de les ocupacions humanes en aquest territori, com és el quars.

El relatiu alt percentatge de sílex i òpals en quasi un 15% del registre lític total del Camp dels Ninots en comparació amb els jaciments del Paleolític Inferior i Mig de Catalunya és un element diferencial més en el comportament que tenen aquestes comunitats d'homínids respecte les pretèrites. Això ens indica una major inversió de temps, energia i coneixement per part d'aquestes comunitats en la recerca de recursos lítics òptims a la seva demanda tècnica, el que els condueix al descobriment i explotació de noves àrees, font de matèria primera fins el moment inèdites. Aquest fenomen es ve identificant en la majoria de jaciments del nord-est i nord-oest peninsular en la transició del Paleolític Mig al Superior (Fullola *et al*. 2006; Lombera/Rodríguez 2010).

Els sistemes d'explotació identificats busquen sempre treure el màxim profit segons el tipus de matèria primera utilitzada i la seva qualitat. Per una banda, tenim la talla de tipus laminar confeccionada sobre òpal i sílex amb la intenció d'extreure productes allargats. Per altre, aquell quars de més bona qualitat s'explota a través d'una talla discoïdal aprofitant el màxim la matèria primera. L'explotació de tipus centrípeta i més expeditiva s'usa per aquells quarsos d'una qualitat més dolenta o per aquells que presenten plans de fractura natural. Per últim, sobre aquells quarsos que per les seves mides petites són difícils d'agafar es practica una talla sobre enclusa.

Tenint en compte la nova datació obtinguda per OSL i les característiques del conjunt lític recuperat, les ocupacions identificades en el Camp dels Ninots poden relacionar-se amb altres ocupacions de moments finals del *Late Glacial Maximum* (LGM) i inici del Tardiglacial. Alguns jaciments d'aquest període del centre i sud de França (Banks *et al.* 2011; Bosinski *et al.* 2008) i el Llevant espanyol (Parpalló, Roc de la Melca, La Griera) (Aura, 2007; Soler, 1980; Cebrià *et al*. 2000) presenten conjunts lítics caracteritzats per un increment dels mètodes de talla expeditius, inclosa la talla sobre enclusa (Bracco, 1993) i una escassa presència d'elements laminars, molt diferents a les que caracteritzen les indústries del Magdalenià.

BIBLIOGRAFIA

AURA, E. 2007, Badegouliens et Magdaléniens du versant méditerranéen espagnol, *Bulletin de la Société Prehistorique Française* 104(4), 809–824.

BANKS, W., AUBRY, T., D´ERRICO, F., ZILHAO, J., LIRA-NORIEGA, A., TOWNSEND, A., PETERSON, A. 2011, Eco-cultural niches of the Badegoulian: Unraveling links between cultural adaptation and ecology during the Last Glacial Maximum in France, *Journal of Anthopological Archaeology* 30, 359-374.

BOSINSKI, G., R. GUICHARNAUD. 2008, The working of quartz at the Magdalenien site of Mirande, Comm, Negrepelisse (Tarn-et-Garonne, France), *in* SULGOSTOWSKA, Z., TOMASZEWSKI, A.J. (Eds.) 2008, *Man-Millennia-Environment. Studies in the Honour of Romuald Schild*, Warsaw, 253-262.

BRACCO, J.P. 1993, Mise en évidence d´une technique spécifique pour le debitage du Quartz dans le gisement badegoulien de la Roche á Tavernat (Massif Central, France), *Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes*, 43-50.

CAMPENY, G., GÓMEZ, B., GARCÍA, S., RIBA, D., SALA, R. 2004, Una aproximació al jaciment

arqueopaleontològic del Camp dels Ninots (Caldes de Malavella, Girona), *VII Jornades d'Arqueologia de les Comarques Gironines,* La Bisbal d'Empordà, 49-52.

CARBONELL, E., GUILBAUD, M. MORA, R. 1983, Utilización de la lógica analítica para el estudio de tecno-complejos de cantos tallados, *Cahier noir* 1, 3-64.

CARBONELL, E., MORA, R. 1986, El sistema lògico-analític i la teoria del "transfer" en l'estudi dels complexes lítics, *Societat Catalana d'Arqueologia, Dossier 3*, Barcelona.

CARBONELL, E., MOSQUERA, M., OLLÉ, A., RODRÍGUEZ, X.P, SALA, R., VAQUERO, M. VERGÉS, J.M. 1992, New elements of the Logical analytic System, *Cahier noir* 6, 3-61.

CEBRIÀ, A., ESTEVE, X. VILARDELL, A. 2000, *Cavalls, cérvols i conills. 10 anys de recerca a la Balma de la Graiera de Calafell. El congost de la Cobertera a la prehistòria,* Ajuntament de Calafell, Calafell.

FULLOLA, J.M, MANGADO, X., ESTRADA, A., NADAL, J. 2006, Comunidades humanas y circulación de recursos, bióticos y abióticos, en el Paleolítico Superior del Noreste de la Península Ibérica, *Zephyrus* 59, 89-96.

GARCÍA CATALÁN, S., CAMPENY, G., GÓMEZ, B., RIBA, D. 2007, Aportaciones preliminares al registro paleontológico de la depresión de la Selva: el yacimiento del Camp dels Ninots (Caldes de Malavella, Girona), *in* ALMÉCIJAR, S., CASANOVAS-VILAR, I., FURIÓ, M., MARMI, J., VILA, B. (Eds.) 2007, *Actas del III Encuentro de Jóvenes Investigadores en Paleontología,* Sant Corneli, Cercs, 69-82.

GÓMEZ DE SOLER, B., CAMPENY, G., OMS, O., GARCÍA, S., RIBA, D., ROSILLO, R., SALA, R. 2008, El Camp dels Ninots. Intervencions arqueopaleontològiques del 2006 i 2007 (Caldes de Malavella, la Selva), *IX Jornades d'Arqueologia de les comarques gironines,* L'Escala, 13-23.

GÓMEZ DE SOLER, B., CAMPENY, G., VAN DER MADE, J., OMS, O., AGUSTÍ, J., SALA, R., BLAIN, H-A., BURJACHS, F., CLAUDE, J., GARCÍA, S., RIBA, D., ROSILLO, R. 2012, A new key locality for the Pliocene vertebrate record of Europe: the Camp dels Ninots maar (NE Spain). Geologica Acta, vol. 10, nº2, Barcelona, 1-17. DOI: 10.1344/105.000001702.

DE LOMBERA HERMIDA, A. RODRÍGUEZ RELLÁN C. 2010, Gestión y estrategias de abastecimiento de las materias primas locales (cuarzo, cuarcita y pizarra) en la Prehistoria del NW Peninsular, *in* DOMÍNGUEZ-BELLA, S., RAMOS, J., GUTIÉRREZ, J.M., PÉREZ, M. (Eds) 2010, *Minerales y rocas en las sociedades de la Prehistoria,* Grupo de Investigación HUM-440, Universidad de Cádiz, Cádiz, 49-60.

MORA, R. 1982, *Estudio tecnológico de los complejos liticos al aire libre de la comarca de la Selva (Avellaners y Diable Coix) y comparación con l'Arbreda H43 (Serinyà),* Tesis de licenciatura, Universitat Central de Barcelona, Barcelona.

SOLER, N. 1980, El jaciment prehistòtric del Roc de la Melca i la seva cronologia (Sant Aniol de Finestres, Girona). *Homenatge a Lluís Batlle i Prats, Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* 25, 1*,* Girona, 43-58.

VAQUERO, M. 1997, Tecnología lítica y comportamiento humano: organización de las actividades técnicas y cambio diacrónico en el Paleolítico Medio del Abric Romaní (Capellades, Barcelona), Tesis Doctoral, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, 872. Inèdit.

VEHÍ, M., PUJADAS, A., ROQUÉ, C., PALLÍ, L. 1999, Un edifici volcànic inèdit a Caldes de Malavella (La Selva, Girona): el Volcà del Camp dels Ninots, *Quaderns de la Selva* 11, Centre d'Estudis Selvatans.

EXCEPCIONAL APORTACIÓ A LA RECERCA DELS ORÍGENS HUMANS DE LA BIOREGIÓ DE GIRONA. LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA DE L'ANY 2011 AL PLA DE DALT DE DOMENY (GIRONA)

Albert AULINES i VALENTÍ
Àtics,s.l.

El gener de 2011 va començar al Pla de Dalt de Domeny (Girona) una intervenció arqueològica de llarga durada (continua en curs al moment d'escriure aquest article, el maig de 2012) que ha proporcionant una gran quantitat d'eines de pedra de la transició dels modes tècnics 2 (acheulià) a 3 (mosterià), l'època dels *Homo Heidelbergensis* i els neandertals. Aquesta indústria lítica presenta un estat de conservació excel·lent perquè s'ha conservat en posició primària dins d'un paquet sedimentari d'origen volcànic. Això és un fet únic a la Península Ibèrica en els jaciments arqueològics d'aquestes velles cronologies emplaçats a l'aire lliure.

L'excavació del Pla de Dalt de Domeny de l'any 2011 va tenir lloc en un terreny propietat de l'AP7 i va ser possible gràcies al finançament d'Abertis Autopistas, la coordinació científica de l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC) i l'execució tècnica de l'empresa ATICS SL.

UNA OPORTUNITAT ÚNICA: L'EXCAVACIÓ DE 2011 AL PLA DE DALT DE DOMENY

Molt poques poques vegades hi ha hagut a la bioregió

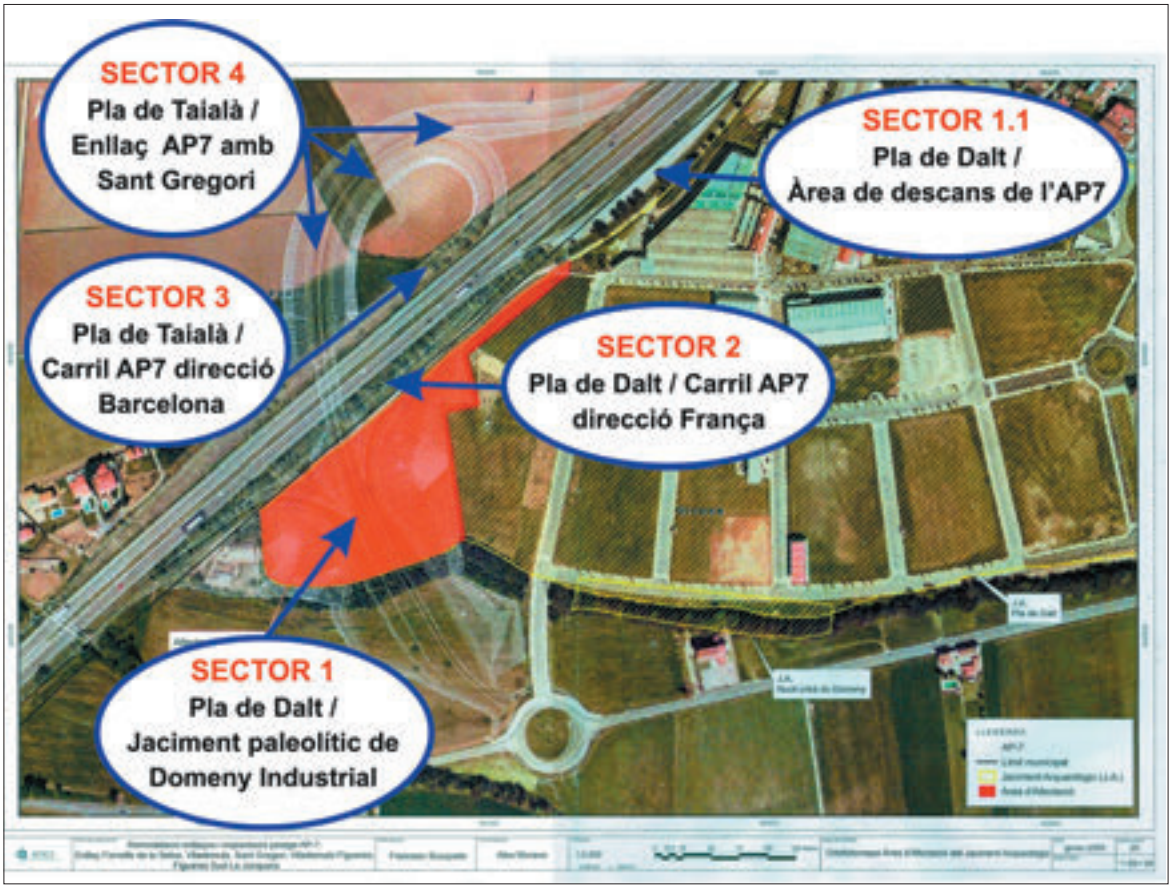


Figura 1. Els quatre sectors de la intervenció arqueològica iniciada l'any 2011 al Pla de Dalt de Domeny.



Figura 2. Visió general sobre el terreny dels quatre sectors de la intervenció arqueològica iniciada l'any 2011 al Pla de Dalt de Domeny.

de Girona l'oportunitat d'excavar en extensió un ampli tram estratigràfic situat a l'aire lliure i amb possibilitats de contenir *in situ* evidències arqueològiques del Paleolític inferior. Des del gener de 2011 això ha estat possible gràcies a les obres d'ampliació del tercer i quart carril de l'autopista AP7 (Aulines 2011 a).

L'any 1999 es van localitzar, per primera vegada a Domeny, eines de pedra tallada per damunt la colada basàltica del volcà Puig d'Adri d'una cronologia compresa entre 300.000 i 100.000 anys d'antiguitat (Sala *et al.* 1999). La major concentració es va localitzar als terrenys adjacents on, a partir del gener de 2011, anaven a començar les obres de l'AP7. Era lògic plantejar un *continuum* d'evidències lítiques d'aquell remot període històric a tota aquesta àrea i, per tant, emprendre-hi una nova intervenció arqueològica.

Les excavacions que estem protagonitzat des del 2011 al Pla de Dalt de Domeny són úniques, històriques, dificílment repetibles: poder excavar en extensió un jaciment del Paleolític inferior ubicat a l'aire lliure i amb evidències arqueològiques *in situ*. A la bioregió de Girona això s'havia realitzat només de manera parcial els anys 1986 i 1991 a Can Garriga, el 1999 a Domeny i el 2003 a La Jueria (Rodríguez *et al*. 1995; Sala *et al*. 1990; Sala *et al.* 2000; Gómez *et al.* 2005 a i b).

Fins l'any 2011 la presència d'homínids del Plistocè mitjà i superior inicial a Domeny s'havia reconegut, únicament, a través de la indústria lítica. És per això que les excavacions iniciades el 2011 a l'AP7 obrien la possibilitat real de localitzar, per primera vegada, dades complementàries tals com estructures d'hàbitat, àrees de talla i remuntatges lítics *in situ*, fauna fòssil o fogars.

POCA TRADICIÓ: QUARANTA ANYS RECERCANT ELS NOSTRES ORÍGENS

A països com França, Anglaterra o Alemanya hi ha una llarga tradició en la investigació dels orígens humans situats als seus àmbits territorials, perquè des final del segle XIX investiguen, protegeixen i divulguen els seus jaciments arqueològics que contenen aquest tipus d'informació (Saint Acheul, Neandertal o Heidelberg).

En canvi, a Catalunya el discurs explicatiu sobre aquests orígens és de gestació recent. És un tipus de llenguatge pràcticament nou. La raó és que aquí només fa quaranta anys que s'ha descobert el primer jaciment del Paleolític inferior: el Puig d'en Roca de Girona, l'any 1972 (Abad/Aulines 2010; Canal/Carbonell 1989).

Aquest nostre dèficit comparatiu, tant en l'àmbit científic com social, es posa de manifest cada vegada que es descobreix un nou assentament d'aquesta vella etapa històrica. L'excavació del 2011 a Domeny no n'ha estat una excepció.

CATEGORIES DE PATRIMONI: JACIMENTS A L'AIRE LLIURE *VS* EN COVA

Formen part de l'imaginari col·lectiu (tant acadèmic com social) alguns estereotips entorn els clans de caçadors-recol·lectors del Paleolític. Un exemple: la utilització exclusiva del sílex com a matèria primera. Un altre: el seu lloc d'hàbitat preferent eren les coves, les quals, conseqüentment, contenen la millor -o única- informació d'aquell període. Ara bé, a nivell mundial les dades obtingudes en els jaciments Paleolítics demostren que les evidències identificades a l'aire lliure també són del tot imprescindibles per a l'estudi i la comprensió d'aquella etapa històrica.

Aquest fet és especialment rellevant a la bioregió de Girona ja que no abunden les coves o abrics amb ocupacions paleolítiques (Cau del Duc del Montgrí, Coves Prehistòriques de Serinyà o Balma de la Xemeneia). Per això, les estacions superficials de la vall mitjana del Ter o La Selva (Abad *et al*. 2011) són les que realment aporten la llum sobre aquest període (Abad/Aulines, 2009). És en aquest context que la qualitat del registre descobert aquest 2011 al Pla de Dalt de Domeny representarà un punt d'inflexió en la valoració dels jaciments a l'aire lliure. A partir d'ara, sempre més caldrà considerar-los uns documents històrics de primer ordre dins del Patrimoni Cultural Català.

ORÍGENS HUMANS I VULCANISME: D'ÀFRICA A LA BIOREGIÓ DE GIRONA

La recerca dels orígens de la humanitat sovint transmet aquesta imatge: els fòssils més arcaics s'ubiquen al continent africà i en entorns volcànics, perquè aquests tipus de medis eren idonis per l'hàbitat d'aquells homínids i, a la vegada, amb el pas del temps n'han preservat la seva conservació. Al llac Turkana i a la Gorja d'Olduvai n'hi ha exemples ben coneguts (Aulines 2011b; Aulines 2012, pendent de publicació)

Des del 2011 té lloc a la bioregió de Girona una circumstància similar gràcies a la nostra excavació del Pla de Dalt de Domeny: la localització dels primers homínids en un context volcànic. El binomi orígens humans/vulcanisme identificat al continent africà també es reprodueix a la bioregió de Girona (Pujadas *et al*. 1997). Per bé que amb un diferencial cronològic: els d'allà són pliocènics i, els d'aquí, plistocènics.

Les ocupacions humanes més antigues de Domeny s'assenten damunt la colada basàltica generada pel volcà puig d'Adri, la qual es va formar fa 317.000 anys segons l'article publicat per uns geòlegs americans l'any 1998 (Lewis *et al.* 1998).

A més del vulcanisme, a Domeny conflueixen d'altres factors ecològics de màxim interès per a la prehistòria antiga (per exemple: la confluència dels rius Ter i Llémena) i sobre els quals es pot consultar aquesta bibliografia: Giralt *et al.* 1995; Neogi, 2008; Rossillo *et al*. 2008.

PUNT DE PARTIDA (ANY 1999): EL PATI DEL FUTUR IES CARLES RAHOLA

La intervenció d'aquest 2011 a Domeny és la culminació de tretze anys de recerca ininterrompuda en aquest esplèndid paratge natural situat als afores de Girona. Tot va començar l'any 1999 a la parcel·la on avui s'emplaça el pati de l'IES Carles Rahola durant la construcció del polígon Domeny Industrial quan Joan Abad (de l'Associació Arqueològica de Girona) hi va identificar útils lítics del Paleolític inferior.

Joan Abad va comunicar aquesta novetat a Eudald Carbonell de la Universitat de Tarragona. Al juny d'aquell 1999, Robert Sala hi va dirigir una excavació que va permetre registrar més ganivets, nuclis, pics i *choppers* dels modes tècnics 2 (acheulià) i 3 (mosterià) (Sala *et al.* 1999; 2000 i 2001). Tot un èxit que ens va animar a prospectar l'entorn immediat (Abad/Aulines 2004) i el resultat va ser la localització de nous jaciments d'aquest període a La Jueria l'any 2002 (Aulines, 2002) i al Pla d'en Serra de Sant Gregori el 2008 (Aulines/Abad, 2008).

PERFIL GEOLÒGIC AL DESCOBERT: L'ESTRATIGRAFIA DE REFERÈNCIA

Durant l'excavació de 1999 a Domeny es va determinar la seqüència estratigràfica i els nivells arqueològics de referència per a posteriors treballs de camp en aquest territori que abasta de Fontajau a Sant Gregori i el qual és idèntic a nivell ecològic.

Quatre són els estrats geològics reconeguts. Excepte el primer, els altres tres tenen un interès arqueològic. L'anomenat nivell 4 està format per una argila de color marró i és el que conserva la major part de la indústria lítica. Una informació més acurada i els canvis en la nomenclatura d'aquests nivells els últims anys es pot consultar a Sala *et al.* 1999; Gómez *et al*.,2005 a i b; i Neogi 2008.

MÉS NOVETATS (1999-2011): UN MACRO-JACIMENT NEANDERTAL A GIRONA

La Jueria i el Pla d'en Serra van confirmar la riquesa arqueològica del període Paleolític posada de manifest, de forma incipient, el 1999 a Domeny. Aquests tres jaciments comparteixen un context ecològic (contacte amb la colada de basalt del puig d'Adri) i un sistema de producció lític (transició dels modes tècnics 2 a 3) que justifica el fet de tractar-los conjuntament sota la denominació de macrojaciment o tecnocomplex (Aulines 2011 a i b; i Aulines 2012, pendent de publicació).

Un informació més detallada (descobriment, registre, anàlisi, conclusió) dels jaciments de La Jueria i el Pla d'en Serra s'exposa a Abad *et al.* 2001, 2002 i 2004; Abad *et al.* 2010; Aulines/Abad 2008; Bonaventura 2002; González 2003; Gómez 2005 a i b; Sala/Gómez 2003.

L'any 2010 vam reflexionar per escrit sobre la potencialitat arqueològica del territori que engloba aquests tres jaciments: "a hores d'ara, i això és el més important, allò que ens motiva encara a insistir prospectant el Pla de Sant Gregori és la possibilitat que alguna vegada la sort ens acompanyi, és a dir, que ens permeti descobrir un campament a l'aire lliure *in situ* amb un registre arqueològic divers (indústria lítica, fauna, fogar) i, tot seguit, que no tinguem impediments burocràtics per poder-hi dur a terme una excavació arqueològica formal" *(*Abad *et al*. 2010,163).

I això és el que precisament ha succeït en clau positiva des gener de 2011, a la qual cosa només podem estar satisfets i agraïts.

UN NUCLI DE QUARS A L'AP7: MOTIU DE L'EXCAVACIÓ DE 2011 A DOMENY

A mitjan 2010, Montse Freixa d'ATICS SL ens va informar dels remenaments de terra previstos pel 2011 a l'AP7 a uns terrenys adjacents del jaciment de Domeny. Amb els precedents explicats més amunt és comprensible que mostréssim el màxim interès per responsabilitzar-nos del corresponent seguiment i la direcció arqueològica.

L'inici i els resultats d'aquest seguiment s'explica amb detall a la pàgina 86 d'Aulines, 2011 a. Es tracta, en síntesi, de la localització *in situ* d'un nucli bifacial de quars que va permetre posar al descobert un nou assentament Paleolític a Domeny, les coordenades UTM del qual són: 483397.3m (X), 4649325,6m (Y) i 90 msnm (Z).

ESTRATÈGIA DE LA INTERVENCIÓ: ELS SECTORS ARQUEOLÒGICS

El nucli bifacial de quars i la proximitat territorial amb el jaciment de Domeny catalogat des del 1999 són dos arguments contundents a favor del potencial arqueològic del Pla de Dalt de Domeny davant les imminents obres a l'AP7.

A partir d'aquí era qüestió de determinar la logística del nostre treball de camp. Es van establir dues fases d'execució per a l'activitat arqueològica, d'acord amb la línia constructiva dissenyada per Abertis Autopistas. La primera, prevista pel 2011, afectava a l'ampliació dels carrils de l'AP7. I la segona, pel 2012, a la construcció del nou l'enllaç de l'AP7 amb Sant Gregori.

En base a aquestes dues fases d'execució, la nostra intervenció arqueològica es va estructurar en quatres sectors (Fig. 1 i 2). El sector 1 es correspon als terrenys on s'ubica el jaciment Paleolític descobert l'any 1999; el sector 2, a l'àrea d'ampliació del carril de l'AP7 en direcció a França; el sector 3, a l'àrea d'ampliació del carril de l'AP7 en direcció a Barcelona; i el sector 4 és la part del terreny del Pla de Taialà que s'inclou dins l'enllaç de l'AP7 amb Sant Gregori. El 2011 es van intervenir els tres primers sectors. I el 2012 només al quart.

OPTIMITZAR L'ESPAI I EL TEMPS: MÈTODES DE CAMP I DE LABORATORI

Davant la impossibilitat d'excavar en extensió tots els metres quadrats afectats per les obres de l'any 2011 a l'AP7 (sectors 1, 2 i 3) es va acordar actuar de la que següent manera: al sector 1 s'hi portaria a terme un seguiment arqueològic amb el suport d'una màquina excavadora; al sector 2, un prospecció visual durant la seva fase d'obra; i al sector 3, l'excavació en extensió d'unes àrees concretes, establertes prèviament, i amb l'ajuda d'una vintena d'arqueòlegs més.

La categoria arqueològica predominant al jaciment de Domeny és la indústria lítica. D'aquí la nostra necessitat de partir d'una base metodològica consolidada per poder obtenir el màxim rendiment científic durant el seu anàlisi morfotècnic. Aquest referent és el Sistema Lògic Analític ideat per Eudald Carbonell, Rafael Mora i Michel Guilbaud. A més,

però, es tenen en consideració les aportacions realitzades per d'altres especialistes en la matèria com són François Bordes, Georges Laplace, Eric Boëda, Michel Geneste, José María Merino, Jacques Tixier, Marie-Louise Inizan, André Debénath, Harold Dibble o Javier Baena. I, lògicament, també la nostra experiència acumulada els darrers quinze anys des que l'any 1997 vam iniciar la nostra trajectòria pel món de l'arqueologia prehistòrica (Aulines 2005).

L'EQUIP DE TREBALL: ELS ARQUEÒLEGS AL PLA DE DALT DE DOMENY

Als sectors 1 i 2 la feina de camp només requeria la presència d'un arqueòleg i una màquina excavadora. Al Sector 3, en canvi, va ser necessari disposar d'un major nombre de professionals qualificats. Aquest grup científic i humà va estar format pels 23 arqueòlegs següents: Albert Aulines (director), Joaquim Grau i Anna Bordas (tècnics), Marina Sánchez (auxliar/tècnica), Maria Alabau, Rosa Amigo, Toni Blázquez, Xavier Calahorro, Sílvia Callavé, Eduard Clemente, Míriam Esqué, Andrea Ferrer, David Franquesa, Ricardo Frigoli, Francesc Garcia, Robert Garcia, Sergio Ibáñez, Lluís Joan, Carles Navarro, Toni Prados, Miquel Rovira, Judit Serradell i Karim Tarbai (auxiliars).

MÀQUINA EXCAVADORA, PIC I TORNAVÍS: CRÒNICA DE L'EXCAVACIÓ

Els treballs arqueològics de 2011 al Pla de Dalt Domeny van tenir lloc entre el 17 de gener i el 18 d'octubre i van consistir en tres tipus d'actuacions diferents, en funció de la pròpia dinàmica d'intervenció a cada sector: seguiment (amb l'ajuda de la màquina excavadora), sondeig (cales de prospecció a pic i pala amb l'objectiu de localitzar agrupacions lítiques *in situ*) i excavació en extensió (amb piqueta, paletí i tornavís a les àrees de concentració d'evidències materials arqueològiques).

A la pàgina 77 d'Aulines, 2011a s'explica amb detall la crònica de l'excavació, la qual, en síntesi, és com segueix: del 17 a 21 de gener es fa el seguiment amb la màquina excavadora a l'àrea de servei de l'AP7; del 21 de febrer a 1 d'abril es fa el sondeig al sector 1 amb el suport de la màquina excavadora; del 4 d'abril al 3 de juny es fa l'excavació en extensió al sector 3 amb la participació de 23 arqueòlegs; del 4 de juny a 15 d'agost es fa la redacció de la primera part de la *Memòria* de l'excavació al sector 3; del 16 d'agost al 12 de setembre s'excava un sondeig al sector 4 amb la màquina excavadora; del 12 de setembre al 2 d'octubre es fa la redacció de l'*Informe* del sondeig realitzat a l'estiu al sector 4; i del 3 a 18 d'octubre es fa el sondeig arqueològic als sectors 1 i 3, amb l'ajuda de la màquina excavadora.

CADA EINA, UNA ANTIGA HISTÒRIA HUMANA: LES EVIDÈNCIES ARQUEOLÒGIQUES

A banda de la dent de Mollet i la mandíbula de Banyoles, a la bioregió de Girona no s'han conservat fòssils d'homínids del Plistocè mitjà o superior inicial. D'aquí la importància d'objectes lítics com els descoberts des del 2011 al Pla de Dalt de Domeny perquè sense els quals desconeixeríem que a la bioregió de Girona la presència humana també s'hi pot comptar per milers d'anys.

Últimament estem reflexionant sobre la informació de cabdal importància que, més enllà de la presència o l'absència de restes humanes fòssils, ens proporcionen les eines de pedra per aproximar-nos a aquelles remotes etapes de la humanitat. Al respecte hem publicat el següent: "les eines de pedra potser no contenen un missatge tan explícit com els documents escrits i audiovisuals o una escena d'art rupestre. Però si les observem atentament, les contextualitzem i les sabem interpretar també ens informen de les vivències d'aquells homínids. Porten un codi que transmet una humanitat profunda. Similar a la nostra: creences, domini del foc, llenguatges orals, estètica en el vestir, art culinari. Ahir, avui, demà: cada generació disposa de les eines pròpies del seu temps. I cada eina ens transmet a una antiga història humana" (Aulines 2011c).

A l'excavació del Pla de Dalt de Domeny de 2011 s'han localitzat 944 elements lítics que es distribueixen de la següent manera: 172 al sector 1, 15 al sector 2 i la resta al sector 3. Els seu anàlisi morfotècnic està en fase d'estudi perquè les excavacions continuen en curs (maig de 2012). Però la primera impressió durant l'excavació és que els sistemes lítics de producció i configuració són similars als jaciments superficials del seu del entorn immediat (Domeny, La Jueria o el Puig d'en Roca III) i sobre els quals es pot consultar aquesta bibliografia: Abad *et al*. 2002 i 2007; Gómez 2005b; Rodríguez *et al.* 1995; Rossillo *et al*. 2008; i Sala *et al.*1999.

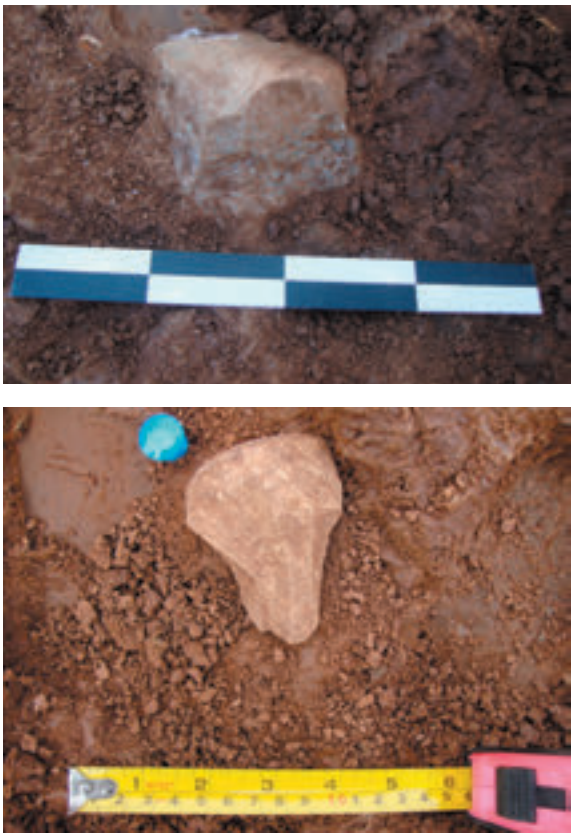


Figura 3. La indústria lítica de Domeny es localitza en posició primària i presenta un estat de conservació excel·lent.

A L'AIRE LLIURE I *IN SITU*: POSICIÓ I DISTRIBUCIÓ DEL MATERIAL LÍTIC

Al Pla de Dalt de Domeny s'ha pogut realitzar, per primera vegada a la bioregió de Girona, una intensa tasca d'arqueologia espacial en un jaciment del Paleolític inferior. El caràcter *in situ* i l'excel·lent estat de conservació dels útils lítics (Fig. 3) exigien que l'excavació en extensió estigués recolzada per l'ús d'un potent sistema de registre tridimensional com és el SIG.

Amb aquest estudi de distribució espacial pretenem generar informació a dos nivells: macroespacial (ocupació i mobilitat dels homínids al territori circumdant) i microespacial (identificació de tasques específiques com àrees de talla o remuntatges lítics).

MÀXIMA ACTUALITAT CIENTÍFICA: MODES 2 A 3 I VARIABILITAT TÈCNICA

El terme variabilitat tècnica és utilitzat pels especialistes en tecnologia lítica per referir-se als diversos jaciments arqueològics europeus amb cronologies d'entre 500.000 i 100.000 anys que presenten sistemes lítics de transició (modes 1, 2 i 3).

És en aquest context que la indústria lítica localitzada aquest 2011 al Pla de Dalt de Domeny adquireix un valor científic que va més enllà del seu àmbit territorial estricte. Es tracta d'un tipus de registre que s'inclou de ple en un dels debats científics de màxima actualitat a nivell mundial: la qüestió de les indústries lítiques de transició dels modes tècnics 2 a 3 (Carbonell *et al*. 2005).

UN REGISTRE COMPLERT: RECONSTRUCCIÓ PALEOECOLÒGICA

El Pla de Dalt de Domeny aportarà una informació complementària valuosíssima a un dipòsit documental ja existent sobre els inicis de la humanitat a la bioregió de Girona, on el registre Paleolític ja és ric (Abad/Aulines 2010; Canal/Carbonell 1989) tot i que fragmentari perquè està compost només per eines de pedra, excepte a Can Rabau i a Can Garriga (Giralt *et al.*1995; Rodríguez *et al.* 1995).

Els materials lítics del Pla de Dalt de Domeny estan segellats en un paquet sedimentari (palimpsest). Això ofereix la possibilitat d'obtenir d'altres tipus de dades, a més de la indústria lítica, a través de noves i més modernes analítiques (geomorfologia, estratigrafia, cronologia) que són d'un gran valor científic perquè ens permetran reconstruir el seu paisatge plistocènic i datar novament la colada basàltica del puig d'Adri.

UN JACIMENT EXCEPCIONAL A LA BIOREGIÓ DE GIRONA

L'excavació de 2011 al Pla de Dalt de Domeny ha posat al descobert un episodi excepcional referent als orígens humans de la bioregió de Girona. Els centenars d'eines de pedra que s'hi han localitzat han posat de manifest que durant mil·lennis diversos clans neandertals van habitar el territori situat damunt la colada basàltica del volcà puig d'Adri.

L'aspecte més remarcable d'aquest peculiar jaciment és l'excel·lent estat de preservació de les eines de pedra dins del paquet sedimentari d'origen volcànic (Fig. 3). Presenten un fill tallant tan viu que encara es podrien utilitzar avui, perquè es localitzen a un punt molt pròxim del seu darrer ús i abandonament i no mostren símptomes de rodament. Es troben en posició primària.

A banda d'aquesta singularitat, les altres que també presenta el jaciment del Pla de Dalt de Domeny es poden consultar a les pàgines 94 i 95 d'Aulines, 2011a.

Des del gener de 2011 ha tingut lloc al Pla de Dalt de Domeny una novetat de primer ordre en la investigació dels neandertals. I l'àmbit geogràfic de la seva importància arqueològica no és estrictament el territori català sinó també la Península Ibèrica i el continent europeu.

AGRAÏMENTS

Als responsables d'Abertis Autopistas per finançar l'excavació.

A Marta Prevosti, Isabel Rodà i Isidre Pastor de l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC) per promoure la recerca arqueològica.

A la Montse Freixa d'ATICS S.L. (l'empresa de gestió i difusió del patrimoni arqueològic que executa la part tècnica de l'excavació) per oferir-me la direcció arqueològica de l'excavació de Domeny en base a paràmetres laborals i professionals.

A Dider Joly d'ATICS S.L. pel seu assessorament en les tasques de topografia arqueològica i pel seu suport des del començament dels treballs de camp a l'AP7.

A les arqueòlogues territorials de Girona, Susana Manzano i Montserrat Mataró, per la concessió dels permisos administratius corresponents.

A Joan Abad, de l'Associació Arqueològica de Girona, un agraïment especial perquè al llarg de l'excavació de Domeny hem pogut posar en pràctica la nostra manera d'entendre la prehistòria antiga a través d'activitats concretes d'ordre científic i social i sobre les quals portem treballant conjuntament des de l'any 1998.

A Josep Vallverdú i Bruno Gómez de l'Institut Catgalà de Paleoecologia i Evolució Social (IPHES) pel seu assessorament científic en l'estudi estratigràfic, geomorfològic i de matèries primeres de la indústria lítica.

Als arqueòlegs que han participat a la campanya arqueològica de l'any 2011: Joaquim Grau, Anna Bordas, Xavi Aguelo, Maria Alabau, Rosa Amigo, Toni Blázquez, Xavier Calahorro, Sílvia Callavé, Eduard Clemente, Míriam Esqué, Andrea Ferrer, David Franquesa, Ricardo Frigoli, Francesc Garcia, Robert Garcia, Sergio Ibáñez, Lluís Joan, Carles Navarro, Toni Prados, Miquel Rovira, Marina Sánchez, Judit Serradell i Karim Tarbai.

A Dani Soler per la tasca de remoció de terres a Domeny a través de la seva màquina excavadora.

Als companys de l'Associació Arqueològica de Girona Quim Planas, Francesc Xavier Medina, Jordi Masbernat, Pere Canton, Enrich Bach i Conxita Roca pel seu suport incondicional des de molt abans de l'inici de l'excavació de Domeny.

A Eudald Carbonell (IPHES) i Narcís Soler (UdG) per les seves visites i consells a peu de jaciment durant l'excavació de Domeny perquè han reforçat la nostra tasca científica.

BIBLIOGRAFIA

ABAD, J., ABAD, O., AULINES, A., CANAL, J., CANTON, P., JIMÉNEZ, E., ROCA, C. 2001, Exposició de prehistòria, *Quadern de Treball de l'Associació Arqueològica de Girona* 10, Associació Arqueològica de Girona, Girona, 1-59.

ABAD, J., AULINES, A. 2004, Activitats en el camp de la prehistòria per part de l'Associació Arqueològica de Girona entre els anys 1998-2003, *Quadern de Treball de l'Associació Arqueològica de Girona* 12, Associació Arqueològica de Girona, Girona, 9-179.

ABAD, J., AULINES, A. 2009, *Arrels profundes. Fragments del passat prehistòric a les comarques gironines*, Associació Arqueològica de Girona, Girona.

ABAD, J., AULINES, A. 2010, *El primer capítol de la història de Catalunya i l'Associació Arqueològica de Girona. La contribució d'una entitat de la societat civil a l'estudi i a la divulgació de la prehistòria de Catalunya* (1972-2010).

ABAD, J., AULINES, A., CANTON, P. 2007, Els primers grups humans de la bioregió de Girona. Trenta anys després del Puig d'en Roca, *Revista de Girona* 243, Diputació de Girona, Girona, 36-40.

ABAD, J., AULINES, A., MEDINA, F.X., PLANAS, Q. 2011, El patrimoni prehistòric de La Selva, *Dominical del Diari de Girona* (8-05-11), 2-3.

ABAD, J., AULINES, A., PUJADES, R. 2002, La Vall de Llémena: 300.000 anys d'història humana, *Plecs de la Vall de Llémena. Suplements d'Estudis Locals* 9, Ajuntament de Sant Gregori, Sant Gregori.

ABAD, J., AULINES, A., CANTON, P., MASBERNAT, J., BACH, E., ROCA, C., MEDINA, F. X., PLANAS, Q. 2010, Activitats i estudis de l'Associació Arqueològica de Girona (novembre 2009-octubre 2010), *Quadern de Prehistòria Catalana* 18, Associació Arqueològica

de Girona, Girona, 155-201.

AULINES, A. 2002, Informe preliminar sobre el conjunt de jaciments del Paleolític inferior localitzats al Pla de la Jueria (Sant Gregori), *Departament de Cultura. Registre d'entrada número 3238 (27-12-2002).*

AULINES, A. 2005, De la universitat al carrer, *in Els cingles de Sant Roc d'Amer al Paleolític. Aportacions d'ordre científic i social al patrimoni arqueològic de Catalunya (1981-2004),* Tesi de llicenciatura, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, 218-222.

AULINES, A. 2011a, Els fets i les vivències de la descoberta de jaciments neandertals a Domeny damunt la colada basàltica del volcà Puig d'Adri (1999-2011), *Quadern de Prehistòria Catalana* 19, Associació Arqueològica de Girona, Girona, 67-108.

AULINES, A. 2011b, Orígens humans i vulcanisme a Girona, *Dominical del Diari de Girona* (20-11-11), 2-3.

AULINES, A. 2011c, Les eines i la història, *Dominical del Diari de Girona* (31-12-11), 2-3.

AULINES, A. 2012a, A mitja hora de la catedral, *Dominical del Diari de Girona* (19-02-12), 9.

AULINES, A. 2012b, Un jaciment excepcional, *Dominical del Diari de Girona* (22-04-12), 9.

AULINES, A. (2012, pendent de publicació), Vulcanisme i neandertals a Domeny, *Revista de Girona*, Diputació de Girona, Girona.

AULINES, A., ABAD, J. 2008, Localització d'un altre jaciment del Paleolític inferior al Pla de Sant Gregori: El Pla d'en Serra, *Quadern de Treball de l'Associació Arqueològica de Girona* 16, Associació Arqueològica de Girona, Girona, 31-39.

AULINES, A., ABAD, J., MEDINA, F.X., PLANAS, Q. 2011, L'edat de pedra a la vall de Llémena, *Dominical del Diari de Girona* (17-04-11), 5.

BONAVENTURA, D. 2002, Troben a Girona un bloc de lava amb un ós de 317.000 anys d'antiguitat, *Diari de Girona (*15-06-2002), Portada i 34.

CAMPENY, G., GÓMEZ, B., AULINES, A., SALA, R. 2005, *Evolució del poblament plistocè a la depressió de la Selva i a la vall mitjana del Ter*, 2 vols., Àrea de Prehistòria-Grup d'Autoecologia del Quaternari de la Universitat Rovira i Virgili, Tarragona. Inèdit.

CANAL, J., CARBONELL, E. 1989, *Catalunya Paleolítica*, Diputació de Girona, Girona.

CARBONELL, E. (Coord.) 2005, *Homínidos. Las primeras ocupaciones de los* continentes, Editorial Ariel, Barcelona.

GIRALT, S., VALLVERDÚ, J., SALA, R., RODRÍGUEZ, X.P. 1995, Cronoestratigrafia i paleoclimatologia de l'ocupació humana a la vall mitjana del Ter al pleistocè mitjà i superior inicial, *in* AGUSTÍ, B., BURCH, J., MERINO, J. (Eds.) 1995, dins *Excavacions d'urgència a Sant Julià de Ramis. Anys 1991-1993,* Sèrie monogràfica 16, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Girona, 23-36.

GÓMEZ, B., CARRANCHO, Á, EUBA, I., GARCÍA, S., GARRIDO, D., RIBA, D., LLÀCER, P. 2004, Els jaciments arqueològics de La Jueria: passat antic i recent, *Plecs de la Vall de Llémena. Suplements d'Estudis Locals* 12, Ajuntament de Sant Gregori, Sant Gregori, 1-7.

GÓMEZ, B., CARRANCHO, D., GARCÍA, S., GARRIDO, D., RIBA, D., SALA, R. 2005a, La Jueria, un nou jaciment del pleistocè en la vall mitjna del Ter, *Quadern de Treball de l'Associació Arqueològica de Girona* 13, Associació Arqueològica de Girona, Girona, 41-51.

GÓMEZ, B., CARRANCHO, D., GARCÍA, S., GARRIDO, D., RIBA, D., SALA, R. 2005b, Nuevos datos de ocupacion antrópica de pleistoceno medio final en el noroeste de la Península Ibérica: la Jueria (Sant Gregori, Girona), *Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular,* Faro*,* 227-238.

GONZÁLEZ, J. 2003, *Memòria dels seguiments i excavació arqueològica a les canalitzacions dels nous vials del sector Jueria Centre (Sant Gregori, Gironès)*, Departament de Cultura. Inèdit.

LEWIS, C.J., BALDRIDGE, W.S., ASMEROM, Y. 1998, Neogene Asthenosphere-Derived Volcanism and NE-Directed Extension in NE Spain: Constraints on the Geodynamic Evolution of the Western Mediterranean, *EOS Transactions,* vol. 79, 336-337.

NEOGI, S. 2008, *Soil stratighraphy from three pleistocene archaeological sites of the Middle Ter River Valley (Catalonia, Spain),* Erasmusmundus Master in Quaternary and Prehistory, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona.

PUJADAS, A., PALLÍ, LI., BRUSI, D., ROQUÉ, C. 1997, *El vulcanisme a la vall de Llémena*, Col·lecció Dialogant amb les pedres 5, Universitat de Girona, Girona.

RODRÍGUEZ, X. P., SALA, R., CASELLAS, S, VALLVERDÚ, J. 1995, Ocupació antròpica de la vall mitjana del Ter en l'inici del pleistocè superior, *in* AGUSTÍ, B., BURCH, J., MERINO, J. (Eds.) 1995, *Excavacions d'urgència a Sant Julià de Ramis. Anys 1991-1993,* Sèrie monogràfica 16, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Girona,

37-65.

ROSSILLO, R., PALOMO, A., GÓMEZ, B., VALLVERDÚ, J. 2008, Resultats de les excavacions arqueològiques del Turó de la Bateria Excavació (TBEX) (Girona), *IX Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, L'Escala-Empúries, 31-41.

SALA, R. 2010, Seqüència primitiva del poblament humà de les comarques gironines, *in* CAMPENY, G., ÓMEZ, B. (Eds.) 2010, *El camp dels Ninots. Rastres de l'evolució,* Ajuntament de Caldes de Malavella - IPHES de Tarragona, Caldes de Malavella, 55-69.

SALA, R., AULINES, A., CANALS, A., GARCÍA-ANTON, M.D., GARCIA, J., MARTÍNEZ, K., PUJADAS, A. 1999, *Domeny Industrial. Memòria de la intervenció arqueològica. Campanya de 1999*, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona. Inèdit.

SALA, R., AULINES, A., GARCIA, J., MARTÍNEZ, K. 2001, *Evolució del poblament plistocè a la vall mitjana del Ter. Conques fluvials del Brugent i de la Llémena,* Projecte de recerca arqueològica, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona. Inèdit.

SALA, R., CABAÑAS, A., DIEZ, M., GIRALT, S., TABERNERO, E. 1990, *El Congost al Paleolític. Cent anys d'arqueologia a St. Julià de Ramis*, Ajuntament de Sant Julià de Ramis.

SALA, R., GARCIA, J., MARTÍNEZ, K., PUJADAS, A. 2000, Un nou jaciment del plistocè mitjà a la vall mitjana del Ter. Domeny Industrial (Pla de Dalt, Girona), *V Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* Olot, 8-12.

SALA, R, GÓMEZ, B. 2003, *La Jueria. Memòria de la intervenció arqueològica. Campanya de 2003,* Universitat Rovira i Virgili, Tarragona. Inèdit.

VERDAGUER, E. 1989, Arqueologia i prehistòria. Vall de Llémena, *Plecs de la vall de Llémena* 2, 1-40.

LES EXCAVACIONS A LA COVA DE L'ARBREDA (SERINYÀ) DURANT LES CAMPANYES DE 2010 I 2011

Joaquim SOLER SUBILS, Narcís SOLER MASFERRER, Alba SOLÉS COLL, Xavier NIELL CIURANA, Neus COROMINA BUJONS, Bàrbara MEDINA BORONAT
Institut de Recerca Històrica, Universitat de Girona

La cova de l'Arbreda és un dels jaciments d'època paleolítica més importants del Mediterrani. En el municipi de Serinyà (Pla de l'Estany) hi ha tres zones amb cavitats d'interès prehistòric: el paratge del Reclau, la zona de la Bora Gran i la Margenera (Soler *et al*., 2001). L'Arbreda es troba en el paratge del Reclau on, al costat dels altres jaciments del mateix lloc (cova del Reclau Viver, cova de Mollet, cova d'En Pau), forma part del Parc de les Coves Prehistòriques de Serinyà (Fig. 1).

La seva llarga seqüència estratigràfica i la recerca que s'hi ha dut a terme des de mitjan dels anys 70 i fins avui dia (Soler 1999), l'han convertida en una de les principals referències a l'hora d'estudiar el Paleolític mitjà i superior al nord-est de la Península Ibèrica (Soler/Maroto 1987) i, molt especialment, el pas del Paleolític mitjà al Paleolític superior, és a dir, la substitució de l'home de Neandertal per home anatòmicament modern (Bischoff *et al.* 1996; Maroto *et al*. 1996, Soler Subils *et al*. 2009).

HISTÒRIA DE LES INVESTIGACIONS

Les primeres excavacions arqueològiques les va encapçalar el Dr. Josep Maria Corominas els anys 1972 i 1973. Ja en el 1947 i 1950 hi havia realitzat sondatges que no havien proporcionat resultats engrescadors.



Figura 1. Mapa de situació de la cova de l'Arbreda.

El 1972 va iniciar l'excavació d'un sondatge que va permetre apreciar la importància del jaciment i la seva gran potència estratigràfica. El 1973 insistí en aquest sondatge, que anomenem "pou Corominas" o "sector Alfa", i l'aprofundí fins a uns nivells de concreció travertínica que trobà als 8,80 m per sota del punt on començà a mesurar les profunditats, o cota zero. Al nord del sondatge, en el sector que anomenà Gamma, excavà 2 m d'argiles que estaven situades per sobre de la cota zero que acabem d'esmentar, un sediment provinent del pla d'Usall i que correspon a l'últim rebliment de la cavitat, ja en època post-paleolítica. Finalment, al sud del sondatge encetà un nou sector, el Beta, que aprofundí poc, entre 1 i 2 m.

El Centre d'Investigacions Arqueològiques de la Diputació de Girona va reprendre les excavacions l'any 1975, dirigides d'antuvi per Henry de Lumley, Josep Maria Corominas i Narcís Soler, i més endavant per Narcís Soler i Julià Maroto. S'hi realitzaren campanyes anuals durant el mes de juliol, destinades a excavar el sector Beta. Era una zona d'una vintena de metres quadrats on de seguida es van identificar nivells solutrians a uns 2 m per sota de la cota zero (Fig. 2 i 3).

Aquestes campanyes es van continuar fins el 1987. Després es van aturar per poder estudiar els materials arqueològics recuperats fins al moment, que pertanyien tant al Paleolític superior com al Paleolític mitjà recent.

El 1996 la Universitat de Girona va reprendre de nou les excavacions, primer sota la direcció de Narcís Soler i Julià Maroto, i més tard de Joaquim Soler i altres membres de l'equip. Es va actuar en varis dels jaciments del Reclau per adequar-los per a futures visites al Parc de les Coves Prehistòriques de Serinyà. Un cop fet això es va continuar la recerca a

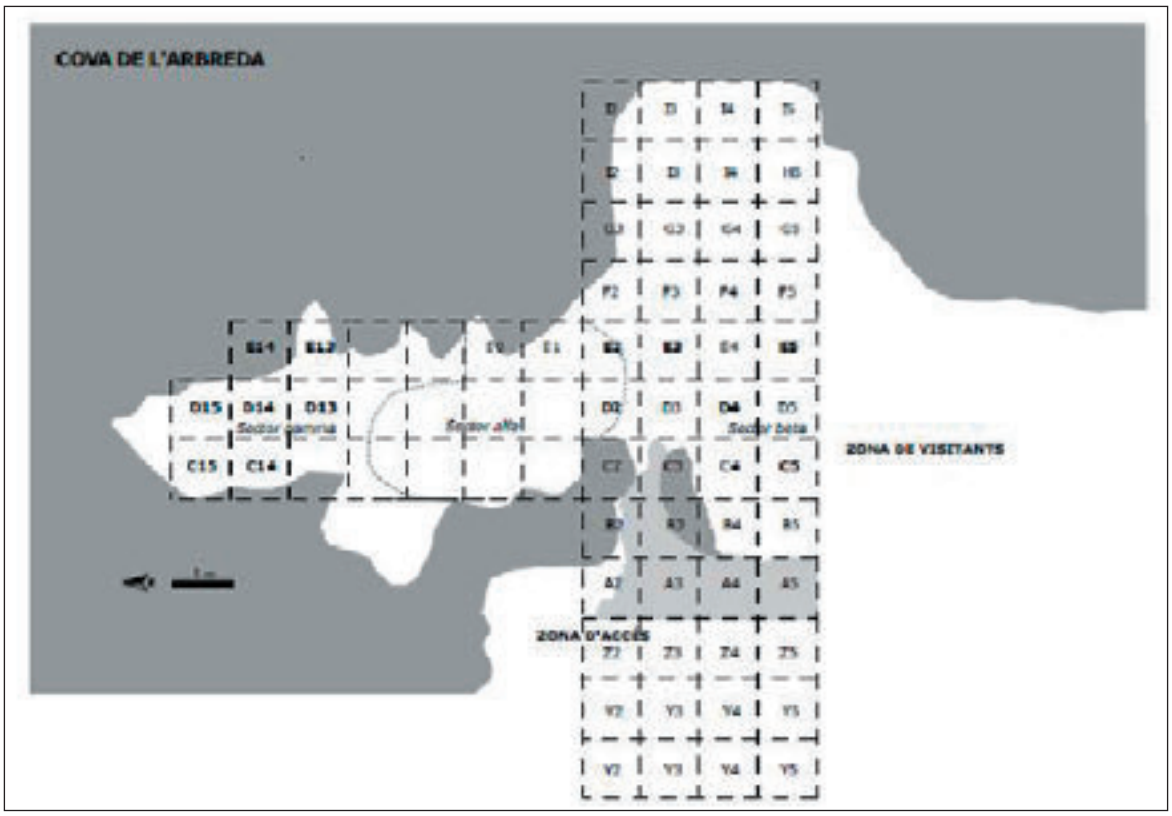


Figura 2. Planta simplificada de la cova de l'Arbreda amb indicació de la quadrícula i dels sectors. En el sector Beta els quadres aprofundits fins al nivell J són només 20 i van de la línia A a l'E i de la columna 2 a la 5.



Figura 3. Vista de la cova de l'Arbreda de sud a nord. En primer terme, sota la passera, el sector Beta. Segueix, sota la plataforma quadrada de la bastida metàl·lica i la coberta de travertí, el sector Alfa. Més enllà del forat en el travertí de la coberta, el sector Gamma.

la cova de Mollet i la de l'Arbreda.

Les excavacions en aquesta última s'han anat duent a terme fins avui dia i, actualment, tenen com a principal objectiu l'obtenció de noves dades sobre les formes de vida de les comunitats neandertalianes que van poblar el nord-est de Catalunya durant el Paleolític mitjà (Soler Subils *et al*. 2006, 2008, 2010). Són organitzades per l'Institut de Recerca Històrica de la Universitat de Girona i compten amb el permís i el recolzament del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. En l'aspecte pedagògic, completen la formació dels estudiants universitaris que hi participen, i són un reclam més per a les persones que visiten el parc durant els mesos d'estiu.

LES CAMPANYES D'EXCAVACIÓ DELS ANYS 2010 I 2011

L'excavació de l'any 2010 es va realitzar entre el 28 de juny i el 30 de juliol al sector Beta. La de l'any 2011 es va portar a cap en dues etapes. La primera, entre el 27 de juny i el 30 de juliol, es va destinar al sector Beta i al sector Gamma, i la segona, entre l'1 i el 29 d'agost, va afectar exclusivament els



Figura 4. Foto del final de la campanya de 2009, feta des de l'est. A la dreta hi ha el sector Alfa, encara sense la bastida metàl·lica que es va construir el últims mesos de l'any. Es pot veure com en el tram inferior la paret oest és una formació travertínica que cau de forma abrupta. A l'esquerra veiem el sector Beta, amb el quadres (d'esquerra a dreta) E5, E4, E3 a la primera fila, D5, D4 i D3 a la segona, C5 (sota l'escala), C4 i C3 a la tercera, i B5, B4 i B3 i B2 a la quarta. Sota el tauló, la secció 3/2 entre els quadres E3 i C3 a dalt i E2 i D2 a baix.



Figura 5. Excavació del nivell J al sector Beta en la campanya de 2010. A la dreta, en una cota més baixa, dues persones treballen al quadres E2 i D2, nivells L, M i N. L'excavació regularitza la secció 3/2, que queda sota el tauló.

nivells mosterians més profunds i antics, que són accessibles al tall entre el sector Alfa i el Beta, ja que en l'estat actual de l'excavació en primer està 2 m més baix que el segon.

Tots els materials arqueològics recuperats són clarament d'època mosteriana, però no tots pertanyen ni al mateix nivell arqueològic ni per tant són de la mateixa cronologia (Fig. 4).

El nivell J en el sector Beta

La major part de l'equip va treballar en l'excavació dels quadres B4, C4, C5, D5, E3 i E4, situats a la part central del sector Beta, i que, des de fa ja alguns anys, es troben tots ells dins del tram del Paleolític mitjà, concretament en el nivell mosterià J. Cal tenir en compte que l'àrea del sector Beta que, com hem dit, inicialment era d'uns 20 m^2, ha quedat molt reduïda en els últims anys a causa de l'aparició de la paret oest de la cavitat, que ha afectat la línia dels quadres A i B. El nivell J sol tenir un sediment molt homogeni, no alterat químicament, llevat d'un sector de E3, i conté també alguns blocs de travertí de mida decimètrica (Fig. 5).

L'excavació dels quadres B4, C4 i C5 es va plantejar amb l'objectiu d'anar alliberant de sediment la paret oest, diferenciar-la de possibles blocs caiguts, i veure quina disposició tenia. En aquest sentit l'any 2010 es va procedir en primer lloc a l'excavació del quadre B4. Se'n van excavar uns 20 cm de potència que corresponen a les talles DB128 a DB131 i no es va poder continuar excavant ja que de seguida es va arribar a la roca. Posteriorment, es varen excavar les talles DC 133 a 140 del quadre C4, fins arribar als 7 m de profunditat, cosa que va permetre observar com la formació travertínica de la paret baixava de manera abrupta. Exactament el mateix va passar amb l'excavació del quadre C5. Aquesta es va dur a terme en dues actuacions. En la primera, l'any 2010, se'n va excavar només la meitat, ja que a l'altra meitat hi havia recolzada la gran escala metàl·lica que permetia l'accés a l'àrea d'excavació. Solament es van poder excavar uns 20 cm de potència (talles EC 128 a EC131), suficients per observar com la formació travertínica de l'oest també continuava baixant en aquest punt. La segona part dels treballs es va dur a terme durant el juliol del 2011 i va consistir en l'excavació de l'altra meitat del quadre (talles EC 128 a EC131), un cop retirada l'escala d'accés. A partir d'aquest moment es va poder excavar tot sencer fins als 7 m de profunditat (talla EC140), sense arribar a la roca. D'aquesta manera, i gràcies a aquests resultats, hem pogut veure que la gran formació de travertí és la paret oest de la cova, que arriba fins als quadres B4 i C4 (Fig. 6), i que és la continuació cap el sud de la gran paret que hi ha al sector Alfa (Fig. 4). Tot plegat limita per l'oest la part més profunda de l'Arbreda.

La nostra cova era, almenys en època mosteriana, una profunda galeria allargada en sentit nord sud, com la de la cova veïna del Reclau Viver. La paret oest és la que hem anar descobrint. La est es molt més alta, més de 2 m per sobre de la cota zero, perquè és també la paret que assenyala el final de la terrassa travertínica lacustre del pla d'Usall. És ben vistent al sud i al nord, on dóna forma al sector Gamma. En canvi, no hi limiten ni el sector Alfa ni el

Beta, que només ho fan amb la paret oest, i per això podem afirmar que tants i tants anys d'excavacions han afectat només una part del sector occidental de la gran galeria.

Especialment importants van ser els treballs en els quadres E4 i D5. En el primer es varen excavar uns 40 cm de potència equivalents a les talles DE131 a la DE138. En el segon també se'n van excavar uns 40 cm procedents de les talles ED128 a ED135. Es tractava d'uns quadres força rics en materials arqueològics, i en ossos i dents d'ós de les cavernes. També cal remarcar els treballs d'excavació en el quadre E3. No pel que fa al nombre de materials arqueològics recuperats, en conjunt força pobres, sinó pel tipus de sediment que es va excavar. Es tractava d'un quadre dividit en dues parts per la naturalesa del sediment. La primera, situada a la part nord-est, formava part d'un àrea químicament alterada per fosfatacions (Kabiri 1993). El sediment presentava un color clar, amb taques grogues, i era molt semblant al que s'havia excavat en anys anteriors en els quadres propers de E0, E1 i E2. Aquesta part alterada, que afecta part del tram mosterià al nord-est de la cavitat, no conserva gens bé els materials arqueològics. En el cas de la indústria lítica solament s'hi han conservat les matèries primeres més dures i estables com el quars. En canvi, la fauna, molt més fràgil, hi és pràcticament inexistent. Aquest fet l'hem de relacionar amb l'existència dels fosfats i l'alteració química del sediment, que ha fet desaparèixer literalment el material arqueològic.

La resta del quadre, de sediment més fosc, no es troba afectada per aquesta alteració, i les restes arqueològiques, tot i no ser moltes, es conserven en més bon estat i la fauna hi és present. L'excavació d'aquest quadre, doncs, va servir per confirmar el límit entre les terres alterades que hi ha al nord-est de la cavitat i les que no ho estan.

En definitiva, l'excavació de tots aquests quadres i la recuperació de nombrosos materials arqueològics, tot i que la seva riquesa i densitat anava disminuint a mesura que s'anava aprofundint, va servir per observar com en aquest nivell mosterià J es va produir un moment d'alternança en l'ocupació de la cova entre els óssos de les cavernes (*Ursus spelaeus*) i els homes de Neandertal. Els primers utilitzaven sovint la cova com a lloc de refugi, d'hibernació i reproducció, i els humans ho feien, forçosament, de forma molt més puntual, quan els primers no hi eren.

Entre els sectors Alfa i Beta. La secció 3/2

Un equip més reduït, format per entre dues o quatre persones, segons les necessitats, es va ocupar d'excavar els quadres E2 i D2, situats al límit entre el sector Alfa i el sector Beta (Fig. 2). Quan el 1975 s'instal·là la quadrícula al sector Beta, aquests quadres que, com el C2, eren els que limitaven amb el sector Alfa, es podien excavar en tota la seva superfície perquè la secció 2/1 es va fer coincidir amb el límit sud del sector Alfa. Però, a mida que s'han aprofundit la seva àrea ha anat quedant disminuïda perquè el sondatge del sector Alfa va desviar cap el sud la vertical de la seva paret meridional. Això ha fet que a les cotes baixes l'E2 conservi només una tercera part de la seva superfície, i que la del D2 sigui encara molt més petita, i acabi, finalment, més avall dels 8 m de profunditat, per desaparèixer, de tal manera que el tall sud del sector Alfa aquí coincideix amb la secció entre D3 i D2. En les campanyes anteriors ja s'havia avançat l'excavació d'aquests quadres per tal de regularitzar la paret nord del sector Beta i fer-la coincidir amb la secció 3/2. Aquests quadres són, paradoxalment, molt interessants, perquè, més aprofundits que no pas els altres, són els únics que de moment donen accés als nivells del mosterià més antic (K, L, M, N), els més rics en indústria i fauna.

El 2009 la meitat del que quedava de l'E2 ja havia estat excavada fins a la base rocosa per a poder-hi posar un dels suports de la bastida que es va instal·lar al sector Alfa a final del 2009 per facilitar l'accés a l'excavació. Així, pel que fa al quadre E2, l'any 2010 solament es va poder excavar la part que quedava pendent des de l'any anterior. Per tant, es van poder tornar a excavar els riquíssims nivells mosterians L, M i N, que corresponen a les talles BE168- BE179, entre 8,40 i 8,95 m de profunditat.

El 2011 es va excavar el quadre del costat, D2. Només es va poder intervenir en una petita àrea de sediment molt concrecionat que quedava al seu lloc, ja que, com hem dit, la resta del quadre havia desaparegut a causa de l'excavació del sondatge que va fer Josep Maria Corominas els anys 1972 i 1973, i pel saqueig d'aquests nivells tant rics i fràgils en algun moment entre 1973 i 1975.

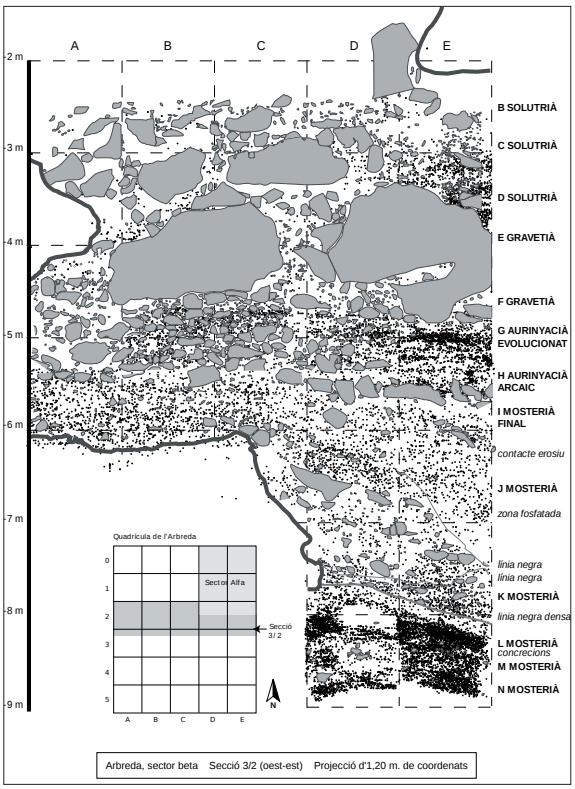
En aquesta petita àrea disponible es varen poder excavar 16 talles (BD161 a BD177) equivalents a uns 80 cm de potència entre 8,05 m i 8,85 m de profunditat. Tots els nivells arqueològics de l'E2 i el D2 estan força concrecionats en molts punts i estan formats per centenars d'eines de pedra i ossos animals



Figura 6. Final de la campanya de 2011 al sector Beta. En els quadres a primer terme, situats al nivell Mosterià J, els blocs de travertí, que sempre han dificultat l'excavació, han desaparegut quasi completament. Al fons, l'excavació ha confirmat que la gran formació travertínica que forma la paret oest de la cavitat cau vertical com ho fa al sector Alfa.



Figura 8. Secció 3/2 entre el quadres D3 i C3 i els quadres E2 i E2. Des d'aquest últims, ja quasi totalment excavats, es poden veure els nivells mosterians del tram inferior de l'Arbreda. A dalt el nivell J, molt potent. Abans de la línia negra de manganès, el nivell K, i per sota els nivells L, M, i N, molt rics en restes arqueològiques.



col·locats els uns al costat dels altres. La resta de sediment són concrecions travertíniques de gra gran o fragments de travertí. Segurament, són el resultat de tot un seguit de múltiples ocupacions humanes i animals acumulades en aquest punt al llarg del temps i que, avui dia, ja no es poden distingir. Per explicar tal acumulació d'objectes la nostra hipòtesi és que un corrent d'aigua d'alguna font procedent del pla de Martís, semblant a les que havien format en el seu moment la cova, hauria anat rentant les peces, alhora que arrossegava el sediment fi que hi havia entre elles, i les deixava acumulades entre graves. Aquests eventuals corrents d'aigua, a més de la composició o morfologia del sediment d'aquests nivells també serien els responsables de l'existència de les nombroses concrecions que presenten moltes de les peces arqueològiques recuperades. En qualsevol cas, aquesta lleu circulació d'aigua no semblaria que

Figura 7. Projecció d'una banda d'objectes coordenats sobre la secció 3/2. Permet visualitzar els nivells arqueològics i apreciar la densitat relativa de cadascun.

hagués afectat en excés els nivells arqueològics, ja que la majoria de les peces encara mostren un aspecte fresc. És a dir, la indústria lítica encara és talladora i la fauna, tret d'alguns casos, no presenta gaire signes de rodament. Molts d'aquests travertins i objectes recuperats presenten precipitacions de manganès, resultat d'una gran alteració que afecta els nivells més profunds, probablement per qu van passar una llarga temporada submergits.

Aquests rics nivells arqueològics L, M i N pertanyen al Paleolític mitjà, però s'ha de tenir en compte que han de tenir una cronologia més antiga que no pas els nivells mosterians superiors (nivells I, J), ja que entre els dos punts d'excavació hi ha una diferència de cota de 1,5 m (Fig. 7).

Es disposa d'una datació segons el mètode de l'uranithori feta sobre una planxa estalagmítica localitzada a la base del pou Corominas que va donar una cronologia de 120.000 BP. Per tant, la formació del nivell mosterià N, el més antic d'aquest sector, ha de ser pròxima a aquesta data.

Com a resultat d'aquesta segona línia d'intervenció hem aconseguit regularitzar i refrescar la secció 3/2 de la cova entre els quadres D i E, secció que ens servirà com a guia per a la continuació de les excavacions del sector Beta (Fig. 8).

Sector Gamma

Una novetat important de la campanya d'excavació de l'any 2011 va ser que es va decidir tornar a treballar en l'anomenat sector Gamma.

Aquest decisió va venir motivada per diversos factors. D'una banda per la reducció en els últims anys de gran part de la superfície excavable en el sector Beta, atesa l'aparició de la paret oest de la cavitat. De l'altra, per la necessitat de netejar aquesta antiga excavació on no s'havia tornat a treballar des de 1973, amb l'objectiu, d'aquí uns anys, de regularitzar la secció nord del sector Alfa i tenir a l'abast una bona part de l'estratigrafia alta, precisament en un lloc on hi ha ben representats els nivells del Paleolític superior.

El sector Gamma es troba situat al nord del sector Alfa, i és l'extrem septentrional de l'Arbreda. Actualment no té coberta natural i amida uns 5 m de llargada de nord a sud per 2 m d'amplada d'est a oest. Es troba delimitat pel costat nord, oest i est per la paret travertínica del talús on se situa la cova, i al sud pel sector Alfa. S'hi veu, clarament, la paret travertínica que forma el final del pla d'Usall i que és també la paret est de tota la cova, la més alta i també la més sòlida, que no és visible en el sector Alfa ni al Beta, i la que ja ens hem referit (Fig. 2, 3 i 9).

Va ser excavat per primera vegada per Josep Maria Corominas l'any 1973. Hi realitzà un sondatge d'uns 2 m de profunditat a partir de la realització de talles o capes d'uns 20 cm. El va d'abandonar al cap de poc atesa la pobresa arqueològica i pel fet que hi va aparèixer tot un conjunt de grans blocs de travertí en diferents punts que dificultaven continuar els treballs d'excavació.

Tot i això, hi va recollir diversos materials com ara una plaqueta de roca verdosa amb les vores arrodonides similar a les que es troben en els megàlits, diversos fragments de ceràmica a torn, ceràmica a mà i ossos humans d'època neolítica i de l'edat del Bronze. Des d'aquell moment i fins avui dia no s'hi havia tornat a excavar.

El primer que es va haver de fer l'any 2011 va ser netejar tot l'antic sondatge de la fullaraca i dels sediments que hi havien caigut. Un cop fet això, es va procedir a la instal·lació de la quadrícula, que era necessària perquè el lloc, relativament petit, amagat, apartat i elevat no permet treballar-hi amb l'estació total. Es va plantejar com una continuació de la quadrícula ja existent en el sector Beta. El problema

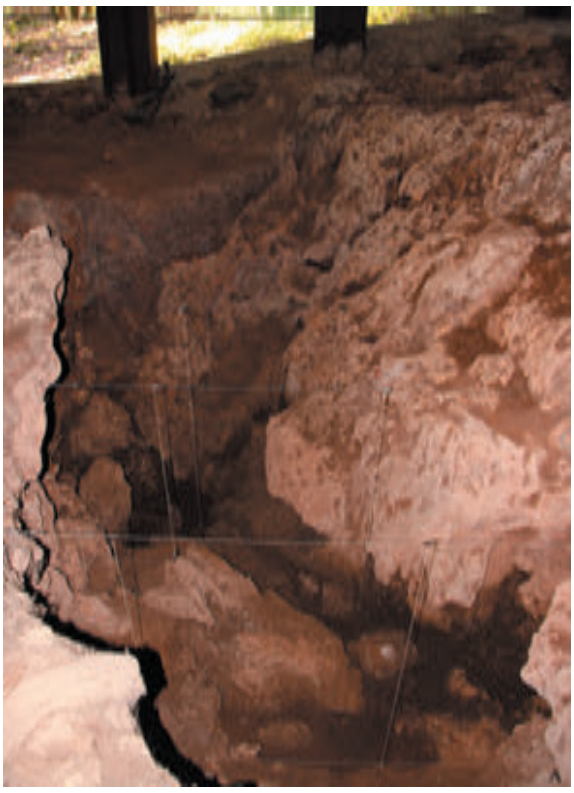


Figura 9. Final de campanya de 2011 al sector Gamma, vist des del sud. És l'únic sector on es pot resseguir la paret est de la cova de l'Arbreda.

era que no hi havia una continuïtat directe entre els dos sectors, perquè el pou Corominas o sector Alfa -que no va ésser quadriculat- es troba al mig. A més, els tres sectors (de sud a nord Beta, Alfa i Gamma) es troben a cotes molt diferents. Ja sabem que la part alta del sector Gamma, la que excavà Josep Maria Corominas, se situa 2 m per sobre de la cota zero.

Com que era impossible poder allargar els cables de la quadrícula del sector Beta va caldre calcular amb l'ajuda d'una estació total els punts que havien de sostenir la nova quadrícula. Un cop col·locats tots els cables es va procedir a batejar els quadres que s'havien acabat de crear. Ja que la nova quadrícula era teòricament prolongació de la del sector Beta cap el nord, es va poder mantenir la mateixa lletra pel que fa a línia de les columnes. Calia només donar números a les fileres. Es va decidir no usar els dígits 6, 7, 8 i 9 per si en un futur s'hagués d'ampliar l'excavació del sector Beta cap al sud. Per aquest motiu es van batejar els nous quadres amb una lletra i un número de dues xifres començant per l'11, per tal d'evitar haver d'utilitzar xifres negatives amb els conseqüents problemes que això pot comportar (Fig. 2). D'aquesta manera es va poder treballar de nou en aquest sector i excavar en el primer tram de la seqüència estratigràfica. Es va intervenir en els quadres C14, C15, D13, D14, E13 i E14. La cota a la que s'havia d'excavar era molt pròxima al punt zero, i només en alguns llocs el sediment era una mica superior. Per aquest motiu, es va decidir que els objectes que es recuperessin en aquesta franja formarien part de la talla 0, que tindria com a base la cota zero i un sostre indeterminat però que es podria deduir a partir de la profunditat, coordenada Z', dels objectes recuperats. Per sota d'aquesta primera talla es va fer servir el sistema de talles tradicional de 5 cm que s'ha utilitzat per excavar el sector Beta.

Un dels problemes més importants d'aquesta excavació va ser que molts dels quadres excavats eren molt pobres en sediment i materials arqueològics. En molts d'ells de seguida es va arribar a la roca. Els més prometedors sembla que són els quadres més meridionals i pròxims al pou Corominas, els C11 i D11, que es podran excavar en un futur pròxim des del sector Alfa, prèvia la instal·lació d'una bastida. La seva excavació servirà per poder regularitzar la secció nord del sector Alfa (Fig. 9).

Tot el material arqueològic recuperat en aquesta excavació és en conjunt molt escàs i d'època postpaleolítica. Està format bàsicament per diversos fragments de ceràmica sense una clara adscripció cronològica, alguns fragments lítics i alguns ossos humans. Es troben dins el tram d'argiles vermelles o *terra rossa*. Aquest no és un nivell arqueològic pròpiament dit perquè presenta materials arqueològics de cronologia diversa (neolítica, cultura megalítica i edat del Bronze) sinó que s'ha d'entendre com un tram o una formació geològica recent que caracteritza el primer tram sedimentari de l'estratigrafia de la cova de l'Arbreda i que cobria arreu els nivells paleolítics.

Altres treballs

Tant el 2010 com el 2011 ens visitaren diferents investigadors o especialistes que recolliren mostres en diferents punts de la cova per tal d'analitzar-les i dur a terme els seus estudis. Ramon Julià, de l'Institut Jaume Almera del CSIC, va prendre mostres de diferents estalagmites i travertins per tal de datar-les amb el mètode de les sèries de l'urani. És a ell a qui devem les datacions ja obtingudes de diferents formacions travertíniques de la cova. Maria Mercè Berguedà, de la Universitat de Barcelona, va recollir mostres de sediment de la secció 3/2 per tal d'efectuar-hi estudis de micromorfologia. Aquests estudis, que han començat per l'anàlisi del tram sedimentari inferior, ens seran de gran utilitat perquè ens permetran obtenir una bona analítica d'aquest sector per a poder respondre a diferents problemes. El primer és la possible existència de nivells d'ocupació diferenciats dins del nivell J que estem excavant avui dia, i que no es veuen a simple vista. I el segon seria que ens cal conèixer millor la formació del nivell i les causes que han originat les diverses alteracions químiques que han sofert els sediments de la part nord-oriental de l'Arbreda.

ELS MATERIALS ARQUEOLÒGICS

La indústria lítica

Per aquesta presentació solament ens hem centrat en l'estudi de 1.008 peces lítiques coordenades recuperades l'any 2010 en el quadre E2, nivells M i N (454 i 554 peces respectivament), ja que els resultats obtinguts són prou representatius de la indústria lítica coordenada en els nivells mosterians més profunds.

En els dos casos es tracta d'una industria lítica feta majoritàriament a partir de roques d'origen local. El quars (74%) és la roca més utilitzada a l'hora de fabricar eines de pedra. En segon lloc trobem la quarsita (13%). El tercer i quart lloc l'ocupen diferents

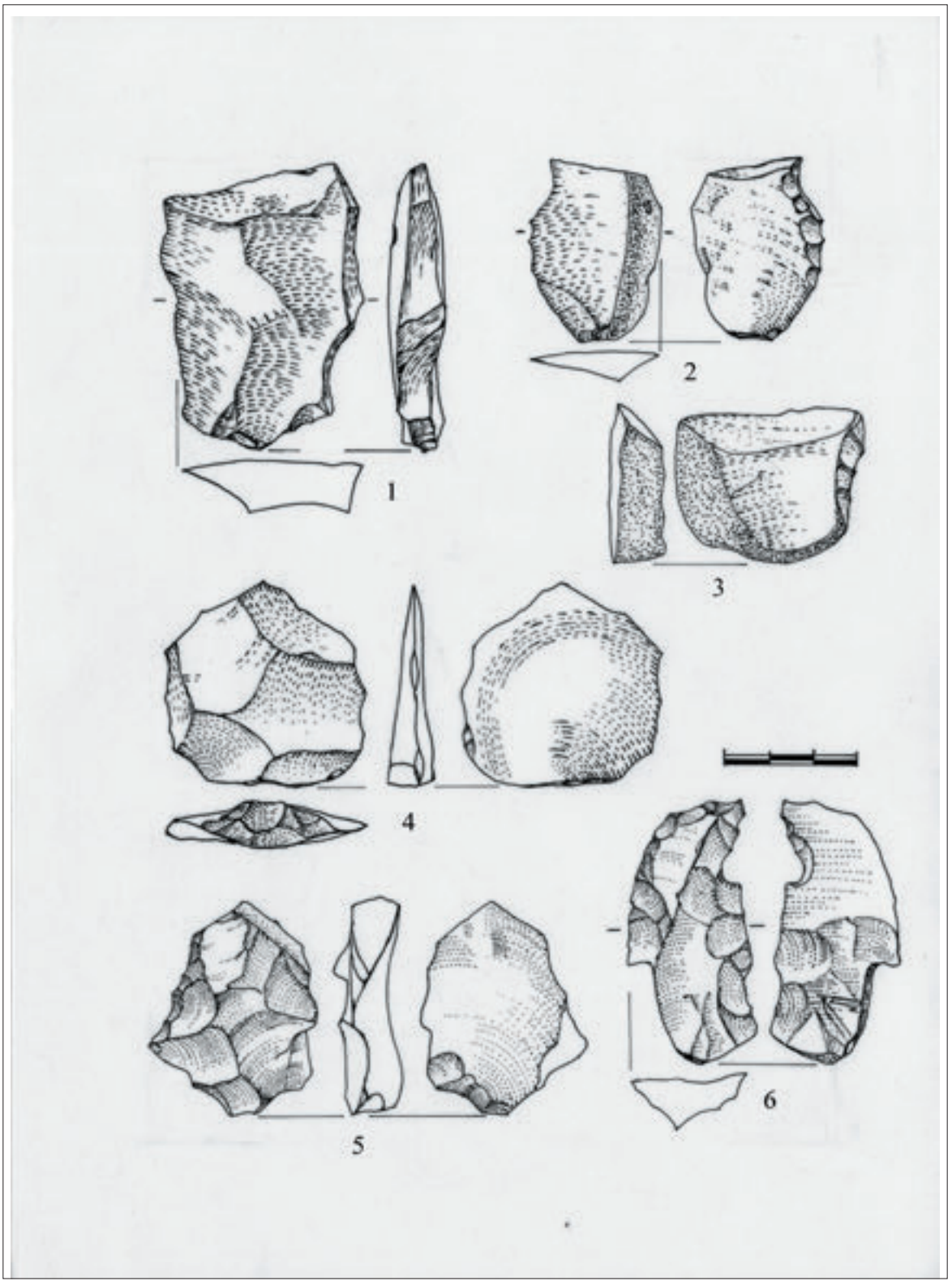


Figura 10. Indústria lítica mosteriana del nivell M de la cova de l'Arbreda, quadre E2, talla 170 (8,50-8,55 m de profunditat). 1: ARB E2 BE170 11448 Roca filoniana. Gran ascla amb cresta (ganivet de dors). 2: ARB E2 BE170 11360 Roca filoniana. Rascadora denticulada lateral inversa sobre ascla semicortical (ganivet de dors natural). 3: ARB E2 BE11584 Quars blavós. Rascadora lateral dreta sobre ascla parcialment cortical (ganivet de dors natural). 4: ARB E2 BE170 11624 Corniana. Gran ascla levallois preferent. 5: ARB E2 BE11348 Quars blanc grisós. Rascadora denticulada lateral esquerra sobre ascla. 6: ARB E2 BE170 Quars blanc. Rascadora denticulada bilateral sobre ascla laminar.

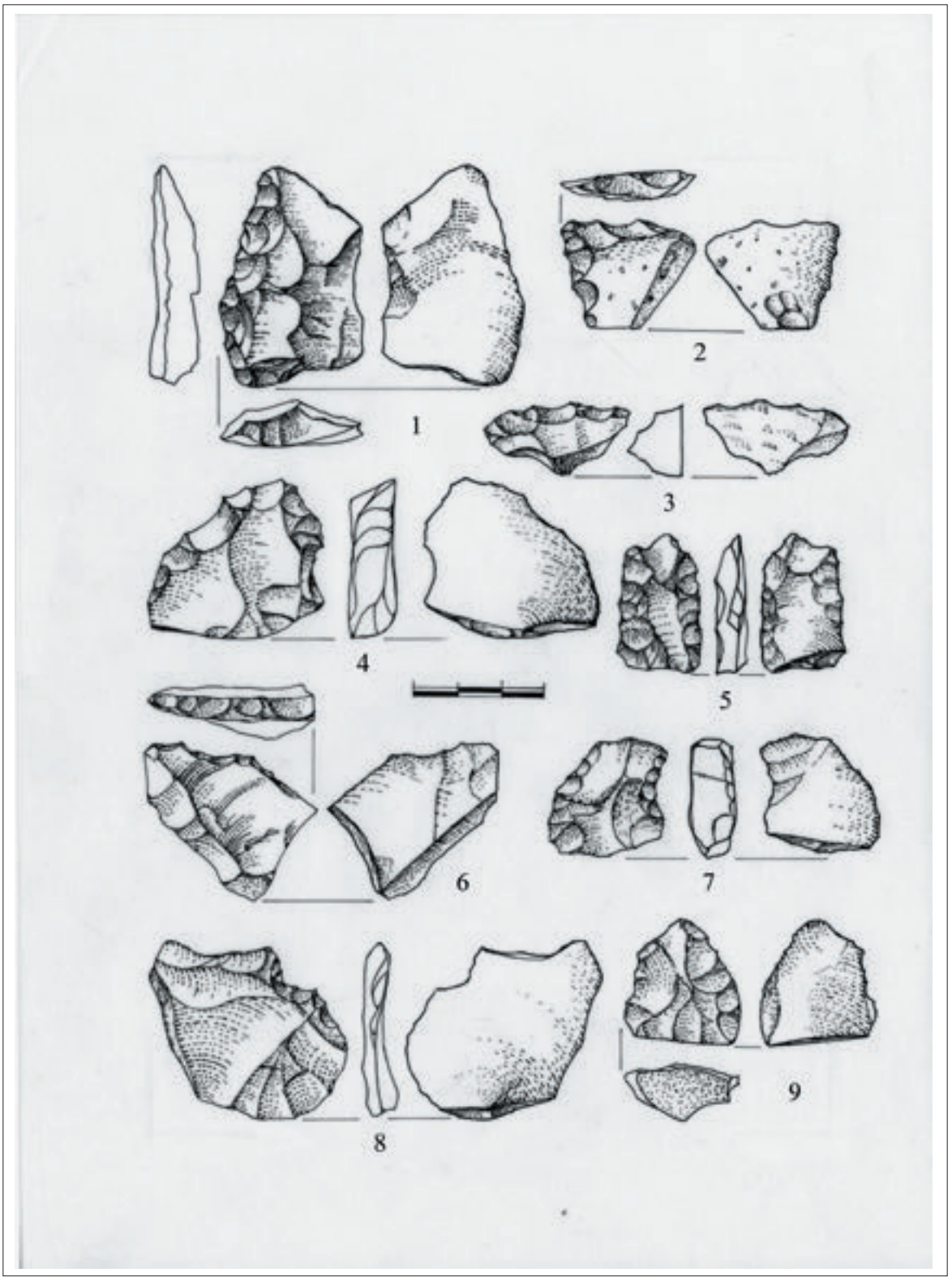


Figura 11. Indústria lítica mosteriana del nivell M de la cova de l'Arbreda, quadre E2, talla 170 (8,50-8,55 m de profunditat). 1: ARB E2 BE170 11405 Quarsita. Rascadora lateral sobre ascla. 2: ARB E2 BE170 11536 Roca filoniana. Rascadora laterotransversal sobre ascla. 3: ARB E2 BE170 11612 Quars. Rascadora transversal sobre fragment. 4: ARB E2 BE170 11615 Quarsita. Rascadora denticulada laterotransversal sobre ascla. 5: ARB E2 BE170 11597 Quars. Rascadora bilateral i bifacial sobre ascla. 6: ARB E2 BE170 11616 Pòrfir. Rascadora lateral i transversal convergent. Punta mosteriana. 7: ARB E2 BE170 11573 Quars. Rascadora bilateral sobre ascla. 8: ARB E2 BE170 11370 Quarsita. Rascadora denticulada transversal sobre ascla desviada. 9: ARB E2 BE170 11343 Quars. Rascadora bilateral sobre fragment.

tipus de roques filonianes i les cornianes (4% i 3% respectivament). La lidita hi té un percentatge molt més baix (0,3%). També s'han documentat roques, com ara les sorrenques (3%) o les calcàries (0,4%), que no s'utilitzaven per fer útils retocats.

Totes aquestes matèries primeres foren recollides en les proximitats del jaciment, és a dir, en les terrasses fluvials dels rius Ser o Fluvià, o bé en els dipòsits de conglomerats i graves pliocèniques de Centenys, a uns dos quilòmetres de la cova, a l'altra banda del pla de Martís.

S'ha documentat una petita presència d'eines fetes sobre sílex (0,8 %), que podria ésser d'origen local, tot i que desconeixem el lloc exacte de la seva captació.

Aquestes matèries primeres foren tallades amb les tècniques *levallois* i discoïdal, habituals en el Mosterià i en l'home de Neandertal.

D'aquesta manera obtenien ascles talladores de dimensions variables, moltes de les quals eren posteriorment retocades per tal de convertir-les en útils com ara rascadores, denticulats, osques, puntes o raspadors amb una funcionalitat pròpia segons la seva morfologia. En els nivells M i N de l'E2 s'ha documentat la presència de 112 útils retocats, fets sobre diferents tipus de roques (quars, quarsita, corniana, filoniana i sílex) entre els quals hem comptabilitzat 53 denticulats (47 %), 45 rascadores (41 %), 7 osques (6 %), 5 puntes (4 %) i 2 raspadors (2 %) (Fig. 10 i 11).

Sobre aquestes qüestions proporciona molta informació el fet que hem garbellat amb aigua totes les terres extretes de l'excavació, com s'ha fet sempre a l'Arbreda. Utilitzem, alhora, malles de dues amplades diferents, sempre una de 0,5 cm i una altra 0,5 mm en els quadres E o d'1 mm a la resta de quadres. La tria d'aquest sediment rentat ens permet recuperar no només les restes de fauna més petites (de quiròpters, rosegadors o rèptils) sinó també les restes de talla, o sigui els fragments de pedra que es desprenien dels nuclis quan s'extreien ascles, o de les ascles mateixes quan es retocaven. En trobem de la majoria de les matèries primeres, cosa que indica que es fabricaven o retocaven al jaciment. El quars és la matèria prima més fragmentada i més retocada. Les restes de talla de quarsita són escasses, perquè aquesta roca es treballava en una altra zona del jaciment o, més probablement, en el mateix lloc de captació al turons de Centenys. També unes grans ascles *levallois* de corniana semblen portades de fora. D'altra banda, hem documentat molt poca presència de nuclis, blocs de pedra i percussors.



Figura 12. Germen de molar de proboscidi (Arb C5 EC135 2302).



Figura 13. Dents humanes (Arb C5 EC139 2434 i D2 BD163 3544).

La fauna

En els quadres que es troben actualment en la part alta del sector Beta, B4, C4, C5, D5, E3 i E4, i que corresponen al nivell J, la indústria lítica apareix juntament amb nombroses restes òssies.

Les que són aportades per l'home de Neandertal, com el conill (*Oryctolagus cuniculus*), la llebre (*Lepus europaeus*), el cérvol (*Cervus elaphus*), el cavall (*Equus ferus*), l'ase (*Equus hydruntinus*) i el gran bòvid (*Bos primigenius* o *Bison priscus*), apareixen molt fragmentades i pràcticament només es poden identificar per les restes dentàries. Algunes de les estelles apareixen cremades, amb marques de carnisseria i les típiques fractures d'impacte.

Altres restes ossies que apareixen no tenen, aparentment, res a veure amb els processos de carnisseria duts a terme per l'home. Són restes de carnívors que segurament varen morir a la cavitat de manera natural, tot i que en algunes hi apareixen les típiques marques d'haver estat aprofitades per

altres carnívors o petits rosegadors (rosegades, dentegades, etc.). En cap cas fractures o marques de carnisseria (escorxament, desarticulació, etc.). En aquest grup de restes hi trobem el llop (*Canis lupus*), la hiena (*Crocuta spelaea*) i l'ós de les cavernes (*Ursus spelaeus*). Aquest últim és el més abundant, ja que aprofitava la gran cavitat per hivernar i criar. Hi trobem individus neonats, infantils i adults; les restes corresponen a totes les parts anatòmiques del cos, per la qual cosa deduïm que són aportacions naturals, o sigui, individus morts dins la cova. Entre les restes infantils hi ha centenars de dents de llet, que haurien perdut els ossets més petits durant la hibernació.

Una resta molt interessant, perquè no en tenim precedents, que es va trobar durant l'excavació de 2011, és un molar germen d'elefant. Cal un estudi acurat d'aquesta resta per identificar bé si es tracta d'un elefant (*Elephas antiquus*), que indicaria una cronologia de més de 80.000 anys per aquests nivells, ja que és una espècie que desapareix amb l'inici de la glaciació del Würm, o si es tracta d'un mamut (*Mammuthus primigenius*), animal que caracteritza l'últim període glacial, amb la qual cosa podríem acotar aquests nivells entre 80.000 i 40.000 anys (Fig. 12).

Als quadres E2 i D2, on s'excaven els nivells més antics del Mosterià, nivells L, M i N (ja sabem que aquest últim té una datació pròxima als 120.000 anys), la presència de carnívors és molt esporàdica i respon només a aprofitaments puntuals que van fer hienes, llops o guilles de les restes deixades pels neandertals. Són uns nivells molt antropitzats, amb centenars d'útils de pedra i nombroses restes òssies molt i molt fragmentades a causa dels processos de carnisseria. Hem pogut identificar, a partir de fragments de banya i dents, restes de gran bòvid, cavall i cérvol, i també algun conill i llebre, que lògicament no apareixen tan fragmentats, per ser, el seu consum, molt més senzill que el d'un animal de gran talla. No hi ha ni una sola resta d'ós de les cavernes, tan abundants en els nivells superiors, i és perquè aquests nivells eren ocupats, sobretot i molt intensament pels homes, de manera que altres animals tenien poques oportunitats d'aprofitar la cavitat.

Restes humanes

Durant la campanya del 2011 es varen recuperar dues dents humanes, molt possiblement d'*Homo neanderthalensis*, que s'afegeixen a les dues ja descobertes l'any 2009 en el quadre E2.

La primera, una canina, va aparèixer en el quadre D2, nivell L (D2 BD163 3544). Li manca una part de la corona. L'altra, una premolar, procedeix, en canvi, del nivell J (C5 EC139 2424) i va ésser trobada els últims dies de la campanya de juliol (Fig. 13).

A causa de la gran diferència de profunditat entre els dos nivells, es pot afirmar que es tracta de dues dents que pertanyen a dos individus diferents. Actualment estan en procés de consolidació i estudi a l'Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social.

AGRAÏMENTS

Les campanyes del 2010 i 2011 han comptat amb el permís i el suport econòmic del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. També han estat possibles gràcies al suport el Consell Comarcal del Pla de l'Estany, propietari majoritari del paratge i gestor del Parc de les Coves Prehistòriques de Serinyà i de la casa del Enginyers de Martís, on s'allotgen els excavadors, i, finalment, també gràcies a l'Ajuntament de Serinyà. Els estudis dels materials compten amb al suport del Ministerio de Ciencia e Innovación al projecte HAR2010-19120 (subprograma HIST) *El Paleolítico Medio en la cueva de l'Arbreda*, i el de l'Institut d'Estudis Catalans al projecte *Materials Prehistòrics de Serinyà*.

BIBLIOGRAFIA

BISCHOFF, J., SOLER, N., MAROTO, J., JULIÀ, R. 1989, Abrupt Mousterian/Aurignacian Boundary at c. 40 ka bp: Accelerator 14C dates from L'Arbreda Cave (Catalunya, Spain), *Journal of Archaeological Science* 16, 563-576.

KABIRI, L. 1993, *Étude géologique des remplissages des Ramandils (Port-la-Nouvelle) et de l'Arbreda (Serinya)*, Museum National d'Histoire Naturelle, Institut de Paléontologie Humaine, París, 210. Tesi doctoral inèdita.

MAROTO, J., SOLER, N., FULLOLA, J. M. 1996, Cultural Change between Middle and Upper Palaeolithic in Catalonia, *The Last Neandertals, the First Anatomically Modern Humans: a Tale about the Human Diversity. Cultural Change and Human Revolution at 40 ka BP, in* CARBONELL, E., VAQUERO, M. (Eds.) 1996, Capellades, 219-250.

SOLER, N. 1999, Le Paléolithique des grottes de Serinyà (Gérone,Catalogne, Espagne). *Les faciès leptolithiques du nord-ouest méditerranéen: milieux*

naturels et culturels, XXIVe Congrès Préhistorique de France, Dominique Sacchi Directeur, Société Préhistorique Française, Ministère de la Culture, Carcassonne, 195-228.

SOLER, N., MAROTO, J. 1987, L'estratigrafia de la cova de l'Arbreda (Serinyà, Girona), *Cypsela* 6, 53-66.

SOLER, N., MAROTO, J., RAMIÓ, S. 2001*, Les coves prehistòriques de Serinyà*. Guies dels Museus d'Arqueologia de Catalunya, Consell Comarcal del Pla de l'Estany, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Banyoles, 80.

SOLER, J., SOLER, N., MAROTO, J. 2009, L'Arbreda's archaic Aurignacian dates clarified, *Eurasian Prehistory* 5 (2), 45-55.

SOLER, J., SOLER, N., SOLÉS, A., 2006, Excavacions a la cova de l'Arbreda. Campanyes de 2004 i 2005, *VIII Jornades d'Arqueologia de les comarques de* Girona, vol. 1, Museu d'Arqueologia de Catalunya Girona, Universitat de Girona, Diputació de Girona, Ajuntament de Roses, Girona, 43-50.

SOLER, J., SOLER, N., SOLÉS, A., ROMERO, L. 2008, Intervencions de 2006 i 2007 a la cova de l'Arbreda de Serinyà, *IX Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* vol. 1, Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació, Museu d'Arqueologia de Catalunya Girona, Universitat de Girona, Institut Català de Recerca en Patrimoni Cultural, Ajuntament de l'Escala, Girona, 51-56.

SOLER, J., SOLER, N., MEDINA, B., ROMERO, L., SOLÉS, A., NIELL, X. 2010, Les excavacions a la cova de l'Arbreda durant les campanyes de 2008 i 2009, *X Jornades d'Arqueologia de les comarques de* Girona, Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura i mitjan de comunicació- Servei d'Arqueologia i paleontologia, Serveis Territorials de Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Museu etnològic del Montseny, Universitat de Girona, Departament d'Història i Història de l'Art, ICRPC, Institut Català de Recerca en Patrimoni Cultural, Ajuntament d'Arbúcies, Girona, 17-25.

LA COVA BAUMA D'EN NOGUER (ALBANYÀ, ALT EMPORDÀ): DESCRIPCIÓ I RESULTATS DE LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA PREVENTIVA DE L'ANY 2010

Albert AULINES, Francesc Xavier MEDINA, Quim PLANAS, Joan ABAD
Associació Arqueològica de Girona

L'any 2010 l'Associació Arqueològica de Girona va continuar la intervenció arqueològica preventiva iniciada l'octubre del 2009 a la cova Bauma d'en Noguer, amb un objectiu molt concret: localitzar-hi per primera vegada evidències del Paleolític mitjà. De moment, l'estada dels homínids d'aquest període no s'hi pot afirmar malgrat que s'hi hagin descobert alguns objectes lítics el sistema de producció tècnic dels quals ja apunta cap a aquesta remota cronologia. En canvi, els materials arqueològics que abasten des del Neolític antic fins a l'actualitat són ben presents i proven una presència humana antiga i continuada en el temps a la Bauma d'en Noguer. Aquests materials arqueològics sempre s'han trobat a l'exterior de la cova i en posició secundària, fora de qualsevol nivell arqueològic ben definit.

PRECEDENTS I CONTEXT DE LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA DEL 2010

A través de la direcció tècnica d'un de nosaltres (AA), l'any 2009 l'Associació Arqueològica de Girona va emprendre la intervenció preventiva a la Bauma d'en Noguer. El potencial arqueològic d'aquesta cavitat era una incògnita fins aleshores perquè mai abans s'hi havien documentat vestigis d'època prehistòrica o històrica. Avui, la Bauma d'en Noguer ja és un jaciment arqueològic integrant del Patrimoni Cultural Català gràcies a les descobertes que hi hem protagonitzat des d'aquell 2009. L'any 2010 un altre de nosaltres (FXM) es va incorporar a la codirecció tècnica. L'any 2011 teníem la intenció de continuar l'excavació de la Bauma d'en Noguer, però, finalment, això no va ser



Figura 1. Situació geogràfica de la Bauma d'en Noguer.



Figura 2. Visió de conjunt de l'actual àrea d'excavació a l'exterior de la cova i, al fons, el poble d'Albanyà. Font del mapa: *Alta Garrotxa. Mapa i guia excursionista* (2004), editorial alpina, Granollers, 36.

possible a causa d'una qüestió d'ordre administratiu. Per tant, fins a data d'avui (maig de 2012), hi hem realitzat un total de 65 jornades d'excavació: 24 a l'any 2009; 41 al 2010 i 0 al 2011.

Per a més informació sobre els diferents aspectes relacionats amb l'actual excavació a la Bauma d'en Noguer (situació geogràfica i geològica, hipòtesis i metodologia de treball, topografia, context arqueològic regional), el lector interessat haurà de consultar la bibliografia que proporcionem al final de l'article.

LA CAMPANYA DE 2010: TREBALLS DE CAMP I REGISTRE ARQUEOLÒGIC

Va tenir lloc entre l'1 de març i el 31 desembre i va consistir en la prolongació dels treballs de camp executats l'any 2009. El seu objectiu principal era esbrinar si aquesta cavitat contenia evidències del període Paleolític mitjà.

A nivell metodològic vam continuar la fase de sondeigs a l'exterior de la cova iniciats l'any 2009 i els quals tenien la finalitat de localitzar un o varis nivells estratigràfics que preservessin *in situ* els materials arqueològics. Vam actuar així perquè estàvem convençuts que era l'única manera de poder-hi acabar realitzant, més endavant, una excavació en extensió i de llarga durada, tant a l'interior com a l'exterior de la cova i sempre i quan comptant que acabés apareixent algun nivell arqueològic *in situ.*

Malgrat el nostre convenciment i persistència, no va ser possible assolir aquesta fita en cap de les 41 jornades d'excavació realitzades durant el 2010. Tot seguit, la nostra voluntat era continuar aquests sondeigs i per això vam planificar una nova campanya d'excavació que prevèiem començar el març del 2011. Però aquest propòsit no va prosperar a causa d'un tema d'ordre administratiu: la incompatibilitat de portar a terme aquesta direcció tècnica amb la de l'excavació del jaciment del Pla de Dalt de Domeny que un de nosaltres (AA) tenia en vigor des del febrer de 2011. De cares al 2012, una vegada hàgim pogut superar aquest escull administratiu, intentarem reprendre l'excavació a la Bauma d'en Noguer i determinar, d'una vegada, la presència o l'absència dels neandertals en aquest extrem oriental de l'Alta Garrotxa. En tot cas, a data d'avui (maig de 2012), la qüestió és que encara no s'hi ha pogut identificar cap nivell arqueològic *in situ*, ja sigui d'un període prehistòric o històric.

En aquest article no exposarem el registre complert dels materials arqueològics descoberts l'any 2010 a la Bauma d'en Noguer per tal d'evitar les habituals confusions estadístiques que podrien tenir lloc tan bon punt comencem a generar articles amb major precisió respecte aquesta latent intervenció arqueològica, la qual cosa tenim previst dur a terme just després de presentar formalment la *Memòria de la Intervenció* als Serveis Territorials de Girona (termini màxim: desembre de 2012). Per tant, la descripció que presentem a continuació només pretén mostrar els seus trets generals.

Del material arqueològic identificat l'any 2010 a la Bauma d'en Noguer s'hi poden distingir les quatre categories següents: indústria lítica, fauna, ceràmica i metall. Es tracta d'un tipus de registre que presenta un estat molt fragmentari i localitzat sempre en posició secundària, sense cap referència estratigràfica.

Per determinar-ne la seva cronologia ens hem basat únicament amb els fòssils directors identificables. No es tracta, per tant, d'una datació absoluta sinó relativa pel fet que sempre s'han reconegut fora del seu marc estratigràfic. Tenint en consideració aquest argument es pot assegurar la presència a la cova de diverses comunitats humanes durant els següents períodes prehistòrics i històrics: Neolític antic, edat del Bronze, ibèric, romà i edats moderna i contemporània.

La ceràmica és la categoria més ben representada, talment com en la intervenció del 2009, però poca informació addicional ens ha proporcionat a nivell tipològic, cronològic i funcional respecte aquella campanya. Potser el fet més destacable és la troballa de quatre pipes de ceràmica, l'origen i la cronologia de les quals està pendent, hores d'ara, d'un estudi més exhaustiu.

D'indústria lítica, en canvi, n'hem localitzat un

nombre molt més elevat que en la intervenció del 2009. Majoritàriament, aquestes eines de pedra són de quars i es tracten d'ascles, restes de talla i nuclis. L'absència de sílex i la tipologia d'uns pocs objectes lítics apunten cap a una indústria de Mode 3 (Paleolític mitjà). En concret: una ascla de quarsita que procedeix d'un nucli clarament preparat i una sèrie de nuclis de quars bifacials amb taló reservat, preparats o bé políedres. Tot i que el caràcter d'aquesta indústria és de difícil determinació, perquè s'ha reconegut fora de context arqueològic, són evidències que orienten i reforcen la nostra hipòtesi de treball segons la qual a la Bauma d'en Noguer pot haver-hi ocupacions neandertalianes o, almenys, del Paleolític superior.

Pel que fa als metalls, més enllà de nombrosos ferros vells indeterminables, destaquen un conjunt de sivelles, una arracada, un morabatí del segle XVIII, una desena de bales de plom i un parell de botons militars del segle XVIII (l'un pertanyent a un exèrcit francès i, l'altre, a un de castellà) .

Fins a la paralització de les excavacions (febrer de 2011), paral·lelament a la recerca hem divulgat la novetat que representa la Bauma d'en Noguer en el context arqueològic de l'Alta Garrotxa a través de diferents mitjans de comunicació: articles (a la *Revista de Girona* i al *Quadern de Prehistòria Catalana*), premsa escrita (*Diari de* Girona), web (pàgina de l'Associació Arqueològica de Girona) i ràdio (el capítol 14 del *Pedra a Pedra* emès per *Ràdio 90. La ràdio lliure i cultural de La Garrotxa*).

CONTINUÏTAT: PERSPECTIVES I TIPUS D'INTERVENCIÓ (PREVENTIVA *VS* PROGRAMADA)

Després de 65 jornades d'excavació entre els anys 2009 i 2010, a la Bauma d'en Noguer s'hi han localitzat evidències arqueològiques de diferents ocupacions humanes perllongades en el temps, que es remunten, com a mínim, als inicis de la prehistòria recent (Neolític antic). Però aquests materials arqueològics mai han aparegut en posició primària o en un context estratigràfic ben determinat.

D'aquest fet se'n deriven dues lectures de cares a la continuïtat de la seva recerca arqueològica. L'una és negativa: l'hipotètic registre estratigràfic està malmès o és deficitari. L'altra és positiva: aquests nivells arqueològics *in situ* hi són, però hores d'ara estan ben ocults en les profunditats de l'entorn de la cavitat. Per tant, encara són per descobrir i poder accedir a aquestes cotes serà difícil.

En aquests moments tot just estem a la fase inicial de la investigació a la Bauma d'en Noguer, motiu pel qual considerem que convé persistir en la seva excavació arqueològica. I la nostra estratègia per continuar aquesta recerca contempla, únicament, mantenir el format d'intervenció vigent: de tipus preventiu. L'estat actual de la recerca no requereix que passi a ser de tipus programada.

Al nostre entendre, tot està per fer i per descobrir a la Bauma d'en Noguer. No és una cova exhaurida a nivell arqueològic. Encara pot amagar el millor del seus secrets: el període Paleolític mitjà. Pensem que la clau del jaciment es troba sota dels enormes blocs calcaris despresos de la seva visera. I per accedir als hipotètics sediments retinguts a la base d'aquesta massa calcària caldrà temps, paciència i, sobretot, confirmar definitivament que posseeix un bon contingut arqueològic. I això requereix que la intervenció arqueològica continuï essent de tipus preventiu. Només una vegada s'hagi pogut comprovar amb dades empíriques el seu potencial arqueològic verdader es podrà passar a un nou tipus de fase d'excavació: la intervenció programada.

AGRAÏMENTS

Als altres membres de l'equip d'excavació de la campanya de 2010: Àngel Serrat, Dani Vergés, Ton Domènech i Francesc Payola.

A Joan Casademont Comas i el seu fill Joan Casademont, propietaris de la finca La Parada (Albanyà) dins la qual es localitza la cova Bauma d'en Noguer, per la concessió dels permisos d'excavació corresponents.

A Vicenç Campassol (alcalde) i Joan Casellas (regidor de cultura) del municipi d'Albanyà pel seu interès en els nostres treballs arqueològics en aquesta cova.

A Susana Manzano i a Montserrat Mataró, arqueòlogues territorials de la Generalitat de Catalunya a Girona, per la concessió dels permisos administratius corresponents.

A Josep Tarrús (Museu Arqueològic de Banyoles), Enriqueta Pons (Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona), Joaquim Grau (autònom) i Didier Joly (ATICS, SL), per haver-nos ajudat en la identificació dels materials ceràmics prehistòrics i històrics descoberts a la Bauma d'en Noguer.

A Judit Pujadó i Xavier Cortadelles (*Revista de*

Girona) per difondre en aquesta *Revista* (gener 2011) la nostra recerca arqueològica a la Bauma d'en Noguer.

A Xevi Baca, Josep Cuéllar i Àngel Serrat de *Ràdio 90. La ràdio lliure i cultural de la Garrotxa* per la seva transmissió de les novetats entorn la Bauma d'en Noguer.

BIBLIOGRAFIA

ABAD, J., AULINES, A. 2003, Continuïtat i represa de la investigació i difusió del Paleolític a les comarques gironines. *Quadern de Treball de l'Associació Arqueològica de Girona* 11, Associació Arqueològica de Girona, Girona, 14-83.

ABAD, J., AULINES, A. 2008, El Paleolític a l'Alt Empordà l'any 2008. *Quadern de Treball de l'Associació Arqueològica de Girona* 16, Associació Arqueològica de Girona, Girona, 60-66.

ABAD, J., AULINES, A. 2009a, *Arrels profundes. Fragments del passat prehistòric a les comarques gironines,* Associació Arqueològica de Girona, Girona.

ABAD, J., AULINES, A. 2009b, De cova geològica a cova arqueològica: hipòtesi de treball, sondeig arqueològic preventiu (octubre de 2009) i localització d'evidències antròpiques a la Bauma d'en Noguer (Albanyà, Alt Empordà), *Quadern de Prehistòria Catalana*17, Associació Arqueològica de Girona, Girona, 117-161.

ABAD, J., AULINES, A. 2010, *El primer capítol de la història de Catalunya i l'Associació Arqueològica de Girona. La contribució d'una entitat de la societat civil a l'estudi i a la divulgació de la prehistòria de Catalunya* (1972-2010).

AGUSTÍ, B., ALCALDE, G., BURJACHS, F., BUXÓ, R., JUAN-MUNS, N., OLLER, J., ROS, M.T., RUEDA, J.M., TOLEDO, A. 1987, *Dinàmica de la utilització de la Cova 120 per l'home en els darrers 6.000 anys,* Sèrie monogràfica 7, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Girona.

ALCALDE, G., MOLIST, M., TOLEDO, A. 1994, Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) a partir del 1450 a.C*, Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa* 1, Museu Comarcal de la Garrotxa, Olot.

AULINES, A., MEDINA, F.X., PLANAS, Q., ABAD, J. 2010a, Un portal d'entrada empordanès al massís de l'Alta Garrotxa des de la prehistòria recent: la cova Bauma d'en Noguer (Albanyà), *Quadern de Prehistòria Catalana* 18, Associació Arqueològica de Girona, Girona, 13-43.

AULINES, A., MEDINA, F.X., PLANAS, Q., ABAD, J. 2010b, Primeres troballes arqueològiques a la cova Bauma d'en Noguer (Albanyà), *Quadern de Prehistòria Catalana* 18, Associació Arqueològica de Girona, Girona, 71-83.

AULINES, A., MEDINA, F.X., PLANAS, Q., ABAD, J. 2010c, La cova Bauma d'en Noguer (Albanyà): la història humana de les excavacions d'octubre de 2009 a setembre de 2010, *Quadern de Prehistòria Catalana* 18, Associació Arqueològica de Girona, Girona, 85-152.

AULINES, A., MEDINA, F.X., PLANAS, Q., ABAD, J., AULINAS, M., BRETCHA, A., CODES, M.A., DOMÈNECH, T., FABREGAT, I., FERNÁNDEZ, J., SERRA, C., SERRA, J., SERRAT, À., SITJAR, M., VERGÉS, D. 2010, Bauma d'en Noguer (Albanyà, Alt Empordà): intervenció de 2009 i localització d'un nou jaciment arqueològic. Presentació dels materials descoberts i primera aproximació cronocultural, *X Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* Museu Etnològic del Montseny, Arbúcies, 37-41.

AULINES, A., MEDINA, F.X., PLANAS, Q., ABAD, J. 2011a, La Bauma d'en Noguer: les restes del neolític antic del jaciment obren esperances d'arribar al Paleolític, *Revista de Girona* 264, Diputació de Girona, Girona, 36-39.

AULINES, A., MEDINA, F.X., PLANAS, Q., ABAD, J. 2011b, La cova Bauma d'en Noguer (Albanyà, Alta Garrotxa): crònica de l'acabament de la campanya arqueològica de 2010, *Quadern de Prehistòria Catalana* 19, Associació Arqueològica de Girona, Girona, 17-57.

BOSCH, A., BUCH, M., BUXÓ, R., CASADEVALL, J., MATEU, J., PALOMO, T., TABERNERO, E. 1995, La cova de la Pólvora (Albanyà, Alt Empordà). Ocupació prehistòrica d'una cavitat en el Bassegoda, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 28, 12-19.

DEDET, B., PY, M. 1975, Classification de la céramique non tournée protohistorique du Languedoc Méditerranéen, *Revue Archéologique de Narbonnaise, Supplément* 4, Difussion de Boccard, París.

MARTÍN, P., TERRADAS, X. 2007, Noves excavacions arqueològiques als nivells del Paleolític mitjà antic a la cova 120*, Quadern de l'Associació Arqueològica de Girona* 15, Associació Arqueològica de Girona, Girona, 55-66.

PONS, E. 1984, *L'Empordà. De l'edat del bronze a*

l'edat de ferro. 1100-600 a.C., Sèrie monogràfica 4, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Girona.

PONS, E. 1997, L'última etapa de l'edat del bronze a l'Empordà (850-700 a.C.): una relació del grup empordanès amb la població mailhaciana. Estat de la qüestió, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* 36*,* Institut d'Estudis Gironins, Girona, 235-258.

PONS, E. 2000, Pobles de muntanya, pobles d'aigua al Pirineu Oriental (1100-650 aC). La necròpolis del Puig Alt, Roses, *Col·lecció Papers de Recerca 5,* Edicions Brau, Roses.

DINÀMICA D'OCUPACIÓ DE L'ENTORN LACUSTRE DE BANYOLES I DEL JACIMENT NEOLÍTIC DE LA DRAGA

Àngel BOSCH[1], Ramon BUXÓ[2], Júlia CHINCHILLA[3], Antoni PALOMO[4], Raquel PIQUÉ[5], Maria SAÑA[5], Josep TARRÚS[1], Xavier TERRADAS[6]

INTRODUCCIÓ

L'assentament neolític de la Draga (Banyoles, Girona) situat a la riba est de l'Estany de Banyoles (Fig. 1) va ser descobert l'any 1990. Des de llavors s'ha excavat sota la direcció del Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles (MACB) i el Centre d'Arqueologia subaquàtica de Catalunya (CASC). Recentment, l'equip d'investigació s'ha ampliat amb la participació del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i el Museu d'Arqueologia de Catalunya (MAC) .

El llac de Banyoles és d'origen càrstic i és alimentat per aigües subterrànies. El jaciment se situa en una petita península a la riba est. D'acord amb les prospeccions efectuades, el jaciment ocupa una superfície d'uns 8.000 m^2. Una part és actualment sota les aigües del llac i la major part de la resta queda coberta pel nivell freàtic. El fet que el jaciment estigui parcialment cobert per les aigües del llac ha afavorit l'extraordinari estat de conservació de les restes orgàniques. Això fa de la Draga un lloc privilegiat per dur a terme estudis sobre la subsistència i la tecnologia de les primeres poblacions neolítiques a la Mediterrània occidental. La capa arqueològica ha acumulat tota la fusta del col·lapse de les construccions -pals i taulons-, fragments de cordes fetes de matèria vegetal i rotlles de lianes. També s'han recuperat desenes d'estris de fusta, entre els quals destaquen les eines agrícoles (pals cavadors i falçs), eines de construcció (aixes, falques), instruments de cacera (arcs i fletxes) i estris domèstics (bols, cistelles, pintes, culleres i espàtules) (Bosch *et al.* 2006).

A causa de la bona conservació de la matèria orgànica, ha estat possible analitzar milers de restes de plantes que, juntament amb les restes de fauna, proporcionen informació excepcional sobre la subsistència de les primeres comunitats agrícoles. La població de la Draga practicava, fonamentalment. l'agricultura cerealística (principalment de blat dur, acompanyada d'ordi vestit, pisana i ordi nu) i la ramaderia, mentre que la cacera i la recol·lecció de plantes silvestres era una activitat secundària (Saña 2011; Antolín/Buxó 2011).

Durant el bienni 2010-2011 s'han dut a terme dues campanyes d'excavació i prospecció que han proporcionat noves dades que permeten caracteritzar les fases d'ocupació del jaciment de La Draga i, a la vegada, documentar

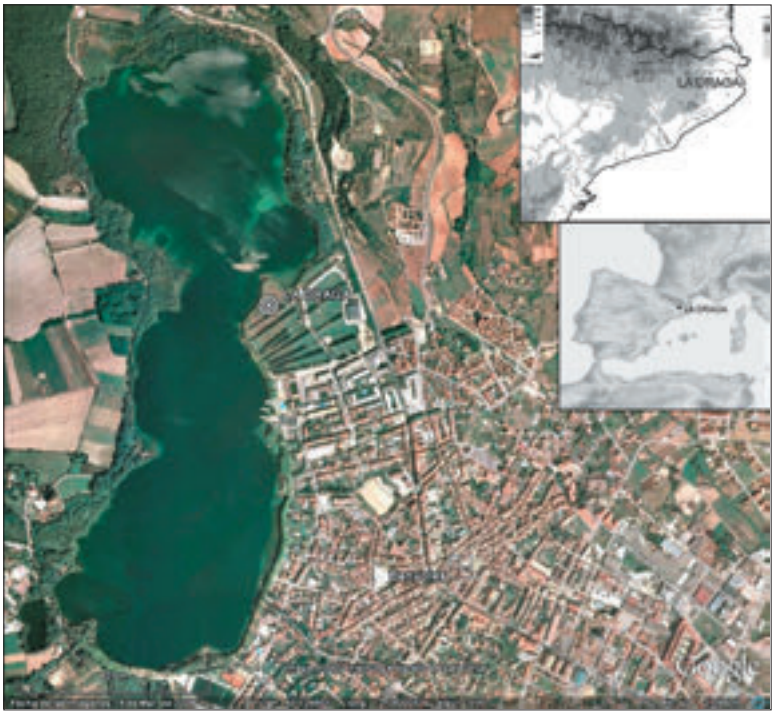


Figura 1. La situació de La Draga (Banyoles, Pla de l'Estany).

MAC-B[1], MAC[2], ESCRBMC[3], UAB/CSIC-IMF[4], UAB[5], CSIC-IMF [6]

altres evidències de les ocupacions prehistòriques i antigues de l'estany de Banyoles.

ELS RESULTATS DE LES EXCAVACIONS 2010-2011

Les excavacions arqueològiques dutes a terme prèviament ja havien documentat dues fases d'ocupació (Bosch *et al.* 2000, 2006), encara que no s'havia pogut detectar clarament la relació entre una i altra, el seu abast, cronologia i característiques ja que no a tot arreu del jaciment presentaven el mateix estat de conservació. Així, en el denominat sector A s'havia pogut documentar l'existència de tot un seguit d'estructures fetes amb blocs de travertí però no s'havia conservat cap nivell amb fusta per que es trobava lleugerament per sobre del nivell freàtic, i per això no estava clara la seva relació amb els nivells de fusta detectats en els sectors B i C, aquest darrer subaquàtic. Per altra banda el sector A és el que havia proporcionat les datacions més recents del jaciment, sempre però en l'interval del Neolític antic. Als sectors B i C també s'evidenciava la presència d'estructures superposades, si bé no de manera continua per tota la superfície. Per aquest motiu un dels objectius de l'excavació del bienni 2010-2011 fou intentar unir els sectors A i B per evidenciar la continuïtat estratigràfica entre els dos sectors.

Les excavacions dels anys 2010 i 2011 s'han dut a terme en el denominat sector D, situat al sud-oest del sector B (Fig. 2). En aquest sector s'ha obert una superfície de 54 m^2 dels quals s'han excavat totalment fins al nivell de creta lacustre un total de 18 m^2. De la resta s'han excavat parcialment els nivells superiors i enguany esperem finalitzar-ne la seva excavació.

Els resultats de la campanya d'excavacions 2010-2011 han permès caracteritzar la seqüència estratigràfica (Fig. 3) i confirmar l'existència d'almenys dues fases d'ocupació ben definides. Detallem a continuació l'estratigrafia del sector excavat:



Figura 3. Detall de nivell de blocs de travertí de la segona fase d'ocupació.

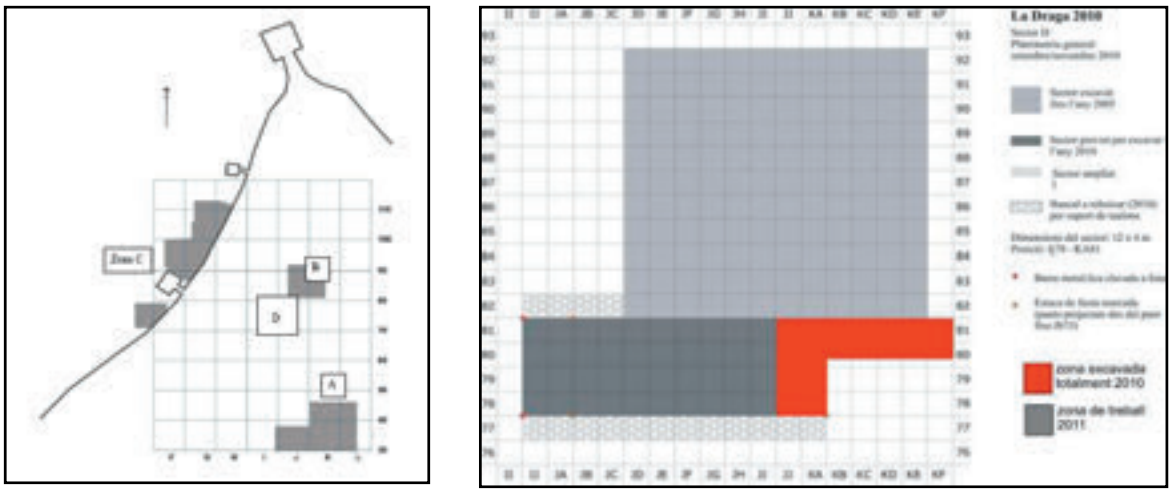


Figura 2. Àrees A-C de La Draga, excavades entre 1990-2005, i la nova àrea D, en curs d'excavació entre 2010-2012. Esquerra: localització dels diferents sectors excavats; dreta: detall de l'àrea excavada al sector D.

El nivell 0 correspon a la capa d'argiles modernes aportades a inici dels anys 90 del segle XX per anivellar els terrenys.

El nivell I està constituït per una capa de torba que coincideix parcialment amb les terres cultivades abans dels anys 90 del segle XX. Aquesta torba cobreix els nivells arqueològics anteriors.

El nivell II correspon a la base del nivell de torba i es caracteritza per la presència de material arqueològic escàs.

El nivell III correspon a una capa grisosa de textura travertínica.

Els nivells IV i V es troben sols en el sector més a l'oest de la zona excavada, i es componen d'argiles que estan més o menys al mateix nivell que el VI.

El nivell VI s'estén pel sector central i est de la zona excavada i està format per una capa d'argiles i blocs de travertins. Els blocs de travertí conformen una superfície empedrada sobre la qual s'individualitzaren diverses estructures.

El nivell VII només s'ha excavat parcialment i correspon al nivell de caiguda de fustes ja documentat en les campanyes anteriors. En aquesta capa es documenten troncs o segments de tronc, alguns encara amb escorça i amb marques de tall, i taulons, a més de branques de diferent calibre, en alguns casos entrellaçades entre elles.

El nivell VIII està compost per sediment orgànic fosc per sota de les fustes. També s'ha excavat parcialment.

Finalment, el nivell IX correspon a la creta lacustre on es troben clavats els pals de fusta.

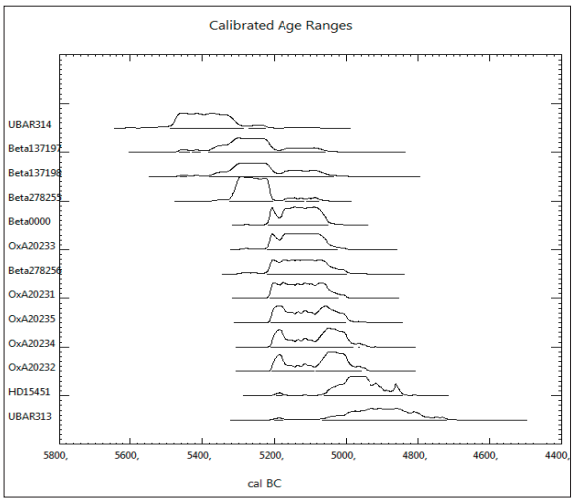


Figura 4. Gràfica de distribució dels intervals de datació. Es troben representades les mostres de vida curta (ossos i cereals), així com dues efectuades sobre objectes de fusta (UBAR 314, Beta 137197) que són les que proporcionen l'interval més antic.

Els nivells documentats permeten plantejar que almenys es van produir dos episodis d'ocupació-amortització-ocupació a l'assentament.

Durant el més antic es documenta la construcció d'estructures de fusta. Aquesta fase havia estat clarament identificada en les campanyes d'excavació efectuades entre 1991-2002. Està situada immediatament per sobre de la creta lacustre i correspondria al moment fundacional del poblat. Fins al moment no ha estat possible documentar les característiques d'aquestes construccions ja que la datació creuada dels pals està encara en curs. Les datacions que hem obtingut per a aquesta fase a partir de mostres de vida curta (os i cereal) permeten situar aquesta ocupació en un interval comprès entre 5324-5077 cal ANE i 5208-4960 cal ANE (Bosch *et al.* 2011; Bodganovic *et al.* en premsa).

Durant l'episodi més recent es va construir un paviment de blocs de travertí que se superposa i segella el nivell de fustes. De fet, en alguns pals es van poder apreciar evidències d'aixafaments com a conseqüència del pes dels travertins. Aquesta fase, com hem assenyalat, es va documentar parcialment en alguns sectors durant les campanyes anteriors, si bé no sembla que tot el jaciment presenti la mateixa dinàmica ocupacional. Sobre aquest empedrat hem pogut documentar dues estructures de combustió (E240 i E249), fet que demostra que aquest nivell de pedres és efectivament un nivell d'ús on es van dur a terme activitats no identificades. Encara estan en fase d'estudi les restes recuperades i, per tant, és difícil interpretar de forma definitiva la funció d'aquest paviment de pedres. Amb els estudis encara preliminars ens plantegem dues hipòtesis: es pot tractar d'un anivellament del terreny i d'amortització d'estructures antigues ja en desús; o bé de basaments d'estructures d'hàbitat de les quals no podem identificar la planta a causa de les reduïdes dimensions de la superfície excavada.

Les datacions obtingudes per aquesta segona fase d'ocupació, també a partir de mostres de vida curta, situen l'ocupació entre 5210-4965 cal ANE i 5195-4842 cal ANE (Bosch *et al.* 2011; Bodganovic *et al.* en premsa).

Les datacions C14 calibrades a dos sigmes corroboren una eventual separació de dues fases de construcció-amortització en la Draga. No obstant les datacions s'encavalquen (Fig. 4) i no es veu cap moment d'interrupció cronològica que pugui

ser interpretat com un moment d'abandó. Per altra banda tampoc s'observen diferències entre les restes ceràmiques, cosa que ens permet afirmar que la Draga correspon a una ocupació de tradició Cardial (Bosch *et al.* 2011).

ELS RESULTATS DE LES PROSPECCIONS SUBAQUÀTIQUES

L'estany de Banyoles ha estat objecte de diverses campanyes de prospecció subaquàtica i terrestre. La primera campanya de prospecció subaquàtica, que tingué lloc el 1994, va permetre localitzar el sector subaquàtic del jaciment. Els dos sondejos realitzats van constatar la bona conservació de la matèria orgànica. L'any 1996 es va dur a terme una segona campanya, durant la qual es va delimitar el jaciment i es van localitzar altres evidències arqueològiques al voltant del llac. Els 10 sondejos subaquàtics efectuats al voltant de la Draga van permetre determinar una extensió d'uns 1.500 m^2 a la part submergida. En aquesta campanya també es van realitzar sondejos a la zona de la Cuaranya i davant del castell de Porqueres amb resultat negatiu en la majoria dels casos. Només un dels que es va realitzar en la última zona prospectada va proporcionar un nombre important de restes ceràmiques datades entre el final del segle II i inici del I aC, que es poden relacionar amb el jaciment iberoromà del Mas Castell de Porqueres.

Durant els anys 2008-2009 es van dur a terme prospeccions sistemàtiques al voltant de l'estany, seguint el perímetre per la part terrestre, que van proporcionar evidències d'activitat antròpica en diferents punts. Es tracta d'una senyal antròpica feble ja que estava representada per carbons que podrien associar-se a nivells d'incendi i presència d'espècies introduïdes com la figuera (*Ficus carica*), però que permetia suposar que l'Estany fou ocupat en diferents moments (Bosch *et al.* 2011; Bodganovic *et al.* en premsa).

Finalment, la troballa casual, durant la realització d'una

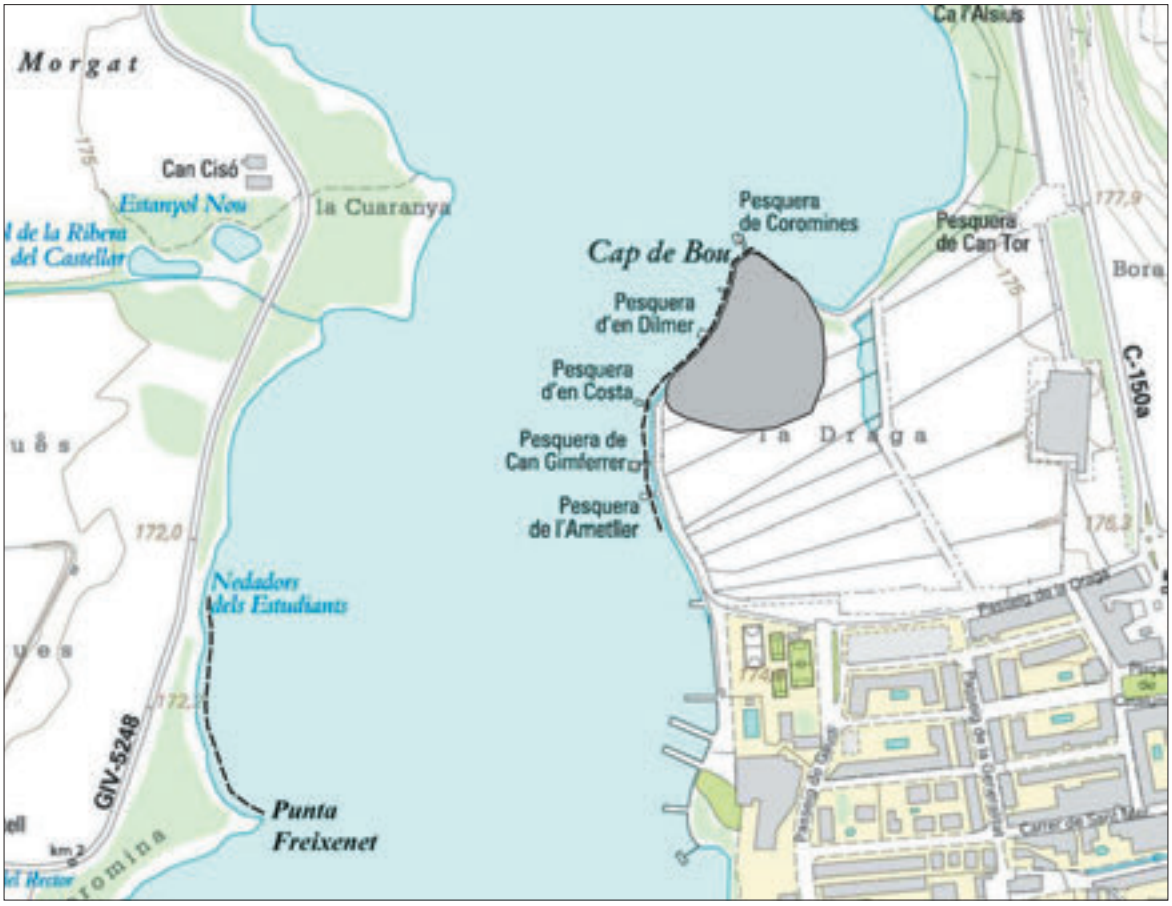


Figura 5. La línea discontínua en el sector de la Draga representa el perímetre prospectat en la campanya de l'any 1996. La trama gris delimita la superfície arqueològica de la Draga. La línea discontínua al nord de la Punta Freixenet representa la zona amb torba delimitada l'any 2011 (mapa ICC).

campanya d'immersions promoguda pel Consorci de l'Estany per mostrejar nàiades (mol·luscs bivalves lacustres) l'any 2009, d'un fragment de fusta amb marques de treball, va motivar la tercera campanya de prospeccions subaquàtiques l'any 2011. Després de ser estudiada i datada per C-14 es va interpretar aquesta resta com un possible fragment de gran recipient o canoa, ja que presentava empremtes clares de treball amb una eina i de carbonització. La datació obtinguda, 1254-1236 cal ANE, semblava avalar la continuïtat del poblament en l'estany per períodes més recents que els documentats a la Draga.

Les prospeccions es van dur a terme en tres punts de l'estany, dos d'ells al sector on va ser localitzada la fusta treballada durant l'any 2009 (Punta Freixenet Sud i Punta Freixenet Nord), i el tercer al sud de la Draga (Draga Sud).

A la Punta Freixenet Nord es va realitzar una prospecció visual. El treball es va desenvolupar fins a una profunditat de 20 m. No es localitzà el lloc concret on va aparèixer la resta arqueològica de fusta però sí que es van documentar paquets molt extensos de torba que assoleixen més de 5 m de potència en alguns sectors. En aquests nivells de torba es podia observar gran quantitat de matèria orgànica (fustes, troncs....) que van ser georeferenciats mitjançant un GPS subaquàtic. Es va realitzar un mostreig en columna de la torba. El mostreig es va dividir en unitats que van des de l'1 a l'infinit, on cada unitat representa 50 cm de potència. El lloc on s'efectuà la columna va d'una profunditat de 11,7 a 14,6 m. El paquet de torba presenta un *hiatus* de sediment lacustre (sorra travertínica/creta) entre els 13,2 i els 14 m de profunditat.

Al sud de la Punta Freixenet va aparèixer un petit estrat torbós per sota del qual, a una profunditat màxima de 3,1 m i integrat en un sediment de sorra travertínica, va ser recuperat un fragment de tauló i una branca amb un extrem apuntat. També en aquest cas es va fer un mostreig de sediment en columna composada per una successió de sediments orgànics (torbosos) i de sediments lacustres (creta i sorra travertínica). Els dos objectes de fusta estaven fets en roure (*Quercus* sp caducifoli). La datació d'una mostra del fragment de roure permet situar aquests materials al voltant del canvi d'era.

Finalment la prospecció visual realitzada a la Draga Sud, a l'entorn de la pesquera núm. 11, va permetre localitzar un tronc de roure (*Quercus* sp caducifoli) treballat. El tronc es trobava en un estrat de sorra travertínica que estava per sobre d'un paquet de torba d'1 m de potència dins d'un context orgànic torbós. Es van realitzar dos sondejos que van proporcionar abundants restes de fusta, algunes d'elles amb marques de treball. La datació d'un fragment del tronc situa aquests materials també en el canvi d'era, com en el cas de la Punta Freixenet.

Les prospeccions de l'any 2011 per tant van permetre localitzar amplis i potents nivells de torba a una profunditat considerable. Al nord de la Punta Freixenet els estrats de torba superaven els 5 m de potència amb una longitud de més de 200 m. Les datacions de C-14 de diferents mostres orgàniques de la Punta Freixenet (nord i sud) i del sector sud de la Draga presenten una cronologia anàloga, que ens situen en època romana, cap al canvi d'era.

CONCLUSIONS I PERSPECTIVES

Les excavacions i les prospeccions efectuades a la Draga i el seu entorn permeten afirmar una ocupació de l'entorn de l'estany en diferents moments. Fins ara les evidències més clares es troben al jaciment de la Draga amb les ocupacions del Neolític antic, en algun moment del Bronze final evidenciat per les restes de fusta treballada recuperades a la zona de Punta Freixenet i en època romana com ho demostren tant les troballes de les prospeccions de l'any 1996 com els objectes de fusta recuperats a les prospeccions del 2011. Els treballs subaquàtics realitzats en l'entorn de l'estany de Banyoles demostren el potencial arqueològic de les aigües interiors i la necessitat d'establir programes d'investigació sistemàtics que permetin la localització d'aquests vestigis i la seva protecció.

BIBLIOGRAFIA

ANTOLIN, F., BUXÓ, R. 2011, L'explotació de les plantes: Contribució a la història de l'agricultura i de l'alimentació vegetal del neolític a Catalunya, *in* BOSCH, À., CHINCHILLA, J., TARRÚS, J. (coords) 2011, *El Poblat lacustre del neolític antic de la Draga. Excavacions 2000-2005*, Monografies del CASC 9, Museu d'Arqueologia de Catalunya-CASC, Girona, 147-174.

BOGDANOVIC, I. BOSCH, A.; BUXÓ; R.; CHINCHILLA, J.; PALOMO, A.; PIQUÉ, R.; SAÑA,

M.; TARRÚS, J.; TERRADAS, X. La Draga en el contexto de las evidencias de ocupación del lago de Banyoles, *Actas 5º Congresso do Neolítico Peninsular*, en premsa.

BOSCH, À., BUXÓ, R. CHINCHILLA, J. NIETO, X. PALOMO, A. SAÑA, M. PIQUÉ, R. TERRADAS, X. TARRÚS, J. 2010, Prospecció arqueològica de la riba de l'estany de Banyoles 2008/9. (Banyoles, Porqueres/Pla de l'Estany), *X Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona.*

BOSCH, A., CHINCHILLA, J., TARRÚS, J. (Coords) 2011, *El Poblat lacustre del neolític de la Draga. Excavacions de 2000-2005*, Monografies del CASC 9. Museu d'Arqueologia de Catalunya-CASC, Girona.

BOSCH, A., J. CHINCHILLA AND J. TARRÚS. (Coords) 2000, *El Poblat lacustre neolític de la Draga. Excavacions de 1990-1998,* Monografies del CASC 2, Museu d'Arqueologia de Catalunya-CASC, Girona

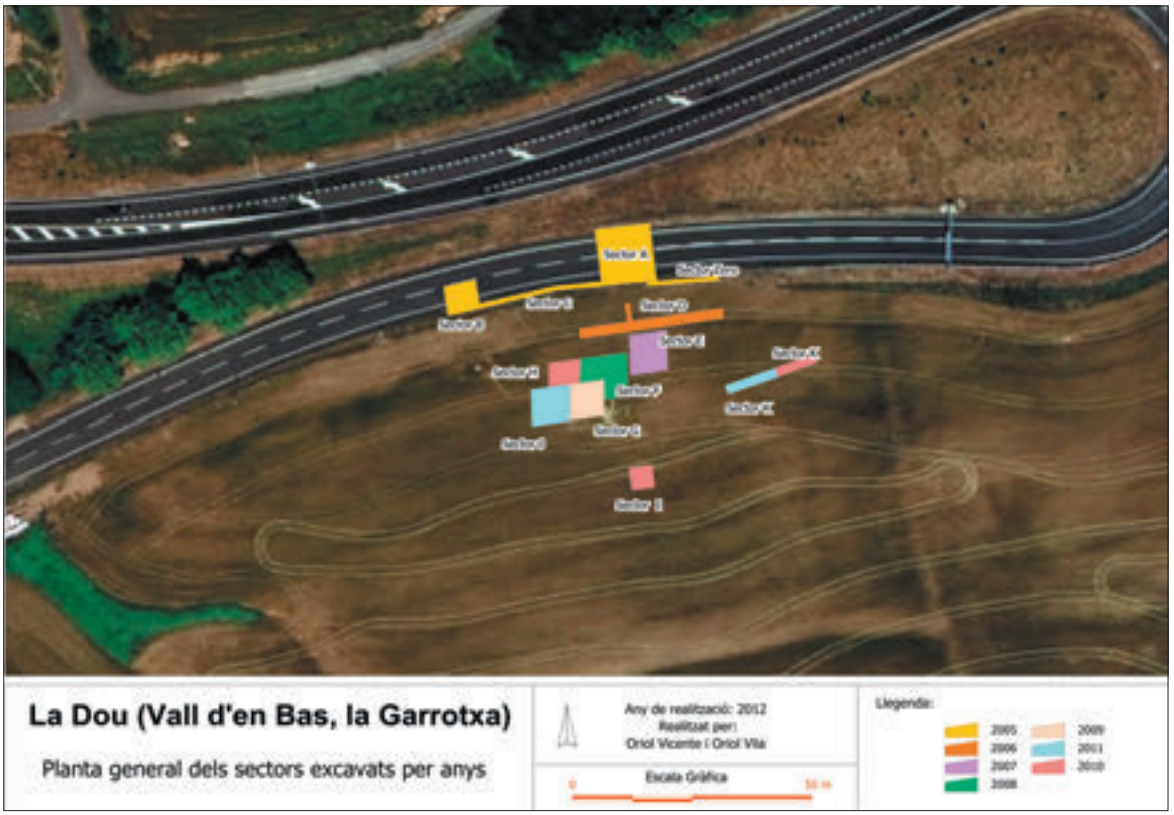
BOSCH, A., J. CHINCHILLA., TARRÚS, J. (Coords) 2006, *Els Objectes de fusta del Poblat neolític de la Draga. Excavacions de 1995-2005*, Monografies del CASC 6, Museu d'Arqueologia de Catalunya-CASC, Girona.

SANA, M. 2011, La gestió dels recursos animals, *in* BOSCH, À., CHINCHILLA, J., TARRÚS, J. (Coords) 2011, *El Poblat lacustre del neolític antic de la Draga. Excavacions 2000-2005*, Monografies del CASC 9, Museu d'Arqueologia de Catalunya-CASC, Girona, 177-212.

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES AL JACIMENT DE LA DOU 2010-2011 (SANT ESTEVE D'EN BAS, LA GARROTXA)

Gabriel ALCALDE*, Lidia COLOMINAS*, Enriqueta PONS*, Maria SAÑA**, Carlos TORNERO****

El jaciment de la Dou s'ubica al sud del nucli de Sant Esteve d'En Bas (Vall d'en Bas, la Garrotxa) en els terrenys de la finca agroramadera de La Dou. El jaciment es va localitzar l'estiu del 2005 en el marc de les obres per a la construcció de la variant de Sant Esteve d'En Bas i a l'octubre del 2005 va tenir lloc una primera intervenció, de caràcter preventiu, en la part del jaciment afectada per la construcció de la carretera, a càrrec del Institut del Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona. En base als resultats obtinguts amb la intervenció preventiva i vista la importància del jaciment, es va considerar interessant la continuació dels treballs arqueològics en la zona no afectada per les obres, en el marc del projecte de recerca arqueològica *L'origen i consolidació de les societats camperoles: avaluació arqueològica de l'impacte de l'activitat volcànica durant la Prehistòria a Catalunya* (Institut del Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona i Departament de Prehistòria de la Universitat Autònoma de Barcelona). Un cop acabada la vigència d'aquest projecte, l'any 2010 es va presentar la continuació del mateix: *L'origen i consolidació de les societats camperoles: estudi integrat del jaciment arqueològic de la Dou (Sant Esteve d'en Bas, la Garrotxa)*. S'han realitzat fins el moment 6 campanyes d'intervencions arqueològiques programades (2006-2011), una prospecció aèria (2007) i una prospecció geofísica (2009) amb una



*Institut Català de Recerca en Patrimoni Cultural i Universitat de Girona
**Departament de Prehistòria, Universitat Autònoma de Barcelona
***Museu d'Arqueologia de Catalunya

Figura 1. Planta amb la localització dels diferents sectors intervinguts al jaciment de la Dou (segons anys).

superfície total intervinguda a partir de l'excavació en extensió de 630 m^2 (Fig. 1).

L'objectiu principal que es persegueix amb la realització d'aquests projectes es arribar a conèixer i explicar les causes i les conseqüències de la neolitització a la zona oriental del Pirineu. La recerca es centra en estudiar i caracteritzar aquesta dinàmica de canvi de manera específica a la conca alta del riu Fluvià, tenint en compte que aquesta zona compta amb unes característiques orogràfiques i ecològiques que poden haver condicionat desenvolupaments històrics amb característiques particulars i tenint en compte, també, que actualment no és suficient la informació disponible d'aquesta zona per tal de donar una explicació general al canvi històric documentat en altres parts de la comarca de la Garrotxa. Mitjançant la realització d'aquests projectes es pretén també contribuir a la generació de coneixement sobre un dels aspectes fins el moment no tractats com a línia especifica d'investigació en el marc general de la investigació científica desenvolupada a Catalunya: l'impacte que va tenir l'activitat volcànica i els seus efectes (canvi climàtic, canvis en la biodiversitat) en les societats prehistòriques, contemplant en tot moment la dinàmica d'interacció entre societat i medi, estudiant i analitzant la variabilitat que va presentar, durant la Prehistòria, el poblament, la gestió i l'explotació d'un territori definit pel fenomen del vulcanisme, estudiant les respostes, les reaccions i les solucions de les diferents formacions socials en front a l'activitat volcànica i els seus efectes a curt i llarg termini. De forma complementària, en el marc d'aquest projecte també s'ha treballat en la vessant metodològica i tècnica a partir del disseny i l'aplicació de noves estratègies de treball de camp que faciliten la identificació, la documentació i el registre integrat de la informació requerida per a la resolució de les problemàtiques plantejades, contribuint, d'aquesta forma, a la millora en les tècniques i els processos analítics normalment utilitzats en arqueologia, tenint en compte que el fenomen del vulcanisme influeix directament en les condicions de formació i preservació dels jaciments arqueològics, comportant dinàmiques d'abandó, deposició i postdeposició particulars, que requereixen d'aproximacions tècniques i analítiques especifiques.

S'han contemplat, igualment, com a part fonamental de la recerca arqueològica, tot el conjunt de tasques destinades a la difusió i a la integració dels resultats obtinguts a la comunitat local. Les actuacions s'han articulat a dos nivells: difusió a la comunitat científica (participació en congressos nacionals i internacionals relacionats amb la temàtica dels projectes, publicació dels principals resultats obtinguts en revistes especialitzades), i la difusió i la divulgació social del resultats, amb l'objectiu d'interrelacionar els coneixements científics amb els coneixements actuals de la comunitat local i facilitar l'adopció del conjunt d'aquests coneixements com element de reflexió sobre el moment actual (organització d'activitats d'acció cultural: conferències, integració del resultats a les activitats didàctiques del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa; realització de tallers didàctics dirigit a les escoles; visites guiades als principals punts d'interès relacionats amb els projectes).

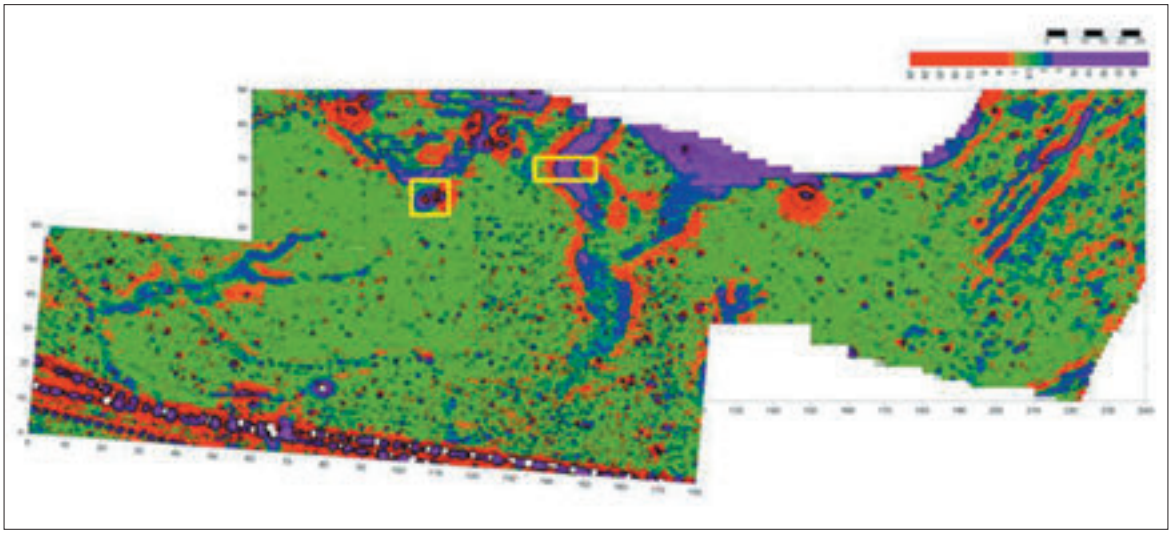


Figura 2. Localització (requadre) de les àrees intervingudes arqueològicament durant la campanya de juliol de 2010.

TREBALLS ARQUEOLÒGICS DESENVOLUPATS L'ANY 2010

Els objectius principals que es perseguien amb les intervencions de terreny durant el bienni 2010-2011 es centraven en la documentació dels límits del jaciment de la Dou, la caracterització de la dinàmica d'estructuració de l'assentament a partir de la delimitació i la definició de les estructures i concentracions de materials, l'acotació temporal de les ocupacions i en la contrastació, mitjançant l'excavació, d'aquelles possibles estructures registrades a través de la prospecció geofísica de caràcter magnètic realitzada l'any 2009 (per part de l'empresa SOT prospecció). Amb aquesta darrera es pretenia obtenir un mapa magnètic del jaciment per tal de contextualitzar les restes materials documentades fins l'actualitat i traçar els vectors de futures investigacions. Atès que les intervencions dutes a terme fins al moment havien revelat l'existència d'estructures en diversos punts del camp de la Dou, sense una connexió clara, es va optar per una prospecció magnètica atesa la seva rapidesa d'aplicació i la seva capacitat per a descriure estructures relacionades amb la combustió i els moviments de terres. La superfície total prospectada mitjançant aquesta tècnica es de 24.500 m^2.

Tenint en compte els resultats obtinguts, la intervenció arqueològica desenvolupada l'any 2010 es va centrar en continuar l'excavació en extensió de l'assentament neolític obrint un nou sector (sector H) i en la realització de dues cales de prospecció a les bandes est i sud del camp (Fig. 2) per tal de verificar si les anomalies detectades en aquests corresponien o no a estructures arqueològiques (area de combustió i fossat, respectivament). L'excavació en extensió del sector H tenia com a objectiu acabar de delimitar les estructures i les concentracions de materials documentades tant al sector F (any 2008) com al sector G (any 2009). En total es va intervenir sobre una àrea de 87 m^2. D'aquests, 20 corresponen al sondeig de verificació de l'àrea de combustió (sector I), 25 al sondeig de verificació del fossat (sector K) i 42 a l'excavació en extensió del sector H.

Excavació en extensió del sector H

L'excavació realitzada l'any 2009 va permetre documentar en el Sector G una gran àrea de combustió articulada entorn d'una estructura de combustió, dues cubetes excavades i concentracions localitzades de residus de combustió. Aquesta estructura de combustió presenta característiques anàlogues a les documentades durant les intervencions d'urgència (campanya 2005). Es tracta d'una estructura de combustió de forma circular, de 1,10 cm per 120 cm de diàmetre, constituïda per una cubeta excavada, de fons irregular i de pendent pronunciada cap a l'oest, on s'arriba a la màxima fondària de 42 cm de potencia. Les parets son verticals i presenten tot el perímetre superior rubefactat. El sediment interior el conforma una primera acumulació de pedres, majoritàriament de mida mitjana (d'entre 15 cm i 30 cm), disposades per tota la superfície de l'estructura i delimitant el perímetre de la mateixa. Per sota d'aquesta primera capa, trobem un nivell de carbons de mida gran amb algunes pedres que delimiten el perímetre intern de l'estructura. Les cubetes, associades espacialment a aquesta estructura, consisteixen en dues foses de residus de combustió de forma circular d'uns 40 cm de diàmetre. Al voltant d'aquesta gran àrea de combustió es documenta una quantitat significativa de residus de combustió (terra rubefactada, cendres i carbons). Tot aquest conjunt d'elements relacionats amb la combustió es va denominar unitat estructural 3 i amb l'excavació del sector H l'any 2010 es pretenia, precisament, documentar-ne els límits i verificar si s'associava o no a d'altres estructures arqueològiques.

La continuació de l'excavació en extensió d'aquesta àrea va donar com a resultat la identificació d'una macroestructura excavada en el sediment torbós, arqueològicament estèril, que conforma recurrentment els límits de les unitats estructurals al jaciment de la Dou. En aquest cas, aquest sediment torbós limitava el sòl d'ocupació, en el que es va recuperar abundant material arqueològic. També es va documentar una concentració de cendres, carbons i terra rubefactada, constituint una cubeta d'escassa profunditat. Aquesta estructura retallaria el nivell de turba o hauria aprofitat el pendent natural d'aquesta donant com a resultat una forma el·líptica. No es va poder excavar en tota la seva extensió, ja que quedava tallada pel perímetre del sector previst d'excavar durant aquesta campanya.

S'ha de destacar que en la campanya d'excavació de l'any 2005, en el sector B, es va documentar, a la zona afectada pel traçat de la carretera, una estructura excavada d'uns 8 m de llargada, de característiques similars a la descrita. Destacava també la presència d'abundant material arqueològic en el seu interior (restes ceràmiques, lítiques, restes de fauna i restes



Figura 3. Fotografia on es pot apreciar amb claredat la pendent pronunciada de la terrassa fluvial i la conformació general del fossat.

de vegetals carbonitzats).

Sondejos de verificació de les anomalies geomagnètiques als sectors I i K

El sondeig I es va dur a terme amb l'objectiu de verificar si l'anomalia detectada a la part sud de l'àrea excavada en extensió corresponia o no a algun element relacionat amb la combustió. Les dimensions del sondeig eren de 25 m^2 (5 m per 5m). Un cop rebaixat el nivell superficial es va comprovar l'absència d'elements arqueològics en aquest sector. S'hi registra la presència d'una terrassa fluvial i de vàries capes de turba que indiquen, probablement, algun dels límits estructurals de l'assentament de la Dou per aquesta part.

El sondeig K correspon a una àrea rectangular de 20 m^2 (10 m per 2m) localitzada a l'est de l'àrea ocupada pel jaciment de la Dou, que cobreix en la seva totalitat l'amplada de l'anomalia geomagnètica. Un cop rebaixat el nivell superficial, es va detectar una dinàmica diferencial entre la part oest i l'est del sondeig. Mentre que a l'est ja es documenta la presència del que pot ser una terrassa fluvial (amb abundants còdols de diversos materials i graves), a la part oest es documenta la presència únicament d'argiles marrons. Es va anar resseguint el límit dibuixat pel nivell de còdols i graves i es va poder documentar que aquest presentava un desnivell cada cop més pronunciat a la part oest (Fig. 3). A nivell estratigràfic, les argiles marrons varen donar pas a un nivell molt més orgànic amb presència cada vegada més abundant de residus de combustió (carbons, cendres i argiles cremades). Amb l'objectiu de comprovar la potencia d'aquest nivell i verificar la seva homogeneïtat, es va considerar oportú efectuar un sondeig a l'extrem més oest del sector K. A partir del mateix es va documentar com es tractava realment d'un rebliment homogeni, caracteritzat per la presència de sediment cada vegada més grisós (donada l'elevada composició amb matèria orgànica i residus de combustió) molt compacte, amb presència significativa de materials arqueològics. A partir d'aquestes evidències, es va poder constatar que, efectivament, es tractava d'una macroestructura tipus fossat excavat a la terrassa fluvial, amb una potència considerable.

Els treballs efectuats l'any 2010 varen permetre documentar el fons d'aquesta macroestructura, de 3 m de fondària. A la seva base es registra una dinàmica complexa que ha permès evidenciar la presència d'un segon element estructural vinculat al fossat. Es tracta d'una construcció de fusta, probablement una palissada, que s'hauria cremat en la seva totalitat i que hauria quedat dipositada a la base del fossat. L'abundància de troncs i planxes de fusta cremades, en molt bon estat de preservació, permeten resseguir de manera detallada aquest entramat. Un cop extretes les fustes, a sota es documenta la presència de la terrassa fluvial, indicant la part final de l'estructura. A la secció oest es va poder comprovar que aquesta base, conformada per còdols i graves remuntava, característica indicativa de que es tracta realment d'un fossat amb secció en U. El material recuperat en el rebliment presenta una característiques molt concretes que permeten ubicar de manera relativa aquesta estructura en els moments inicials del Bronze final, cronologia que s'ha corroborat, posteriorment, amb els resultats de les datacions absolutes realitzades.

Tenint en compte els resultats d'intervencions arqueològiques anteriors al sector de la Dou, cal remarcar que l'any 200,5 durant la intervenció d'urgència, es va resseguir una concentració important de taulons de fusta de roure cremats amb conformació semicircular que corresponia a les mateixes cotes que les registrades durant la campanya de 2010 al sector

K. Tot i estar a una distància espacial considerable, tant la conformació com la composició permeten plantejar la hipòtesis de que es tracti d'una mateixa macroestructura de caràcter monumental. Es disposa de dues datacions radiocarbòniques efectuades amb els materials recuperats l'any 2005 que confirmen la cronologia obtinguda pel fossat: 1750-1530 cal BC i 1520-1390 cal BC.

TREBALLS ARQUEOLÒGICS DESENVOLUPATS L'ANY 2011

La intervenció duta a terme l'any 2011 va consistir en la continuació de les excavacions en extensió del sector neolític del jaciment de la Dou (sector J) i en la continuació també del sondeig K amb la finalitat d'acabar de definir la secció i la direcció del fossat. En total es va intervenir sobre una àrea de 44 m^2. D'aquests 32 corresponen al sector J i 12 a la continuació de l'excavació en extensió del sector K (Fig. 1).

Excavació en extensió al sector J

L'excavació del sector J va tenir com a objectiu prioritari documentar la continuació de l'àrea de combustió identificada l'any 2009 (sector G) i el retall i cubeta de combustió excavats l'any 2010. L'excavació en extensió va permetre verificar que aquestes estructures tenien continuïtat cap el sector sud del jaciment, configurant de nou una àrea de combustió important, composada per múltiples estructures arqueològiques, que estaria delimitada, probablement, pel rebaix de sediment torbós localitzat l'any 2010. Entre aquestes estructures cal destacar la presència d'un altre fogar circular amb cubeta que, a l'igual que la resta de fogars excavats fins el moment en aquest jaciment, presenta unes dimensions entorn 1 m de diàmetre de circumferència. L'excavació amb detall del fogar ha permès identificar diferents capes de residus de combustió formant part del seu rebliment. La primera, directament en contacte amb la base, presenta un nivell de cendres. Per sobre d'aquesta hi ha dues capes de sorrenques termoalterades i el nivell superior consisteix en una capa de cendres i carbons. Les altres estructures consisteixen en cubetes reomplertes de fragments de sorrenques termoalterades, cendres i branques carbonitzades de mida considerable.

En aquest sector també es varen excavar una estructura de sosteniment i part d'una fossa. L'estructura de sosteniment consisteix en un forat del pal limitat per la presència de carbons d'aproximadament 30 cm de potència. La fossa s'ha excavat només parcialment, atès que queda a la secció a la part sud-est del sector. Consisteix en una cubeta reomplerta de sediment, de textura i color diferent al que conforma el nivell on es localitza el sòl d'ocupació, sense presència significativa de materials arqueològics. Es documenta tant al sector J la mateixa dinàmica estructural com a la resta de sectors excavats fins el moment al jaciment de la Dou, i es constata la continuació de l'assentament neolític cap a la banda sud del camp.

Excavació del sector K

L'objectiu de la campanya d'excavació de l'any 2011 era continuar el sondeig K per tal de delimitar el fossat per la seva part oest. En aquest cas, el fossat no presentava la mateixa dinàmica que la registrada l'any anterior, documentant-se la presència d'una gran profusió de materials ceràmics que formaven part d'un abocament amb característiques idèntiques al registrat anteriorment però sense identificar-se a la base la palissada i la terrassa fluvial, característica que evidencia que, tal com va quedar reflectit a la prospecció magnètica, aquesta estructura de grans dimensiones canvia de direcció precisament en aquest punt. El fet de que no s'hagin documentat els troncs cremats al final del retall pot estar indicant que aquest fossat tenia una palissada de fusta només a la part interior.

La categoria de materials arqueològics més abundant en el sector K l'any 2011 han estat les restes ceràmiques i, en concret, les corresponents a recipients elaborats a mà. Com a elements diagnòstics més documentats cal destacar la presència de formes amb perfil carenat i elements decoratius d'acanalats, característiques que concorden perfectament amb el material que es va recuperar l'any 2010. L'estudi preliminar permet diferenciar recipients de format obert i tancat, de mides petites, mitjanes i grans, destacant una varietat important de formes decorades. Es documenten formes obertes –cassoles i urnes-, formes de perfil carenat –tasses, vasets, urnes– i bases planes i amb reforç a la part baixa de la panxa, que senyalen una vaixella domèstica i casolana. Pràcticament la totalitat dels fragments ceràmics recuperats pertanyen a una mateixa entitat arqueològica que es documenta al nord-est peninsular a la darreria del segon mil·lenni BC.

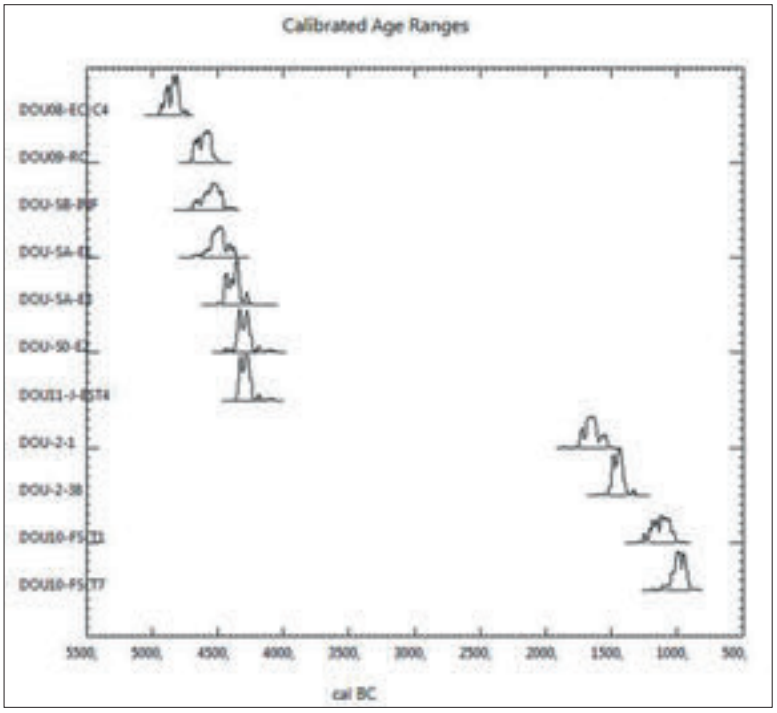


Figura 4. Representació dels resultats de les datacions C14 calibrades a 2 sigma obtinguts pel jaciment de la Dou.

Les dades disponibles fins el moment semblem apuntar cap a que el fossat està abrigant un vilatge que correspon a la darreria de l'edat del Bronze. El conjunt del material ceràmic porta a situar aquesta estructura en un moment coetani als vilatges de la Fonollera i de Sant Martí I d'Empúries, dos nuclis importants de poblament en la reocupació definitiva de la plana (Pons 2012). De la mateixa manera que aquests dos jaciments, a la Dou es poden diferenciar dos tipus de recipients ceràmics d'influència diferent: un primer grup de caràcter autòcton, amb vasos de forma carenada o en S i decorats amb cordons impresos o simplement amb impressions fetes amb un bastonet o canya i amb un acabat irregular o aspre; i l'altre grup, d'influència transpirinenca de formes obertes, plats, bols i cassoles, amb decoracions noves com l'acanalat i l'acabat polit o espatulat.

Si bé la troballa d'un vilatge a l'aire lliure del Bronze final a la Garrotxa és de per si una bona documentació, justament per la feblesa d'aquest tipus d'hàbitats a la zona, encara ho fa més interessant el fet de trobar-se protegit per un fossat reforçat per un mur construït de materials peribles. Aquesta última documentació és una notícia única, ja que encara es desconeixen al nord-est peninsular la presència de fossats que encerclin els vilatges de construcció perible. La zona més propera on es documenten aquest tipus d'estructures és el sud de França, amb exemples com Ornaisons o Carsac. No serà fins a l'època protohistòria, ja ben entrat el primer mil·lenni aC, quan apareixeran les primeres muralles de pedra (El Vilars, El Brull, Olèrdola, ...).

CRONOLOGIA ABSOLUTA DE LES OCUPACIONS PREHISTÒRIQUES AL JACIMENT DE LA DOU

Fins el moment s'han realitzat un total de 11 datacions absolutes, tenint en compte també les dues relatives a la macroestructura excavada durant la intervenció d'urgència l'any 2005 corresponent al bronze final (3360 +/- 40 BP i 3170 +/- 40 BP) (Fig. 4). Tal com es pot observar a figura 4, i en consonància a les conclusions derivades dels estudis efectuats dels materials arqueològics, al jaciment de la Dou es poden individualitzar dos moments molt clars d'ocupació:

Un primer ubicat cronològicament cap a final del Neolític antic, amb una concentració màxima entorn al 4500 cal BC i el 4400 cal BC i una variabilitat significativa entre 4300 cal BC i el 4900 cal BC, característica que ens indica que en aquest indret s'hi varen produir probablement ocupacions reiterades al llarg de com a mínim 350-400 anys.

Un segon efectuat cap a principi del bronze final (1500 cal BC – 1000 cal BC).

A la mateixa comarca de la Garrotxa, el fossat de la Dou coincideix temporalment amb una de les ocupacions del jaciment de la Bauma del Serrat del Pont (Alcalde/Molist/Toledo 1994). Una mica més tardà és el vilatge de Can Xac a Argelaguer (final de l'edat del Bronze) o el de la Devesa a Besalú (primera edat del Ferro), ambdós a la vall mitjana del riu Fluvià.

CONSIDERACIONS FINALS

L'excavació fins avui d'un àrea d'aproximadament 700 m^2 ha permès establir i conèixer quina era l'estructura bàsica de l'assentament de la Dou. Es tractava, en

època neolítica, d'un poblat que ocupava originalment una superfície considerable, amb estructures d'habitació o cabanes distribuïdes de forma dispersa per tota l'àrea. S'han excavat, fins el moment, un total de quatre àrees d'habitació diferenciades, separades entre elles per una distancia mitja d'uns 40 m. La continuació de l'excavació sistemàtica i en extensió permetrà delimitar i definir aquestes unitats. De manera genèrica, cal remarcar que entre les 27 estructures arqueològiques excavades en els darrers anys al jaciment de la Dou dominen, de manera significativa, les relacionades amb la combustió. Entre aquestes les més corrents són els fogars, dels quals s'han excavat un total de 6 Es tracta, en la totalitat dels casos, de fogars en cubeta de conformació circular, registrant-se una recurrència significativa pel que fa a les seves mides. Cal remarcar el fet de que es troben localitzats relativament a prop uns dels altres. L'anàlisi de l'articulació espacial de les diferents categories de materials arqueològics corresponents al Neolític antic evidencia, al mateix temps, la presència d'elements estructurals majors, limitats, de moment, només a la part sud-est a partir de l'antiga terrassa fluvial. Aquest aspecte, i tenint en compte la informació obtinguda en campanyes anteriors, està en consonància amb la dinàmica general que presenten aquests tipus d'assentaments a l'aire lliure durant el Neolític antic.

Les campanyes d'excavacions realitzades els anys 2010 i 2011 al jaciment de la Dou han permès documentar també la presència d'un nou jaciment d'inicis del Bronze final localitzat a pocs metres de l'assentament neolític. Tot i els escassos metres que els separen, aquests no estan superposats, característica que permet plantejar la hipòtesis de que durant l'ocupació del Bronze final hi hagués algun element natural o bé el mateix fossat que feien de límit. Cal remarcar, com a característica significativa, que a l'àrea corresponent a les ocupacions neolítiques excavada fins el moment no s'ha documentat durant cap de les intervencions cap tipus de material arqueològic o estructura de cronologia més recent al Neolític antic.

D'altra banda, cal destacar també la importància de la macroestructura excavada tipus fossat evidenciada, única de moment a Catalunya. El fet de poder vincular-la amb les restes de fustes carbonitzades documentades i excavades l'any 2005 demostra que aquesta tindria unes dimensiones considerables, ocupant una àrea significativament extensa a la banda est del jaciment de la Dou i per tant separada de l'ocupació del Neolític antic. La continuació de les prospeccions geomagnètiques i dels treballs d'excavació arqueològica permetran, sens dubte, acabar de caracteritzar-la i establir la seva funció.

En un context més ampli, és important mencionar que les dades i els documents obtinguts durant les intervencions 2010-2011 al jaciment arqueològic de la Dou posen de relleu el paper que tingué la zona volcànica de la Garrotxa en la implantació inicial de les primeres societats camperoles al nord-est peninsular. A partir de la informació proporcionada pel jaciment de Codella (les Preses) (Alcalde *et al.* 2009) i per les prospeccions sistemàtiques dutes a terme a la Vall d'en Bas, aquesta àrea es comença a configurar, atenent-nos també a les característiques medioambientals especifiques que presentava durant l'interval temporal representat en aquest jaciment, com un punt clau d'estudi per incidir i generar coneixement entorn la problemàtica històrica relativa a l'origen i consolidació de les primeres societats camperoles, un dels objectius generals del projecte en el marc del qual es desenvolupen fins ara els treballs arqueològics al jaciment de la Dou.

BIBLIOGRAFIA

ALCALDE, G., COLOMINAS, L., HARO, S. de, LLADÓ, E., SAÑA, M. TORNERO, C. 2008, Dinámica de asentamiento en la zona volcànica de la Garrotxa (Catalunya) durante el Neolítico antiguo, *IV Congreso del Neolítico Peninsular*, Museo Arqueológico de Alicante, Alicante, 216-220.

ALCALDE, G., MOLIST, M., TOLEDO, A., et al. 1994, Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) a partir del 1450 AC, *Publicacions eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa 1*, Museu Comarcal de la Garrotxa.

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, *in* ALCALDE, G., SAÑA, M. 2009, *Sis mil anys vivint a la vora dels aiguamolls de la Vall d'en Bas*, Amics de Besalú i el seu Comtat, 29-43.

ALCALDE, G., SAÑA, M. 2009, *Sis mil anys vivint a la vora dels aiguamolls de la Vall d'en Bas*, Amics de Besalú i el seu Comtat, Centre d'Estudis, Besalú.

BEYLIER, A. 2011, Les fossés défensives en Gaule méditerranéenne protohistorique (IXe-IIe s. av. N.

ère): formes et fonctions, *in*: JUNYENT, E., LÓPEZ, J.B. MASTRIA, F. 2011, *Les defenses exteriors i la poliorcètica mediterrània preromana: els fossats, segles VIII a III a.n.e*, *Revista d'Arqueologia de Ponent* 21, Universitat de Lleida, 253-274.

GASCÓ, J. 1989, Habitats et structures domestiques en Languedoc méditerranéen duran l'Age du Bronze final, *in*: *Habitats et structures domestiques en Méditerranée occidentale durant la Protohistoire*, *Pré-actes*, Aix-en-Provence, 36-40.

GUILAINE, J., RANCOULE, G., VAQUER, J., PASSELAC, M., VIGNE, J.D.1986, *Carsac. Une agglomération protohistorique en Languedoc*, Centre d'Anthropologie des Sociétés Rurales, Toulouse.

MORET, P. 2000, Les fortifications du premier Âge du Fer dans le nord-est de l'Espagne et en Languedoc Occidental: éléments pour une confrontation, *Monographies d'Archeologie Méditerranéenne* 2000, 73-81.

PONS , E. 1994, L'hàbitat a Catalunya durant el primer mil•lenni aC: els precedents de l'habitació consolidada, *Cota zero* 10, 9-18.

PONS, E. 2012, Los orígenes de la reocupación definitiva del territorio del Empordà (NE de Cataluña-NE de España), *in*: ROPIOT, V., PUIG, C., MAZIERE, F. *Les plaines littorales en Méditerranée nord-occidentale*, *Archéologie du Paysage* 1, Éditions Monique Mergoil, Montagnac, 77-92.

OBRES A L'AP7 TRAM VILADEMULS-FIGUERES SUD I FIGUERES SUD-LA JONQUERA (ALT EMPORDÀ, EL PLA DE L'ESTANY I EL GIRONÈS)

Didier JOLY
Àtics, s.l.

Entre els mesos d'abril de 2010 i juny de 2011 de 2012 es va estar duent a terme el control arqueològic dels moviments de terra derivats de les obres de: *Construcció ampliació tercer i quart carril per calçada entre Maçanet – nou enllaç Vilademuls – La Jonquera. Tram: Fornells - Vilademuls – Figueres Sud i Figueres Sud la Jonquera*. Aquests treballs foren encarregats a l'empresa ATICS S.L. per l'ICAC (Intitut Català d'Arqueologia Clàssica) i finançats per ABERTIS AUTOPISTAS.

A més, com a resultat de l'estudi d'impacte mediambiental realitzat amb motiu de l'obra, es van situar un seguit de jaciments arqueològics que podien quedar afectats per l'ampliació, i sobre els quals s'hi va realitzar una actuació arqueològica prèvia, de sondatges i repelat, amb la finalitat de localitzar i excavar les restes arqueològiques que poguessin aparèixer prèviament a l'inici dels treballs.

La majoria d'aquests jaciments ja s'havien localitzat i es van poder excavar en part durant els treballs de construcció de l'autopista A-17 l'any 1973 (Martin 1975):

El Terral (Vilafant, Alt Empordà). En aquest indret es pogué documentar l'existència d'un camp de sitges amortitzades en el segle II aC. Una vegada excavat, el jaciment es destruí durant la construcció de l'autopista l'any 1973.

Serra de Creixell (Borrassà, Alt Empordà). Durant

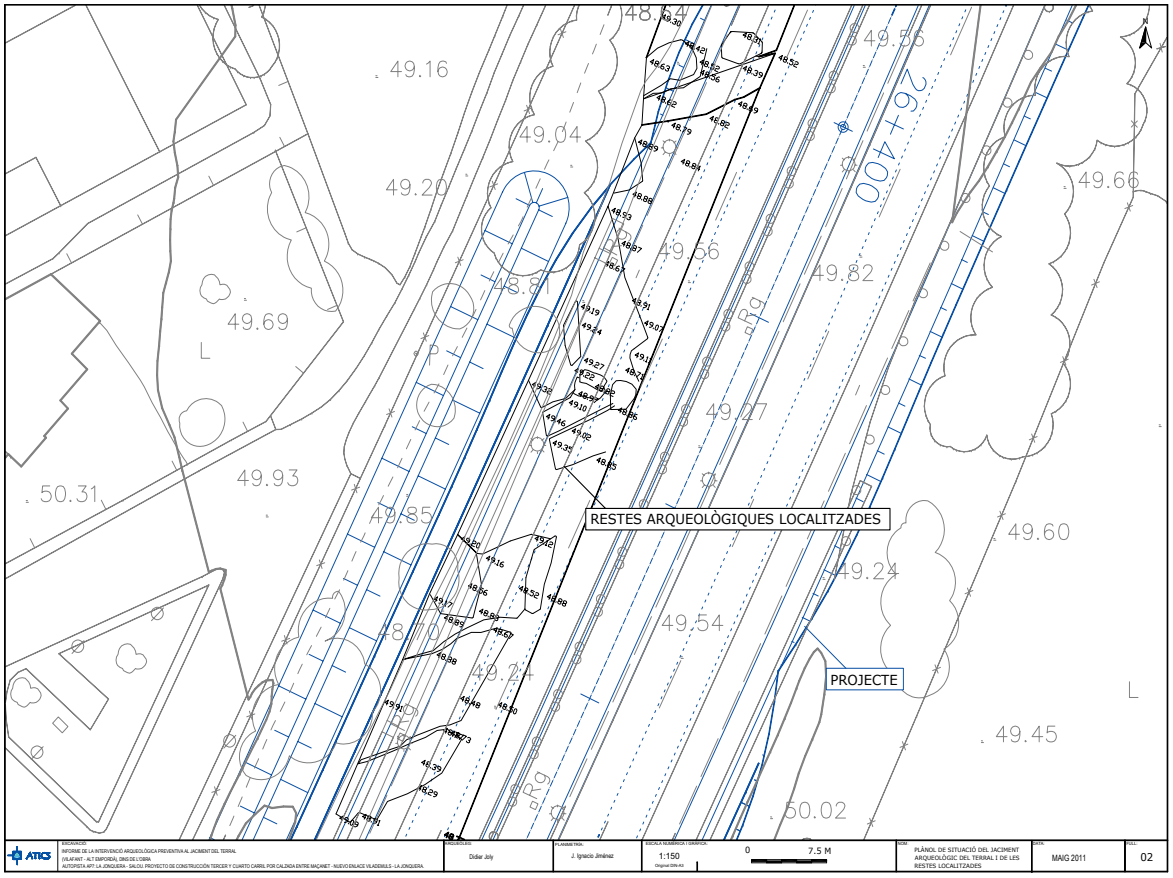


Figura 1. Restes arqueològiques localitzades.

el seguiment de les obres, es van recollir en aquest indret diversos fragments de material arqueològic d'època romana. No es pogueren relacionar, però, amb cap nivell d'ocupació o estructures visibles.

Autopista A-17 (Sant Julià de Ramis, el Gironès). Jaciment on s'ha localitzat material ceràmic a nivell superficial, entre el quals destaquen diversos fragments de ceràmica ibèrica. També es fa referència a diversos murs, dels quals no hi ha descripció ni croquis i que foren destruïts per les obres de l'autopista.

Necròpolis de Sant Julià de Ramis (Sant Julià de Ramis, el Gironès). Es tracta d'un conjunt de sepultures de fossa del Neolític, format per quatres estructures excavades en el subsòl. Només una de les fosses conservava l'individu inhumat i l'aixovar *in situ*. En les altres hi apareixien intrusions.

Pla de Dalt. Jaciment prehistòric de plana de final del Pleistocè Mig.

Per tal de dur a terme els treballs de detecció de possibles restes arqueològiques la metodologia emprada pel diagnòstic va consistir en un repelat de tota la zona ocupada pel jaciment i limitat per l'afectació dels treballs de moviments de terra.

Nomes dos jaciments va donar un resultat positiu: el Pla de Dalt (veure la contribució d'A. Aulines) i el Terral, que detallarem a continuació.

DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS REALITZATS

El jaciment del Terral se situa en la zona de confluència entre el torrent d'en Serra/rec de les Costes (a l'oest i al nord) i del riu Manol (al sud), en el PK 26+500 de l'AP-7. Les estructures documentades l'any 1973 van ser destruïdes per la construcció de l'autopista i la zona protegida consisteix avui en dia en un espai d'uns 8 m d'amplada, disposat en paral·lel a l'autopista AP-7, en cada costat.

A la banda dreta, en direcció França nord, un cop retirat el nivell superficial de terra vegetal es va documentar un nivell d'argiles secundàries formant la terrassa al·luvial del riu Manol, de formació Plistocè terminal o Holocè basal. No s'hi va documentar cap resta d'origen antròpic.

A la banda esquerra, en direcció Barcelona sud, directament per sota del nivell superficial, es documentà un nivell de terra argilosa a sobre del nivell geològic, format per gresos de color groc del Pliocè mitja i superior. Més cap al nord, en direcció al riu Manol, es documentà un nivell geològic format per sorra.

Aquest nivell geològic es trobava afectat per 7 estructures negatives d'origen antròpic:

La UE 2000 és un retall rectangular allargat de 7,50 m per 1,60 m d'orientació N/NE, d'una profunditat de 0,25 m a 0,45 m, a l'exclusió de la part central de la banda nord on el retall és quasi imperceptible i es resumeix a un rebaix d'uns centímetres. El



Figura 2. Fossa 2000, Neolític.



Figura 3. Fosses d'època contemporània.



Figura 4. Forn industrial.

fons de la fossa es irregular. Es troba reomplert per terra orgànica de color marró fosc argilosa amb una proporció important de sorra. Al fons de la fossa, en contacte amb el terreny natural es van recollir fragments (no rodats) de ceràmica feta a mà de cronologia incerta però que hauria de situar-se entre el Neolític i l'edat del Ferro.

La UE 4000 és part d'un retall irregular (aproximadament 3,40 m per 2,2 m) d'una profunditat de 0,40 m i de fons força irregular, situat a tocar el límit oest de la zona avaluada, reomplert per una terra argilosa i sorrenca de color marró fosc. S'hi va documentar ceràmica feta a mà (informes) al fons de la fossa.

La UE 6000 és part d'un retall aproximadament rectangular (2,40 m per 2 m) de 0,30 m de profunditat i de fons irregular (la part nord va ser excavada més en profunditat -0,50 m) situat a tocar del límit oest de la zona avaluada, reomplert per una terra argilosa i sorrenca de color marró fosc. S'hi va documentar ceràmica feta a mà (informes) del mateix tipus que en les fosses 2000 i 4000

La UE 8000 és un gran retall de forma irregular (9 m per 5,60 m) d'una profunditat de 0,30 m a 0,50 m i de fons irregular que ocupa tota l'amplada de la zona avaluada. Es va recollir en el seu rebliment una gran quantitat de fragments de material de construcció abocats (tovots i teules) així com uns 20 fragments de vaixella ceràmica cronològicament heterogènia (comuna grisa romana –una vora de gerra motlluradacomuna vidrada, blava valenciana, blava catalana, tipus La Bisbal).

La UE 9000 és un retall rectangular (4,10 m per 1,40 m) d'orientació N/NE, reomplert per un abocament de terra argilosa de color marró amb material de construcció contemporani.

La UE 10000 és un retall rectangular (3,70 m per 1,80 m) d'orientació N/NE, reomplert per un abocament de terra argilosa de color beix amb material de construcció contemporani i gran quantitat de morter.

La UE 11000 és un gran retall de forma irregular (9 m per 5,60 m) d'una profunditat de 0,30 m a 0,50 m i de fons irregular que ocupa tota l'amplada de la zona avaluada. Està reblert amb una terra argilosa de color marró fosc poc sorrenca. S'hi va recollir quantitat de fragments de material de construcció (tovots i teules) així com uns 50 fragments de vaixella ceràmica cronològicament heterogènia (comuna ibèrica, àmfora de Bètica –Dr20-, comuna romana oxidada comuna, romana de cuina, comuna vidrada, blava catalana, tipus La Bisbal).

Totes aquestes estructures tenen en comú el presentar uns límits irregulars, tant en planta com en perfil. Aquestes característiques podrien indicar que l'objectiu dels retalls va ser l'extracció de matèria primera. Podria tractar-se d'argiles de propietats especials o de gresos sedimentats (utilitzats com a desengreixant per la ceràmica per exemple). Parlem d'argiles de propietats especials ja que tota la zona del jaciment així com del poble de Vilafant s'assolà en una gran terrassa argilosa que, de fet, va ser molt explotada al llarg de la historia (castell de Sant Ferran, Bòbila d'en Soler...). Si la matèria primària extreta de les fosses del Terral era l'argila, aquesta havia de ser d'un tipus especial que justifiqués l'esforç suplementari necessari respecte a la facilitat d'extracció i de disponibilitat casi indefinida proporcionada per les argiles de la terrassa.

Els retalls UE 2000, 4000 i 6000 tenen en comú unes dimensions mes reduïdes (en relació amb els altres), una repartició, uns límits i sobretot un fons molt més irregular.

S'hi va documentar un únic tipus de ceràmica feta a mà, de gruix irregular (entre 5 i 8 mm) i que presentava un abundant desengreixant de nòduls de quars (entre 1 i 4 mm). Presentava una superfície brunyida i un acabat fràgil que, sota l'acció del temps, va desaparèixer en la seva quasi totalitat. De la dotzena de fragments recollits, tots són informes i només un presenta un element de decoració (es tracta del fragment més gran, de 4 cm per 5 cm), un cordó llis aplicat a sobre de la panxa. Aquesta ceràmica va ser cuita en atmosfera oxidada mal controlada (color marró vermellós no uniforme), els vasos segurament posats al revés o apilats l'un sobre l'altre ja que la part interna és grisa obscura, cuita en atmosfera reductora.

Pel que fa a la cronologia, no tenim cap element probatori, sense forma determinada documentada. Els indicis disponibles semblen indicar que són peces que haurien de situar-se entre el Neolític i l'edat del Ferro. No obstant això, aquests fragments són molts semblants a la ceràmica documentada al jaciment de Serra del Mas Bonet (Rosillo/Tarrus *et al.* 2010, 48, fig. 4; per exemple SMB'08 17-2-221, 17-10-889, 17-4-464, 17-2-171, 17-6-697), situat a uns 500 m del Terral i podria, de fet, tractar-se de peces del Neolític final/Calcolític de l'anomenat grup de Veraza.

Les estructures UE 8000, 9000, 10000 i 11000 haurien de relacionar-se amb la indústria rajolera

contemporània. La bòbila d'en Soler es troba a només uns 700 m del jaciment, però el seguiment arqueològic de les obres de l'autopista va permetre documentar, a menys de 100 m del jaciment, restes d'un petit forn industrial d'època contemporània amb una gran quantitat de rajols massissos en la cambra de cocció semblants als que es van recollir en el jaciment.

D'altra banda, la presencia de ceràmica romana, tot i que sigui fora de context estratigràfic i sense cap relació amb una estructura de mateixa cronologia, constitueix un testimoni de l'ocupació de la zona en una fase encara mal documentada al poble.

Assenyalar, finalment, que a tot el jaciment no es va recollir ceràmica clarament relacionada amb la fase cronològica documentada en la primera fase de les obres l'any 1973 (Ibèric ple i final).

BIBLIOGRAFIA

MARTIN, M.A. 1975, Excavaciones de salvamento en el tramo de autopista Gerona-Figueras*, XIV Congreso Nacional de Arqueologia,* Vitoria.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A LA SERRA D'EN CALS (FITOR-FONTETA, BAIX EMPORDÀ)

Oriol VICENTE, Maria BOFILL, Anabel ORTIZ

En aquest article es presenta el programa d'intervenció arqueològica desenvolupada a la serra d'en Cals, al terme municipal de Fitor/Fonteta (Gavarres, Baix Empordà), entre el 5 i el 15 de setembre de 20111. La principal motivació de la intervenció va ser l'avaluació preventiva de diferents punts de possible expectativa arqueològica (PEA). Aquests van ser donats a conèixer pel propietari de la finca Fitor, davant dels riscos que comporten l'ús de maquinaria utilitzada en les tasques de desforestació dutes a terme durant l'execució del *Pla de Prevenció d'Incendis de les Gavarres* (sector 33).

Dins de la unitat geogràfica que conforma el massís de les Gavarres i, en concret, el poble de Fitor (entre els nuclis urbans de La Bisbal, Palamós i Palafrugell), la zona específica en la qual s'ha intervingut s'estén per diversos cims i carenes de la serra d'en Cals i els seus voltants. Aquests es troben dins de les finques del mas Cals, mas Plaja, mas Carrony i mas Estanyet (Fig.1). El massís de les Gavarres va ser objecte d'una important activitat de recerca arqueològica des de començament del segle XX fins al començament de la dècada dels anys 80. Investigadors com Agustí Cases, Manuel de Cazurro (1912), Lluís Pericot (1934) i, sobretot, Lluís Esteva i Cruanyes (1965, 1970, 1982, etc.), van dedicar treballs de camp, publicacions d'excavació de jaciments i obres de síntesi sobre el conjunt megalític de les Gavarres. L'interès científic pel fenomen del megalitisme a la zona de les Gavarres va ser represa de nou a la dècada dels anys 90 per l'arqueòleg Josep Tarrús i Galter, que va desenvolupar una tasca sistemàtica de recopilació, revisió i publicació dins d'un marc d'estudi molt més ampli, el del megalitisme a la zona



Figura 1. Localització dels diferents punts on es va dur a terme la intervenció arqueològica preventiva de 2011.

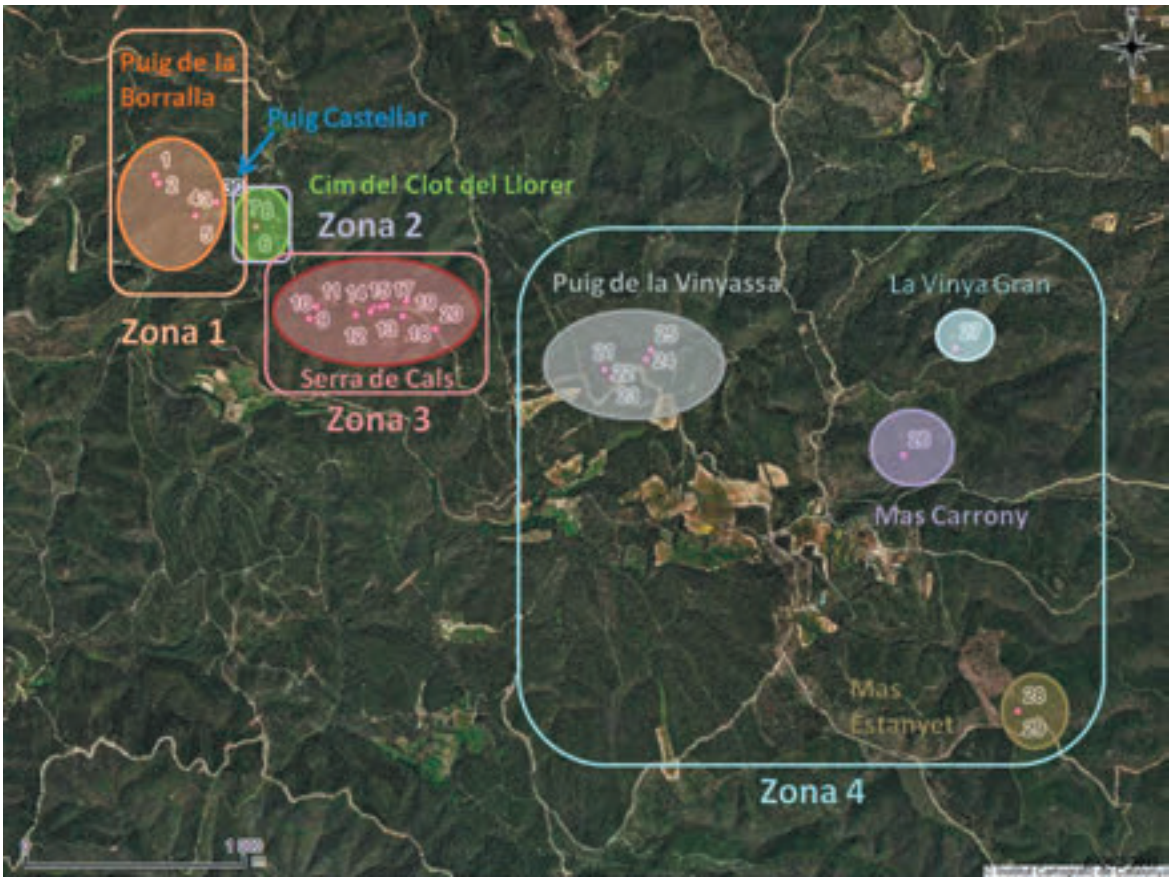


Figura 2. Localització dels diferents punts on es va dur a terme la intervenció arqueològica preventiva de 2011.

de l'Empordà.

En aquesta zona, els diversos punts d'expectativa arqueològica estipulats al permís d'intervenció han estat agrupats segons tres àrees d'actuació diferenciades: la primera àrea d'actuació és al puig de la Borralla i puig Castellar (zona 1); la segona àrea és el Cim del Clot del Llorer (zona 2), situat a uns 0,5 km en direcció NW des del puig de la Borralla; i la tercera, l'àrea del Cim den Cals (zona 3). Aquestes responen a criteris orogràfics però també històrics. Una quarta àrea engloba una sèrie de punts més dispersos (zona 4), prospectats de forma no sistemàtica, que es localitza a diferents finques i inclou indrets alguns d'ells ja coneguts com a zones amb presència de monuments megalítics (puig de la Vinyassa, la Vinya Gran, mas Estanyet i mas Carrony) (Fig.2).

OBJECTIUS I METODOLOGIA

L'objectiu principal de la intervenció arqueològica fou l'avaluació dels riscos sobre el patrimoni arqueològic que comporta l'ús de maquinaria. Aquesta fou utilitzada en les tasques de desforestació durant l'execució del *Pla de Prevenció d'Incendis de les Gavarres* (sector 33) a la zona catalogada d'expectativa arqueològica de Fitor. D'altra banda, també es pretengué ampliar el coneixement de la ocupació humana a l'àrea a través de la localització de nous punts d'expectativa arqueològica. Atesa la natura dels elements arqueològics tradicionalment localitzats a l'àrea, ens concentrarem, principalment, en la localització i la documentació d'ítems i estructures de pedra que poguessin respondre a acciones d'origen antròpic (megàlits, murs, etc.), amb la finalitat d'establir la seva localització i el seu estat de conservació.

Durant la prospecció s'establí un protocol de recollida de dades mixt, és a dir, d'una banda es seguiren les indicacions de les persones coneixedores de la zona (del propietari de la finca Joan Botey o la tècnica del Consorci de les Gavarres Maria Piferrer) i de l'altra, es prospectà sistemàticament les diferents àrees d'actuació. Durant aquesta documentació sistemàtica es realitzà una prospecció pedestre amb l'ànim d'observar la presència d'estructures d'origen antròpic. Cal destacar que la poca visibilitat de la zona, a causa de la gran quantitat de vegetació,

Nº	Nom	Descripció
ID01	PEA PUIG DE LA BORRALLA 5	Acumulació de pedres de la qual s'hi pot distingir una possible alineació de dues pedres disposades verticalment
ID02	PUIG DE LA BORRALLA 4 (insscultures)	Dos inscultures de tipus cassoleta localitzades sobre un bloc de pedra de grans dimensions
ID03	DOLMEN DEL DOCTOR PERICOT	Dolmen tipus galeria catalana en U feta de lloses de pissarra
ID04	INSCULTURES DOLMEN DOCTOR PERICOT	Diverses cassoletes i regueros localitzades sobre diferents pedres de grans dimensions a uns 10-12 m del dolmen del Doctor Pericot
ID05	PARADOLMEN D'EN LLUÍS ESTEVA	Bauma localitzada al sudoest del dolmen del Doctor Pericot on s'hi documenta un petit mur de pedra
ID06	PEA BALMA DEL CIM DEL CLOT DE LLORER	Balma localitzada 15m al nord de la cista del Clot de Llorer la qual podria presentar un nivell d'ocupació arqueològica
ID07	INSCULTURES CIM DEL CLOT DEL LLORER	Cassoleta localitzada sobre un bloc de pedra d'uns 30 cm per 35 cm aproximadament
ID08	CISTA DEL CIM DEL CLOT DE LLORER	Cista amb túmul rectangular construïda a partir d'un túmul artificial de tendència circular amb possible cromlec, actualment molt erosionat
ID09	CIM DE CALS 1	Conjunt arquitectònic format per dos murs de pedra seca amb orientació longitudinal nord-sud i est-oest que formen una cantonada, a l'interior de la qual es construeix un parament a partir de lloses de pedra planes
ID10	CIM DE CALS 2	Mur de pedra seca de tendència circular/oval
ID11	PEA CALS 8	Llosa de pissarra de grans dimensions disposada verticalment
ID12	PEA CALS 7	Acumulació de lloses disposades verticalment i que formen una alineació
ID13	DOLMEN DELS TRES PEUS	Sepulcre de corredor de cambra rectangular gran o d'una galeria catalana en U feta de lloses de pissarra
ID14	PEA CALS 9	Alineació de dues lloses alineades en direcció suroest – norest
ID15	PEA CALS 5	Llosa de grans dimensions disposada verticalment
ID16	PEA CALS 6	Acumulació de grans lloses, algunes d'elles disposades verticalment
ID17	DOLMEN DE LA SERRA DE CALS	Galeria catalana en U feta de lloses de pissarra
ID18	DOLMEN DELS TRES CAIRES	Galeria catalana en U feta de lloses de pissarra.
ID19	PEDRA DRETA DE LES TRES FINQUES	Llosa de grans dimensions troba disposada de forma totalment vertical,i envoltada per un túmul de pedres
ID20	DOLMEN DE LES MARIES	Possible dolmen format per una alineació de 5 lloses en vertical i una en horitzontal
ID21	INSCULTURES PUIG DE LA VINYASSA 1	Cassoleta localitzada sobre un bloc de pedra de grans dimensiones.
ID22	PEA PUIG DE LA VINYASSA	Acumulació de pedres en forma d'alineació
ID23	INSCULTURES PUIG DE LA VINYASSA 2	Conjunt d'inscultures format per dues cassoletes localitzades sobre el mateix bloc de pedra
ID24	DOLMEN ROCA DE LA GLA	Galeria catalana en U feta de lloses de pissarra
ID25	INSCULTURES ROCA DEL GLA	Conjunt d'inscultures format per dues cassoletes
ID26	PEA CARRONY	Gran acumulació de blocs granítics (en vertical i horitzontal) de grans dimensions
ID27	MENIR MARIA JOSE	Llosa de pissarra de grans dimensions disposada en vertical
ID28	DOLMEN MAS ESTANYET	Galeria coberta en U feta de lloses de pissarra
ID29	INSCULTURES DOLMEN ESTANYET	Diferents grups de cassoletes sobre les lloses del dolmen i sobre blocs del voltant
ID30	PEA PUIG CASTELLAR	Alineació de blocs de pedra, possible partió
ID31	DOLMEN DEL CLOT DE LA TINA	L'estructura megalítica conservada parcialment. Algunes de les lloses que formarien part de la cambra es troben in situ
ID32	INSCULTURA DEL CLOT DE LA TINA	Cassoleta ubicada en una de les lloses que conformen el monument megalític del Clot de la Tina
ID33	DOLMEN DE LA TAULA DELS TRES PAGESOS	Dolmen conservat notablement, preservant 4-5 lloses in situ
ID34	CISTA DE LA CADIRA DEL BISBE	Possible cista megalítica. Conserva 3 lloses in situ de la cambra, les quals es troben força inclinades, així com també podrien quedar restes visibles del túmul
ID35	PEA CAVITAT DE LA CADIRA DEL BISBE	Abric natural tapiat amb una paret de pedra seca

Figura 3. Llistat de Punts d'Interès i d'Expectativa Arqueològica enregistrats durant la intervenció arqueològica de 2011.

dificultà aquesta tasca, impedint una observació acurada del sòl per documentar material arqueològic indicatiu (ceràmica, fauna, lític).

A part de la prospecció ocular pedestre superficial, també es realitzaren cales i sondejos en aquells punts que vam considerar més significatius per les seves característiques de composició, organització o localització. L'objectiu d'aquests tipus d'intervenció arqueològica era trobar proves empíriques indicatives de l'autenticitat dels diferents PEA's sondejats com a jaciments arqueològics. Les cales foren efectuades de forma manual i en cadascun dels punts foren de dimensions i orientacions diferents en funció dels objectius marcats per a cada intervenció.

RESULTATS DE LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA DE 2011

La primera intervenció de prospecció arqueològica del 2011 a la finca Fitor destaca per l'aportació d'un conjunt format per un total de 21 punts d'expectativa arqueològica de caràcter inèdit (veure taula 1), al quals s'han d'afegir 4 nous punts documentats durant la visita efectuada al mes de desembre del mateix any. Durant aquest primera campanya de prospecció, el número de punts localitzats ascendeix a un total de 35, que inclou 26 de caràcter inèdit, 6 que corresponen a monuments megalítics excavats amb anterioritat i 3 inscultures conegudes i citades prèviament a la bibliografia.

Segons la seva naturalesa podem classificar aquest conjunt de punts inèdits en els següents grups:

Grup 1: pedres dretes, alineacions, acumulacions significatives de pedres (n=10)

Grup 2: estructures megalítiques de caràcter inèdit (n=7)

Grup 3: abrics naturals, balmes, cavitats, etc. (n=2)

Grup 4: inscultures inèdites (n=5)

Grup 5: restes arquitectòniques d'hàbitat (n=2)

El primer dels grups, compost per un total de 10 punts, són considerats d'expectativa arqueològica (PEA) per tractar-se d'una acumulació significativa de pedres, d'una o més lloses en disposició vertical, o per la determinada disposició en l'espai dels diferents elements arquitecturals que els conformen. Hem pogut localitzar nous PEA's a les quatre zones d'actuació, encara que, atesos els objectius de la intervenció, la prospecció es va dur a terme de forma més sistemàtica i amb major intensitat a la zona 3 (serra den Cals).



Figura 4. Planta del sepulcre de les Maries.

Per altra banda, el segon del grups ha estat definit per un total de 7 monuments de caràcter megalític que mai han estat excavats de forma científica. Durant el desenvolupament de la campanya del setembre de 2012 es van dur a terme sondejos a tres d'aquest punts (ID5, ID19 i ID20) amb l'objectiu de comprovar la seva naturalesa com a monument megalític, amb resultats positius a tots els casos. Els detallem a continuació.

El punt ID5 es tracta d'una balma on s'hi documenta un petit mur de pedra al sud, generant un espai interior que presenta les següents dimensions: 2 m de llargària i 1 m d'amplada. En aquest espai es localitza una pedra clavada a l'extrem est del mur. Aquest tram podria correspondre amb un pas cap a l'interior de l'espai, el qual podria haver estat en un inici destinat a un ús sepulcral. S'han recuperat fragments de ceràmica a mà al seu interior durant l'excavació d'un sondeig.

El segon dels punts sondejats ID19 es tracta d'una llosa de grans dimensions (1,54 m d'ample, 1,70 m d'alçada aproximada i 50 cm de gruix) i de morfologia arrodonida que es troba disposada de forma totalment vertical. La llosa es troba alineada en direcció sud-

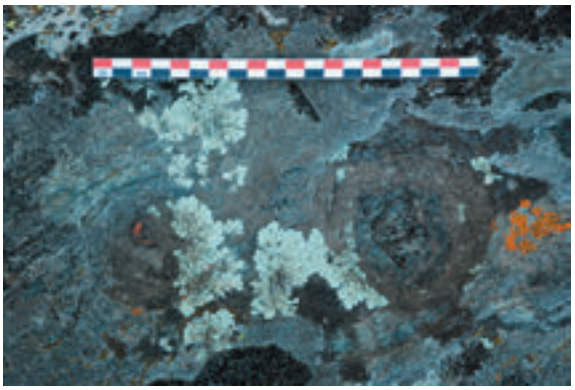


Figura 5. Inscultura formada pel conjunt de dues cassoletes (ID25).



Figura 6. Planta de les restes arquitectòniques que conformen Cim de Cals 1.

oest/nord-est. Es confirma la intencionalitat antròpica de la seva disposició, però desconeixem la seva funcionalitat precisa. Gràcies als sondejos realitzats l'any 2011 es va documentar un nivell format per una gran acumulació de pedres de petites i mitjanes dimensions encaixades entre elles i que podrien formar part d'un possible túmul. Aquesta acumulació descansa sobre la roca natural. És important remarcar que de forma immediata a la llosa s'hi documenta una fita actual com a indicador de separació de finques.

Les tasques d'excavació del sondeig realitzat al punt ID20 han permès confirmar la autenticitat d'aquesta alineació de lloses com a jaciment arqueològic de tipus megalític. Es tracta d'un possible sepulcre megalític del qual es conserven restes visibles de la paret del corredor i la coberta, una llosa de grans dimensions disposada horitzontalment i localitzada a l'extrem nord-est de la alineació. El segon mur, paral·lel, que tancaria el corredor no s'ha pogut identificar durant la primera intervenció. La totalitat del conjunt conservat presenta unes dimensions de 5,20 m de llargària i 2 m d'amplada.

El tercer grup està conformat pels punts d'expectativa arqueològica anomenats com a Cavitat de la Cadira del Bisbe i balma del Cim del Clot del Llorer. En aquesta darrera s'hi va realitzar un sondeig arqueològic d'1 m per 1 m gràcies al qual s'identificà un nivell a l'interior de la balma format per blocs de pedres de mitjanes dimensions, alguns d'ells en posició perpendicular al sòl. Possiblement es tracti d'un nivell d'enderroc. No es descarta la possibilitat de trobar nivells d'utilització antics a major profunditat.

Un grup de cinc inscultures de tipus cassoleta conformen el quart grup de punts inèdits recollits durant la campanya de 2011. Es tracta d'inscultures formades per cassoletes aïllades o conjunts de dos, sense trobar-se unides per reguerons, i que han estat localitzades a blocs erràtics de dimensions variades.

L'últim dels grups és compost per dos punts, Cim de Cals 1 i Cim de Cals 2, definits per la presència de restes arquitectòniques de possibles hàbitats. L'emplaçament del Cim de Cals es troba localitzat al paratge de serra d'en Cals, a 305-307 m d'altitud. Per tal de poder determinar millor la naturalesa d'aquestes estructures, així com la seva adscripció crono-cultural, es va intervenir en els dos punts realitzant dos sondejos arqueològics.

El punt de Cim de Cals 1 es defineix per la documentació d'una cantonada d'una estructura de la qual desconeixem les dimensions exactes. Els elements que han estat identificats durant les tasques de sondeig són dos murs, d'1 m aproximat d'ample i conservats en aproximadament 40-50 cm centímetres d'alçada, i un parament de lloses. Per altra banda, Cim de Cals 2 es tracta d'una estructura a partir d'un mur de tendència circular de grans dimensions. No s'hi ha trobat cap sòl relacionat. Encara que els sondejos no han aportat materials arqueològics, tant la tipologia de l'emplaçament com les tècniques constructives ens permeten proposar que es tracti de restes d'un emplaçament d'època medieval (probablement de altmedieval).

VALORACIONS

La primera intervenció de prospecció arqueològica del 2011 a la finca Fitor destaca per l'aportació d'un conjunt format per un total de 21 punts d'expectativa arqueològica de caràcter inèdit. D'aquesta forma, s'ha reprès l'activitat investigadora en aquesta zona, sobretot en relació al fenomen del megalitisme del Baix Empordà. Pel que fa a les tasques de prospecció i revisió de l'estat dels jaciments, la darrera intervenció

va ser duta a terme per Oriol Font el 2004, mentre que no s'havien realitzats excavacions arqueològiques des de les intervencions al dolmen del mas Estanyet i del Dr. Pericot dirigides per Lluís Esteva a les dècades dels 70 i els 80. El resultat de la intervenció de 2011 ha permès realitzar un nou inventari arqueològic complet dels jaciments localitzats a la finca Fitor que recull la informació de forma sistemàtica per mitjà de fitxes on s'inclou la ubicació, la descripció, la planta, etc., de cadascun dels punts. A part dels punts inèdits localitzats, cal remarcar que gràcies a la intervenció i les tasques de prospecció mitjançant instruments de geo-referenciació i la seva inclusió en un Sistema d'Informació Geogràfica, s'ha pogut completar la situació exacta de monuments megalítics ja coneguts anteriorment.

Per altra banda, s'ha pogut assolir l'objectiu principal de la intervenció arqueològica, el qual estava centrat en l'avaluació dels riscos que comporta l'ús de maquinaria utilitzada en les tasques de desforestació. Sobre aquesta qüestió, proposem el desenvolupament d'un protocol d'actuació arqueològica complementari als plans de prevenció d'incendis. Mitjançant aquest es podran protegir les àrees susceptibles de presentar restes arqueològiques en superfície, sobretot les restes d'una certa entitat com poden ser els monuments megalítics. Segons la nostra experiència[2], durant la preparació de les tasques de desforestació preventiva s'hauria de regular la consulta obligatòria i exhaustiva de la carta arqueològica de la Generalitat de Catalunya, així com l'establiment d'una comunicació constant amb els Serveis Territorials d'arqueologia pertinents, per tal de tenir constància de qualsevol element o zona d'expectativa arqueològica que hagi de ser intervinguda.



Figura 7. Detall de la fractura moderna d'una de les lloses del punt ID20, probablement com a resultat de l'acció d'algun tipus de maquinària pesada.

Tot i així, tal i com hem pogut documentar durant la primera campanya de prospecció a la finca Fitor, existeix encara un alt percentatge de restes arqueològiques inèdites que no es contemplen a la carta arqueològica i que corren el risc de ser malmeses durant les tasques de desforestació preventiva, o per altres actuacions com l'obertura i l'arranjament de camins forestals, etc.

Per aquest motiu, a part de les tasques de documentació que hem esmentat (consulta a la carta arqueològica i treball conjunt amb els Serveis Territorials d'arqueologia), proposem que dins dels projectes (o com a projectes paral·lels) de prevenció contra incendis es puguin incloure i planificar prospeccions específiques dutes a terme per arqueòlegs a les zones que seran objecte de les intervencions per part dels tècnics forestals. A mesura que es realitzin aquestes prospeccions preventives es podran identificar i configurar àrees o regions d'alta expectativa arqueològica, en els quals el risc de destrucció sigui també elevat, com és el cas de la serra d'en Cals. Seguint aquesta proposta, també es podrà dissenyar una escala relativa de perillositat per a cada zona, mitjançant la qual s'aconselli la utilització de determinades tècniques per a la desforestació en funció del tipus de restes arqueològiques que la zona d'expectativa pugui presentar (per exemple, ús exclusiu de maquinària manual, combinació manual/maquinària segons la visibilitat del terreny, etc.).

Com a perspectives generals de continuació, des de l'equip del SAPPO-UAB i el Consorci de les Gavarres s'impulsa el projecte de recerca que comporta la revisió i difusió del patrimoni megalític de les Gavarres, així com la continuïtat de les intervencions de prospecció i excavació arqueològica de noves estructures inèdites localitzades a finca Fitor, però també a noves àrees dintre del massís de les Gavarres. Aquest plantejament s'emmarca en el projecte de recerca en curs que inclou tant tasques de treball de camp com

d'estudis de materials i la integració entre les recents aportacions de la campanya del 2011 i els estudis previs sobre el fenomen del megalitisme al massís de les Gavarres. Finalment, en el marc del nostre futur treball, hem apostat per la revalorització del patrimoni arqueològic de les Gavarres mitjançant l'ús de les noves tecnologies enfocades a l'estudi en profunditat del fenomen megalític i de la difusió del mateix.

BIBLIOGRAFIA

AICART, F. 2006, *Agustí Casas i l'arqueologia de les Gavarres.* XIV Premi Joan Xirgo. Biblioteca Lluís Esteva.

ESTEVA I CRUAÑAS, L. 1964, *Sepulcros megalíticos de las Gabarras (Gerona) I*. Corpus de sepulcros megalíticos 3, Girona.

ESTEVA I CRUAÑAS, L. 1965, *Sepulcros megalíticos de las Gabarras (Gerona) II*. Corpus de sepulcros megalíticos 4, Girona.

ESTEVA I CRUAÑAS, L. 1970, *Sepulcros megalíticos de las Gabarras (Gerona) III*. Corpus de sepulcros megalíticos 5, Girona.

ESTEVA I CRUAÑAS, L. 1978 Sepulcros megalíticos de las Gabarras. Noticias complementarias. *Cypsela* 2, Separata editada pel Museu Municipal de Sant Feliu de Guíxols, 55-89.

ESTEVA I CRUAÑAS, L. TARRÚS, J. 1982, Dolmen del Doctor Pericot (Fitor-Fonteta). *Cypsela* 4, 45-51.

FONT, J.O. 2004, *Informe-Memòria de la prospecció dels següents sepulcres megalítics de Forallac, Fitor-Fonteta: Dolmen del Dr. Pericot; Serra Mitjana; Roca de la Gla; Vinya Gran; Mas Estanyet; Dolmen d'en Botey; Taula dels tres pagesos; Llobinar"* (digital), Biblioteca del Patrimoni Cultural, Barcelona.

PONS I BRUN, E. 1987, La presencia megalítica, *Revista de Girona* 122, 43-48.

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

NOTES

[1)] Aquesta intervenció forma part del projecte de recerca entre el Consorci de les Gavarres i la Universitat Autònoma de Barcelona (Dept. Prehistòria // SAPPO). El treball realitzat ha estat possible gràcies a la col·laboració i el conveni en curs entre les dues institucions citades. Volem agrair a les institucions i les persones que han fet possible aquesta intervenció. Al Servei d'Arqueologia (Generalitat de Catalunya) i, en especial, a l'arqueòloga territorial Susana Manzano. Al Consorci de les Gavarres, en particular al senyor Oriol Armet i la senyora Maria Piferrer. Al senyor Joan Botey, de finca Fitor, per facilitar un coneixement del territori molt útil per al desenvolupament dels objectius fixats. Així com també al senyor David Meya, tècnic forestal de la Generalitat, per la seva disponibilitat i col·laboració. Finalment, la intervenció ha estat possible gràcies a l'ajuda material del Consorci de les Gavarres i la Universitat Autònoma (SGR-2009-00607).

[2)] Volem destacar que la preparació i l'execució de la intervenció arqueològica a la serra d'en Cals va ser acompanyada d'una perfecta xarxa de comunicació i col·laboració entre el tècnic forestal de la Generalitat David Meya, l'arqueòloga territorial Susana Manzano, el propietari Joan Botey, la tècnica Maria Piferrer del Consorci de les Gavarres i el nostre equip (SAPPO-UAB). Els bons resultats de la campanya preventiva avalen la necessitat de dur a terme models de prevenció arqueològica com el que presentem en aquest treball preliminar.

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES A L'*OPPIDUM* DEL PUIG DE SANT ANDREU D'ULLASTRET, BAIX EMPORDÀ. CAMPANYES 2010 I 2011

Ferran CODINA, Aurora MARTIN, Rosa PLANA, Gabriel de PRADO

INTRODUCCIÓ

Durant el bienni 2010-2011 al jaciment del Puig de Sant Andreu s'ha intervingut en quatre sectors diferents: a la zona 14, a la torre quadrada I (zona 40), al vessant meridional del Puig (zones 61-64) i al vèrtex septentrional d'aquest (zones 51 i 90) (Fig. 1).

La recerca arqueològica durant l'any 2010 va tenir dos objectius: reprendre les excavacions al conjunt edilici de la zona 14, incidint en l'estudi de les fases fundacionals, i continuar les excavacions al vessat meridional del puig (zones 61-64), iniciades durant l'any 2009 i que permeten avançar en l'estudi de l'ocupació extramurs. Aquest darrer es va realitzar en col·laboració amb un equip format per estudiants d'arqueologia de la *Université Paul-Valéry Montpellier III* (França), sota la direcció del mateix equip signant d'aquest treball.

L'any 2011 es va decidir reprendre un altre front de recerca previst en el *Projecte d'Investigació Ullastret 2008-2012: Estudi dels jaciments d'època ibèrica d'Ullastret i el seu territori,* com és l'estudi del sistema defensiu del Puig de Sant Andreu. Aquesta intervenció es va poder realitzar gràcies a la col·laboració de diversos arqueòlegs[1] i a la participació d'estudiants de la Universitat de Girona en el marc d'un conveni entre el MAC i la UdG per la realització de pràctiques curriculars i de cooperació educativa. La intervenció arqueològica consistí en l'ampliació del sondeig realitzat a l'interior de la torre I iniciat l'any 2009 i en l'obertura de nous sondeigs a l'exterior d'aquesta torre. Per tal de conèixer la topografia original del terreny proper a la torre també es van obrir dos sondeigs al costat occidental del Puig de Sant Andreu, a l'esplanada que hi ha davant la muralla oest (zona 41) (Fig. 1). A la part septentrional, a la zona anomenada istme, es varen efectuar dues intervencions amb l'objectiu de reestudiar la torre III (zona 90), documentant el sistema de fonamentació d'aquesta i la seva implantació en el terreny (zona 51).

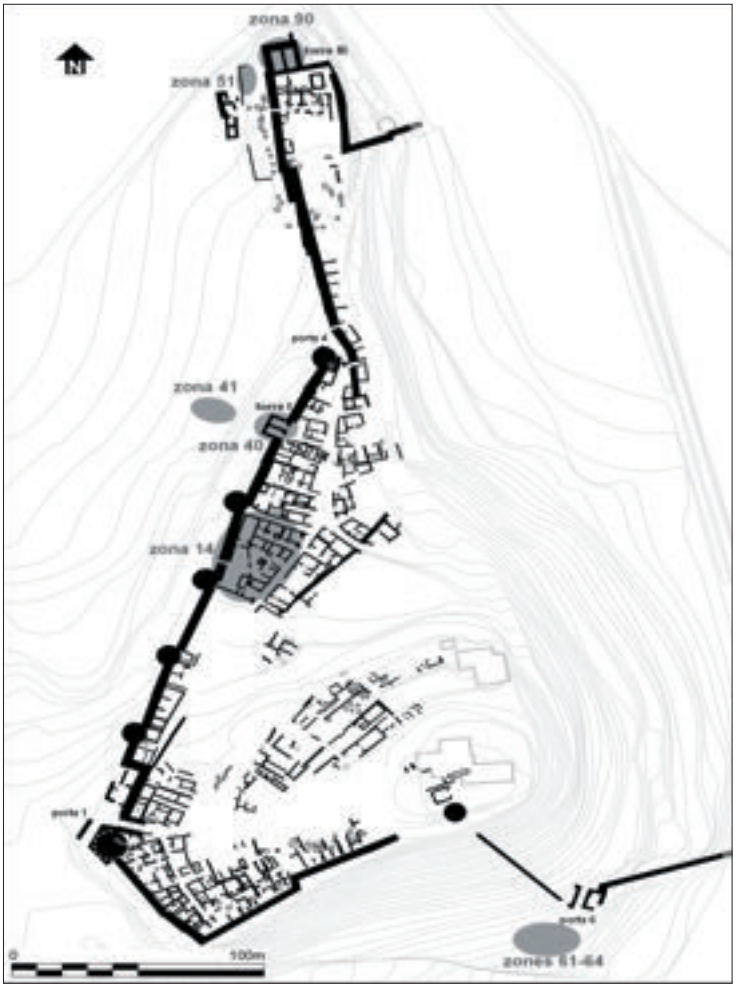


Figura 1. Planta general del Puig de Sant Andreu amb la senyalització de les zones excavades durant els anys 2010 i 2011.

LA ZONA 14

La zona 14 és un edifici de planta trapezoïdal, gairebé rectangular, amb els costats llargs amb un traçat més o menys paral·lel al tram de la muralla oest de l'*oppidum* (Fig. 2). A la banda de ponent el límit de la zona 14 el marca la muralla occidental del jaciment (zona 40), i més concretament el tram situat entre les torres 3 i 4. A llevant la zona 14 es troba delimitada per un carrer, zona 13 o carrer 2, una de les principals vies de circulació de l'*oppidum*. Aquest, amb un traçat d'uns 200 m, comunicaria la porta 4 amb les proximitats de la porta 1 (principal entrada al recinte murat). Al nord, el límit de la zona 14 és un altre espai de circulació, la zona 15, que constitueix un carrer amb orientació est oest mitjançant el qual s'accedia a la torre 4. El límit sud està marcat pels murs M-232 i M-235, que separen la zona 14 de la zona 26.

Durant la campanya d'excavació efectuada l'any 2010 es va intervenir en els sectors 3/20, 4, 8 i 23 (Fig. 3). Els resultats van permetre corroborar la datació dels nivells fundacionals de la zona 14 proposats fins ara i que es situen dins el tercer quart del segle IV aC (Codina/Martin/Prado, en premsa), i documentar diferents aspectes arquitectònics i urbanístics relatius a la implantació d'aquest edifici sobre les fases precedents. La localització d'enderrocs, murs d'estances, fosses i nivells de carrer, permeten intuir i entendre l'aspecte urbanístic del lloc anterior a la construcció de la zona 14 .

Sector 3 / 20

Aquest sector es troba situat a la part centre-nord de la zona 14 (Fig. 3). En la primera fase d'habilitació és una estança de planta rectangular (7,73 m per 3,60 m), orientada d'est a oest, amb una superfície interior útil de 27,83 m². En una segona fase d'habilitació més moderna, l'espai es subdivideix mitjançant la construcció del mur M-21 (que compliria les funcions d'envà). D'aquesta manera es redueixen les dimensions del sector 3 (3,90 m per 3,60 m, amb una superfície interior útil de 14,04 m²) i es crea una nova estança (sector 20), de reduïdes dimensions (3,80 m per 2 m, amb una superfície interior útil de 7,60 m²) orientada en sentit nord sud. Al sud el sector 3 s'obre a un pòrtic (sector 19) el qual comunica amb el pati sector 12. En la fase d'habilitació més moderna el sector 3 i la nova estança resultant (sector 20), estan comunicats per una porta ubicada a l'extrem sud del mur M-21 (Fig. 3).



Figura 2. Vista aèria de la part occidental del Puig de Sant Andreu, amb la localització dels llocs on s'ha intervingut (autor: F. Didierjean).

La intervenció al sector 3/20 va consistir en la continuació de l'excavació dels nivells fundacionals corresponents a la primera fase d'habilitació de l'espai, en el punt en el qual es va finalitzar durant la campanya del 2008 (Codina *et al.* 2010, 170-172), amb la qual va quedar pendent l'excavació d'una fossa (FS-734), situada a la meitat est del sector, que començava a quedar definida. Aquesta estava reblerta, en la seva part superior, per un nivell de terres ocres amb taques taronges, que corresponia a un potent estrat que alhora també servia per anivellar i conformar el nivell d'habilitació més antic del sector 3/20 en relació amb la zona 14. Es va excavar aquest nivell, enmig del qual va aparèixer un petit estrat format per una terra flonja amb una coloració marró clara. Per sota es va identificar un altre nivell de reompliment, també de coloració marró clara, amb una potència d'uns 28 cm, que cobria el fons de la fossa. La fossa estava oberta retallant nivells arqueològics de formació antròpica anteriors a la zona 14. Presentava una forma ovalada amb una alçada màxima de 90 cm, una amplada màxima de 170 cm i una obertura irregular, amb un diàmetre que variava entre els 150 i 170 cm. El fons i les parets eren còncaus. Amb l'excavació sembla evident que aquesta estructura fou obliterada amb les obres de construcció de la zona 14. Un cop finalitzada l'excavació dels nivells de reompliment de la fossa FS-734 es considera que s'han excavat completament tots els estrats relacionats amb la zona 14 i que, en aquest sector, no cal aprofundir més en els nivells precedents.

Sector 4

El sector 4 es troba situat a la part centre-nord de la zona 14. Es tracta d'una habitació de planta rectangular (4,60 m per 3,90 m) orientada d'est a



Figura 3. Planta general de les zones centrals del Puig de Sant Andreu amb la indicació (trama gris) dels sectors de la zona 14 on es va intervenir durant l'any 2010.

oest, amb una superfície interior útil de 17,94 m². Al sud comunica amb el pòrtic sector 18 que a la seva vegada comunica amb el passadís o corredor d'accés a l'interior de la zona 14 identificat com a sector 12a (Fig.3).

La intervenció realitzada en aquest sector durant l'any 2010 va consistir en la continuació de l'excavació dels nivells fundacionals del sector. El primer element excavat corresponia a un estrat format per una acumulació de pedruscall que ja havia estat identificada en la campanya d'excavacions de l'any 2008. Aquest nivell cobria gairebé tota la superfície de l'habitació i presentava un lleuger pendent cap a la banda est, sense arribar a entregar-se al mur M-160 que delimita el sector per aquest costat. Immediatament, per sota d'aquest nivell, van aparèixer 4 estrats de molt poca potència, entre 3 i 5 cm, de dimensions variables i molt irregulars. Així, al quadrant nord-est, es va identificar una petita acumulació de terra vermellosa que ocupava una superfície que amidava 1,72 m en sentit nord-sud per 1,06 m en sentit est-oest. Al quadrant sud-est es va identificar un altre nivell de terra vermellosa, que en aquest cas presentava una planta ovalada i unes mides en superfície de 0,72 m, en el seu eix nord-sud, per 0,48 m en sentit est-oest. Al quadrant sud-oest va aparèixer un petit nivell de terra negrosa, amb unes mides en superfície de 1,06 m en sentit nord-sud per

0,72 cm d'amplada en sentit est-oest. Finalment, al quadrant nord-oest es va documentar un nivell anàleg a l'anterior, format també per una terra negrosa que, en aquest cas, ocupava una superfície notablement superior; amb unes mides màximes de 2,15 m en sentit nord-sud per 2,18 m en sentit est-oest i, excepcionalment, amb una potència que en algun punt arribava als 8 cm.

Tots aquests nivells descrits en el paràgraf precedent es disposaven sobre un estrat format per una terra marró flonja que reomplia gairebé tota la superfície de l'habitació. Aquest nivell, a la seva vegada, cobria un important enderroc de toves del que sembla l'estructura superior de diversos murs. Malauradament, les condicions meteorològiques abans de la finalització de la campanya d'excavacions van impedir poder delimitar i documentar correctament aquests elements. Per aquest motiu, es va procedir al seu cobriment provisional amb una malla de geotèxtil i una capa de terra per tal de preservar les restes fins a una propera intervenció. L'excavació al sector 4 va permetre, doncs, documentar els primers estrats abocats sobre l'enderroc d'una fase precedent, per tal de preparar el terreny per a la construcció de la zona 14.

Sector 8

El sector 8 es troba situat a l'extrem nord de la zona 14. És una habitació de planta rectangular (5,70 m x 3,60 m) orientada en sentit est-oest, amb una superfície interior útil de 20,52 m². L'accés es trobava situat al costat sud (Fig. 3).

La intervenció en aquest sector es va limitar a finalitzar l'excavació i documentació de la fossa FS-704 situada al quadrant nord-est del sector. Aquesta presentava un planta pseudocircular, amb un diàmetre aproximat a la part superior de 1,20 m i una profunditat màxima d'1,52 m. Estava reomplerta per un nivell molt heterogeni, format per una terra margosa amb diferents coloracions (gris, ataronjat, grogós...) que s'havia començat a excavar a les darreries de la campanya d'excavacions realitzada a la zona 14, durant el setembre de 2008. En el transcurs de la campanya del 2010 es va finalitzar l'excavació d'aquest estrat i es va excavar un petit nivell de terra marró-grisosa que apareixia a la part inferior nord de la fossa. Les parets de la fossa presenten una irregularitat molt marcada que semblen el resultat d'una forta erosió provocada per acció de l'aigua. No obstant això, desconeixem com es devia produir aquest procés i la seva finalitat, en el cas que aquest es pogués atribuir a causes antròpiques.

Sector 23

Aquest sector es troba situat a l'extrem sud de la zona 14. Constitueix l'entrada meridional de la zona 14 i zona d'accés al pati sector 11. Segurament era un espai cobert. Té una forma rectangular (8,30 m per 5,45 m), i està orientat d'est a oest amb una superfície interior útil de 34 m². A l'est hi ha un accés que comunica amb el carrer 13, amb una llum de 3,70 m, mentre que a l'oest hi ha l'accés al sector 11.

Durant la campanya de l'any 2008 la intervenció en aquest sector va permetre posar al descobert un nivell d'ocupació que corresponia a la fase més antiga de la zona 14 (Codina *et al.* 2010, 177). Es va documentar en l'espai comprès entre el mur M-235 al sud, el mur M-671 al nord i el mur M-703 a l'angle sud-est del sector. En la superfície d'aquest nivell es va documentar una gran taca de terra cremada de colors groc i vermell amb cendres, situada a la meitat est del sector. La superfície d'aquesta taca era de 1,30 m en sentit nord-sud i de 1,40 m en sentit est-oest. Amb l'excavació del 2010 es va veure com la capa de terres vermelles tenia un gruix de 2-6 cm i cobria un fornet ovalat, FR-735, orientat en sentit nord-sud, que mesurava 95 cm de llargada, 32 cm d'amplada màxima, 20 cm d'amplada mínima i 6 cm de fondària. L'interior d'aquesta estructura estava reomplert per un sediment de color negre, gris i vermell, format per una barreja de cendres, carbons i terres cremades. És possible doncs que les terres cremades fossin fruit de l'ús del forn FR-735 que hauria funcionat amb el nivell d'ocupació abans esmentat. En la superfície d'aquest nivell de circulació també es van trobar pedres, ceràmica i un nombre important de petxines disposades de manera planera.

El nivell d'ocupació estava format per una capa de terres de color marró amb carbons, bastant flonja i molt fèrtil en quant a material ceràmic recuperat. Aquest estrat al costat est tenia una potència de 10 cm i a l'oest arribava fins als 26 cm. Al costat nord aquest estrat s'adossava contra el mur sud del sector 32, M-671, ja existent en fases anteriors. Un cop excavat sembla evident que aquest estrat corresponia a un abocament de terres per anivellar el terreny per a la construcció de la zona 14 segellant les fases precedents .

En efecte aquest estrat cobria dos nivells de circulació més antics, una fossa i una possible canalització (Fig.

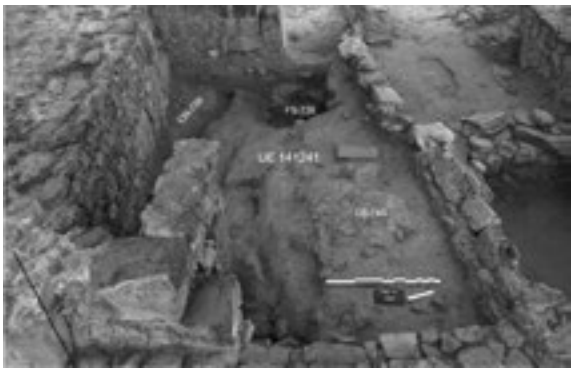


Figura 4. Detall dels nivells de carrer anteriors a la zona 14 localitzats en el sector 23.

4). Primerament va aparèixer un nivell de circulació format per argiles compactades de colors vermells i grocs. La seva superfície presentava un desnivell descendent cap al sud i cap a l'oest. Al centre del sector estava malmès per l'ús i ja es veia com apareixia un nivell de circulació encara més antic. Aquest nivell s'adossava contra el mur M-671 del sector 32 i en canvi passava per sota dels murs M-235 i M-674. A la seva superfície hi havia zones afectades pel foc i a la banda nord-est del sector 23 hi havia un conjunt de pedres planes i terra cremada, ES-740, que podria tractar-se d'una estructura de combustió. Aquest nivell l'interpretem com el nivell de carrer més modern que conduiria cap a la torre 3 de la muralla (zona 40), i que necessàriament seria anterior a la formació de la zona 14.

A la part central del sector apareixia un nivell de circulació encara més antic i que també deuria pertànyer a una fase del carrer que conduiria a la torre 3. Aquest nivell estava format per una terra de color groc verdosa amb rierencs, la qual cosa li donava una estructura molt compacte i sòlida.

A la banda nord-oest del sector 23 hi havia una fossa, FS-738, que retallava ambdós nivells de circulació esmentats més amunt. No es va poder documentar en la seva totalitat ja que s'estenia més enllà dels límits del sector 23. La part observada presentava una planta circular que mesurava 136 cm de diàmetre en sentit nord-sud i tenia una fondària de 58 cm. El seu interior estava reomplert per una terra de color marró fosc amb carbons, flonja i amb abundant material ceràmic. De fet aquest estrat era idèntic a les terres que conformaven el nivell més antic de la zona 14, la qual cosa ens indicaria que aquesta fossa fou reomplerta en el moment de construcció d'aquesta zona. L'excavació d'aquest sector finalitzà amb la documentació dels nivells anteriors a la zona 14, tot seguit es procedí a la cobertura del sector amb una malla geotèxtil i terres.

L'ESTUDI DE LA TORRE I (ZONA 40) I DEL SEU ENTORN IMMEDIAT (ZONA 41)

La torre I es troba emplaçada en el traçat occidental de la muralla que va des de la porta 1 fins a la porta 4 (Fig. 2). Amida aproximadament 10 m de costat, essent les seves mides exteriors de 7,65 m en el flanc

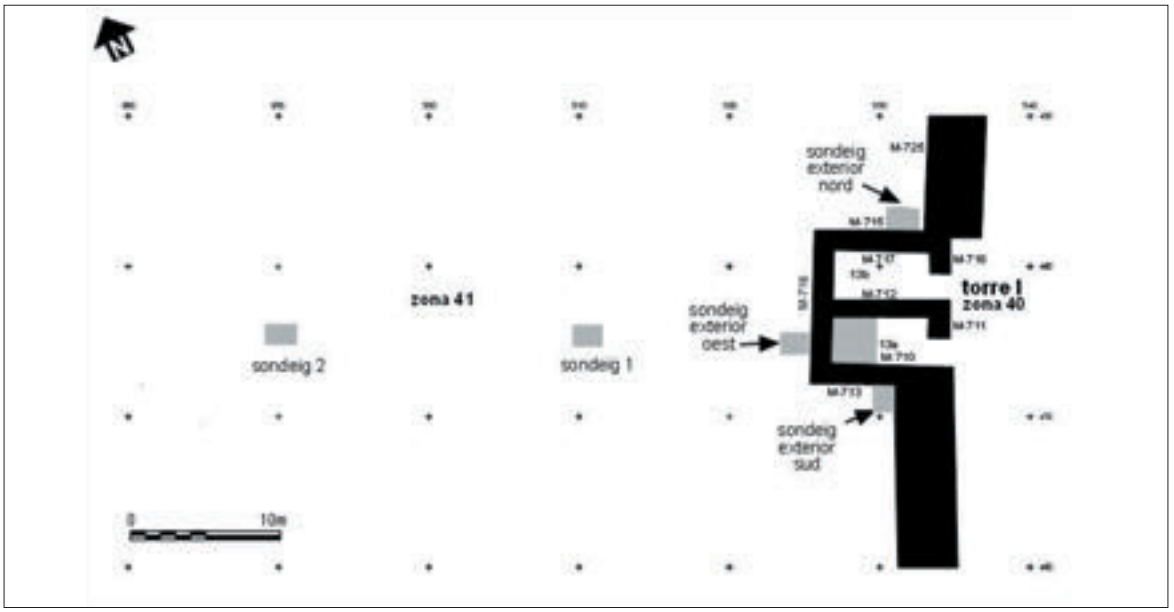


Figura 5. Planta general dels espais de la part central-occidental del Puig de Sant Andreu on es va intervenir durant els anys 2010 i 2011.

nord, 5,70 m en el flanc sud i 10,22 m a la seva cara externa. La irregularitat de les mides exteriors s'explica pel fet que els trams de muralla que s'insereixen entre les torres no estan alineats entre ells. Es tracta d'una torre compartimentada en dos sectors; 13a (sector sud) i 13b (sector nord). En aquesta torre ja s'hi havia intervingut l'any 2009 efectuant un sondeig al quadrant sud-est de l'interior de la torre (Codina *et al*. 2010, 178-179). Per tal de completar l'estudi d'aquest element de l'estructura defensiva de l'*oppidum* es van realitzar quatre sondeigs més, un al quadrant sud-oest de l'interior de la torre i tres sondeigs a l'exterior d'aquesta, un a cada costat, i finalment dos sondeigs a l'esplanada situada a ponent de la muralla (Fig. 5).



Figura 6. Detall de la base del rebliment intern de la torre I, al sondeig realitzat al sector 13a de la zona 40.

El sondeig del sector 13a (torre I)

Després de la intervenció realitzada l'any 2009 al quadrant sud-est de la torre I, es va considerar convenient ampliar aquest sondeig al quadrant sud-oest per tal de completar la informació obtinguda (Fig. 5). No obstant, per qüestions de seguretat, es va decidir deixar una franja d'1,50 m d'amplada entre el primer sondeig i l'actual.

En primer lloc es va excavar un nivell de terra sobreposada, amb una potència d'uns 50 cm, que corresponia a un reompliment realitzat durant les obres de restauració dirigides per M. Oliva en el costat occidental de la torre I. Per sota d'aquest estrat superficial va aparèixer un nivell corresponent al rebliment intern de la torre, format per blocs de pedres irregulars molt ben disposats i travats entre si, alternant amb fines capes de terra i amb una potència aproximada de 2,20 m. Aquest estrat seria equivalent al nivell de rebliment de la torre documentat al sondeig realitzat al quadrant sud-est. Les mides dels blocs de pedra eren diverses, però majoritàriament presentaven una mitjana de 50-60 cm per 40 cm per 25 cm. No obstant, els blocs que conformaven la primera capa que servia de base per a la resta tenien dimensions que doblaven i triplicaven les mides de les pedres de les capes superiors (Fig. 6). D'altra banda, la majoria de les pedres corresponien a gresos extrets del mateix turó però també es van documentar alguns blocs de quars, granit, calcària, basalt i travertí.

Per sota d'aquest estrat de rebliment de l'interior de la torre es documentà un nivell de terres marrons ataronjades, de textura compacta i una potència que oscil·lava entre 16 i 20 cm, que cobria directament la roca natural al fons del sondeig. Aquest nivell seguia el mateix pendent que la roca natural vers l'oest i, aparentment, correspondria a un estrat anterior i sense cap relació amb la construcció de la torre de planta rectangular que seria equivalent al nivell documentat sobre la roca natural al sondeig del quadrant sud-est.

Continuació del sondeig efectuat al costat sud de la torre I

A l'exterior de la torre I, a l'angle format pel mur M-713 de la torre I i el mur M-261 que conforma el tram de muralla del sector 12, l'any 2009 es va realitzar un sondeig de 4m² de superfície (Fig. 5). Aquest sondeig es va finalitzar durant l'any 2010.

L'excavació de l'any 2009 finalitzà amb l'aixecament d'un nivell d'ocupació caracteritzat per l'existència d'una llar de tipus cubeta (Codina *et al.* 2010, 180). Amb la represa de l'excavació d'aquest sondeig s'excavà la capa que conformava aquest nivell d'ocupació, i que estava format per terra de color marró/ocre amb carbons, molt homogènia i lleugerament compacta i que tenia una potència de 14-20 cm. A la vegada aquesta capa cobria un altre nivell d'ocupació més antic. Aquest estava format per terra compactada amb una superfície planera, en la qual es va identificar una taca de carbons. Aquesta estava situada al centre del sondeig, tenia una forma ovalada i mesurava 38 cm en sentit est-oest, 29 cm en sentit nord-sud i tenia una potència de 1-2 cm. A l'angle sud-oest del sondeig es va documentar una concentració de terres cremades de color vermell, la qual només es va poder identificar parcialment ja que s'estenia més enllà dels límits del sondeig. La part observada d'aquesta concentració de terres cremades presentava una forma de quart de cercle i mesurava 25 cm de radi en sentit nord sud, 32 cm

de radi en sentit est oest i una potència de 2-4 cm. La capa de terra que conformava el nivell d'ocupació era de color marró amb taques grogues, compacta, amb una potència de 5-10 cm de gruix i pràcticament estèril. Aquesta capa de terra cobria un seguit d'estrats que aparentment semblaven haver estat formats per l'alteració del subsòl natural i arrossegats per l'acció de les aigües pluvials. La capa superior d'aquests estrats estava formada per margues de color groc barrejades amb pedres. Apareixia als costats nord, sud i oest del sondeig, al centre no es conservava i s'observava un estrat completament estèril amb una potència que al costat est mesurava 10 cm i a l'oest 37 cm. A l'angle sud-est hi havia una acumulació de pedres petites barrejades amb terres de color marró que tenia una potència de 2-4 cm. Per sota d'ambdues unitats, en tot el sondeig va aparèixer una capa de terres marrons amb carbonets, molt homogènia i completament estèril. La seva potència al costat est variava entre 2 i 8 cm i a l'oest entre 4 i 20 cm. Aquest estrat cobria directament la roca mare la qual presenta un desnivell cap a l'oest que en el tram del sondeig arriba a ser de 39 cm.

Amb l'excavació també es va poder documentar que la banqueta de fonamentació de la torre I s'assenta directament sobre la roca mare (Fig.7). En el tram observat la banqueta sobresurt entre 88 i 98 cm de la cara sud del mur M-713. Consta de 10 filades de pedres i té una alçada màxima de 110 cm. La banqueta està construïda combinant grans blocs amb pedra mitjana i petita, essent tot lligat amb fang. Les mides dels blocs més grans poden arribar fins a 80 cm d'amplada per 88 cm de llargada i 14 cm de gruix. L'alçat de la banqueta és atalussat de manera que és més ampla la filada superior que la filada inferior arribant a una diferència de 25 cm. Aquesta forma ve determinada pel tipus de rasa de fonamentació que és atalussada. Aquesta rasa fou completament reomplerta per la banqueta, de manera que no es podia identificar en l'estratigrafia. L'obertura de la rasa i la construcció de la banqueta va suposar l'afectació de tots els estrats documentats en el sondeig.



Figura 7. Detall del parament sud de la banqueta BQ-719, al sondeig exterior sud de la torre I (zona 40).

El sondeig del costat oest de la torre I

Aquest sondeig fou efectuat entre el mur M-716 de la torre I i el camí d'accés al museu que passa per davant de la muralla oest del Puig de Sant Andreu. El sondeig tenia una superfície de 3 m² (Fig. 5).

El nivell superficial estava format per terres vegetals i graves que cobrien tota la zona del sondeig. Aquesta capa cobria un estrat modern determinat per terres argiloses, homogènies, molt compactes i de color marró clar. Semblava que havien estat abocades per tal de formar el camí d'accés al jaciment. Tenia una potència de 15-28 cm, essent més potent a l'oest que a l'est.

Un cop retirat el nivell sota superficial va aparèixer una capa de pedruscall que ocupava tota la superfície del sondeig. Aquesta capa es lliurava contra la base del mur M-716 de la torre I i cobria la rasa de fonamentació de la mateixa. Al costat est, a tocar de la torre, tenia una potència de 35 cm i a l'extrem oest del sondeig de 14 cm.

Un cop retirada la capa de pedruscall va aparèixer una capa de terres de color marró fosc, poc compactes, amb nombrosos carbons, taques de terres cremades i abundant ceràmica. Tenia una potència de 20-25 cm. Es podia observar com aquest estrat a l'extrem est estava afectat per la rasa de fonamentació del mur M-716. Aquest seria doncs l'estrat que s'ha documentat més modern anterior a la construcció de la torre I.

Per sota d'aquest estrat va aparèixer un nivell d'ocupació format per 3 forats de pal formant un alineament al centre del sondeig i una fossa situada a l'angle sud-oest. La superfície d'aquest nivell era bastant planera. Tots quatre elements negatius retallaven el nivell d'ocupació que estava format per una potent capa de terra marró amb tonalitats groguenques barrejada amb nombrós pedruscall de roca local. Aquesta unitat estratigràfica a l'est estava afectada per la rasa de fonamentació de la torre i tenia una potència de 16 cm i a l'oest de 34 cm. Per sota d'aquesta capa, cobrint tota la superfície del sondeig, va aparèixer una altra capa de terres de color marró fosc, molt compacta, que presentava una inclinació suau cap a l'oest. El gruix d'aquesta capa variava

entre 2 i 14 cm, i cobria la roca natural. Aquesta presentava una superfície bastant regular, planera, amb una inclinació cap a l'oest. La diferència de cota entre els costats oest i est és de 24 cm.

Amb l'excavació d'aquest sondeig s'ha pogut observar que a diferència dels costats sud i nord de la torre, en aquest punt la banqueta de fonamentació del mur M-716 (BQ-765) està formada per grans blocs de gres de forma paral·lelepípede similars als que formen la base de l'interior de la torre. Aquesta banqueta mesura 1,38 m d'alçada, consta de 3-4 filades, només sobresurt 6 cm respecte de l'alçat de la torre, es fonamenta directament sobre la roca i presenta un alçat vertical, exceptuant la filada inferior que queda reculada 8 cm. En aquest cas la rasa de fonamentació (RS-764) només serveix per encaixar-hi la filada inferior de la banqueta. El farciment de l'interior de la rasa estava format per pedres placades contra la banqueta, barrejades amb terra llimosa, molt homogènia i sense carbons. Aquesta terra és idèntica al farciment de la rasa RS-763 documentada en el sondeig del costat nord.

El sondeig del costat nord de la torre I

A l'exterior de la torre I, a l'angle format pel mur M-715 de la torre I i el mur M-725 que conforma el tram de muralla del sector 14, es va realitzar un sondeig de 4,75 m² de superfície (Fig. 5).

El nivell superficial estava format per una capa de terra orgànica, flonja i de color marró fosc de 4-14 cm de gruix. Aquesta capa cobria un possible nivell d'ocupació format per ceràmica disposada planera. Aquest nivell es lliurava contra la filada inferior del tram central del mur M-725 de la muralla, i contra la base del mur M-715 de la torre I. Estava format per argiles de color groc amb taques marrons i tenia una potència que variava entre 4 i 22 cm. Per sota d'aquest estrat va aparèixer una capa de pedruscall barrejada amb terres argiloses. Aquesta capa, que apareixia en tot el sondeig amb una potència de 6-22 cm, anava per sota de la filada inferior del tram central de la muralla (M-725) i cobria la banqueta de fonamentació de la torre I (BQ-762). Un cop retirada aquesta capa varen aflorar tot un seguit d'unitats estratigràfiques i la banqueta de fonamentació nord de la torre I. La primera era una capa de terres ocres amb taques d'argila. Apareixia pràcticament en tot el sondeig exceptuant al centre i a l'angle nord-est. Al sud cobria en part la banqueta de la torre I. Tenia una potència de 8-24 cm. La segona capa corresponia a un amuntegament de grans pedres situades dins el quadrant nord-est del sondeig i sembla que s'estenia cap al nord, més enllà dels límits del sondeig. La part excavada mesurava 1 m en sentit nord-sud per 1,10 m en sentit est-oest. La tercera es tractava d'una capa de pedruscall barrejat amb terra de color marró clar/ocre, de 2 a 12 cm de potència. Cobria pràcticament tot el sondeig exceptuant l'angle sud-est. Al sud estava afectada per la rasa de fonamentació de la banqueta. Aquesta capa també presentava una inclinació cap a l'oest.

Per sota d'aquestes capes es va documentar un altre nivell d'ocupació que apareixia en tot el sondeig. Aquest estava format per diferents elements: ceràmica disposada planera a la superfície de la meitat oest del sondeig, una concentració de terres cremades situades a l'angle sud-est, un forat de pal i una capa de carbons molt densa que cobria tota l'àrea del sondeig. La superfície d'aquest nivell també presentava un desnivell bastant pronunciat cap a l'oest, amb una diferència de cota entre els costats est i oest de 40 cm. El fet de que a la banda sud estigués retallat per la rasa de fonamentació RS-763 demostra que aquest és el nivell d'ocupació conservat més modern anterior a la construcció a la torre I.

Un cop excavat aquest nivell d'ocupació va aparèixer una acumulació de pedres petites barrejades amb terra de color marró clar amb carbons, que es localitzaven a l'angle sud-est del sondeig. Aquesta capa de pedres mesurava 110 cm de llargada i 74 cm d'amplada. Al sud estava retallada per la rasa de fonamentació RS-763. Aquesta capa tenia una potència de 10-12 cm i s'assentava directament sobre un nivell d'ocupació. Aquest estava format per una capa de terres grogues, compactes i per una llar LL-758. Cobria pràcticament tota la superfície del sondeig, exceptuant el costat est, que es lliurava contra l'aflorament d'una altra capa, i el sud, on estava retallat per la rasa de fonamentació de la banqueta de la torre I. Tal i com passava amb els nivells anteriors, la superfície d'aquest nivell presentava un fort desnivell cap a l'oest amb una diferència de cotes entre els costats est i oest de 40 cm. La llar LL-758 es trobava situada al centre del sondeig. Estava formada per una capa de carbons de 1-4 cm de gruix. Presentava una àrea de forma gairebé quadrada, on es conservaven bé els costats est i sud, parcialment el costat oest i el costat nord estaria completament arrasat. Les mides conservades eren de 60 cm de llargada i 50 cm d'amplada. És possible que fos una estructura de

planta quadrada, de 60 x 60 cm, que s'hauria malmès amb l'ús o per les fases d'ocupació posteriors. El nivell d'ocupació estava format per terres compactes, de color groc, homogènies, barrejades amb pedruscall, amb una potència que variava entre 6 i 34 cm, essent més potent a l'oest que a l'est. També presentava una inclinació cap a l'oest.

Per sota aparegué una acumulació de pedres de mides grans i mitjanes, col·locades irregularment formant un talús orientat en sentit est-oest. Aquesta acumulació de pedres al sud estava retallada per la rasa de la banqueta de la torre. Tenia una llargada de 120 cm i la seva potència màxima observada era de 40 cm.

Aquesta acumulació de pedres cobria una capa que apareixia en tot el sondeig exceptuant a l'angle sud-oest del sondeig. Estava formada per terra homogènia, de color marró fosc amb inclusions de carbons. A l'est tenia una potència de 12 cm i a l'oest només de 2 cm. Al sud estava afectada per la rasa de fonamentació RS-763. Un cop retirada aquesta unitat estratigràfica a la meitat nord del sondeig va aparèixer un estrat de pedruscall barrejat amb terra de color marró fosc amb carbons que només apareixia a la meitat nord del sondeig. La part observada mesurava entre 66 i 114 cm d'amplada i una potència que variava entre els 8 i 14 cm. Al fons d'aquest estrat varen aparèixer restes òssies corresponents a un cànid escampades en l'àrea que ocupava aquesta unitat estratigràfica i sense connexió anatòmica. Bàsicament corresponien a fragments de costelles i del maxil·lar inferior.

Per sota d'aquesta capa va aparèixer un nivell d'ocupació caracteritzat per tres forats de pal situats al centre del sondeig formant un triangle. La superfície del nivell d'ocupació estava formada per dues capes de terra molt ben diferenciades; una ocupava la meitat nord i l'altra la meitat sud. La primera corresponia a una capa de terra heterogènia de color marró clar amb tonalitats groguenques i inclusions de carbons. La segona es va formar amb anterioritat i es tractava d'una capa de terra compacta, de color groc, barrejada amb pedruscall. Per sota d'ambdues capes aparegué en tot el sondeig un estrat de terra molt homogènia de color marró fosc, compacta i amb carbons. La superfície d'aquest estrat era molt irregular, essent més potent al sud (28 cm) que a la meitat nord (3 cm). Aquest estrat cobria directament la roca natural. Aquesta en aquest punt és bastant planera, tot i que presenta algunes irregularitats i un desnivell suau cap a l'oest, amb una diferència de cota entre els costats est i oest de 24 cm.

A mesura que s'anava efectuant el sondeig es podia observar com els estrats anteriors a la construcció de la torre I estaven afectats per la rasa de fonamentació d'aquesta (RS-763,). En efecte, a l'extrem sud les unitats estratigràfiques estaven separades de la banqueta de fonamentació BQ-762 per una fina capa de terra. Aquesta era de textura llimosa i homogènia. Recobria les pedres de la banqueta omplint els espais buits que quedaven entre la banqueta i la rasa de fonamentació. Un cop finalitzada l'excavació s'ha pogut observar com la banqueta de fonamentació de la torre I s'assenta directament sobre la roca natural, tot i que a l'extrem oest del sondeig s'assenta sobre una fina capa de terra degut a una depressió de la roca. En el tram observat la filada superior de la banqueta sobresurt 50 cm respecte del mur M-715. En total la banqueta consta de 8-9 filades irregulars de pedres i té una alçada màxima de 108 cm. La banqueta està construïda combinant pedra mitjana i petita de gres local sense treballar, essent tot lligat amb fang. L'alçat de la banqueta és atalussat de manera que és més ampla la filada superior que la filada inferior arribant a una diferència de 30 cm.

El sondejos a la zona 41

Amb la voluntat de conèixer el desnivell i la morfologia del terreny situat immediatament per sota i a l'oest de la torre I, es va decidir realitzar dos sondejos a diferents distàncies (Fig. 5).

El sondeig 1 ocupava una superfície de 3 m² i estava situat a 13,90 m a l'oest del parament occidental de la torre. El primer nivell excavat correspon a un estrat superficial de terra vegetal que presentava una potència uniforme de 14 cm. Per sota d'aquest nivell apareixia un estrat d'una gran potència (1,50 - 2 m), format per una terra argilosa de tonalitat fosca. Aquest nivell cobria un estrat format per un amuntegament o enderroc de pedres de mida petita barrejat amb una terra de tonalitat clara que apareixia sobretot a la meitat est del sondeig amb una marcada inclinació d'est a oest. Per sota d'aquestes pedres es va documentar un nivell de terra de tonalitat fosca amb algunes pedres. D'aquest estrat es van excavar uns 80 cm de potència, aturant-se l'excavació en aquest punt per motius de seguretat atès que s'havien assolit gairebé els 3 m de profunditat respecta la cota d'inici on s'havia obert el sondeig. Una vegada finalitzada la intervenció, les parets i el fons del sondeig es van recobrir amb una malla geotèxtil i es va reomplir amb

terra fins a la cota inicial.

El sondeig 2 ocupava també una superfície de 3 m² i estava situat a 34,15 m a l'oest del parament occidental de la torre. El primer nivell excavat corresponia a un estrat superficial de terra vegetal de molt poca potència. Per sota d'aquest nivell apareixia un estrat format per una terra argilosa de tonalitat fosca amb una potència que oscil·lava entre 20 i 24 cm. Aquest darrer nivell cobria directament el subsòl natural, format per margues de tonalitat grisosa amb vetes ataronjades. Una vegada finalitzada la intervenció, al igual que s'havia fet al sondeig 1, es va col·locar una malla geotèxtil i es va reomplir de terra fins a la cota inicial.

Consideracions en relació a les intervencions a la torre I i al seu entorn

Les intervencions realitzades en relació amb la torre I han permès determinar que els treballs de construcció d'aquest element defensiu van comportar l'arrasament de qualsevol estructura precedent i la creació d'una potent banqueta de fonamentació, sobre la qual es disposa el mur perimetral que defineix l'estructura exterior de la torre. Aquest mur perimetral actua alhora com a una mena d'encofrat, a l'interior del qual es disposa un rebliment massís format per pedres de mides majoritàriament mitjanes i grans molt ben travades. En aquest rebliment es van recuperar diversos blocs de pedra que presenten una curvatura similar als blocs que conformen el parament extern de les torres circulars. Per aquest motiu es pot considerar que, encara que a l'excavació no es va identificar cap evidència *in situ* de l'existència d'una torre precedent d'aquestes característiques, la reutilització d'aquests blocs corbats en el rebliment és un indici prou significatiu de la seva existència prèvia.

Pel que respecta a l'elevació superior de la torre, a partir d'una alçada aproximada de 2 m, el mur perimetral disposa d'un parament intern assentat directament sobre el massís interior, conformant un mur d'una amplada aproximada de 1,40 m que permet projectar l'aixecament de la construcció. Per sobre d'aquesta cota, l'interior de l'estructura era buit,

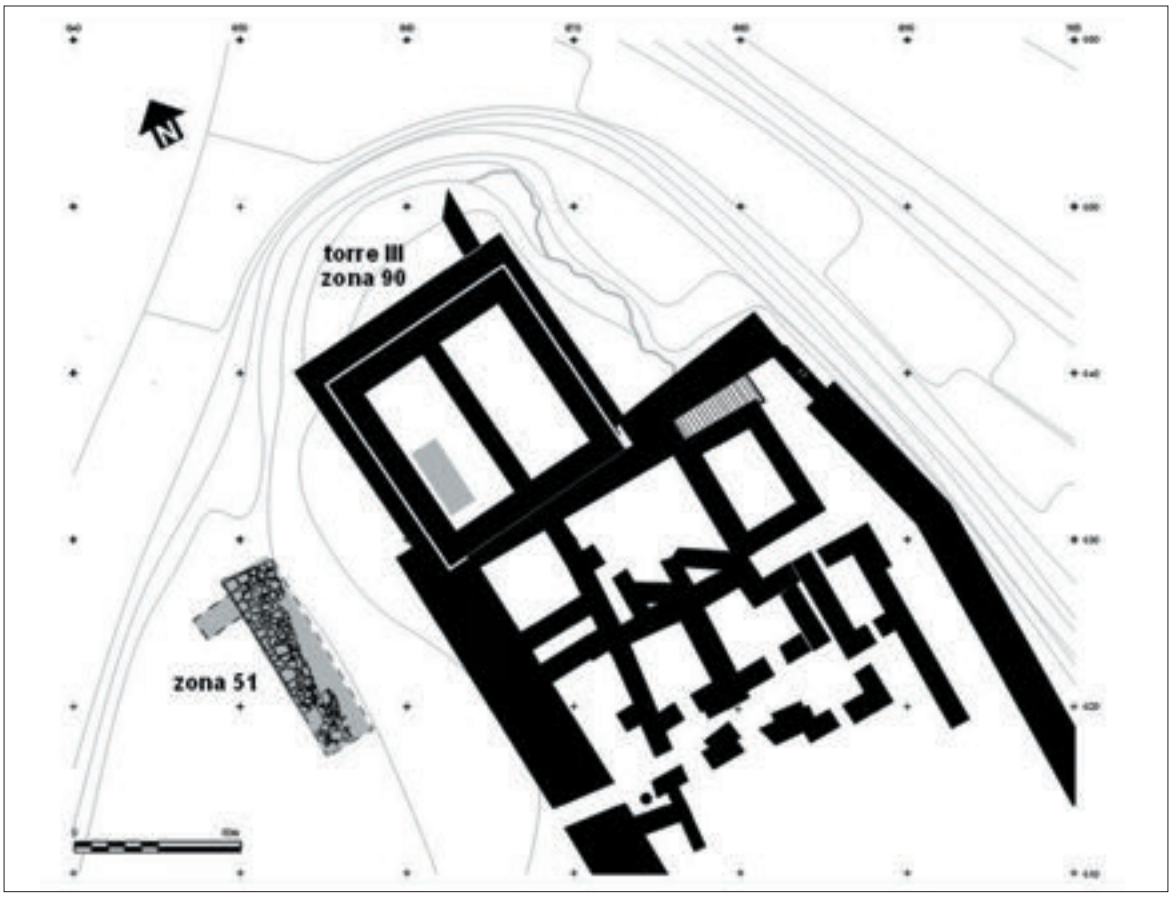


Figura 8. Planta general dels espais de l'extrem septentrional del Puig de Sant Andreu amb la localització dels llocs on s'ha intervingut.

essent compartimentat en dos espais individualitzats mitjançant un mur que travessa la part central de la torre en sentit est oest. L'entrada a l'interior d'aquests espais es realitzava a través de sengles portes que permeten un accés individualitzat des de l'interior de l'*oppidum*.

Els conjunts ceràmics recuperats en els sondeigs realitzats a l'interior de la torre I permeten proposar una datació per a la construcció de la torre dintre el tercer quart del segle IV aC, i tal vegada en els primers anys d'aquest període. Per altra banda els sondeigs realitzat a l'exterior de la torre I han permès documentar un seguit de nivells d'ocupació adjacents a la muralla que cronològicament van des de finals del segle VI fins a la primera meitat del segle IV aC.

L'EXTREM SEPTENTRIONAL DEL PUIG DE SANT ANDREU (ZONES 51 I 90)

El sondeig a la zona 51

La zona 51 correspon a una terrassa artificial, construïda a uns pocs metres a l'oest de l'extrem septentrional de la fortificació (Fig. 1), que queda delimitada a la banda oest per un gran mur (M-766,) amb orientació nord-sud que presenta un aparell i un parament de tipus pseudoregular. En relació a aquesta estructura (ES-757), durant el 2011 es va planificar la realització d'un sondeig en extensió seguint la pròpia orientació de la construcció, amb una superfície aproximada de 35 m², que tenia per objectiu conèixer la seva estructura interna (Fig. 8).

L'excavació de l'estrat superficial, format per una capa de terra bastant compacta, va deixar al descobert un nivell corresponent al rebliment intern de l'estructura, format per blocs de pedres irregulars molt ben disposats i travats entre si. Aquest estrat presentava unes característiques molt similars als estrats de rebliment intern de la torre I documentats en els sondejos realitzats a la meitat sud de la torre I.

La torre III (zona 90)

La torre III és una estructura defensiva de planta rectangular compartimentada en dues estances des de la seva base, que es troba emplaçada a l'extrem septentrional de l'*oppidum* (Fig. 1). Amida aproximadament 13,40 m de costat, essent les seves mides exteriors d'11 m en el flanc oest, 11,50 m en el flanc est i 13,10 m a la seva cara frontal. Malgrat que en aquesta torre ja s'havia intervingut durant els anys 1969 i 1970, es va decidir excavar un forn domèstic (FR-743) que havia quedat pendent d'excavar, situat a l'interior de l'àmbit oest de la torre (zona 90, sector 3) (Fig. 8), per tal de documentar-lo correctament abans que l'erosió i la bioturbació malmetessin l'estructura de manera irreversible.

El forn FR-743 presentava una planta pseudo-semicircular, amb un radi aproximat de 0,85 m, essent la paret de fons el parament intern del mur que delimita la torre per la banda oest. L'estructura del forn estava formada per un sòlida base de lloses de pedra que es disposaven en capes successives, essent de dimensions més grans les lloses de les capes inferiors. Conjuntament amb aquesta base es va construir el mur de pedres que delimita l'estructura del forn i del qual només es conservava la primera filada. A l'interior de l'estructura, per sobre de la capa superior de lloses de pedra, es disposava una solera refractària formada per una capa de fragments ceràmics, majoritàriament amfòrics, que cobria tota la superfície. Per sobre d'aquesta capa refractària es va documentar un nivell de terra cremada amb una potència conservada que oscil·lava entre 8 i 10 cm. Aparentment, la cota superior d'aquest nivell no correspon a la superfície on es realitzaria la combustió interna del forn.

Per sota de l'estructura del forn FR-743 es va documentar un nivell de terra barrejada amb toves, amb una coloració marró fosca, que podria constituir un estrat de preparació del paviment de la torre i alhora del mateix forn. Per sota d'aquest es va excavar un nivell, amb una potència superior als 50 cm i una estructura molt heterogènia, format per pedruscall barrejat amb terres de coloració fosca i clara. Aquest nivell cobria la roca natural i un petit nivell de terra marró barrejada amb algunes pedres que reomplia l'espai existent entre el basament intern del mur que delimita la torre per l'oest i un front d'extracció de pedra que hauria estat explotat amb anterioritat a la construcció de l'estructura defensiva. Així mateix, entre el mur de tancament de la torre a la banda sud i aquest mateix front d'extracció de pedra, es va excavar un nivell anàleg al descrit anteriorment.

En paral·lel a aquesta intervenció a l'estança oest de la torre III, durant aquesta campanya també es va iniciar la realització d'un nou aixecament planimètric i topogràfic de la torre i de la pedrera adjacent.

EL VESSANT MERIDIONAL DE L'*OPPIDUM*

L'any 1997 el projecte de recerca arqueològica al conjunt d'Ullastret es va ampliar amb l'estudi del

territori de l'*oppidum*, que s'ha realitzat entre aquell any i el 2008 en col·laboració primer amb l'*Université de Pau* i des del 2009 amb l'*Université Paul-Valéry Montpellier III*. Els treballs han permès conèixer la densitat d'ocupació del camp i les formes i els ritmes de l'ocupació rural (Plana/Martin 2005). També han mostrat que les aglomeracions fortificades, Puig de Sant Andreu i Illa d'en Reixac, no concentraven la totalitat de l'ocupació, ja que la troballa de vestigis arqueològics posa de relleu l'amplitud de la implantació fora muralla i a l'espai periurbà. Amb l'objectiu d'ampliar l'anàlisi de l'ocupació periurbana, l'estiu del 2009 es va obrir una nova zona de prospecció al sud de l'*oppidum*, a l'espai extramurs, a la part baixa del vessant del turó de Sant Andreu (Fig. 1), en un lloc en el qual es coneixia l'existència de murs per treballs efectuats en els anys seixanta i setanta del segle passat.

Els treballs de l'any 2009 (Codina *et al.* 2010, 180-183), amb l'obertura d'un sondeig situat a 20 m de distància de la porta 6 (Fig. 9), varen identificar dues grans fases d'ocupació; una d'època baix medieval i una de l'ibèric ple. L'àrea excavada es va dividir en quatre zones. La zona 61 identifica la totalitat de l'extensió de l'excavació pels períodes més moderns. Per sota d'aquesta fase/zona la descoberta d'un gran mur d'època ibèrica orientat en sentit est-oest va permetre definir l'espai de l'ocupació ibèrica en tres zones; la zona 62 per a l'ocupació ibèrica situada a la banda nord del mur, la zona 63 per a l'ocupació d'època ibèrica situada a la banda sud d'aquest i la zona 64 que identifica aquest gran mur d'època ibèrica. El juliol de 2010 es va ampliar el sondeig 1 cap al nord, a l'est i al sud de la zona oberta l'any 2009. La tercera campanya d'excavacions realitzada el juliol del 2011 va consistir en l'obertura de dos nous sondeigs situats a banda i banda del sondeig 1 amb l'objectiu d'intentar delimitar l'abast del mur d'època ibèrica M-723. Actualment l'àrea objecte d'excavació ocupa una superfície de 544 m².

Zona 61

La zona 61 es localitza en els sondeigs 1,2 i 3 fins que s'arriba als nivells ibèrics. En tots tres sondeigs, per sota dels nivells superficials, s'han documentat tot un seguit de nivells d'enderroc d'època baixmedieval formats per pedres irregulars, calç i teules corbes.

Per sota d'aquests estrats d'enderroc, en els sondeigs 1 i 2 aparegueren tot un seguit d'estructures d'època baixmedieval. A la meitat nord del sondeig 1, al quadrant nord-est varen aflorar parcialment dos murs, M-726 i M-727, que defineixen un sector el qual encara no s'ha acabat de delimitar i no s'ha excavat (Fig. 10.1). Aquests dos murs corresponen a l'angle sud-oest del sector. Estan



Figura 9. Planta general de les zones 61-64 en relació a la porta 6 (vessant meridional).



Figura 10.1 Planta de la fase baixmedieval (zona 61). **10.2** Planta de la fase ibèrica (zones 62-64).

fets de blocs de pedra local sense treballar, de mides mitjana i petita, lligats amb fang i tenen una amplada que varia entre els 45 i 50 cm.

A la part centre-est del sondeig 1 aparegueren un seguit de murs: M-722, M-732 i M-733, que juntament amb l'estructura semicircular ES-724 delimiten el sector 1 d'aquesta zona. El límit sud d'aquest sector està arrasat per un sondeig realitzat antigament, i el límit est queda sota la zona encara no excavada (Fig. 10.1). Tots els murs segueixen la mateixa tècnica constructiva; filades irregulars de blocs de gres local de mides mitjanes i petites lligats amb fang. Dins del sector 1 s'ha localitzat l'únic nivell d'ocupació d'època baixmedieval. Aquest estava format per un sòl de terra compactada sobre el qual es van documentar carbons, alguna teula disposada de manera planera i dues taques de terra cremada. Aquest nivell d'ocupació, que hauria funcionat amb els murs M-722, ES-724, M-732 i M-733, estava format per una capa de terres marrons lleugerament groguenques de 6-12

cm de gruix. Aquest estrat, que es lliurava a tots els murs del sector cobria, directament, un nivell d'època ibèrica de la zona 62, i una fossa medieval (FS-729) situada a l'angle sud-est del sector que retallava el mateix nivell ibèric. Aquesta fossa mesurava 2,70 m de llargada màxima (N-S), tenia una amplada visible d'1,10 m i continuava cap a l'est més enllà dels límits de l'excavació. La seva fondària màxima era de 31 cm. El seu interior estava reomplert per terres marrons barrejades amb nòduls de calç, teules corbes i pedres.

A la meitat sud de la zona 61 va aparèixer un mur (M-728), orientat en sentit est-oest, paral·lel al mur M-723 i a una distància de 91 cm (Fig. 10.1). La part descoberta d'aquest mur mesura 4,57 m de llargada i té una amplada màxima de 72 cm, essent l'alçada visible de 40 cm. Està construït amb grans blocs de gres local sense treballar i lligats amb fang. L'extrem oest s'acaba sense solució de continuïtat reposant directament sobre el substrat natural, i per l'est continua més enllà dels límits de l'excavació.

En el sondeig 2 el nivell d'enderroc medieval cobria directament el subsòl natural. La localització d'aquest enderroc fa suposar que correspon a alguna construcció propera d'època medieval que no s'ha identificat encara.

En el sondeig 3 per sota dels nivell d'enderroc es varen delimitar tres murs (M-748, M-749 i M-751) (Fig. 10.1). El mur M-748 està format per grans blocs de gres sense treballar lligats amb fang. Està orientat seguint un eix sud-oest / nord-est. Travessa tot el sondeig amb una llargada observada de 5,80 m. La seva amplada màxima és de 79 cm. A l'extrem sud-oest està malmès i només es conserva una amplada de 43 cm. Presenta unes alçades que varien entre 29 i 32 cm. Es fonamenta sobre el mur M-754 (continuació del mur ibèric M-723). Del mur M-749 només es conserva una filada de pedres. Tot i que no és ben bé paral·lel al mur M-748, aquest mur també presenta una orientació seguint un eix de sud-oest / nord-est. Està construït amb pedres de mides petites lligades amb fang. La part observada mesura 1,69 m de llarg amb una amplada màxima de 63 cm i una alçada de 13 cm. El mur M-751 es troba situat a l'extrem oest del sondeig. Està orientat en sentit nord-sud i contacta amb les cares nord dels murs M-748 i M-754. La part observada mesura 1,36 m de llargada, amb una amplada màxima de 40 cm i una alçada de 52–67 cm. Es conserven dues filades de pedres de mides mitjanes i petites lligades amb fang. Aquests tres murs han permès dividir l'espai del sondeig en 4 sectors (Fig.10.1) L'excavació del sondeig 3 es va aturar un cop es va descobrir el gran mur ibèric M-754 (zona 64) que travessa tot el sondeig en sentit oest-est. El fet de no conservar-se cap nivell d'ocupació relacionat amb les estructures baixmedievals aparegudes al sondeig 3 fa difícil l'interpretació funcional d'aquestes.

Zona 62

En aquesta zona només s'ha intervingut en el quadrant sud-est del sondeig 1, que coincideix amb l'espai delimitat pel sector 1 de la zona 61 (Fig. 10.2).

Per sota dels estrats de la zona 61 va aparèixer les restes d'un mur M-731, la filada superior del qual aflorava amb el nivell d'ocupació medieval. A aquest mur pel costat nord se li sobreposa el punt d'unió dels murs M-732 i M-733. D'aquest mur només se n'observa l'extrem occidental (Fig. 11). La superposició d'estructures més modernes i el límit de l'excavació, ara per ara, fan impossible definir-ne la seva orientació.

Per sota dels nivells medievals també es va documentar un nivell de terraplenament ibèric. Aquesta capa estava formada per terres de color marró, amb carbons i tenien una estructura flonja. Aquesta capa va aportar abundant material ceràmic. Per sota d'aquest estrat es va poder documentar un possible nivell d'ocupació format per una capa de terres argiloses, heterogènies, de colors groc, gris, i vermell i estaven acompanyades de carbons. L'excavació es va aturar en aquest punt per manca de temps, deixant l'excavació d'aquest estrat per a la campanya següent.

Zona 63

Dins el sondeig 1 a la meitat est de la zona situada al sud del mur M-723 va aparèixer una fossa FS-730 (Fig. 10.2 i 11). El seu interior estava reomplert per dos estrats, un de superior el qual estava format per terres de color marró/groc de 16 cm de gruix. Per sota hi havia una segona capa de farcit de la fossa. Aquesta estava formada per una capa de pedres petites de gres local que cobrien l'esquelet d'un cànid en connexió anatòmica, el qual estava disposat orientat amb el cap al sud-oest. Per sota d'aquesta capa hi havia un estrat de farciment de 56-65 cm de potència. Estava format per terres de color marró clar amb algunes inclusions de carbons i algunes taques

d'argila vermella, taronja, grisa i groga. Aquesta capa contenia pedres de petites dimensions. Per sota d'aquesta capa en va aparèixer una altra la qual només es va tenir temps d'identificar-la i delimitar-la. Es diferenciava per la presència de terres de color vermell ataronjat amb inclusions de color groc.

Amb l'excavació d'aquesta estructura negativa s'ha vist com ens trobem davant d'una sitja excavada a la roca. La part documentada ens mostra una estructura de planta ovalada de 1 m de diàmetre a la part superior i que s'estreny al seu interior assolint uns 75-80 cm de diàmetre. Les parets, tot i que són bastant irregulars, són verticals formant una estructura cilíndrica. El material ceràmic recuperat permet confirmar l'obliteració d'aquesta entre el primer i tercer quart del segle IV aC.

Corresponent a la zona 63 també es va poder documentar una llar ibèrica situada al sud del sondeig 1, a la part inferior del talús que hi ha entre la plataforma objecte d'excavació i el camí d'accés a aquesta. Aquesta llar (LL-752) estava disposada sobre el subsòl geològic a 1,40 m de fondària respecte la terrassa superior. Mesurava 45 cm d'amplada i estava formada per una capa de terres refractàries de 3 cm de gruix que cobria una solera de ceràmica esclafada de 3-4 cm de gruix formada, exclusivament per fragments informes d'àmfora ibèrica. Per sota hi havia una altra capa de terres cremades de 10 cm de gruix. La documentació d'aquest element fa pensar en l'existència d'estances en una segona terrassa d'ocupació situada a un nivell inferior respecte a la terrassa en curs d'excavació.

Zona 64

Com ja hem comentat, aquesta zona correspon al gran mur orientat en sentit oest-est que separa les zones 62 i 63 (Fig. 11). Tant el sondeig 1 com el sondeig 3 han permès veure que es tracta d'una estructura formada per quatre fets: M-723, OB-755, M-753 i M-754 (Fig. 10.2).

El mur M-723 correspon al tram de mur que va des del límit occidental del sondeig 1 fins a una possible obertura OB-755, i que té una amplada regular de 1,25 m i una llargada total de 9,13 m. Aquest tram està construït mitjançant dues filades aixecades amb blocs de mides grans i un farcit fet de pedres de mides petites i mitjanes. Els blocs més grans mesuren de mitjana 80 per 60 cm, els mitjans als voltants de 48 per 46 i 32 per 20 cm i els més petits 18 per 10 cm. Aquest tram del mur es pot observar a una alçada que fluctua entre els 27 i 32 cm. A la meitat oest d'aquest tram s'ha vist com una part del mur fou robada en un moment incert.

A l'extrem est del sondeig 1, en una llargada 1,32 m, s'observa una un canvi clar en la tècnica constructiva del mur. En efecte aquest tram la part inferior del mur està formada per filades de lloses de mitjanes dimensions que mesuren 26 cm de llargada per 8 cm de gruix i la part superior per lloses de grans dimensions i ben tallades que mesuren 45 per 37 per 4 cm i 86 per 67 per 13 cm. Aquesta ruptura l'hem interpretat com una possible obertura (OB-755) tapiada. Aquest fet, però, s'haurà de confirmar amb les futures excavacions.

L'excavació del sondeig 3 ha permès documentar la continuació d'aquest gran mur a l'est de l'obertura OB-755 amb una llargada observada de 4,9 m i una amplada que fluctua entre 1,30 i 1,35 m (M-754). Aquest tram segueix el mateix sistema constructiu descrit en el tram del mur M-723 (Fig. 10.2).

En l'estat actual de les excavacions la zona 64 mesura 20,8 m de llargada. Els resultats del sondeig 2 permeten assegurar que el gran mur M-723 no es perllonga cap a ponent, i molt probablement el límit occidental d'aquest és l'extrem oest del mur que es va documentar en la primera campanya de l'any 2009 dins el sondeig 1. En canvi el sondeig 3 evidencia que la zona 64 es perllonga cap a l'est més enllà dels trams coneguts i encara no en coneixem el seu límit oriental.

Cronologia de les fases d'ocupació del vessant meridional del Puig de Sant Andreu

Pel que fa a la zona 61 les restes documentades corresponen a nivells d'enderroc bastant potents que cobrien directament les estructures baixmedievals. Els enderrocs estaven formats per amuntegaments de pedres barrejats amb nòduls de morter de calç, teules corbes, escòries i ceràmica baix medieval i d'època ibèrica. Considerem que la presència en aquesta fase de material d'època ibèrica és una intrusió donada per l'arrossegament d'aquest a través de l'erosió del vessant meridional del Puig.

El material ceràmic que anava relacionat amb aquestes estructures estava format per ceràmica grisa medieval, ceràmica vidrada i blanc estannífer. Aquest conjunt permet situar l'ocupació de la fase II entre els segles XIV i XV.

El sondeig iniciat a la zona 62 ha aportat un conjunt ceràmic que conté vernissos negres tant del taller



Figura 11. Vista general des del sud del sondegi 1 del vessant meridional.

de les petites estampilles com dels tallers de Roses i, en canvi, hi ha una absència total de ceràmica campaniana A. Aquest conjunt, doncs, permet datar els nivells ibèrics més moderns entre els anys 250-225 aC. La fossa (FS-730) situada a la zona 63, que possiblement correspon a una sitja, ha aportat material ceràmic propi del segle IV aC que es pot situar entre els anys 375-325 aC. El fet que les estructures baixmedievals s'assentin directament sobre nivells d'època ibèrica i que aquests darrers siguin anteriors al 195 aC (data en que se situa l'abandonament general d'època ibèrica del Puig de Sant Andreu) (Codina/Martin/Prado en premsa), fa evident que la construcció de les estructures baixmedievals van suposar la destrucció de l'estratigrafia que corresponia a la fase més moderna o d'abandonament d'època ibèrica d'aquesta zona.

BIBLIOGRAFIA

CODINA, F., MARTIN, A., PRADO, G. DE 2008, Excavació dels nivells fundacionals i precedents de la zona 14 a l'*oppidum* del Puig de Sant Andreu (Baix Empordà), anys 2006 i 2007, *IX Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* vol. 1, L'Escala-Empúries, 99-121.

CODINA, F., MARTIN, A., PRADO, G. La recerca arqueològica en el conjunt ibèric d'Ullastret en els darrers anys (1995-2010), *Tribuna d'Arqueologia* 2010-2011. En premsa.

CODINA, F., MARTIN, A., PLANA, R., PRADO, G. 2010, Excavacions arqueològiques a l'*oppidum* del Puig de Sant Andreu d'Ullastret, Baix Empordà. Campanyes 2008 i 2009, *X Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* vol. 1, Arbúcies- Museu Etnològic del Montseny, 169-183.

MARTIN, A., CASAS, S., CODINA, F., MARGALL, J., PRADO, G. 2004, La zona 14 de l'*oppidum* del Puig de Sant Andreu d'Ullastret. Un conjunt arquitectònic dels segles IV i III aC, *Cypsela* 15, 265-284.

PLANA, R., MARTÍN, A., *et al*. 2005, L'estudi del territori de l'*oppidum* d'Ullastret (1997-2003). Ocupació *extra muros* i paisatge rural, *in Món Ibèric als Països Catalans, XIII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, vol. I, Puigcerdà, 347-359.

PRADO, G. 2009, Noves aportacions al coneixement de les portes i sistemes d'accés a l'*oppidum* ibèric del Puig de Sant Andreu (Ullastret, Baix Empordà), *Revista d'Arqueologia de Ponent* 19, 335-358.

PRADO, G. 2010, La fortificación ibérica del Puig de Sant Andreu (Ullastret, Cataluña), aspectos técnicos, formales y funcionales, *BiAMA* 3.

NOTES

[1)] Volem fer palès el nostre agraïment per l'ajuda desinteressada de Neus Coromina, Gustau García, Joaquim Grau, Toni Prados, Fina Simón i Jordi Vivo.

EL COMPLEX ARQUEOLÒGIC DEL JACIMENT IBÈRIC DE MAS CASTELLAR DE PONTÓS (ALT EMPORDÀ). LA CAMPANYA 2010-2011

Enriqueta PONS, David ASENSIO, R. JORNET, J. MORER[1]

INTRODUCCIÓ

La nova fase del projecte de recerca sobre *Els centres de producció econòmica* i *Mas Castellar com a centre econòmic de la zona emporitana (2009-2015)*, recolzat pel Museu d'Arqueologia de Catalunya i per algunes universitats de Catalunya, especialment les UPF, UB i UAB, va avançant tot seguint les directius del *Pla Director*, elaborat l'any 2009 a petició de l'Ajuntament de Pontós i de la Diputació de Girona. Encara que les actuacions s'adapten parcialment, en funció dels recursos disponibles, les intervencions arqueològiques que s'estan duent a terme en el jaciment estan destinades a complir, pas a pas, amb les fites proposades en tots dos documents.

a.- Les campanyes del 2010 i 2011 s'han centrat especialment en el tipus d'actuació del bloc C del *Pla director*, és a dir, aquelles intervencions bàsiques per a una futura presentació al públic del jaciment, però també ha tractat d'omplir uns buits d'informació exposats en l'anomenada nova fase del projecte de recerca del Mas Castellar de Pontós (Asensio/Pons *et al*. 2010). La intervenció de l'any 2010 va consistir en l'excavació de la part sud-oest del talús del Camp de Dalt –una elevació antròpica d'uns 5 m de potència, formada a través de l'acumulació d'abocaments procedents de nivells de construcció i destrucció de diferents fases i amb els corresponents anivellaments successius, l'anomenada zona 32-. La segona intervenció, l'any 2011, va consistir en l'excavació de la torre de defensa, concretament amb la intenció de cercar i documentar els seus fonaments, atès que estava mancada de bona part de l'elevació en pedra (zona 30) (Fig. 1), i ha prosseguit amb l'excavació d'un conjunt d'estructures més antigues que han aparegut en aquest sector (zona 33).



Figura 1. En primer pla, les restes de la torre de defensa pel cantó oest. A l'esquerra de la foto, la muralla occidental (MR16) adossada a la torre per la cara nord (foto Marcel Solé).

Aquestes intervencions arqueològiques foren finançades pel Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya i pel Museu d'Arqueologia de Catalunya- Girona.

b. L'any 2011, una subvenció de la Diputació de Girona per a la Restauració de Bens Immobles, sol·licitada per l'Ajuntament de Pontós, ens va permetre, en paral·lel, iniciar una etapa de consolidació de les estructures descobertes.

LES CAMPANYES 2010 i 2011

L'objectiu bàsic de les intervencions sobre la torre de defensa (zona 30) i l'excavació estratigràfica i l'extracció de les aportacions antròpiques i detrítiques acumulades en l'angle SO del Camp de Dalt, era localitzar les restes conservades dels paraments de la torre, en bona part saquejades d'antic i, tot seguit, trobar els nivells de circulació de tota aquesta zona d'extramurs, com ara el camí d'accés al "poblat fortificat". La confirmació de l'existència d'un nivell de destrucció i incendi, ja testificat en campanyes anteriors, va requerir la recollida de mostres de terres per la tria de material orgànic, especialment carbons i granes pels estudis analítics pertinents. De manera imprevista, l'excavació de la torre va posar al descobert un conjunt d'estructures i espais anteriors a la fortificació (que hem anomenat zona 33), descoberta que, inevitablement, va condicionar molt els treballs de la campanya de l'any 2011.

La zona 32: extracció dels sediments acumulats en l'espai extramurs del "poblat fortificat"

La zona 32 es troba a l'extrem sud-oest del poblat fortificat i a extramurs de tots els elements defensius aquí concentrats. Ocupa una superfície aproximada d'uns 208 m^2 i, un cop aixecats els nivells superficials i els primers estrats de rebliment i anivellament (UE32000), s'observen dues àrees estratigràficament molt diferenciades. Per una banda, la part occidental, amb paquets d'aportacions antròpiques formats sobretot de material geològic de còdols, graves i terres, i, a penes, sense material arqueològic, aportacions col·locades ordenadament i en posició inclinada; en zones puntuals s'han documentat més de 20 aportacions diferents, que ocupen més d'1 m de fondària (Tabernero/Ramón/Pons 1993). Per altra banda, la part oriental d'aquesta zona estava marcada per un altre tipus de sediments, també antròpics, però amb força material arqueològic i restes de deixalles culinàries i detrítiques procedents d'uns abocaments originats després de la destrucció i l'abandonament del "poblat fortificat" (Fuertes *et al.* 2002). Interpretem que les aportacions geològiques de la banda occidental procedeixen essencialment del material extret de la construcció de l'enorme camp de sitges implementat, en bona part, de la superfície del Camp de Dalt, mentre que l'estratigrafia del sector oriental consisteix bàsicament en un abocament d'escombraries (Fig. 1).

Aquestes potents acumulacions d'aportacions antròpiques foren aixecades mitjançant l'ús d'una pala mecànica, i això va permetre documentar que, en ambdós casos, aquestes aportacions reposaven sobre un primer nivell de circulació. Es tracta d'un nivell de trànsit (plataforma 1) que va estar en ús un cop ja s'havia fet efectiu el desmantellament del sistema defensiu del "poblat fortificat" i les cases d'aquest sector estaven en procés d'abandonament i trasllat al sector de l'anomenat "establiment rural". De fet, aquesta primera plataforma està formada a partir de l'anivellament d'un estrat molt potent (UE32001) format per les runes de la destrucció de la torre rectangular, destrucció sobradament documentada juntament amb la del poblat fortificat (Asensio/Pons 2009). Aquesta runa, corresponent a l'amortització del "poblat fortificat", reposa damunt d'un segon terraplè (plataforma 2), en aquest cas coetani a la vida del poblat, el qual, com en el cas anterior, s'ha generat a partir de l'anivellament d'un estrat preexistent, de característiques molt similars al 32001. Es tracta d'un gran paquet heterogeni i molt compacte (UE32002) que es localitza a tota la part meridional de la torre, des de la porta d'entrada al poblat (amb una fondària d'uns 80 cm), fins al camí que s'accedeix al Camp de Dalt (amb uns 30 cm de fondària), pendent a tenir en compte per l'existència d'un desnivell natural, de 23 m de llargada (x-x' = 155,70-179,49). Aquest sediment correspon a un nivell de destrucció amb incendi i contenia nombrosos fragments de materials de construcció –tovots, fragments d'enllluïts alguns de color vermell, blanc o vermell/blanc, restes de bigues carbonitzades (*Pinus sylvestris*), i material arqueològic, especialment molta fauna i ceràmica. L'excavació d'aquesta unitat de destrucció va posar al descobert el parament meridional d'una edificació anterior a la construcció de la torre del "poblat fortificat" (ES35), parament format per blocs de sorrenca, bastant llargs i de poca alçada, molt més regular i diferent de les restes conservades d'aparell de la torre posterior. Per sota d'aquesta unitat 32002, i en contacte amb l'angle SE de les estructures més antigues, es van documentar les restes d'una nova calçada, construïda amb còdols lligats amb terra, restes que defineixen un tercer nivell de circulació en aquest sector del jaciment (plataforma 3), aquesta vegada en pendent. Aquesta calçada de trànsit correspondria a les estructures anteriors a la torre del "poblat fortificat" (ES35), que es van insinuant durant la intervenció arqueològica. De fet, s'ha pogut constatar que aquest sòl més antic correspondria al sòl SL5 documentat en el sondeig de la cala 5, realitzat en l'angle SO del talús l'any 1992. En aquesta banda més occidental el nivell de circulació està format per un sòl de terra d'argila endurida, apissonada i cremada (sòl format per les UE 32004, 32005 i 32006), sobre el qual es troben restes de bigues carbonitzades[2], cendres, llavors cremades i abundant material ceràmic, entre el que destaca un lot de ceràmiques àtiques de figures roges. Sobre aquest sòl també es va documentar un nombre important de restes de fauna, que va ser recollida en diferents àrees a fi de fer un estudi més detallat (UE32005). D'entre les troballes sobresurten les restes d'un xai quasi sencer localitzat molt a prop de la cantonada SE de la construcció antiga recent descoberta.

La zona 30. L'estructura ES35: la torre de defensa

La trinxera d'espoli de la torre

L'estructura ES35 estava solament ben documentada pels dos costats de l'angle NO de la torre i només



Figura 2a. Vista des de l'angle SE del rebliment de la torre, un cop s'ha extret la rasa de l'espoli (foto Marcel Solé).



Figura 2b. Vista des de l'aire del poblat fortificat. Al centre el rebliment de la torre de defensa sense la rasa d'espoli que envolta tota la torre, fet que posa al descobert l'estructura ES516 (foto Josep Carbonell).

pel seus paraments externs, conformats per blocs regulars, escairats i col·locats en llits horitzontals (MR450), destacant la bona factura i el treball acurat dels carreus que formaven l'angle. A la cara nord de la torre, el MR450, s'hi adossa un mur gruixut (d'una amplada de 1,40 m) que ha estat identificat com la muralla occidental (MR16), que la tanca per aquesta banda oest del poblat fortificat (Fig. 1). Per contra, de l'angle SE de la mateixa torre tan sols era visible pel rebliment intern de l'estructura, sense rastres evidents ni del parament extern ni de cap tram de l'elevació en pedra. Durant la campanya del 2010 es varen realitzar sengles sondejos precisament sobre d'aquests dos angles de la torre: el sondeig FS507 a l'angle NO i el sondeig FS508 a l'angle SE. Aquests van posar al descobert l'existència de fosses o trinxeres d'espoli que expliquen la desaparició parcial de bona part del parament de pedra de l'ES35. Ambdós sondejos varen donar una estratigrafia variada segons la gravetat de l'espoli, però, en definitiva, van documentar una trinxera que voltava tota la torre amb el seu rebliment posterior. En el fons de la rasa d'espoli s'anaven configurant les restes d'una nova construcció, en aparença molt coincident amb el traç de la torre ES35 en l'angle NO, però en línia desviada per l'angle SE, fet, aquest darrer, que ens va informar que estàvem davant d'una construcció diferent, més antiga (ES516). En la campanya del 2011 es va procedir a l'excavació extensiva de tota la trinxera d'espoli, que envoltava tota la torre, i es va poder comprovar el saqueig quasi total dels blocs dels paraments de la major part del recorregut de la ES35. Així es va buidar completament el rebliment amb el que es va reomplir la trinxera, després de l'extracció dels carreus (UE3072) (Fig. 2a i 2b).

El rebliment de la torre (ES 35)

Un cop es va buidar el rebliment de la rasa d'espoli al voltant de la torre rectangular (ES35), el que restà visible fou el rebliment intern originari d'aquesta estructura, format per una gran mola, una sola unitat estratigràfica (UE3074), constituïda per una ingent quantitat de blocs i còdols de mides grans, barrejats amb d'altres de mides mitjanes i petites, amb molt poca terra entremig (Fig. 2a i 2b). Tot plegat es presentava com un gran massissat, molt compacte, d'una superfície de 8 m de llargada per 4,50 m d'amplada (= 36 m^2), i uns 1,90 m de fondària (= 68,40 m^3 de volum). La majoria dels blocs eren de pedra sorrenca, barrejats amb d'altres materials com basalts, calcàries o travertins en menor quantitat. Durant la campanya del 2011 es va procedir a excavar completament aquest enorme rebliment que restava a la vista i desprotegit, aïllat d'altres estructures o sediment. En total (en part amb mitjans mecànics i en part manuals) es van extreure més de 54 tones de blocs de pedres, i a penes hi havia terra i molt poc material arqueològic (de cronologia àmplia, i amb algunes intrusions modernes). Ara bé, cal destacar que entre els blocs del rebliment es varen recollir uns 120 molins de vaivé, instruments per a la mòlta. La majoria d'aquests instruments estaven fragmentats; és important pensar, però, que foren llençats indiscriminadament com a part del massissat de la torre, en un temps molt curt durant la seva construcció, i que formarien part d'una etapa immediatament anterior al poblat fortificat. En aquest sentit, la supressió tant del rebliment de la trinxera



Figura 3. Vista des del sud de les primeres restes de l'estructura ES516, un cop aixecat el rebliment intern de la torre. Al fons, en el sector 3, s'observen les poques restes conservades de la torre de defensa (foto Marcel Solé).

d'espoli primer com del massissat intern de la torre tot seguit, va posar al descobert l'existència d'un conjunt d'estructures i de recintes d'una construcció inqüestionablement anterior i desconnectat del poblat fortificat (Fig. 4a).

La zona 33. La nova estructura ES516

L'edifici aparegut per sota de la torre ES35 consisteix en una estructura també angular, de murs regulars amb alguns trams ben conservats, i compartimentada, de moment, en tres sectors o recintes ben definits. Aquesta construcció més antiga funcionaria amb la calçada de còdols de la plataforma 3 de circulació, i sobre la qual han aparegut moltes restes de bigues, de runes i de fauna, totes molt cremades. L'estructura està ben definida pels cantons est i sud, amb dos murs llargs (MR509 i MR496) que clarament configuren la part externa de la construcció per aquests dos costats, amb una llargada conservada est-oest de 10,40 m i una amplada conservada nord-sud de 6,80 m. En el punt de contacte entre els dos murs apareix un angle ben definit i per l'exterior, tant de l'angle com a la vora dels dos murs, s'ha documentat el terra de còdols corresponent al terraplè 3 (Fig. 5c). El mur extern est (MR509) continua cap al nord, per sota de les estructures del poblat fortificat, a més d'1 m de fondària respecte dels seus nivells de circulació. Per la seva banda, l'acabament del segon mur extern, la façana sud MR496, no està gen clar pel que fa al seu extrem occidental. El que a hores d'ara sembla factible és que continuï més enllà, cap a l'oest, essent l'angle visible el fonament conservat, la primera filada de l'angle sud-oest de la torre massissa, la ES35. En canvi el mur sud-oest o MR523 sembla ser només una paret mitgera, de les que defineixen els àmbits interiors d'aquesta construcció més antiga, però no el seu límit o cara externa per la banda occidental. Aquest és un aspecte que caldrà verificar en les properes campanyes. Cal assenyalar que els paraments construïts de la torre massissa del poblat fortificat o ES35 es basteixen en bona mesura damunt mateix d'algunes de les parets mestres de l'edifici més antic o ES516. El saqueig posterior dels paraments de la torre han fet que aquests hagin desaparegut del tot en alguns dels seus trams (per exemple, a les cares sud i est) i en canvi es conserven restes no espoliades, parcialment a la cara oest i força completes a la cara nord (incloent tot l'angle nord-oest de la torre i part del seu angle sud-oest). Tot això dificulta la plena visibilitat de la planta de l'edificació més antiga o ES516 (figura 3 i 4b).

Sigui com sigui, els murs externs que delimiten l'estructura (MR509 i MR4969) dibuixen, de moment, una superfície aproximada de 70,70 m^2 i es tracta de

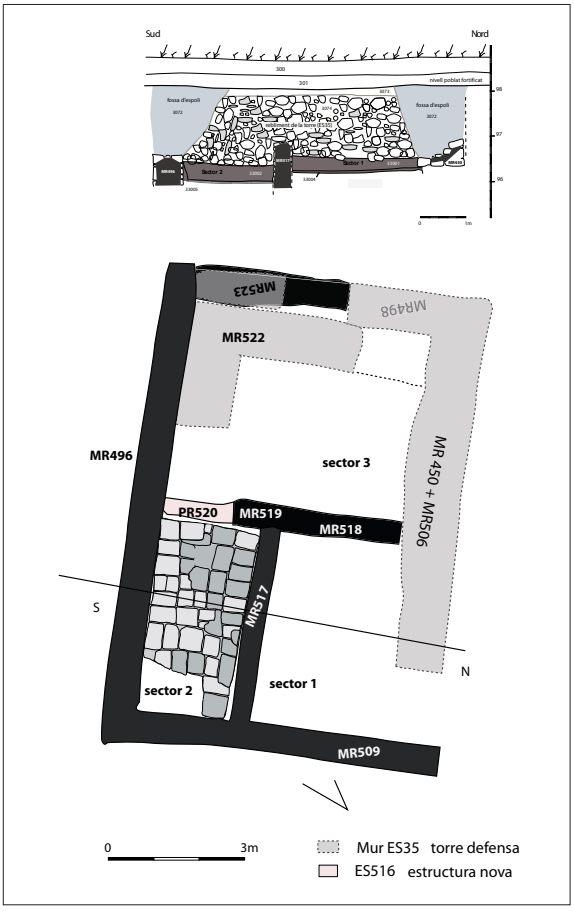


Figura 4. A dalt, secció longitudinal N-S de la torre de defensa amb les rases d'espoli, el rebliment intern i, a sota els sectors 1 i 2, de l'estructura nova. A baix, plànol esquemàtic de la nova estructura.

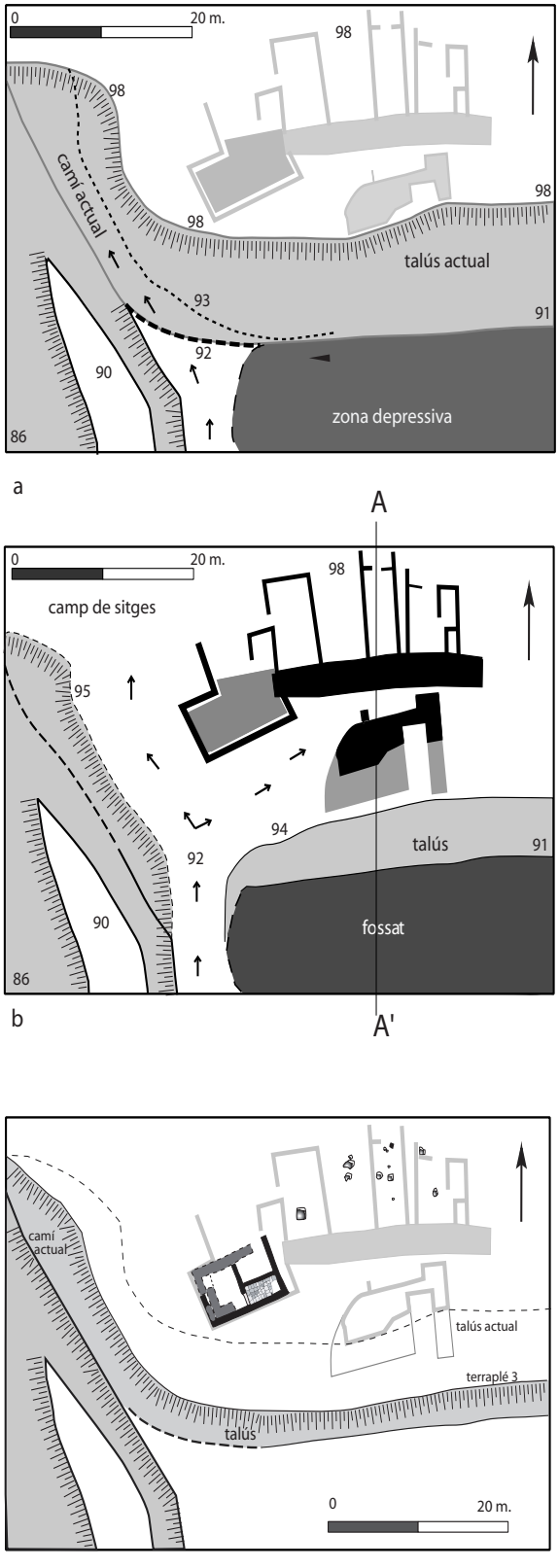


Figura 5. Interpretació de la fase evolutiva del tell en tres moments: a. Situació actual (abans de la intervenció) de l'elevació del lloc, b. Moment de funcionament del poblat fortificat amb el fossat i c. Moment de l'estructura nova, quant el lloc presentava una petita elevació en rampa (Cristina Garcia-Dalmau i Enriqueta Pons).

murs molt regulars, d'una amplada de 68-70 cm, i amb una factura disposada en doble filera de blocs de gres lligats amb fang, de mida gran i mitjana, en part retocats per la cara externa, i amb un aparell acurat formant filades de blocs col·locats en llits horitzontals. En el mur meridional (MR496) hi ha tot un tram central que conservar l'alçada original, d'uns 60 cm des del nivell de la calçada externa. Es tractaria així del sòcol complet, amb aquesta elevació, que sostindria una superestructura de tovots, fet corroborat pel gran nombre de restes d'aquests que es troben en el nivell de destrucció. L'espai interior de la part descoberta està compartimentat en tres àmbits diferents separats per parets mitgeres. En primer lloc hi ha un mur disposat de nord a sud (MR518+MR519), d'amplada 55 cm, a on s'observa la presència d'una obertura (porta PR520) amb llindar inclòs, que divideix l'estructura rectangular en dues parts: a l'oest es troba el sector 3, i a l'est apareixen els altres dos àmbits partits per un altre mur divisori disposat est-oest (MR517), d'amplada més petita (uns 45 cm), on a nord es troba el sector 1 i a sud el sector 2.

El sector 1

Situat a nord-est, presenta a hores d'ara un espai interior de 4 m de llargada per 2,50 m d'amplada. Està ben limitat pels cantons est, sud i oest, mentre que s'intueix una continuació vers el nord, zona coberta per un paquet estratigràfic corresponent al poblat fortificat. Cal destacar que la cara interna dels tres murs que es conserven d'aquest recinte estan arrebossats amb capes molt fines d'argila depurada, amb decoració pintada de color vermell. Quant a l'estratigrafia interna d'aquest recinte, està composada per un primer estrat d'amortització (UE33001) que sembla l'anivellament de la runa de l'edifici prèvia a la construcció de la torre massissa superposada. Per sota apareix una capa d'enderroc o abandonament del recinte (UE33004), poc potent, que precedeix el primer nivell de paviment, punt en el qual s'ha interromput l'excavació. La particularitat més destacable d'aquest sector rau en la presència en aquest nivell d'abandonament per sobre del paviment d'una elevada proporció, arreu, d'inclusions orgàniques –carbons i granes amb una concentració específica de dos cereals, d'ordi vestit (*Hordeum vulgare*) i panís/mill italià (*Setaria italica*) –, cosa que ens permet interpretar que es tracti d'un espai de magatzem, una mena de graner sense control atmosfèric (Fig. 3 i 4b).

El sector 2

Es troba situat a sud-est, i és l'únic que conserva la planta completa i té una obertura pel cantó oest, de 1,50 m d'amplada, que fa de porta de comunicació amb el sector 3. És de forma rectangular, disposat d'est-oest, i presenta un espai útil de 4 m de llarg per 2 m d'amplada. La cara interna dels murs que la limiten, tant els murs mestres dels cantons sud (MR496) i est (MR509) com el mur divisori amb el sector 1 (MR517), presenten restes d'arrebossat, tot i que en aquest cas la capa vermella de la superfície es troba molt malmesa. El tret diferencial d'aquest sector és que el sòl d'ocupació està construït amb tovots paral·lelepípedes de formes quadrades o rectangulars, de colors groguenc, rogenc i marrons, col·locats com formant banquetes adossades als murs llargs que limiten el sector i reomplint la part central restant amb fragments de tovots. Els tovots són de dimensions diferents, però sobresurten, de més a menys, les mides següents: 50 x 40 cm; 50 x 30 cm; 50 x 50 cm; 30 x 30 cm; sobre el pis de tovots s'ha trobat molt poc material arqueològic[3] (Fig. 3 i 4b).

El sector 3

Es troba a l'oest de l'estructura ES516 i ocupa tot l'espai d'aquesta segona meitat occidental de la construcció antiga. El mur divisori que divideix l'estructura en dues parts és mestre, d'una amplada més gruixuda que el mur divisori dels sectors 1 i 2, i es comunica directament amb el sector 2 per la porta PR520. Aquest àmbit té una forma quasi quadrangular i un espai útil més del doble que els altres sectors, de 5 m del cantó nord-sud i de 4 m d'amplada. Aquest sector, que forma part de l'estructura ES516, es troba en part limitat per les restes conservades de la torre de defensa del nivell superior: a nord es troba limitat pels murs MR450 + MR506, adossats entre sí i amb una amplada de 1,40 m[4], i dels quals una part és de construcció més antiga, pertanyent a l'edifici antic, i una altra sembla un reforç que va ser utilitzat com a base de la torre de defensa construïda posteriorment. En aquest sector, a diferència dels àmbits 1 i 2, encara no s'ha excavat el nivell d'abandonament ni s'ha arribat al nivell d'ocupació, fet que impedeix fer cap mena d'interpretació funcional. Tampoc s'ha pogut documentar cap obertura pels murs externs cap a l'exterior (Fig. 3 i 4b).

La cronologia i l'estudi ceramològic

La seqüència estratigràfica que acabem de descriure és d'una notable complexitat i inclou dues fases constructives completes, amb el bastiment, l'ús i la destrucció successiva de dos conjunts edilicis d'una entitat molt destacable. Ara bé, el més destacat, des del punt de vista de la cronologia, és la constatació que el gruix d'aquestes accions es donen en un lapse de temps relativament curt, en un període dels volts d'uns cinquanta anys, entre, estirant molt, el tercer quart del segle V aC i el primer del segle IV aC (aproximadament 425-375 aC).

A l'hora d'obtenir aquestes datacions cal fixar-se en els estrats més significatius de la seqüència, aquells que han proporcionat els lots més abundosos de materials d'importació. En aquest sentit, els nivells claus són els respectius paquets de destrucció de cadascuna de les dues fases constructives que se superposen. Com ja s'ha descrit abans, la UE32001 correspon a uns potents abocaments del moment de desmantellament i amortització de les estructures defensives del "poblat fortificat". El lot de ceràmiques àtiques d'aquesta capa està dominat, com gairebé sempre en aquest jaciment, per un nombre predominant de copes per beure tipus escif. D'aquestes cal destacar les peces figurades, la majoria de les quals recorden les de l'anomenat estil del *Noi Gras* o estils similars. Aquestes peces comencen a aparèixer, de manera habitual, dins de la primera meitat del segle IV aC. Tanmateix, el repertori de formes de les peces no figurades no és el més característic dels quarts centrals d'aquest segle, ja que predominen les cílixs, de la classe delicada o tipus Cástulo per damunt de les característiques escudelles amb decoració impresa de les formes Lamboglia 21 o 22. Entre les àmfores d'importació cal ressenyar, com a exemplars més significatius, una vora d'una T.8.1.1.1. púnic ebussitana, però d'aquelles que tenen un perfil de transició, potser propi de les variants més antigues, així com una altra vora d'una peça T.2.2.1.2., de producció centremediterrània i amb una cronologia de producció centrada en la primera meitat del segle IV aC. Per tot això, el més versemblant seria situar la formació d'aquest nivell d'abandonament més aviat cap el primer terç o, fins i tot, quart del segle IV aC. De fet aquesta cronologia, devers el 400 aC és la que proporcionen altres estrats equivalents, com ara l'abocador localitzat entre la muralla meridional i l'avantmur paral·lel, així com els enderrocs de les cases i espais adossats a aquest mateix tram de

muralla del "poblat fortificat".

Per sota del nivell de circulació obliterat per aquesta UE32001 apareix un potent estrat de destrucció, la UE32002, sens dubte corresponent a l'abandonament violent de l'edificació més antiga, l'ES516. En aquest context, el repertori de materials d'importació no presenta unes diferències enormes respecte del conjunt anterior tot i que sí prou simptomàtiques. D'entrada, entre les ceràmiques àtiques no figurades les cílixs de les dues variants típiques de la segona meitat del segle V aC segueixen essent l'element més significatiu i els escifs el tipus més abundós. Ara bé, entre aquests darrers ara predominen els exemplars més antics, de la variant de parets rectes o poc sinuoses. Molt més definitori seria l'evidència de les àtiques figurades ja que en aquest context no apareixen els escifs amb decoració de l'estil del *Noi Gras* o similars. Per contra, es documenta una cílix de peu alt decorada amb figures roges i fragments d'una copa escif de figures negres tardanes. Pel que fa a les àmfores d'importació també és força significatiu que de les vuit vores d'àmfores púnico-ebussitanes d'aquest nivell set corresponen al tipus T.1.3.2.3. mentre que tant sols un sembla pertànyer a una peça més avançada, de transició amb el tipus T.8.1.1.1. De tot plegat cal concloure, doncs, que la cronologia de la formació d'aquest nivell ha de situar amb tota seguretat dins de la segona meitat del segle V aC, tal vegada més precisament dins del tercer quart d'aquesta centúria.

En darrer terme, més enllà de l'assignació de cronologia, és important fer una darrera consideració sobre la naturalesa dels materials procedents dels nivells associats a aquesta construcció més antiga, l'ES516. En aquest sentit, no hi ha dubte que destaca la localització, dins de l'estrat de destrucció UE32002, d'una peça àtica completa (no només el perfil sencer) que correspon a la peanya o el suport de grans dimensions del tipus dels que s'associen sempre a grans recipients de fons cònic, tipus lebes o dinos. Es tracta d'unes formes, en general, vinculades a funcions cultuals o cerimonials, enormement excepcionals en contextos occidentals, pràcticament desconeguda en àmbit indígena i també molt rara en els mateixos nuclis colonials, *Emporion* inclosa. A més, en aquest cas, procedents dels enderrocs dels àmbits interns de l'edificació antiga, també s'ha de ressenyar la presència del fons d'una cílix amb decoració figurada de molt bona qualitat, així com dos exemplars d'àmfora grega (una probablement sàmia i l'altre magno-grega), que no són molt habituals en el món indígena. Tot això dins d'uns lots ceràmics on el predomini absolut és sempre el de les ceràmiques locals, tant a torn com a mà. A hores d'ara, la representació dels materials d'aquesta fase encara és minsa i, per tant, no prou definitòria, però intuïm que l'entitat i el repertori formal i funcional del mobiliari ceràmic, especialment dels exemplars d'importació, pot esdevenir un element fonamental en la interpretació sobre la naturalesa, per ara molt incerta, d'aquesta construcció destruïda de manera violenta que precedeix el bastiment del "poblat fortificat".

ESTUDIS INTERDISCIPLINARIS DE L'ANGLE SO DEL CAMP DE DALT

Com hem anat documentant al llarg d'aquesta exposició, les intervencions arqueològiques en aquesta zona han estat objecte d'estudis interdisciplinaris segons les oportunitats presentades. La metodologia emprada per a la selecció de mostres ha seguit els criteris recomanats per R. Buxó i N. Alonso, posats en pràctica des de fa més de dues dècades en el mostreig sistemàtic de varis jaciments arqueològics, entre els quals es troba Mas Castellar de Pontós (Buxó *et al.* 2002; Canal 2002).

Els estudis carpològics

Tot i que les restes carpològiques recollides en aquestes dues campanyes es troben en procés d'estudi, s'han recollit mostres de l'abocador AB38, d'alguns sediments antròpics identificats en l'estratigrafia del tell i del graner de l'estructura ES516 documentat en el sector 1. L'abocador 38 correspon a un femer de més de 15 m de longitud, que es va formar a extramurs, un cop es va desmantellar la fortificació del poblat (documentat des de l'any 1995) i que presenta una cronologia d'amortització de final del segle V i principi del IV aC. S'han documentat espècies com ordi vestit (*Hordeum vulgare*), el blat nu (comú/dur) (*Triticum aestivum/durum*), el panís (*Setaria itàlica*), el pèsol (*Pisum sativum*) i la llentia (*Lens culinaris*). També han resultat molt interessants els resultats previs de les mostres recollides en el sector 1 de l'estructura ES516, uns 30l (zona 33 de la UE33004), identificada com un graner construït, d'època anterior al femer AB38 i a la torre de defensa. Com anàlisis preliminar ha estat possible documentar una concentració específica de dos cereals de

primavera com el panís/mill italià (*Setaria italica*) i l'ordi vestit (*Hordeum vulgare*), encara que aquest també es pot sembrar a la tardor-hivern. Aquesta dualitat ja havia estat documentada en campanyes anteriors, com és el cas de la FS6; per altra banda, l'ES19, situat a extramurs dins la zona 32, presentava una concentració gairebé monoespecífica de panís (*Setaria italica*) (canal 2002). Continuant dins d'aquest sector, s'han documentat, puntualment, cereals com el blat nu (*Triticum aestivum/durum*) i alguns exemplars de civada (*Avena* sp.) d'una mida important, que es podrien correspondre amb exemplars cultivats (*Avena Sativa*)[5].

Els estudis antracològics

També en la zona 32 és on s'han recollit mostres procedents de bigues i posts cremats, escampats pel terra de la plataforma 3 i barrejats entre el nivell de destrucció de la nova estructura ES516. Totes les mostres recollides del bigam, trossos de secció rectangular i quadrada, de 20 cm d'amplada i de més d'1 m de llargada conservada, corresponen totes al taxó pi roig (Pinus sylvestris); i les mostres més petites i escampades pertanyen a l'alzina (*Quercus sp caducifoli*). En general, observem molt poca varietat de taxons si tenim en compte altres tipus de sediments, com poden ser els d'abocadors i contenidors d'escombraries. També s'han recollit mostres importants del sector 1 de la nova estructura, el sediment del qual era molt ric en inclusions de carbons de fusta i granes carbonitzades. L'estudi l'ha realitzat i completarà Raquel Piqué.

Els estudis faunístics

Les restes de fauna, com a segon material que més es troba en excavació, són recollides directament durant els treballs de camp, rentades i registrades abans de portar-les al Laboratori d'Arqueozoologia pels estudis previs i analítics. En aquestes dues campanyes, la recollida de fauna ha estat molt interessant en la zona 32, sobretot en el nivell de destrucció de la nova construcció (UE32002 i 32004) i en la plataforma de circulació més antiga, on s'ha identificat un esquelet quasi sencer d'un ovicaprí (UE32003) i d'altres restes en connexió (UE32005). A la resta de zones excavades les restes de fauna han estat molt escasses.

S'han analitzat un total de 583 restes de fauna de la zona 32 repartides en 5 estrats diferents, de les quals 578 corresponen a macromamífers, 4 a aus i 1 resta a un peix; de les 578 restes de macromamífers, 504 (87%) s'han pogut determinar a nivell taxonòmic i anatòmic. En la taula s'observa que els ovicaprins són el taxó que predomina en tots els estrats, seguits tant pels suins com pels bovins. L'única espècie salvatge documentada és el conill, que només està representada en la UE32005, a l'oest de la plataforma 3. Els resultats de l'estudi faunístic (Colomina, inèdit) mostren que la fauna prové d'orígens diversos, principalment la fauna documentada en un dipòsit del nivell 2003, de la qual se'n parla més avall. La resta dels estrats correspon fonamentalment a deixalles de processament i de consum culinàries (Taula 1).

A la unitat UE32003 s'han recuperat 107 restes de fauna que corresponen a ovella o cabra, d'un mateix individu que tenia entre 5 i 10 mesos en el moment de la seva mort. La major part de les restes es van trobar en connexió anatòmica i alguns dels ossos presenten termoalteracions, però cap resta ha estat alterada per cap agent natural. Tenint en compte que l'animal es trobava en connexió anatòmica, es pot considerar que aquestes termoalteracions s'han de relacionar amb el nivell d'incendi i destrucció que el cobreix. Tel fet que tampoc es va observar cap retall o fossa ni documentar cap traça o fractura que mostri el seu processament i les termoalteracions evidenciades, ens duen a concloure que aquest animal va morir sobtadament, possiblement a causa de l'incendi que va provocar la formació de l'estrat que cobreix l'animal. A més, es va trobar sota una de les bigues de pi roig carbonitzades. L'estudi ha estat realitzat per Lídia Colomina (inèdit)

TAXONS	32001	32002	32003	32004	32005	TOTAL
OVAR/CAHI	50	52	107	36	59	304
SUDO	26	24	0	10	26	86
BOTA	21	33	0	35	4	93
EQ.sp.	2	1	0	0	1	4
ORCU	0	0	0	0	17	17
TOTAL	99	110	107	81	107	504

Taula 1.

ELS TREBALLS DE CONSOLIDACIÓ

Consolidació de la casa 1 de l'establiment agrari

L'any 2011 es va obtenir una subvenció del Pla de Patrimoni de la Diputació per a consolidar estructures i trams de murs de la casa o Edifici 1 de la zona anomenada "Establiment rural". L'edifici 1 té una superfície de 350 m^2 i consta de dos patis i 8 estances, una de les quals correspon a un recinte que estava destinat al culte domèstic, on es va trobar un altar per a sacrifici de gossos. S'ha intervingut en la consolidació d'aquesta casa gran, intervenció que ha consistit en la reparació d'uns 45 m de trams de murs, d'una amplada mitjana de 56 cm, situats a la part meridional (sectors 3, 6, 7a, 7b, 7c i 9), la zona més deteriorada (Fig. 6). Durant la intervenció ens varem trobar que alguns trams de murs no conservaven cap filada de paret i en aquests casos s'han hagut de refer les parts absents, afegint més de dues filades fins arribar a l'alçada mitjana establerta, en alguns dels casos d'uns 40-50 cm (casos dels murs MR46 que va ser d'uns 2 m, part del MR80 que va ser de 3 m, o del MR205 d'uns 6 m de llargada).

El material de construcció més ben conservat de les estructures de la casa 1 és la pedra, que es documenta en les parets foranes i en els sòcols de murs mitgers, d'almenys una alçada mitjana de 60 cm, els quals haurien suportat un alçat de tàpia o d'estructura terrosa. La majoria dels murs són de parament més o menys regular, d'aparell disposat en dues filades de blocs de mides diferents i disposats de pla, de per llarg i en pocs casos de través, lligats amb fang. El material més emprat fou el gres (75,55%) essent la resta dels materials usats –conglomerats, calcàries, travertins, còdols i basalts- inferiors al 5,50%. El gres és un material selectiu, d'extracció fàcil i de roca semisolta, preuat per a la construcció antiga, quasi sempre amb una cara tallada (índex de talla 5) i la distància del lloc de provisió i de l'emplaçament d'ús són relativament curts, ja que es troba en el subsòl i a les rodalies. El paràmetre econòmic del material constructiu és relativament baix (d'uns 3,7 de 10) (Carulla 2002).



Figura 6. Aspecte final de la consolidació de la part meridional de la casa 1 de l'establiment agrari (foto Marcel Solé).

Procés de treball

La primera de les tasques, òbviament, fou la tria i la selecció del tipus de pedres escaients el més similars possibles de cada tram dels murs conservats de la casa 1. De fet, la major part de la tria de pedres foren recuperades de les pedres procedents de l'excavació d'aquell sector.

El següent pas d'aquest procés de treball rau en el fet que un dels condicionants de la consolidació ha estat la reversibilitat en tota la intervenció. Amb aquest objectiu s'ha marcat amb claredat la diferenciació entre l'obra afegida i la part originària. Un sistema molt habitual en jaciments arqueològics és la disposició d'una malla de plàstic, que ressegueix el punt de contacte entre el mur antic i l'obra nova i que té un impacte visual poc acusat. Aquesta forma de consolidació s'ha emprat en altres jaciments de Catalunya com són els casos de jaciments ibèrics com Turó del Calvari (El Molar), Cadira del Bisbe (Premià de Dalt) i Sota l'era del Castell (El Catllar), entre altres, amb bons resultats de duració, d'acceptació harmònica i d'efecte visual. Aquest tipus de consolidació permet la diferenciació de la part autèntica amb la part refeta i possibilita la reversibilitat del procés, és a dir, desmuntar la reconstrucció i tornar a deixar les restes tal com eren originalment sense malmetre-les, si s'escau.

Finalment, cal esmentar que el material emprat fou la preparació d'una argamassa per lligar les pedres feta a partir de materials poc agressius. S'ha utilitzat un característic morter de calç, format per la barreja d'aigua, arena fina, calç en pols -hidròxid càlcic: $Ca(OH)_2$- i colorant mineral. El morter de calç dóna la suficient cohesió a les estructures de pedra per garantir la seva subjecció i correcta conservació i no produeix reaccions químiques a la pedra (com és el cas del ciment convencional que pot arribar a perjudicar la conservació de la pedra), sense malmetre les estructures originàries que cobreix. El morter es posa per donar consistència a les filades superiors conservades. La filada superior dels

murs s'agafa com a referència de la màxima cota conservada d'una estructura i es pren aquesta com a referència per refer les filades superiors que només es conserven parcialment. D'aquesta manera les parts superiors dels murs queden tots anivellats, fet que evita la seva degradació i alhora marca el nivell de la paret a partir del qual es construïa amb toves de fang assecat al sol o s'aixecava la tàpia.

CONSIDERACIONS A TENIR EN COMPTE

Les intervencions arqueològiques que es van realitzar durant les campanyes 2010-2012 en el cantó SO del Camp de Dalt ha posat al descobert l'existència d'un tell o pujol artificial d'uns 4 m d'elevació, sorgit en part de les destruccions i les construccions de les diferents estructures urbanes que varen tenir lloc –ES516 i ES35– i de les aportacions detrítiques afegides al final, un cop abandonat el poblat fortificat (Tabernero *et al.* 1993). Així, el poblat fortificat es va construir sobre les runes de l'estructura recent descoberta i que havia format una elevació artificial en relació al nivell del Camp de Dalt. En la intervenció de la zona 32 s'han identificat, almenys, quatre paquets de sediments amb tres plataformes anivellades, relacionades amb els nivells de circulació externa que corresponen a les diferents estructures localitzades. Aquest tell sembla que voreja tota la pendent meridional, per descobrir (Fig. 5). Vist els grans canvis de transformació geomorfològica que es poden produir en el paisatge, unes aportacions detrítiques de diferent origen –material d'excavació i construcció, runes de destrucció i d'incendi, abocadors de femers, etc.-, és evident que les sorpreses en aquest jaciment acaben de començar. A l'estudi realitzat sobre la implantació paral·lela de dos fossats al sud de cada replà, ja es va veure un cert equilibri i harmonia geomètrica, segurament relacionada amb les xarxes hidràuliques aplicades al jaciment, elements a tenir en compte l'originalitat oriental (Asensio/Pons 2011).

Tot plegat ha fet que es modifiquin les intervencions properes en relació a aquestes noves descobertes, que s'han redactat en el projecte bianual 2012-2013, a realitzar en el jaciment de Mas Castellar. Si no hi ha cap impediment i es reben les subvencions merescudes, els objectius són: la continuació de les excavacions de la nova estructura fins als nivells d'ús, així com ampliar el nivell de circulació que se li associa, la continuació de la consolidació de l'establiment agrari i l'excavació d'algunes sitges de la zona 4. En definitiva, s'intenta aconseguir i consolidar els períodes i les fases d'ocupació, on cada vegada més els hiatus ocupacionals es fan més curts, i obtenir el màxim coneixement dels estudis interdisciplinaris que tanta informació ens estan donant sobre la dieta alimentària i el treball d'una població agropecuària i comercial.

BIBLIOGRAFIA

ASENSIO, D., PONS, E., C. GARCIA DALMAU, 2009, L'entrada meridional del nucli ibèric fortificat del Mas Castellar (Pontós, Alt Empordà): una porta complexa del segle V aC., *Revista d'Arqueologia de Ponent* 19, Universitat de Lleida, 271-285.

ASENSIO, D., PONS, E., et al. 2010, El complex arqueològic del jaciment ibèric de Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà). La campanya 2009. *X Jornades d'Arqueologia de les comarques gironines*, Arbúcies-Museu etnològic del Montseny, 83-91.

ASENSIO, D., PONS, E. 2011, El paisatge fortificat de Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà): un equilibri entre les estructures constructives i excavades, *Revista d'Arqueologia de Ponent 21*, Universitat de Lleida,173-184.

ASENSIO, D., PONS, E., FUERTES, M. 2007, La darrera fase d'ocupació del Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà, Girona), *in* : PALAHÍ, LL., NOLLA, J.Mª., VIVÓ, D. 2007, *De Kerunta a Gerunda. Els orígens de la ciutat*, Col·lecció Història de Girona 41, Ajuntament de Girona, 97-131.

BUXÓ, R., CANAL, D., ROVIRA, N. 2002, Aspectes metodològics: la recollida i tractament de les mostres, *in* PONS, E. 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, 425-428.

CANAL, D. 2002, L'explotació dels recursos vegetals: les anàlisis carpològiques, *in* PONS, E. 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, 443-476.

COLOMINAS, L. 2012, *Anàlisi arqueozoològica de les restes de fauna recuperades a la zona 32 del jaciment de Mas Castellar de Pontós (Girona). Campanyes 2010-2011*. Inèdit.

FUERTES, M., LOPEZ, A., PONS, E., VARGAS, A. 2002, El poblat ibèric fortificat: l'oppidum, in PONS, E. *Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà). Un complex*

arqueològic d'època ibèrica (excavacions 1990-1998), Sèrie Monogràfica 21, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Girona, 59-95.

PONS, E., ASENSIO, D., FUERTES, M., BOUSO, M. 2010, El yacimiento del Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà, Girona): un núcleo indígena en la órbita de la colonia focea de *Emporion*, *in* TRÉZINY, H. 2010, *Grecs et Indigènes de la Catalogne à la Mer Noire, Actes des rencontres du programme européen Ramsés (2006-2009), Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine 3*, 105-118.

TABERNERO, E., VALLEJO, R., PONS, E. 1993, Indicadores analíticos de suelos como método de prospección: el yacimiento protohistórico de Mas Castellar, Pontós (Alt Empordà), *Estudios sobre el Cuaternario*, València, 207-215.

NOTES

1) Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona i Món Iber ROCS S.L. Amb la col·laboració de Raquel Piqué, Daniel López, Lidia Colominas, C. Echenique i J. García del Río.

2) Els primers estudis que s'han realitzat han documentat que els carbons procedents de bigues i posts de la construcció nova pertanyen al pi roig (*Pinus sylvestris*); la resta de carbons dispersos, procedents d'altres tipus d'ús (combustió, vegetal barrejat amb l'argila, o per entramats) pertanyen a l'alzina (*Quercus sp Caduccifoli*).

3) El petit sondeig realitzat l'any 2010 ha permès documentar l'existència en aquest sector d'almenys tres paviments successius de tovots, d'uns 8 cm de gruix cadascun d'ells.

4 La muralla nord-sud (MR16) que s'adossa a aquest mur nord de la torre també té una amplada de 1,40 m.

5) El que es veu, segons paraules de Dani López, és que l'estudi definitiu del registre arqueobotànic de la campanya 2011 aportarà valuoses dades per al coneixement de l'explotació dels recursos vegetals en aquest assentament.

MONTBARBAT (LLORET DE MAR – MAÇANET DE LA SELVA, LA SELVA). CAMPANYES 2010 I 2011

M. V. VILÀ, E. ESTELA, M. C. BARRACHINA, V. GIRONÉS, A. MUÑOZ, M. M. NEGRE, X. PASCUAL

Durant les campanyes portades a terme durant el mes de setembre del 2010 i 2011 s'han continuat els treballs arqueològics iniciats al 2009 a la cala E1. Aquesta es troba situada a la part més oriental de l'àrea que ocupa el poblat, al costat de l'actual camí d'accés, on la vessant del turó es torna molt més suau, gairebé plana. De fet, es tracta de la única part del poblat on no hi ha un desnivell natural pronunciat i, per tant, on no es pot descartar que hi podria haver la porta principal del poblat. Les mesures de la cala E1 són irregulars (de 6,46 m a la banda nord, 9 m a l'est, 5 m al sud i 12 m a l'oest) per trobar-nos amb l'obligació de mantenir el camí d'accés a la banda nord i per la presència d'un fort desnivell a la part sud, punt on es troba ubicada la muralla.

Encara que no s'han exhaurit del tot els nivells arqueològics de l'E1, durant aquestes dues últimes campanyes hem aconseguit arribar fins a la roca mare a la major part de la cala. Això ens permet, en aquest moment, tenir una visió més completa dels canvis i l'evolució d'aquesta part més oriental del poblat entre els segles IV i III aC.

Els treballs inicials realitzats durant la campanya del 2009 van estar dedicats, principalment, a excavar els nivells superficials (UE 100 i UE 101), que presentaven una gran potència amb una gran quantitat de restes ceràmiques d'època ibèrica, molt rodades, les quals probablement provenien de les zones més altes del turó, encara que també cal destacar la presència d'elements d'origen medieval i modern, també molt rodats.

Per sota dels nivells superficials i l'estrat 102 comencem a trobar les primeres estructures, les restes de dues habitacions i la llar de foc 1. La primera de les habitacions està situada a la cantonada nord-est de la cala i està constituïda per tres murs (UE 111, UE 113, UE 114) bastant ben conservats. La segona habitació està formada per dues parets en angle recte (UE 107 i 108), situada en el cantó centre oest de la cala.

A part d'aquestes dues habitacions, per sota la UE 102 apareix la llar de foc 1, situada a la banda oest del

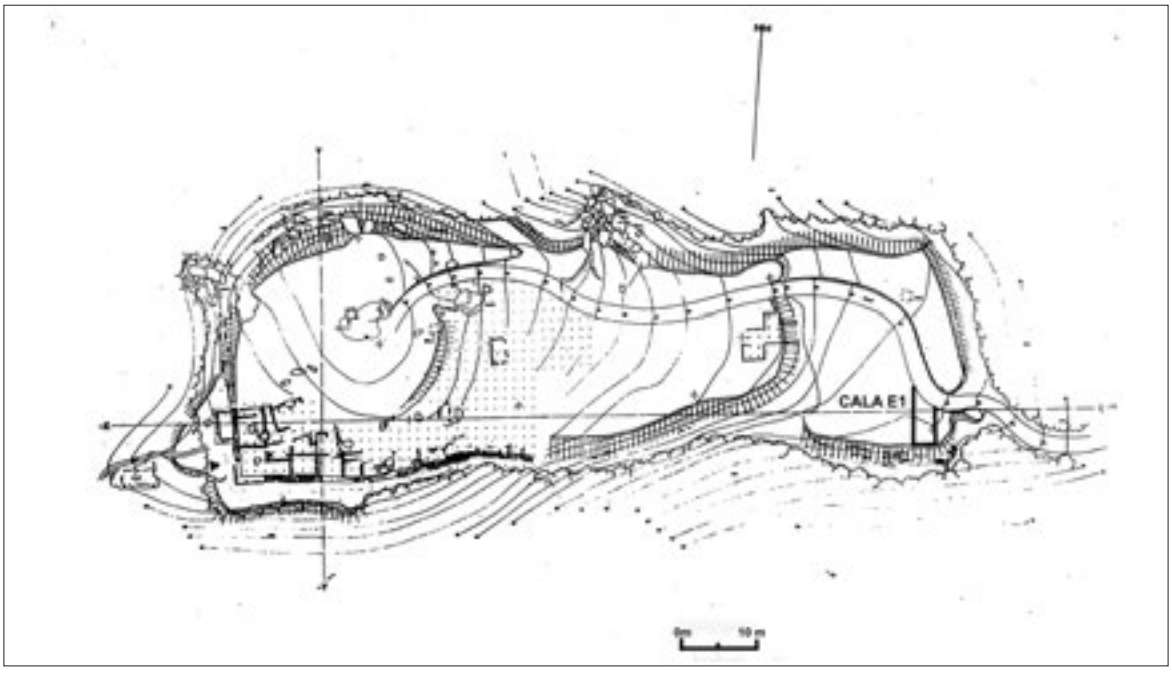


Figura 1. Plànol general i ubicació de la cala E1.

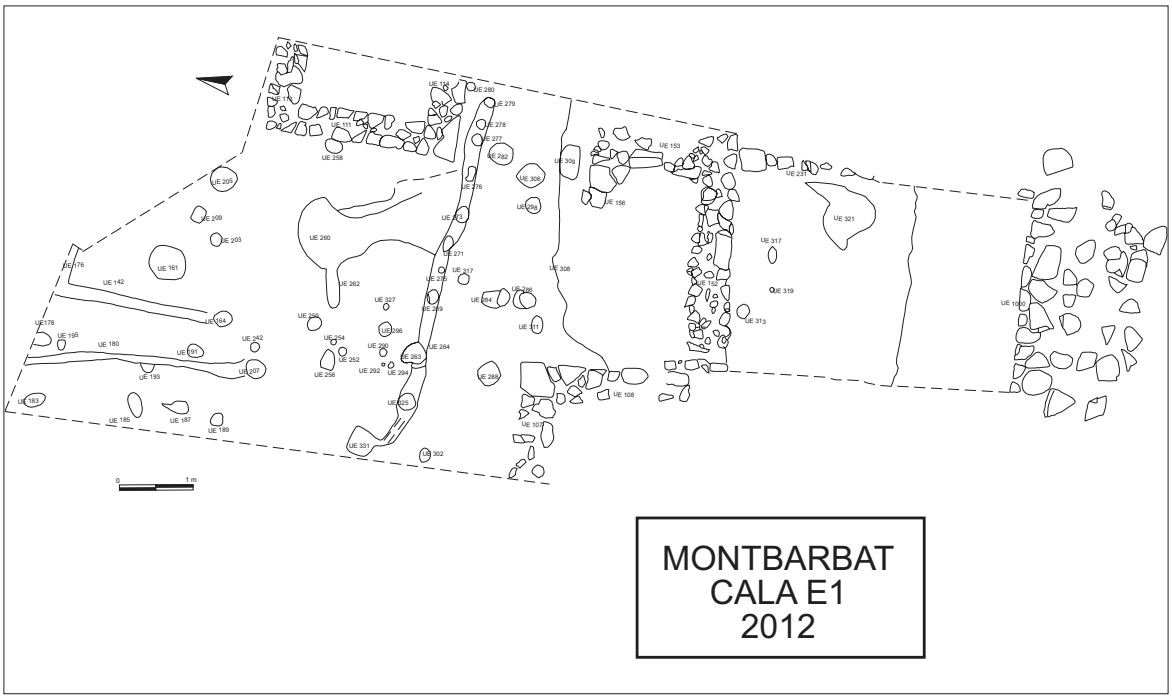


Figura 2. Planta de la cala E1.

mur UE 111, de forma força circular, a la qual estava associada un fragment de tovot quadrangular (UE 125) i una cubeta rectangular (UE 132). Per la seva complexitat, aquesta llar només es pot comparar amb la que va aparèixer al barri occidental del jaciment al vestíbul de la casa VI, la llar número 9.

El nivell de circulació vinculat a aquesta llar seria la UE 139, un estrat de graves i sorres, de color marró fosc i consistència tova, que s'estenia per gairebé tota la cala, cobrint en part l'habitació que formaven els murs UE 107 i UE 108, a més de la muralla i el seu enderroc.

CALA E1 (2010- 2011)

La campanya del 2010 es va iniciar excavant els nivells que van aparèixer per sota de la UE 139, dels quals podem destacar 3 estrats: la UE 140, de color ataronjat situada a la banda nord-oest de la cala; la UE 118, del mateix color i situada a la banda sud de la cala; la UE 163, un nivell de color marró molt fosc, on sortien una gran quantitat de carbonets i un nombre elevat de material arqueològic (entre el qual fragments d'escòria de ferro) que ocupava la part central.

A la zona nord de la cala, on per sota la UE 172 (la qual ve a continuació de la UE 140) comencem a trobar el nivell geològic, apareixen tota una sèrie de retalls, forats de pal i canalitzacions. La primera canalització és la UE 142, que continua per sota del límit nord de la cala i té una llargada màxima de 2,15 m, 13 cm d'amplada i 17 cm de potència. Al seu extrem sud finalitza a la UE 164, un retall circular de 23 cm de diàmetre i 33 cm de potència (reomplert per la UE 165). Cal destacar que el rebliment de la canal (UE 143) conté escòria de ferro. La canalització UE 180 és més llarga i estreta que l'anterior, de 2,30 m de llargada, 5 cm d'amplada i una potència de 5 cm. Igual que la canalització UE 142, en el seu extrem sud es troba un retall (que en aquest cas seria la UE 207) de 25 cm de diàmetre i 50 cm de potència.

Ambdues canals tenen el seu començament fora dels límits de la cala, per tant no podem saber la seva longitud real. A la zona excavada, però, podem veure que tenen un recorregut en sentit nord-sud, de manera que convergeixen sense arribar a tocar-se. Cal destacar que els dos forats (UE 164 i 207) es troben retallant les UE 172 i 163.

A l'est de la canalització UE 142 apareix una petita sitja o cubeta (UE 161) de boca circular, de 86 cm de potència. El seu primer rebliment, la UE 162, de color marró negrós, amb una potència entre 5 i 6 cm, presentava alguns carbons. El segon, la UE 167, era de color marró clar amb taques grises format per sorres amb graves, i va resultar un estrat totalment estèril.

A l'oest de la canalització UE 180 hi ha cinc forats de pal situats linealment en sentit nord-sud, els quals mesuren entre 20 i 30 cm de diàmetre i uns 10 cm de

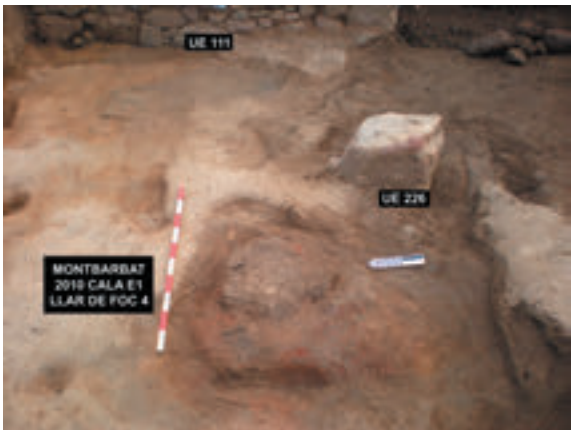


Figura 3. Llar de foc 4 i UE 226.

profunditat (UE 183, UE 185, UE 187, UE 189, UE 193).

Entre les dues canalitzacions (UE 142 i UE 180) apareixen tres retalls (UE 178, UE 196 i UE 216) situats en sentit nord-sud, de mesures similars als anteriorment esmentats.

Sota la UE 139 també varem trobar tres murs (UE 152, 153 i la 156) formats per petits blocs de pedra lligats amb fang que formaven una petita habitació en forma de C. La UE 152 segueix el sentit est-oest de la cala i, de les tres, és la paret més llarga i la que més filades de pedra conserva, encara que s'ha de tenir en compte que no s'ha pogut excavar totalment. Aquest mur mesura 2,50 m de longitud descoberta, però continua cap a l'oest, més enllà del límit de la cala. Fa 0,60 m d'amplada màxima i té una alçada màxima conservada de 1,40 m. Fou construït amb dos paraments i un rebliment de pedra petita en el seu interior. La primera filada de la cara sud es realitzada en part sobre la roca mare i en part sobre la UE 300. No presenta banqueta de fonament i està formada per carreus regulars.

A aquesta paret se li adossa la UE 153, un petit mur que va en sentit est-oest, de 1,98 m de llargada, 53 cm d'amplada i 63 cm de potència. A aquest darrer, alhora se li adossa un altre muret, paral·lel a la UE 152, més petit, de 1,12 m de llargada, 53 cm d'amplada i 42 cm de potència, la UE 156. Aquestes dues darreres parets es troben situades a sobre de la UE 173, estrat que es recolza al mur UE 152, la qual cosa significa que les dues parets més petites són de construcció molt posterior.

La petita habitació formada per aquests murs presenta dos moments diferenciats d'ús, tal i com ens sembla indicar l'existència de dos llars de foc fetes de manera consecutiva. La més moderna seria

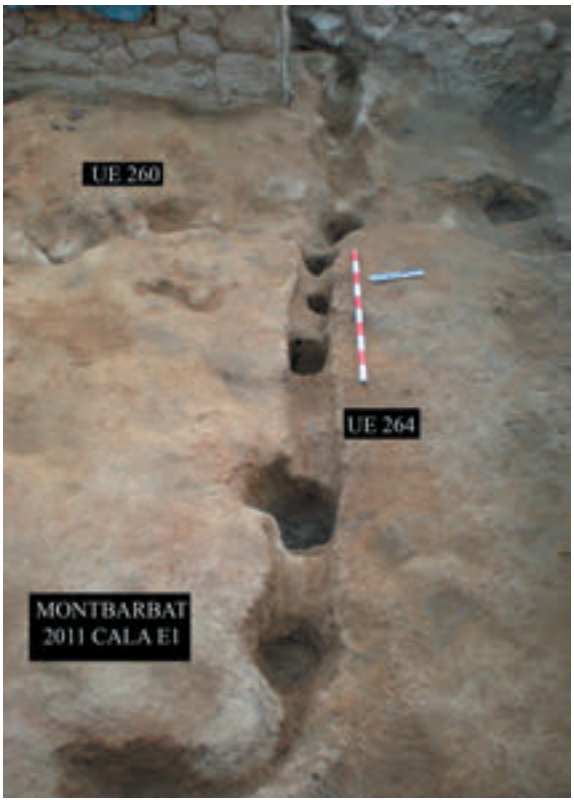


Figura 4. Rasa (UE 264) amb forats de pal que travessa la cala E1.

la llar de foc 2 formada per 4 capes: el primer estrat (UE 150) era d'argiles rubefactades amb gravetes de color vermell i consistència molt dura, de 1 cm de potència; la segona capa (UE 157) estava formada per fragments de ceràmica ibèrica comuna a torn de 5 cm de potència; la tercera capa (UE 159) només cobria parcialment la llar i contenia argiles, graves i petites pedres, amb algun fragment de ceràmica ibèrica al torn, de color marró fosc i consistència tova de 2 cm de potència; i la quarta i última capa (UE 158) estava formada per un nivell d'argila amb gravetes i carbonets de color marró fosc de 4 cm de gruix.

Es tractava d'una llar molt simple, de forma rectangular i de poca potència: 12 cm en total. L'ultima capa es recolzava sobre la UE 146, la qual és molt probable que fos el nivell de circulació en el moment que s'utilitzava la llar 2, pel fet que les UE immediatament posteriors (UE 149 i 139) es trobaven cobrint de manera total la dita llar de foc. Un cop excavada aquesta, es podia observar un estrat, al qual es va anomenar UE 171, compost per argiles refractaries de color vermell ataronjat i consistència tova que ocupava l'interior de l'habitació, el qual cobria parcialment la llar de foc 3. Aquesta estava constituïda per 4 capes que reomplien el retall UE

200: la UE 182, estrat d'argila rubefactada de color vermell i consistència molt dura d'1 cm de gruix; la UE 197, estrat d'argila rubefactada de color vermell clar i consistència molt dura de 5 cm d'espessor; la UE 198, estrat format per argila amb sorres i fragments de ceràmica comuna ibèrica al torn, de 2 cm de gruix; i la UE 199, estrat format per graves, sorres i carbonets de color marró clar i consistència tova, de 6 cm de gruix. El retall UE 200 era rectangular, de 70 cm de llargada, 22 d'amplada i 14 cm de potència, tallava la UE 173 i es trobava reomplert per les UE de la llar.

El nivell d'ús, molt probablement, podria tractar-se de la UE 171, per sota del qual varem trobar la UE 173, un estrat amb una gran potència que serveix salvar el fort desnivell (que segueix en sentit nord-sud) i s'aprofita per a construir els murs UE 153 i 156.

La última llar que es va trobar durant la realització dels treballs era estratigràficament la més antiga de les 4 esmentades i és molt probable que es trobés relacionada amb la UE 226, un bloc de pedra de 40 cm de llargada, 35 cm d'amplada i 36 cm de potència que es trobava falcat per unes pedres petites i planes a la banda nord-est. Aquesta gran pedra estava situada molt propera a la llar de foc 4 i ambdues estaven assentades sobre la UE 214.

Aquesta llar era formada per 4 capes que reomplien un petit retall quadrat (UE 220): la UE 210, estrat d'argila rubefactada de color gris clar i consistència molt dura, de 2 cm de gruix; la UE 222, estrat de graves i carbonets de color gris fosc que es trobava formant una anella entorn a la UE 218, de 2 cm de gruix (és la primera vegada que ho constatem al jaciment); la UE 218, estrat format per argila rubefactada de color vermell i consistència molt dura de 2 cm de gruix; i la UE 219, estrat format per fragments de ceràmica comuna ibèrica a torn, de 4 centímetres de gruix. El retall UE 220 feia 40 cm de llargada màxima, 39 cm d'amplada i 8 cm de potència.

Per sota la UE 214 es va començar a trobar la roca natural, que a l'alçada de la petita habitació formada per els murs 152, 153 i 156 està retallada formant un graó (UE 308). A partir d'aquest moment, en el nivell geològic hi començaven a aparèixer una gran quantitat de retalls i forats de pal. Entre aquests cal destacar un retall allargat (UE 264), de 4,60 m de llargada màxima i 40 cm de d'amplada màxima, que segueix el sentit est-oest. En e seu interior es troben 9 forats de pal de diferents mesures. Per la seva morfologia sembla que es podria tractar de les restes d'algun tipus de construcció feta amb material perible, molt probablement una tanca. La UE 264 es troba retallada per la UE 260, de forma allargada i irregular, de 2,90 m de llargada màxima, 50 cm d'amplada màxima i 20 cm de profunditat màxima, que va en sentit nord-sud, aprofitant la mica de pendent que fa la roca natural, i mor en el graó fet a la roca natural UE 308. A l'interior d'aquest canal trobem una petita canalització de decantació que segueix el mateix recorregut.

A la zona situada al sud del mur UE 152 l'estratigrafia era molt menys complexa, formada per una sèrie de nivells, els primers dels quals (UE 118, UE 169, UE 221, UE 234 i UE 240) presenten gran potència amb una forta inclinació nord-sud. La UE 234 presenta dos retalls, la UE 232 i la UE 230. El primer és una cubeta de forma arrodonida, que presenta un esglaó. El segon és una rasa paral·lela al mur UE 152, encara que no es tracta de la seva rasa de fonamentació, atès que el mur continua a major profunditat que la rasa. La UE 230 retalla la cubeta UE 232 i continua per sota la UE 123.

Els dos últims estrats de la zona oriental de la cala (UE 269 i UE 300) no presentaven cap desnivell, essent bastant horitzontals, a diferència del que passava amb els estrats abans esmentats. El que sí cal destacar és el fet que la UE 269 es trobava retallada per la UE 239, de forma triangular de 165 cm de llargada màxima en sentit est-oest, d'amplada 16 cm al cantó est i 75 cm a l'oest. Aquest retall es trobava reblert per un estrat, la UE 238, de color negre amb abundants restes de carbonets. Sembla que estem davant d'algun tipus d'estructura de combustió, ja que les pedres sud de la paret (UE 152) situades on estava el retall es trobaven emmascarades per una gran taca de color negre. Les UE 239 i 238 continuen cap a l'oest, fora de la cala, per tant encara no ho podem veure en la seva totalitat.

Per sota de la UE 300 surt el nivell geològic a gran part de la zona situada al sud de la UE 152, on trobem 5 retalls molt degradats i mal conservats. De totes maneres, en aquesta zona encara no s'ha trobat tota la roca mare, ja que a 1,30 m al nord de la muralla apareix un graó retallat a la roca, que no s'ha pogut acabar d'excavar.

La UE 152 és perpendicular al mur UE 231 que tanca l'habitació del cantó est i perpendicular, també, a la paret UE 108. Amb la muralla, la UE 152 i la UE 231 semblen configurar una habitació de més de 10 m^2 (falta el mur oest per descobrir perquè quedaria fora

de la cala).

Les primeres filades de la muralla (UE 1000) comencen a aparèixer un cop exhaurim la UE 169. El parament intern estava format per blocs de pedra lligats amb fang i segueix el sentit est-oest. Encara no es pot veure de forma complerta la fortificació, de la que han quedat al descobert tres filades de pedra en el parament intern. S'ha pogut documentar l'enderroc UE 237 (que no s'ha retirat per motius de conservació), situat a la banda sud de la muralla, adossada a aquesta. Mesura 2,10 m d'amplada; no se sap, de moment, la profunditat del parament intern.

Per sota de la UE 221, apareix la paret UE 231, construïda directament sobre la roca seguint el sentit nord-sud des de la UE 152 fins a la muralla (UE 1000). Fa uns 4,00 m en sentit nord-sud i 1,20 m d'alçada màxima conservada. Només queda a la vista la seva cara oest, ja que l'est resta fora dels límits de la cala. Amb la muralla, la UE 152 i la UE 231 semblen configurar una habitació de més de 10 m^2 (falta el mur oest per descobrir, ja que quedaria fora de la cala).

ELS MATERIALS

Els treballs realitzats a la cala E1 han proporcionat material ceràmic, lític, fauna, ferro i bronze. Contràriament al que succeïa a d'altres zones del poblat excavades amb anterioritat, el nombre de les restes que apareixen és més nombrós i presenten un estat de conservació més bo. El material encara es troba en procés d'estudi però podem avançar algunes conclusions.

Els tipus de materials ceràmics trobats no es diferencien molt dels que han aparegut a altres zones del poblat. La vaixella de luxe d'importació està representada per petits fragments de vernís negre, que apareixen de manera molt escadussera però que ens permeten situar cronològicament l'ocupació d'aquesta zona del poblat entre la segona meitat del segle IV aC i el principi del segle III aC. Entre els materials d'importació també cal destacar la presència d'àmfores púnicoebusitanes, més nombroses que les autòctones, i un morter púnic amb grans de ferro a la superfície interna.

Predomina la ceràmica comuna ibèrica al torn per sobre la ceràmica feta a mà. D'aquesta darrera han aparegut alguns fragments amb decoracions pròpies de la I edat del Ferro, barrejades amb d'altres d'època ibèrica en alguns dels estrats més antics de la cala. La pintada ibèrica és decorada amb pintura blanca, vermella o fosca, gairebé sempre formant bandes horitzontals.

Contràriament del que succeïa al barri central del poblat, el material lític és escadusser i poc significatiu. En canvi, apareixen restes de metall principalment escòria de ferro, el major nombre de les quals es concentrava, per una banda, a la UE 163 (relacionada amb la canalització que finalitza en el retall circular UE 142) i, per altra banda, al nivell d'ús de la llar de foc número 4 (els estrats UE 235 i UE 214). Pel que fa al bronze, apareixen dues fíbules en un estat de conservació no gaire bo i alguns fragments indeterminats.

La cala E1 també ha proporcionat un nombre de restes de fauna molt més gran que a la resta de les cales excavades fins el moment. Es tracta de fragments d'ossos de mamífers grossos i mitjans, principalment ovicàprids i, en menor nombre, cavall i bou. Una quantitat important d'aquestes restes es concentra al rebliment de l'estructura de combustió UE 239 i als darrers estrats de la zona més meridional de la cala (UE 268 i UE 300).

CONCLUSIONS

Durant aquestes dues últimes campanyes realitzades a la cala E1 hem pogut comprovar com els espais habitats pateixen tota una sèrie de canvis d'ús i reformes, en un període de temps molt concret, entre els segles IV i III aC.

Encara que no s'han pogut exhaurir totalment els darrers estrats de la cala, el que podem afirmar és que els nivells més antics semblen estar relacionats amb el moment en què es construeixen els següents elements: la muralla (UE 1000), la paret paral·lela a aquesta (UE 152) i el mur que les uneix (UE 231). Aquests tres elements arquitectònics formen una habitació, que presenta un nivell de circulació amb una estructura de combustió remarcable, l'ús de la qual no hem pogut encara determinar. En aquest mateix moment a la part nord de la cala hi trobem una gran quantitat de forats de pal excavats al nivell geològic. S'ha de destacar la UE 264, que es tractaria, molt possiblement, dels negatius d'algun tipus d'estructura feta amb material perible, probablement fusta. Segueix la mateixa orientació que el mur UE 152, per tant, possiblement, podrien estar relacionats.

Un cop aquestes estructures negatives queden en desús, es construeix la llar de foc 4, associada a un

bloc granític, falcat per unes petites pedres. Aquesta relació entre una llar i una pedra de dimensions similars situada al costat, també es dóna a dos fogars del barri occidental de Montbarbat: la llar 2 de la casa II, i la llar 7 de la casa VII. Una altra característica és el fet que no es trobava situada dins cap àmbit d'habitació, per tant, estaria en una zona exterior (com veurem també que passa amb la llar de foc 1).

Posteriorment a la utilització de la llar de foc 4, podem apreciar com es porta a terme un procés per salvar el desnivell natural de la roca mare en sentit nord-sud, a partir de l'acumulació d'estrats. A la zona oriental de la cala, aquest fet suposa l'obliteració de l'habitació formada pels murs UE 152, UE 231 i la muralla. Pel que fa a la part central de l'E1, això permet la construcció d'un petit àmbit format per dos murets que s'adossen a la paret UE152. Aquí trobem dos llars de foc construïdes de manera consecutiva (la 2 i la 3), la qual cosa suposa dos moments diferenciats d'ocupació d'aquesta habitació, encara que, segurament, amb no gaire distància en el temps.

El moment més tardà abans del definitiu abandonament d'aquesta part del poblat ens ho marca la llar de foc 1, construïda en un moment on la muralla ja es trobava derruïda i abandonada. Es tracta de la llar més complexa apareguda a la cala, situada (tal com succeïa amb la llar de foc 4) en un àmbit exterior. Les restes arqueològiques no ens permeten determinar si aquesta llar tindria un ús diferent del domèstic (es a dir per a escalfar i cuinar).

EL CASTELLOT DE BOLVIR (LA CERDANYA): OCUPACIONS CERETANA, IBEROROMANA I ALTMEDIEVAL. CAMPANYES DE 2010 I 2011

Jordi MORERA CAMPRUBÍ, Joan OLLER GUZMÁN, Oriol MERCADAL FERNÀNDEZ, Oriol OLESTI VILA, Eduard SÀNCHEZ CAMPOY

CONTEXT GEOGRÀFIC i EVOLUCIÓ DE LA RECERCA

El Castellot de Bolvir, actualment una finca de propietat municipal, està emplaçat en un petit altiplà, d'uns 300 m d'alçada, anomenat la Corona, del qual n'ocupa una superfície, en la seva part septentrional, d'uns 5.100 m^2. Les coordenades UTM al seu angle nord són E 408448/N 4697019 i l'altitud és de 1.144 m. Tant les característiques del jaciment com el resultat de campanyes precedents es troben abastament publicats, entre altres llocs, a les actes d'anteriors Jornades i a la Tribuna d'Arqueologia 2009-2010, raó per la qual obviem fer-ho. La recerca s'emmarca en el projecte *La Cerdanya en època antiga: ocupació i explotació del territori del període ceretà a la fi del món romà,* coordinat pel Dr. Oriol Olesti Vila i avalat pel Dept. de Ciències de l'Antiguitat i l'Edat Mitjana de la UAB. Els arqueòlegs Oriol Mercadal (director del Museu Cerdà) i Eduard Sánchez (gerent d'Arqueociència SC SL) són els altres coordinadors de la recerca, i Jordi Morera (Arqueociència) i Joan Oller (UAB) els actuals directors de l'excavació.

LES INTERVENCIONS DE 2010 I 2011

Des del 2007, aquesta intervenció arqueològica i de rehabilitació compta amb el finançament del Consistori de Bolvir i amb una subvenció de la Generalitat de Catalunya, renovada pel període 2010-2011.

La campanya de 2010, desenvolupada de forma partida entre el 2 i el 28 de maig i del 13 al 29 de juliol, fou dirigida per J. Oller i J. Morera, que van comptar amb l'ajuda de cinc auxiliars d'arqueologia, un dibuixant i entre 15 i 22 estudiants d'arqueologia de les universitats de Salamanca, UAB, UB, Bordeus i Òxford. La intervenció es focalitzà en 3 sectors i actuacions principals: excavar el que restava del



Figura 1. Planta general del jaciment un cop finalitzades les campanyes de 2010-2011.

quadrant de ponent; amb això va quedar confirmat que, a banda de les quatre estances i la torre ubicada a l'angular, la resta eren estructures d'època antiga; completar l'excavació de la sitja localitzada el 1991 per Olesti i Mercadal; i excavar les estances adossades a la muralla al sector meridional i a ponent de l'entrada (3 corresponen al període antic i 3 més altmedieval).

La campanya desenvolupada del 2 al 28 de maig i de l'11 al 31 de juliol de 2011, dirigida pels mateixos arqueòlegs, comptà amb 5 auxiliars d'arqueologia, un dibuixant i entre 28 i 32 estudiants de les universitats de Salamanca, UAB, Òxford i Reading. La intervenció se centrà en dos sectors i actuacions. La primera, la finalització de l'excavació en extensió de les estances –quatre antigues i dues medievals– que s'adossen a la part sud de la muralla. D'entre les ceretano-ibèriques destaca un gran edifici de planta quadrangular, de 96 m^2 de superfície i amb unes potents parets perimetrals, el qual restà a mig excavar. La segona, a la part més llevantina de l'altre sector, es va obrir una franja de terreny d'uns 300 m^2, a tocar de l'entrada artificial al jaciment. Es documentà la continuació de la muralla ibèrica, amb la presència d'una possible torre a l'angle est, i fins a 38 m lineals de muralla medieval que delimitava el vilatge pel vessant oriental. A l'exterior del clos, s'excavaren 6 estances ceretanoibèriques que, en bona part, s'adossaven a la muralla del segle IV aC.

CONCLUSIONS DE L'ACTUACIÓ ARQUEOLÒGICA 2006-2012

Les actuacions dels darrers dos anys ens han permès obtenir un millor coneixement de les fases cronoculturals iberoceretana i medieval, sobretot pel que fa a la cronologia evolutiva i l'estructuració dels espais domèstics. A més, en el marc d'una recerca territorial, comencem a establir vincles amb l'entorn immediat. Tanmateix, cal ser prudents, atès que la zona totalment excavada representa menys del 20% de l'assentament, i els elements de caire socioeconòmic (com les sitges, els materials d'importació, els molins, les restes metal·lúrgiques, etc.) resulten massa escadussers i inconnexos per a elaborar un model social i de relacions econòmiques tant a nivell local i regional com supraregional. D'altra banda, la creixent troballa d'estructures fortificades i d'estances complexes, ens du a pensar que formaven part d'un sistema poliorcètic més rellevant del que sospitàvem. Paral·lelament, s'estan desenvolupant els estudis paleoambientals i paleoeconòmics del jaciment. Així, ja s'han iniciat els zooarqueològics –a càrrec de Lídia Colominas (Laboratori d'Arqueozoologia, UAB) i Jordi Nadal (SERP, UB)- antracològics i carpològics -a càrrec de Raquel Piqué (Laboratori d'Arqueobotànica, UAB)- arqueometal·lúrgics -a càrrec de Manel Viladevall (UB)-, així com diverses datacions radiocarbòniques (realitzades a l'Institut Royal du Patrimoine artistique de Bruxelles i per l'empresa Beta Analytic de Miami), els quals ens permetran assolir una millor comprensió de les relacions mediambientals, sòcioeconòmiques i cronoculturals.

Fase ceretana o ceretanoibèrica (de la 1a meitat del segle IV aC a l'entorn del 200 aC)

L'assentament sembla tenir el seu origen en un *oppidum* de filiació ceretana, construït *ex novo* vers la primera meitat del segle IV aC. Aquesta apreciació es basa en una datació radiocarbònica vinculada a la trinxera de fonamentació de la muralla primigènia. Per tant, des d'un primer moment el poblat comptaria amb una muralla, per bé que tal vegada només existiria a migdia, topogràficament la zona de més fàcil accés. A partir del punt on finalitza la muralla, eren les parets posteriors de les estances, col·locades en bateria, les que delimitaven el poblat. L'arrencada d'una paret des de la muralla vers l'exterior, d'igual tipologia, sembla testimoniar que el cinturó defensiu s'hauria complementat amb algun tipus de torre o bastió, com a mínim en aquest punt –perquè tal vegada també existí a ponent, amb una torre quadrangular en l'angle sud-oriental-. Pel que fa a l'entrada, una discontinuïtat situada a llevant, entre el límit de la muralla i la primera casa, podria indicar l'existència d'un pas. Si així fos, seria una ubicació similar a la de molts *oppida* ibèrics catalans, que la tenen situada a prop dels vèrtex, els quals, per la seva estretor, disposició en escaire, etc., en dificultaven l'accés. Tanmateix, aquesta qüestió encara no està totalment confirmada per a aquest primer moment.

D'àmbits domèstics, n'hem documentat 15, dels quals 9 al sud i 6 a llevant; no obstant això, els 3 del quadrant occidental es troben greument afectades per l'ocupació medieval. Totes les habitacions s'entreguen a la muralla i, lògicament, tenen la porta a la banda oposada, marcada amb un marxapeu fet de petites lloses. D'això inferim l'existència d'un carrer paral·lel a la muralla conformat per les façanes de les

cases o, si més no, un gran espai central comunitari que vertebrés les estances, però resta també per esbrinar.

Les parets dels habitatges o dels tallers presenten un sòcol d'entre 50 i 70 cm de gruix, fet de còdols lligats amb argila i segurament un realçament amb tàpia. La coberta, creiem que estaria formada per un embigat i brancatge, amb una capa de terra premsada al capdamunt, per tal d'impermeabilitzar-la, i algunes lloses de pissarra que fixarien l'estructura. La majoria de les estances eren monohabitacionals, per bé que en tres casos vam localitzar uns possibles envans de compartimentació interna. Gairebé totes les habitacions tenen una amplada similar, d'entre 5,5 i 6,5 m, però només en quatre finques hom ha pogut determinar la superfície total, que oscil·la entre 25 i 35 m^2. Al seu interior documentem sempre un nivell de terra batuda, interpretat com a ferm de circulació, i una llar de foc, conformada per una solera producte de la barreja, ben compactada, de terra i graves petites i mitjanes, i progressivament endurida i sulsida pel foc encès en ella. No té una ubicació específica dins l'habitació, per bé que sol situar-se en el sector central. D'altra banda, a les cantonades o en punts equidistants i sempre arrenglerats amb alguna estructura, hom localitza grans blocs de pedra i forats de pal. Momentàniament, els relacionem amb algun element aeri desaparegut –com un trespols, a la manera d'altell, o bé amb elements del mobiliari intern-.

Ara per ara, no ens podem definir ni sobre la distribució funcional dels espais ni tampoc en relació a una divisió especialitzada del treball. Tanmateix, comptem amb dos àmbits que semblen tenir una significació especial: una estança ubicada al vèrtex sud-est, a tocar de la torre exterior, la qual presenta un gran fogar central, d'uns 2 m de diàmetre, rellevant i diferent de la resta. Atès que l'habitació queda tallada per la muralla medieval i no està excavada en la seva totalitat, restem a l'espera d'obtenir més dades paleoambientals i econòmiques per interpretar-la més acuradament.



Figura 2. Detall de les habitacions adossades a la muralla ibèrica.

A la segona estança, ubicada a la part central del barri de migdia, s'hi localitzà una estructura situada a tocar del mur més ponentí i relacionada amb el nivell d'ús més antic. Està conformada per 3 lloses col·locades horitzontalment, que tapaven un retall circular a l'interior del qual s'hi localitzaren alguns ossos d'un suid, disposats ordenadament. Com a primera hipòtesi, pensem que es tractaria d'una mena de ritual o d'ofrena, possiblement relacionada amb la fundació del poblat. De similars se n'han trobat a molts assentaments ibèrics, tant de la península Ibèrica com del territori català en concret, amb representació d'un bon nombre d'espècies diverses: ovella/xai, cabra, porc, gos, conill, gall/gallina, peixos, etc. Igualment, s'han localitzat deposicions de restes animals a les necròpolis del Turó dels Dos Pins (Cabrera de Mar) i Puig de Serra (Serra de Daró, Ullastret) (García/Zamora 2005, 963-964). Entre els poblats que tenen representats suids, esmentar els del Castillejo de la Romana (La Puebla de Híjar, Terol) i La Escudilla (Castelló), així com la necròpolis de Puig de Serra. Aquesta acumulació de restes faunístiques ha estat interpretada com una possible ofrena grupal relacionada amb animals totèmics protectors de la col·lectivitat i, en el cas de les necròpolis, com les potencials restes d'un banquet funerari ritual. L'estructura del Castellot, però, s'haurà d'estudiar amb més deteniment.

A banda d'aquestes estances "singulars", no comptem amb altres elements de caràcter socioeconòmic. De les 13 sitges excavades, 12 corresponen a aquesta fase, malgrat que probablement algunes s'haurien amortitzat en la següent. Precisament, remarcar el fet que, mentre per a aquesta primera fase una part de l'emmagatzematge es concentrà a l'interior de l'*oppidum*, per a la iberoromana no en tenim cap indici.

A l'ocupació més antiga li assignem una cronologia del segle IV aC, partint de criteris estratigràfics, ceràmics i radiocarbònics; una datació corresponent al reompliment de la rasa de fonamentació de la muralla UE 108, la més antiga, ofereix un resultat de 398–353 cal BC, mentre que el farciment de la sitja UE 206, considerada amortitzada en el segle III, donà un resultat de 331–203 cal BC. Paral·lelament,

la cronologia relativa es basa sobretot en la factura dels murs: els més antics sempre integren còdols mitjans, l'un disposat al costat de l'altre en filades irregulars. Per contra, els d'època iberoromana es bastiren amb grans lloses de pissarra disposades horitzontalment i els medievals amb còdols i llosetes col·locats en *opus spicatum*. Aquests trets sobretot ens ajuden a diferenciar entre les dues fases antigues, especialment pel que fa als cossos de la muralla. Així, el primer perímetre murat, sense arribar a ser ciclopi, integra grans blocs a la base, en la seva majoria selectivament de quars. Contràriament, en les reformes posteriors –que es relacionen amb les torres i el bastió-, s'emprà un aparell de grans lloses de pissarra. Un bon nombre d'estrats es vincula a una cronologia anterior a les reformes de la façana meridional.

Pel que fa a la ceràmica, es detecta un predomini absolut de la feta a mà respecte d'altres produccions, on destaquen les olles i les tenalles i el plat–tapadora. Les decoracions són plàstiques i consisteixen en sanefes i cordons incisos, que remeten a la tradició indígena de la primera edat del Ferro. La presència de ceràmica ibèrica, oxidada o reduïda, en molts casos resulta nul·la i quan apareix ho fa en un percentatge baixíssim, d'entre el 3 i 5 %. Tan sols en estrats identificats com a reparacions s'assoleix al voltant d'un 20 %. Aquesta baixa representació ens du a pensar que les ceràmiques ibèriques serien importades. I en aquest sentit, remarcar la presència de roig ilergeta, que ens il·lustra sobre l'ús de la vall del Segre com a eix de comunicació amb la Catalunya occidental, i de les ceràmiques d'engalba blanca de l'àmbit *indiketa*, ambdues del segle III aC en endavant. Igualment, ressaltar la pràctica absència d'importacions mediterrànies, només representades per un fons de ceràmica àtica del segle IV aC i una protocampaniana del taller de les tres palmetes, del segle III aC. Fet, aquest, que semblaria indicar una manca de contactes regulars amb les zones costaneres i uns intercanvis comercials pràcticament cenyits a l'àmbit local. No obstant això, la troballa en altres punts de la comarca d'imitacions gal·les de dracmes emporitanes i d'alguna emissió del Roine –que en no circular per la península Ibèrica, degueren arribar a Cerdanya directament des d'allà-, així també com de numerari ibèric, ho posa en entredit i apuntaria un major relació entre territoris del que *a priori* hom pugui pensar.

Val a dir que la intervenció al Castellot ha modificat, ni que sigui parcialment, la visió precedent sobre el món ceretà. La presència d'un gran *oppidum* al bell mig de la vall ens du a pensar que l'aprofitament del gran altiplà cerdà com a fèrtil planura, alhora que via de comunicació entre el Rosselló i l'interior català, ja fou objectiu de control des del segle IV aC. I, de fet, als diferents assentaments ibèrics cerdans tenim representat monetari procedent d'una gran varietat de llocs de la geografia del nord-est peninsular, com les valls situades entre el Llobregat i el Segre (*Ieso*, *Iltirkesken*), la vall de l'Ebre (*Iltirta*, *Kelse, Bolskan*), el prelitoral (*Lauro*, *Ausesken, Oskumken*) i la costa catalana (*Ilturo*, *Baitolo*, *Kese*), o, fins i tot de terres més llunyanes, com el nord d'Aragó i Navarra (*Arsaos*), el litoral valencià (*Saiti*) i la província *Ulterior* (*Castulo*, *Obulco*).

Pel que fa al paper del Castellot al territori, en no existir fins ara poblats de mitja hectàrea i abastament fortificats ni a Cerdanya ni a la resta del Pirineu, creiem que gaudiria d'una posició geopolítica destacada i vertebradora de la regió, si bé cal tenir en compte el paper de Llívia en aquesta fase, molt mal documentada. Les fases formatives del poblat es daten en el segle IV aC i defineixen una ocupació plenament ceretana. Fins aquest moment, diversos autors havien defensat una iberització relacionada amb l'arribada de Roma a la Península (Olesti/Mercadal 2005), però les dades de què avui disposem, com unes característiques idèntiques a les dels *oppida* ibèrics (ubicació en el terreny, trama urbanística, elements defensius, edificis complexos...) i l'existència de materials d'importació (ceràmica àtica, ilergeta) o externs (monedes) ens serveixen per argumentar una iberització força més antiga, consolidada al llarg de la tercera centúria, així com unes incipients xarxes comercials amb diversos punts de la geografia catalana i de l'actual sud francès.

Fase iberoromana (a l'entorn de 200 aC fins a l'inici del segle I aC)

L'element més significatiu de la fase és la gran remodelació del cinturó defensiu, que implicà la construcció d'una entrada monumental conformada per torres a banda i banda, i un cos de guàrdia. Aquests dotaren d'una major solidesa el conjunt, tot reforçant-ne l'accés. Els paràmetres arquitectònics seguits s'emmarquen en un ús abastament difós en època romana, i no resulta estrany observar que les mesures de les torres, el cos de guàrdia i l'entrada mantinguin unes proporcions relacionades amb la

pertiga o *decempeda*[1] –per bé que, val a dir, aquesta, a la seva vegada, s'inspira en la tradició grega. Aquesta entrada probablement anul·là la de la fase anterior i desplaçà l'eix de comunicació vers la part central de l'assentament. D'altra banda, les intervencions més recents han detectat importants canvis en la distribució i la funcionalitat dels espais domèstics, de manera que a gairebé totes les estances hom ha documentat un mínim de dos nivells de circulació, el que indicaria una certa evolució interna i una reforma dels espais. A grans trets, no fou res de traumàtic, ja que no hem identificat nivells d'incendi –a banda de dues de estances-, i solen apreciar-se recreixements per l'ús continuat i l'amortització d'estructures pretèrites. En la majoria de casos, s'anul·len els suports de les aèries preexistents, tot bastint-ne nous forats de pal, més simples, i sense seguir una pauta en la seva ubicació. L'estança continua tenint una llar de foc per escalfar-la, cuinar i il·luminar-la, per bé que la seva situació no segueix un patró preeminent. D'altra banda, almenys en dos casos, als murs de càrrega que en un primer moment separaven habitacions, se'ls obrí un pas de comunicació entre ambdues. En l'actual nivell de recerca no podem plantejar les funcions d'aquestes estances complexes. També és significatiu que els àmbits amb nivells d'incendi i destrucció siguin aquells afectats per la construcció de les torres i el baluard, signe inequívoc que, en aquest cas, es van haver d'eliminar precipitadament les estructures precedents per bastir-ne de noves. Possiblement, davant de la porta quedà un pas vers l'interior. Pel que fa al cos de guàrdia, és evident que se'n modificaren els usos, més si tenim en compte que una de les seves estances restaria oberta.

Però sobretot hem de mencionar la nova fisonomia que s'esdevé, tant a la part més oriental com a la més occidental. Així, en el primer sector, hem documentat una gran habitació, molt a prop de la cantonada de llevant, amb una superfície interna d'uns 95 m^2 i una amplada dels murs perimetrals que oscil·la entre els 125 i 170 cm. L'edifici presenta un sòcol de grans blocs o còdols gegantins de pedra, i en molts trams es disposaren grans lloses de pissarra a manera de plataforma horitzontal. Aquestes lloses podrien indicar un recreixement amb tàpia o, simplement, ser una mostra més de la preferència de la pissarra en l'aparell d'aquesta fase. Fos com fos, és una tipologia no detectada en l'ocupació precedent. Altres elements que donen suport a aquesta cronologia és la presència de campaniana A i algun fragment



Figura 3. Imatge de la gran habitació, encara en procés d'excavació.

de campaniana B, així com també les relacions estructurals. La singularitat d'aquest cos resulta evident, tant per les seves dimensions i solidesa com per la ubicació –en recolzar-se a la muralla i en el punt on existiria una torre-. A l'interior tan sols s'ha pogut identificar un sector de terres recremades i endurides pel calor, i una concentració important de cendres i carbons. A més, un retall circular central, d'uns 25 cm de fondària. A hores d'ara, sense poder concloure res, pensem que podria tenir similituds amb edificis rituals i litúrgics localitzats en d'altres *oppida*, com el del Mas Castellar de Pontós (Pons 2002)[2].

En el sector més occidental, també hem detectat un canvi en els usos i la distribució dels espais. Malgrat que restava molt alterat per les afectacions d'època medieval, sembla que l'angle sud-occidental queda inclòs en un únic espai, el qual tot ell restaria intercomunicat, realitzant-se noves construccions amb parets similars a les de les torres. Finalment, cal no oblidar les evidències que ens proporcionen les sitges, les quals han estat amortitzades en la seva totalitat; i es redimensionen els espais interns per tal de canviar-los la funcionalitat. L'absència de sitges a la part excavada ens du a creure que s'ubicaren en un altre sector del tossalet o bé a l'exterior del jaciment.

Pel que fa a la cronologia, comptem amb diferents elements de datació. D'una banda, una datació radiocarbònica relacionada amb el rebliment d'una sitja oferia un ventall centrat en el segle III aC. Tanmateix, la presència d'una campaniana A apropava la datació a l'últim quart de la centúria. Recentment, s'ha realitzat dues datacions més: una, vinculada a un nivell d'incendi allà on es fonamenta el bastió, oferí un resultat de primera meitat del segle II aC; mentre que la segona, relacionada amb la

rasa de fonamentació d'una de les torres, apuntà a la segona meitat del segle III aC; en base a això, aquesta fase s'iniciaria a l'entorn del 200 aC. Pel que fa als materials arqueològics, es manté el predomini de les produccions a mà, per bé que es denota un clar augment de la ceràmica ibèrica a torn, amb un percentatge que oscil·la entre el 15 i el 30 %. Aquest augment es podria vincular a la intensificació de l'activitat comercial o bé a una suposada producció local. La major presència de ceràmica ibèrica a torn segurament apuntaria a una intensificació dels contactes comercials amb altres zones del nord-est peninsular (segurament, a través de la via del Segre), ja que la idea d'una producció ceràmica local segueix tenint una difícil demostració. Aquesta intensificació, però, seria relativa, atesa l'escassetat d'importacions itàliques que es documenten: alguns fragments de campaniana A i d'àmfora itàlica.

A més, ens cal remarcar la important absència de contenidors amfòrics, especialment d'ibèrics, fet que podria indicar que els productes agraris majoritàriament s'obtenien, transformaven i consumien dins de l'àmbit local. L'existència, però, d'intercanvis comercials queda fora de dubte a partir de les importacions esmentades i per la troballa d'una dena de pasta vítria. No obstant això, és possible que aquests es deguessin més al context geopolític de final del segle III aC i als moviments de població i béns, que no pas a una major voluntat emprenedora, productiva i mercantil, local.

Un cas a part seria la recuperació d'una arracada d'or procedent d'un nivell d'ús situat pel damunt d'un altre amb evidents signes de cremació, pel que apuntem una cronologia de primera meitat de segle II aC. El penjoll és naviforme, lliure d'ornamentació i fet sobre làmina d'or; per bé que es troba en fase d'estudi, podem avançar una similitud formal amb algun dels trobats al Castellet de Banyoles (Tivissa) i de lluny amb el de Sant Miquel de Vinebre –per ser massís i ornat aquest- (Genera *et al.* 2005). Aquestes joies d'orfebreria apareixien en el món ibèric català entre els segles IV i III aC i tenen el seu origen en les fenícies del segle VIII aC, amb continuïtat en els ambients púnic i hel·lenístic. En el cas del Castellot, resulta temptador pensar en una possible producció local, atesa la recerca que es porta a terme sobre una potencial explotació aurífera en època romana i, potser, fins i tot protohistòrica, actualment centrada al municipi d'All (vegeu la comunicació corresponent en aquest mateix volum).

Fase altmedieval (segles X-XII)

Les dues darreres campanyes ens han permès conèixer molt millor les característiques de l'assentament medieval, sobretot la seva estructura. Així, la documentació d'una traçada de més de 40 m de muralla a llevant, apunta fermament a que el poblat estaria emmurallat en la seva totalitat. És una construcció d'1,2 m d'amplada formada per un doble llenç de còdols i lloses de mida mitjana. A voltes, els blocs estan col·locats en filades i a cantell, i en altres casos alternen la seva orientació, tot formant un incipient *opus spicatum.* L'interior és reblert amb pedruscall i terra. En articles precedents (Olesti *et al.* 2010), ja dèiem que aquesta tipologia constructiva no era restrictiva de la Cerdanya medieval, per haver-se localitzat ja en època tardoantiga a Les Colomines de Llívia. No obstant això, el seu primer auge es dóna a l'alta edat mitjana, tal com ho evidencien les restes d'edificis dels segles IX-X, com la cel·la de Sant Esteve i Sant Hilari d'Umfred, el castell de Llívia o l'església de Santa Eugènia de Saga i els paraments de temples del primer romànic com Santa Eulàlia d'Estoll, Sant Andreu de Vilallobent i Sant Miquel de Soriguerola.

En els quasi 40 m de paret de llevant no s'ha observat cap reparació que permeti pensar en diferents fases de construcció, així com tampoc obertures que infereixin espais de porta. Atès que a migdia no s'ha localitzat cap tipus de clos, cal pensar que a l'edat mitjana es deuria aprofitar la ibèrica preexistent, tot realçant-ne les parts malmeses. Tanmateix, actualment no s'ha conservat aquesta segona fase i l'escapçat de l'estructura n'hauria fet desaparèixer qualsevol possible rastre.



Figura 4. Detall de la muralla medieval. Es poden observar els murs ibers tallats.

A la part occidental, ja havíem determinat que els tancaments potencialment existents havien estat totalment arrasats. Tanmateix, els sondejos perimetrals realitzats mostraven l'existència d'una muralla vorejant la part més elevada del tossal. Per tant, el conjunt d'elements ens indica que el vilatge hauria estat totalment murat, i segurament des de l'inici de l'ocupació, cap al segle X o l'inici del segle XI. La seva construcció i execució fou planificada d'una manera funcionalment col·lectiva, tant per la pròpia estructura urbanística domèstica com per la presència de canals de desguàs de les aigües pluvials vers l'exterior. En darrer terme, la muralla s'ha de relacionar amb la torre quadrangular de la cantonada sud-occidental, de les mateixes característiques tipològiques. Aquests dos elements atorguen una dimensió poliorcètica al despoblat que no albiràvem en les campanyes anteriors.

Pel que fa a l'àmbit domèstic, recentment hem documentant un barri de cases que es recolza a la muralla de migdia; comptem amb 7 d'individualitzades a la bateria de migdia, que s'han de sumar a les 3 finques del quadrant de ponent (una d'elles integra 2 habitacions). Gairebé sempre són cases monohabitacionals, per bé que la seva construcció resulta un xic més complexa, ja que es partí de mòduls rectangulars que posteriorment es compartimentarien en dues estances. Al quadrant occidental, els dos mòduls tenen una llargada de 10,25 m, mentre que al barri de migdia, de ponent a llevant, la seva longitud era de 15 m, 12 m (en dues ocasions), i una última casa –en aquest cas no compartimentada, de 7,2 m. Per les relacions físiques observades, sembla que cronològicament també evolucionen de ponent a llevant. En la majoria dels casos, els murs es fonamentaren al damunt del terreny i presentaven un sòcol petri disposat en *opus spicatum*, amb una alçada que podria haver superat el metre i un recreixement de tàpia. En la seva construcció no es partí d'estructures més antigues, sinó que s'aixecaren *ex novo*, i en molts casos van escapçar els murs iberoceretans. Tanmateix, en algunes estances les parets es fonamenten en estrats antròpics i tan sols conserven l'última filada. Per ara, no hem advertit cap relació ni estructural ni cronològica per explicar aquestes diferències tipològiques. La coberta es deuria fer amb fusta, brancatge o altres materials periples, fixats amb lloses de pissarra en els extrems. El ferm era de terra batuda i integra una llar de foc, a manera de cista de lloses, ubicada en una cantonada. En alguns casos podria haver existit un banc de pedra corregut i, fins i tot, una porta secundària, situada a la part posterior. Finalment, algunes finques del quadrant sud-occidental podrien haver presentat un petit porxo al davant de la porta.

El vilatge sembla que quedà abandonat vers la segona meitat de segle XII, però no en coneixem les causes. Pensem que la ubicació del vilatge a la Corona respon (de la mateixa manera que en la fase antiga) a una voluntat d'instal·lar-se en un lloc estratègicament privilegiat, amb un control directe de les vies de comunicació terrestres i fluvials i amb un camp visual important, que com a mínim abastava des de Montcerdà fins a l'estret d'Isòvol. És probable que dos segles més tard la pèrdua de rellevància d'aquest component estratègic i les males condicions microclimàtiques de la zona duguessin els habitants a abandonar-lo. En aparença, es produí un abandonament pacífic i progressiu, ja que fins ara no hem documentat nivells d'incendi i només restà a lloc un percentatge ínfim d'utensilis quotidians. En base al paupèrrim material ceràmic recuperat en els estrats medievals, amb una absència total de materials tant carolingis com baixmedievals, i a la datació radiocarbònica obtinguda (1025–1168 cal AD) proposem un període ocupacional centrat en els segles X–XII. El tauler de joc amb inscripcions, que encara es troba en estudi, esperem ens ajudi a acotar aquest ventall cronològic.

CONCLUSIONS GENERALS

A hores d'ara, pel que fa al període antic, sembla que podríem inscriure El Castellot en un teòric tercer ordre jeràrquic català, establert per J. Sanmartí i J. Santacana (2005) en relació a la superfície que ocupen els assentaments (<1 ha; sovint d'unes 0,5 ha). Exemples d'aquest grup els tindríem al Puig Castellar (Santa Coloma de Gramenet), Anseresa o el Vilaró Vell (Òlius), la Moleta del Remei (Alcanar), els Estinclells (Verdú) i el Taratrato (Alcanyís). Les característiques estructurals i la pobresa de materials d'importació indiquen una presència d'elits reduïda, fet que els du a plantejar si no podrien ser la seu de cabdills subordinats, qui sap si a un hipotètic nucli central de Llívia. O bé, en el nostre cas, això podria ser motivat per la llunyania de la costa i dels grans centres de poder. Ara bé, els assentaments inclosos en el segon tipus d'aquest grup tercer presenten fortificacions monumentals,

algunes cases complexes i determinats indicadors de riquesa, sobretot la presència de ceràmiques d'importació, el que fa definir-los com a "ciutadelles"; característiques que lliguen íntegrament amb El Castellot de Bolvir. En aquest grup inclouen Alorda Park/Les Toixoneres, el Puig de la Nau (Benicarló) i Els Castellans (Calaceit), i apunten que podrien ser enclavaments aristocràtics que controlaven les poblacions camperoles de la rodalia i les vies de comunicació, ja que estan perfectament situats per visualitzar els poblats menors, de menys de 2.500 m^2. Finalment, dins d'un quart grup establert pels autors, trobem poblats que sovint no arriben als 1.000 m^2, però que són interpretats com a veritables fortins, perquè la muralla arriba a fer 4 m d'amplada i resulta desproporcionada; a aquesta tant se li atribueix una possible funció defensiva com elitista i dissuasòria. Un exemple seria el del Castellot de la Roca Roja (Benifallet, Baix Ebre).

En relació a la ocupació medieval, les dades lligarien amb la interpretació que avui defensem com a prioritària, tot identificant El Castellot amb l'assentament primigeni del Bolvir medieval. El primer esment de la població és de l'any 925, quan se l'anomena als documents *villa Buluer* o *Bulver*. També sabem que, el 953, el comte Sunifred II de Cerdanya donà l'alou de Bolvir al monestir de Cuixà. Altres mencions del moment són *villa Vuluerri* (937), *Bolvir* (953), *Volvir* (958), *Buluir* (985) i *villam Vuluiri* (1001). Ara bé, les restes més antigues observables a l'actual Bolvir datarien de la fi del segle XII i sobretot dels segles XIII i XIV. D'una banda, tenim l'església romànica de Santa Cecília, al cim del principal barri del poble, de la fi del segle XII o l'inici del segle XIII. Ara bé, un edifici primigeni surt esmentat amb aquest nom en el precepte del rei Lotari del 958, en què el confirmava com a possessió del monestir de Sant Miquel de Cuixà, i en unes butlles papals del 968 i el 1011. En segon terme, tenim la Torre de Bolvir, un edifici prismàtic amb un portal adovellat i una finestra rectangular a cadascun dels tres pisos, situat al raval del castell i que bé podria ser el que en resta del castell documentat des del 1233, moment en què Nunó Sanç, senyor de Rosselló i Cerdanya, en un concòrdia amb Roger Bernat II, comte de Foix, establia que es destruís la nova força. Això podria implicar l'existència d'una fortificació antiga, que bé podria ser la d'El Castellot. No obstant això, el visible avui en dia sembla pertànyer a refetes del segle XIV i posteriors. Conseqüentment, ens trobem amb una discordança entre la documentació i l'arquitectura del nucli, perquè mentre els textos més antics referents a Bolvir daten del segle X, els edificis públics avui dempeus no depassen el límit inferior de final del segle XII. Nosaltres creiem que els primers esments es podrien referir a un primer assentament ubicat al Castellot i que, al llarg de la segona meitat del segle XII, el vilatge s'aniria despoblant progressivament per traslladar-se a seva actual ubicació a partir de la fixació de dos elements, la nova església i el nou castell, que donarien llocs a dos nuclis poblacionals. Si aquesta hipòtesi fos certa, caldria esperar la troballa d'un lloc de culte al Castellot; un temple cristià –potser derivat d'un de pagà, relacionat amb el de Santa Cecília del que parla la documentació del segle X-. Aquest desplaçament poblacional no és pas exclusiu del Castellot i Bolvir sinó que respon a un fenomen força generalitzat tant a la Cerdanya i territoris veïns (Alt Urgell, Capcir, etc.) com en altres indrets de Catalunya, en el que pobles i viles van sorgir o es refundaren en els segles XII i XIII a partir de nuclis precedents, dels segles IX-XI, situats a centenars de metres o a pocs quilòmetres d'ells. I en alguns casos també es produí el desplaçament de l'advocació primigènia del temple parroquial. Com a exemples, podem mencionar els binomis de La Castellania-Castellnou de Carcolze, Talló-Puig de Talló/Bellver de Cerdanya, Ix-Puigcerdà, Castellvell i Castellnou de Llo i Ovança-Montlluís (Mercadal *et al.* en premsa);

BIBLIOGRAFIA

CRESPO, C., MORERA, J. 2009, *Memòria de les intervencions arqueològiques realitzades al Castellot de Bolvir (2006-2009)*. Lliurat al Servei d'Arqueologia del Dept. de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

GARCIA, J., ZAMORA, D. 2005, Les necròpolis ibèriques a Catalunya, *XIII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Món Ibèric als Països Catalans*. Vol. II, Institut d'Estudis Ceretans. Puigcerdà, 955-970.

GUARDIA, J., MERCADAL, O., OLESTI, O. *Llívia i la Cerdanya a l'Antiguitat*. Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Tarragona, en premsa.

GENERA, M., PEREA, A., GÓMEZ, A. 2005, Troballa d'un objecte singular a l'establiment de Sant Miquel de Vinebre (Ribera d'Ebre): una arracada naviforme d'or, *XIII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Món Ibèric als Països Catalans,* Vol. II,

Institut d'Estudis Ceretans, Puigcerdà, 889 -894.

MERCADAL, O., OLESTI, O. 1991, El Castellot (La Corona, Bolvir). Un assentament ceretà a la plana cerdana, *IX Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Suplement: Investigacions arqueològiques a la Cerdanya,* Institut d'Estudis Ceretans , Andorra.

MERCADAL, O., OLESTI, O. 2000, "Territorios marginales y romanización: las transformaciones del paisaje ceretano en època antigua". *Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular Vol. VI Arqueologia da Antiguedade na Peninsula Ibèrica,* ADECAP, Porto, 51-66.

MERCADAL, O. SALA, R. 2005, *Prospecció geofísica sobre el jaciment arqueològic de Els Castellots, la Cerdanya. Agost 2005*. Lliurat a l'Àrea de Coneixement i Recerca del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

MERCADAL, O., BOSOM, S., GIMÉNEZ, E. *Cerdanya medieval*. March Editors. El Vendrell. En premsa.

MORERA, J., OLLER, J. 2011, *Informe de la intervenció arqueològica realitzada al Castellot. 2010*. Lliurat al Servei d'Arqueologia del Dept. de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Inèdit.

MORERA, J., OLLER, J. 2011, *Informe de la intervenció arqueològica realitzada al Castellot. 2011*. Lliurat al Servei d'Arqueologia del Dept. de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Inèdit.

OLESTI, O., MERCADAL, O. 2005, La iberització del Pirineu Oriental i la filiació ètnica dels ceretans, *Acta Paleohispanica* 5, 295-314.

OLESTI, O., MORERA, J., CRESPO, C., MERCADAL, O., ALIAGA, S., SÀNCHEZ, E. 2008, El Castellot de Bolvir, una fortificació íberorromana a la Cerdanya, *IX Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* Volum I, L'Escala, 217-223.

OLESTI, O., MORERA, J., CRESPO, C., MERCADAL, O., SÀNCHEZ, E. 2010, El Castellot de Bolvir (La Cerdanya): ocupacions ceretana, íberoromana i altmedieval. Campanyes de 2008 i 2009, *X Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona.* Arbúcies,147-158.

MORERA, J., MERCADAL, O., OLESTI, O., CRESPO, C. 2011, El Castellot de Bolvir (la Cerdanya): ocupacions ceretana, iberoromana i altmedieval, *Tribuna d'Arqueologia 2009-2010,* 295-330.

PONS, E. 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.

SANMARTÍ, J., SANTACANA, J. 1987, Un recinte cultural al poblat ibèric d'Alorda Park (Calafell, Baix Penedès), *Fonaments* 6*,* 157-168.

SANMARTÍ, J., SANTACANA, J. 1992, El poblat ibèric d'Alorda Park, Calafell, Baix Penedès*, Excavacions arqueològiques a Catalunya 11*, Generalitat de Catalunya.

SANMARTÍ, J., SANTACANA, J. 2005, *Els ibers del Nord,* Rafael Dalmau Editor.

NOTES

[1)] La *decempeda* és igual a deu peus romans i un peu equival a 0,296 m. L'amplada interna de les torres era de 2,95 m.

[2)] A tall d'exemple, en aquell jaciment es localitzà una estança d'uns 75 m^2 de superfície, també amb un gran retall circular de poca fondària i diferents llars de foc. L'edifici fou interpretat pels seus excavadors com un centre ritual i litúrgic.

ACTUACIONS ARQUEOLÒGIQUES EFECTUADES AL POBLAT IBÈRIC DE CASTELL (PALAMÓS, BAIX EMPORDÀ) L'ANY 2010

Xavier AQUILUÉ*, Elisa HERNÁNDEZ**

INTRODUCCIÓ

El poblat ibèric de Castell es situa al nord del municipi de Palamós (Baix Empordà), en el paratge natural de Castell-Cap-Roig. El poblat va ser construït en una petita península rocosa que tanca, per la banda oriental, la platja de Castell. Es tracta d'un punt estratègic per a la defensa i control marítims. Es troba, a més, en un situació de privilegi respecte al territori interior, i molt proper a la capital indigeta d'Ullastret.

L'any 1996 el poblat va ser declarat Bé Cultural d'Interès Nacional com a zona arqueològica (DOGC 2272, de 23.10.1996). Després de la compra del paratge natural per part de la Generalitat de Catalunya, l'any 2000, la gestió del poblat va passar a dependre del Departament de Cultura a través de la seu d'Empúries del Museu d'Arqueologia de Catalunya. Des de l'any 2001 fins a l'any 2010 s'hi han realitzat diverses intervencions arqueològiques, de restauració i d'adequació del poblat (Aquilué/Pi 2002; Aquilué/Amigo/Pi 2004; Aquilué/Amigo/Gallegos 2006, Aquilué *et al.* 2008; Aquilué *et al.*, 2010).

L'any 2010 es va realitzar una intervenció arqueològica en el marc del *8è Curs d'Iniciació a l'Arqueologia Ibèrica de Castell (Palamós)*. El curs va ser organitzat pel Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries, i va comptar amb el patrocini de Mas de Castell i la col·laboració de l'Ajuntament de Palamós a través del Museu de la Pesca. La intervenció es va dur a terme entre els dies 4 i 18 de setembre de 2010, seguint les directrius marcades des del *Pla d'Actuacions del Poblat Ibèric de Castell (Palamós)*, redactat l'any 2001. La intervenció arqueològica va comptar amb la participació d'un equip de dotze estudiants i el suport logístic del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries.

Seguint amb els treballs iniciats en els darrers anys, durant aquesta intervenció les tasques d'excavació s'han centrat en la zona de l'acròpoli del poblat (sectors 2 i 3), especialment en els quadres 2200, 2800, 2900 i 3300, amb l'objectiu de documentar l'evolució històrica d'aquests espais per tal de poder procedir a la seva adequació per a les visites (Fig. 1).

*Centre Iberia Graeca-Museu d'Arqueologia de Catalunya
**Col·laboradora del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries

ELS TREBALLS D'EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA

L'excavació del sector 2

El sector 2 està situat en l'extrem nord de l'acròpoli, i en una cota lleugerament més baixa a la part superior de la mateixa (sector 3). En aquest sector els treballs d'excavació s'iniciaren en l'any 2003, i han continuat fins al 2010, restant encara alguns petits espais per a finalitzar l'excavació. Les primeres actuacions es van aprofundir en els espais més propers a les grans cisternes del segle III aC, i que ja havien estat excavades en els anys 40 del segle XX, i s'han anat allunyant cap a l'extrem oest de la terrassa.

Durant aquesta campanya, els treballs en el sector 2 s'han centrat d'una banda en el quadre 2200 i 22000, que corresponen a dos dels carrers que articulen les terrasses superiors del poblat; i de l'altra banda, en la continuació de l'excavació del quadre 2800 i 2900, que corresponen respectivament a l'extrem nord i a l'extrem oest del sector 2.

Quadre 2200 i 22000

El quadre 2200 es troba entre el quadre 2700 i 2900, s'ha identificat com un carrer amb sentit N-S que s'articula contigu a la terrassa de les cisternes i el porticat, precedent a la gran terrassa superior, on devia situar-se l'àrea sacra. Les intervencions en aquest quadre van iniciar-se l'any 2003 durant la campanya del *1r Curs d'Iniciació a l'Arqueologia Ibèrica de Castell (Palamós)*. Aquesta primera intervenció va consistir en la neteja de tot l'espai excavat durant les excavacions dels anys 40 del segle passat, i

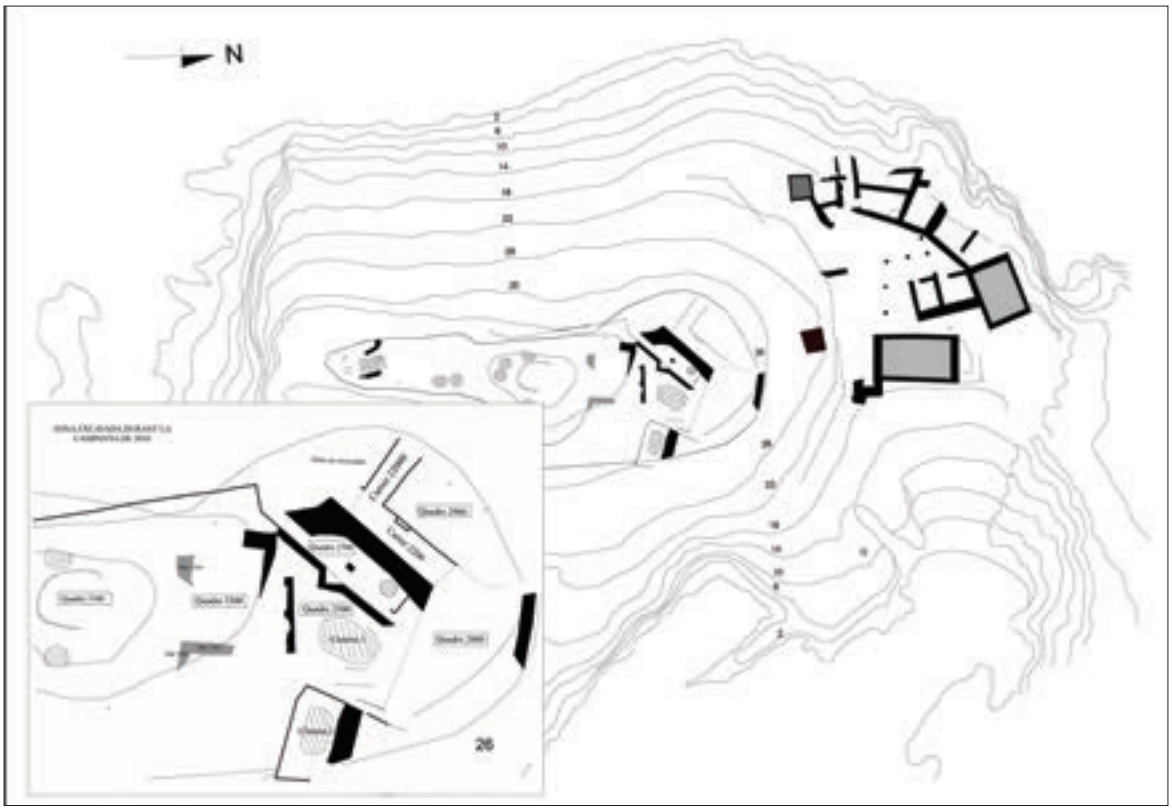


Figura 1. Plànol general del jaciment (Arxiu MAC-Empúries).

en l'excavació de dos estrats d'abandonament del carrer (UE 2201 i 2203), sota els que es va poder documentar una estructura circular interpretada com una sitja inacabada (UE 2202 i 2204) (Aquilué *et al*., 2004) (Fig. 2).

La campanya de 2010 ha reprès les excavacions del carrer 2200, fent una primera neteja de tot el quadre amb l'excavació d'alguns estrats formats després de l'abandonament de les antigues excavacions. Així, s'ha excavat l'estrat 2207, nivell de sediment format per terres de color marró fosc, gairebé negre amb poca presència de material ceràmic però amb restes de brossa d'època contemporània (vidres, llaunes de sardina, plàstics...). Aquest estrat reblia una rasa (UE 2208) de forma allargada feta sobre l'estrat 2211, i que avançava paral·lela al mur 2906. La rasa té forma irregular i sembla que seria una rasa feta durant les excavacions arqueològiques, possiblement seguint la rasa de fonamentació del mur, atès que no es pot constatar que es tracti de la rasa de fonamentació d'època antiga.

Sota el sediment (UE 2207) s'ha pogut documentar una estructura de pedres de planta circular (UE 2212) que coronaria una possible sitja, que encara està pendent de ser excavada. Aquesta estructura, que descansa sobre un ample estrat d'anivellament del sector (UE 2211), és paral·lela a una sitja que es localitza a la zona central del carrer 2200, que també es troba coronada per pedres.

A la zona nord del carrer 2200, s'hi localitzava un petit muret (UE 2213), d'orientació est-oest, format per tres pedres. Aquest es pot vincular a la darrera fase de funcionament del sector, que sembla en un període molt avançat i proper a l'abandonament del poblat. El muret es recolza sobre el nivell 2211 i no s'apreciava cap tipus de rasa de fonamentació. L'estrat 2211, que sembla tractar-se d'un nivell que cobreix tot l'espai del carrer, està format per picadís procedent de la roca natural i terres. La seva excavació ha proporcionat abundant material ceràmic (Fig. 3).

L'excavació ha avançat per la zona sud del quadre 2200. En aquest punt, on acabava el sector excavat l'any 2003, es marcava la cantonada formada pels murs 2205 (=2906) i 2907, la qual cosa sembla evidenciar l'existència d'una nova illa de cases a la banda occidental de la terrassa. En aquesta banda sud-oest s'ha excavat un nivell superficial sota el que s'han començat a intuir les primeres pedres del que podria ser el mur del límit nord d'aquesta una nova illa de cases.



Figura 2. Vista del carrer 2200, excavat durant la campanya de 2010 (Arxiu MAC-Empúries).



Figura 4. Vista general del nivell d'abandonament del carrer 22000 (UE 22002) (Arxiu MAC-Empúries).

A més, l'excavació d'aquest espai ha permès localitzar un nou carrer en direcció est-oest, anomenat carrer 22000, el qual, segurament, es tractaria d'un carrer d'accés a aquesta terrassa de l'acròpoli des de les terrasses inferiors. Aquest carrer, d'una amplada de 2 m, es creuaria amb el carrer 2200 que sembla que es perllonga cap al sud-oest.

Al carrer 22000 s'hi ha documentat un gran estrat d'abandonament (UE 22001), i un segon estrat d'abandonament, encara sense excavar (UE 22002). L'estrat d'abandonament 22001 ha proporcionat abundant material ceràmic entre el que destaca la presència la base d'un gran plat de T.S. Aretina que no s'ha pogut identificar. Aquest fet és molt significatiu ja que és la primera vegada que es documenta T.S. Aretina en aquest sector del poblat, encara que ja havia estat documentada amb anterioritat als nivells d'abandonament de la plaça de les Sitges (Nolla *et al.*, 1998) (Fig. 4).

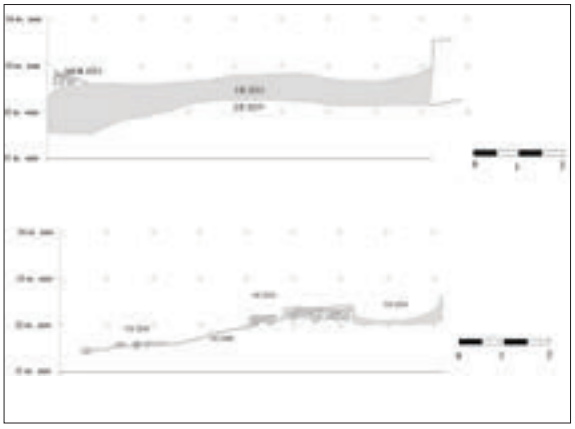


Figura 3. Secció arqueològica del carrer 2200 (Arxiu MAC-Empúries).

Quadre 2800

El quadre 2800 se situa en el límit nord del sector 3, limitant amb el sector 1, sector que pertany a una de les terrasses inferiors.

La intervenció realitzada l'any 2010 en el quadre 2800 ha consistit. Únicament. en l'excavació de l'estrat 2853, situat sota del mur 2852. Aquest gran estrat estava format per terres molt compactes que van servir per a anivellar aquest espai del carrer i facilitar la construcció de les estructures del darrer moment d'ocupació (murs 2852 i 2908).

El mur 2852 es troba a l'extrem oest del sector 2800 i la seva existència va servir per delimitar els quadres 2200 i 2800. Després del seu desmuntatge, s'evidencia que el carrer 2200 continuaria en direcció nord, fins al mur de límit de la terrassa. A més, l'excavació del gran estrat de rebliment (UE 2853) ha

permès la descoberta de la cantonada del mur 2906 en el seu extrem nord, on semblaria que el carrer faria un petit gir, possiblement per a obrir-se a un nou carrer, encara per excavar.

Quadre 2900

El quadre 2900, d'uns 21 m², es situa en el límit oest del sector 2 de l'acròpoli. Limita al nord amb el quadre 2800 i a l'est amb el carrer 2200 d'orientació nord-est/sud-oest. Sembla que es tractaria d'una illa completa de cases de les quals no s'ha localitzat el límit oest per que es troba fora del sector d'excavació, en una zona de difícil accés atesa la topografia abrupta del terreny. L'excavació del carrer 22000 ha permès localitzar el límit sud d'aquesta illa.

És interessant la cantonada formada pels murs 2906 i 2907, en la qual es troba la unió entre els carrers 2200 i 22000, i en la qual s'ha documentat l'existència d'un carreu encoixinat. Aquest fet situaria la seva construcció al segle II aC, en el mateix moment edilici que la remodelació urbanística detectada a la plaça de les Sitges, que va comportar, entre altres actuacions, la construcció del sistema d'accés visible avui dia, amb les seves dues torres defensives i els diferents locals que obrien a la plaça porticada. En el quadre 2900 s'han continuat les tasques d'excavació engegades l'any 2008 i ampliades amb l'excavació realitzada al 2009.

Després de la neteja de tot el quadre, la intervenció del 2010 s'ha iniciat amb l'excavació del mur 2908, que pertany a la darrera fase constructiva d'aquest sector i que funcionava amb el mur 2851. Com ja s'ha comentat anteriorment, gràcies al desmuntatge de les estructures de la darrera fase s'ha pogut localitzar el límit nord de la terrassa que, a la seva vegada, també constituïa el límit d'aquesta illa de cases.

Durant la campanya del 2010 s'ha iniciat l'excavació dels estrats d'enderroc localitzats l'any 2009 a la zona nord del quadre (UE 2909), sota els murs 2851 i 2908. Entre ells, l'estrat 2909, un gran estrat de terres argiloses i amb una gran quantitat de pedra de diverses mides abocades sense cap ordre.

L'excavació del sector 3

El sector 3 d'excavació ocupa la terrassa superior del poblat, a una alçada de 35 m s.n.m. Per a la seva excavació es va dividir el sector en quatre quadres d'excavació arqueològica. Durant aquesta campanya, i continuant amb les tasques iniciades en els anys anteriors, únicament s'ha treballat en el quadre 3300 que es troba a l'extrem septentrional.

Quadre 3300

A la campanya de l'any 2009 es va localitzar un gran rebliment de terres negres amb abundant matèria orgànica i molta quantitat de pedra que reblia un gran retall a la roca natural. L'any 2010 s'ha procedit a l'excavació d'aquest estrat de rebliment (UE 3331). Aquest estrat ha proporcionat gran quantitat de material arqueològic que situa la data de la seva



Figura 5. Grans blocs de sorrenca localitzats en el quadre 3300 (Arxiu MAC-Empúries).



Figura 6. Enderroc del mur 3316 (Arxiu MAC-Empúries).

formació de la segona meitat del segle I aC. El més interessant ha estat la troballa, dins del rebliment, d'uns grans blocs de pedra sorrenca procedents, segurament, d'un edifici situat en aquesta part superior de l'acròpoli (Fig. 5).

D'altra banda, s'ha continuat treballant en la zona del voltant del mur 3316, a l'oest del quadre 3300. A la zona nord d'aquest mur s'ha pogut excavar un estrat (UE 3337) de llims molt compactats, sota l'estrat 3315. Aquest estrat cobreix, a l'est, part de la roca natural i part de l'enderroc del mur (UE 3333), i a la zona central, un nivell d'argiles amb gran quantitat de roca desfeta que sembla que passa per sota del mur 3316 (Fig. 6).

A la zona oest, després de l'excavació d'una estructura en circular que es trobava a l'oest del mur 3306, es va excavar l'enderroc del mur (UE 3333), que s'estén en direcció oest seguint el pendent de la muntanya. D'altra banda, al sud del mur 3306 es va excavar l'estrat 3337 que, molt possiblement, es tracti de la continuació de l'estrat 3336. Sota d'aquest estrat, que era de petites dimensions encara que d'una textura molt compactada, es van localitzar dos petits estrats, pendents de finalitzar la seva excavació, que s'estenen d'est a oest, situats sobre la roca natural. A la zona oest, es localitzà l'estrat 3340 que sembla tenir una potència d'uns 10 cm, amb abundant presència de material ceràmic, que el situa en el darrer moment d'ocupació del poblat. Sota, s'estén l'estrat 3339, que a la zona est quedava sota el nivell 3337 però que es perd sota del 3340.

CONCLUSIONS

Els treballs d'excavació efectuats durant la campanya de 2010 confirmen la important reforma realitzada al poblat de Castell durant el període romà republicà, sobre tot al segle II aC, no únicament a l'espai de l'anomenada plaça de les Sitges sinó també, i de forma destacada, en tota l'acròpoli (Aquilué/Hernández 2010, 253-254).

La excavació del carrer 2200, amb direcció nord-sud, i la descoberta del carrer 22000, amb direcció est-oest, permeten constatar l'accés a l'acròpoli del poblat a través de carrers en pendent des de les terrasses inferiors. D'una banda, els carrers en direcció nord-sud seguirien el traçat dels murs de delimitació i contenció de les terrasses, formant una estructura de diverses corones al voltant de l'acròpoli. D'altra banda, s'uniria a aquest carrer un carrer nou procedent de les terrasses occidentals i que, molt probablement, tindria una important pendent per tal de salvar el gran desnivell existent a la petita península. Ens trobem, doncs, amb una estructura de carrers radials que s'adapta a la topografia abrupta del promontori. A més, l'acròpoli sembla que es trobaria dividida en diverses terrasses, algunes de les quals, més limitades, no completarien la corona perimetral al voltant de l'acròpoli.

Cal assenyalar també la descoberta, en el carrer 2200, d'un espai d'emmagatzematge d'excedents agraris. Enguany, a més de la sitja localitzada durant la campanya arqueològica de l'any 2003 i de l'estructura que ja es coneixia des dels anys 40 del segle passat, s'ha localitzat una tercera estructura d'emmagatzematge alineada amb les altres dues.

Finalment, volem fer referència a la darrera fase d'ocupació d'aquest sector. Sembla que la darrera ocupació del sector de l'acròpoli cal situar-la en el darrer quart del segle I aC, en un moment anterior al canvi d'era. Aquesta darrera fase de vida en el poblat de Castell estaria documentada per una sèrie d'estructures de mala factura que es sobreposen a les construccions del segle II aC. Així, en el sector 2900-2800 trobem dos murs formant cantonada que se situen sobre de l'enderroc del quadre 2900. També en el sector 3 s'han localitzat dos murs situats sobre els nivells d'abandonament. Aquestes construccions, més tardanes, no semblen seguir les línies generals de l'urbanisme del poblat si no que es troben de forma desordenada damunt les estructures anteriors.

Tot i així, la vida d'aquesta darrera fase va ser molt curta. Els materials ceràmics recuperats no van més enllà de l'escadussera presència de T.S. Itàlica, com el fragment de plat documentat als nivells d'abandonament del carrer 22000. Aquesta producció es documenta per primera vegada a les terrasses superiors, encara que ja havia estat documentada a les intervencions de la plaça de les Sitges tant a les excavacions dels anys 40 del segle passat (Nolla/Palahí/Burch 1998) com a les nostres intervencions d'aquest segle. Així, totes les evidències proporcionades fins ara demostren que el poblat ibèric de Castell va ser abandonat com a lloc d'hàbitat permanent a l'època de l'emperador August, al voltant dels primers anys del segle I dC, tot i que es detecten freqüentacions al llarg de l'època altimperial i tardoromana (Aquilué/Hernández 2010, 253-254).

BIBLIOGRAFIA

AQUILUÉ, X. 2001, *Pla d'actuacions arqueològiques a desenvolupar al poblat ibèric de Castell (Palamós, Baix Empordà)*, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries, Empúries.

AQUILUÉ, X., PI, M. 2002, Actuacions al poblat ibèric de Castell (Palamós, Baix Empordà), *VI Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Sant Joan de les Abadesses, Girona,121-126.

AQUILUÉ, X., AMIGO, X., PI, M. 2004, Actuacions arqueològiques efectuades al poblat ibèric de Castell (Palamós, Baix Empordà) als anys 2002 i 2003*, VII Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* La Bisbal d'Empordà, Girona, 175-182.

AQUILUÉ, X., HERNÁNDEZ, E. 2010, Castell, *in* NOLLA, J.M., PALAHÍ, Ll., VIVO, J. (Ed.) 2010, *De l'oppidum a la ciuitas. La romanització inicial de la Indigècia*, Girona, 253-254.

AQUILUÉ, X., AMIGO, X., GALLEGOS, J. 2006, Actuacions arqueològiques efectuades al poblat ibèric de Castell (Palamós, Baix Empordà) als anys 2004 i 2005, *VIII Jornades d'Arqueologia de les comarques Gironines*, Roses, Girona, 195-205.

AQUILUÉ, X., AMIGO, X., HERNÁNDEZ, E., SANTAMARIA, P. 2008, Actuacions arqueològiques efectuades al poblat ibèric de Castell (Palamós, Baix Empordà) als anys 2006 i 2007, *IX Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, vol. 1, L'Escala-Empúries, 129-137.

AQUILUÉ, X., HERNÁNDEZ, E., SANTAMARIA, P. 2010, Actuacions arqueològiques efectuades al poblat ibèric de Castell (Palamós, Baix Empordà) els anys 2008 i 2009, *X Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Arbúcies-Museu Etnològic del Montseny, 159-169.

MARTÍN, M. A. 1977, Aportacions a l'estudi del poblat ibèric de Castell (La Fosca, Palamós), *Actes de la XX Assemblea d'Estudiosos*, Sant Feliu de Guíxols, 239-247.

NOLLA, J.M., PALAHÍ, Ll., BURCH, J. 1998, L'abandonament de l'*oppidum* de Castell, *Revista d'Estudis del Baix Empordà* 17, Sant Feliu de Guixols, 59-78.

VERDAGUER, E. 1994, *El poblat ibèric de Castell*, Col·lecció El Cau, Ajuntament de Palamós, Palamós.

SEGUIMENT DEL SOTERRAMENT DE LES INSTAL·LACIONS AÈRIES A LA PUJADA DEL FAR DE SANT SEBASTIÀ DE LA GUARDA (PALAFRUGELL)

Josefina SIMON REIG
Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria, Institut de Recerca Històrica

A inici de novembre del 2010 l'Ajuntament de Palafrugell va iniciar el projecte de la supressió de les instal·lacions aèries existents (cables i estructures de suport) a l'entorn de la torre i l'ermita de Sant Sebastià com del far per millorar notablement la visió del monument de Sant Sebastià de la Guarda, declarat BCIN.

PRECEDENTS

El recinte ibèric de Sant Sebastià de la Guarda és objecte d'estudi arran del material ceràmic recollit en superfície i dipositat al museu de Palafrugell entre la dècada dels 60 fins el 1984, prospeccions iniciades per Joan Badia (Nolla/Casas 1984, 133).
El 1984 s'inicia una etapa d'excavacions programades fins el 1987 (Barti/Plana 1989). El 1993-1995 es porten a terme excavacions d'urgència (Llinàs 1996) i el 1998 (Esteba/Dehesa 2000). Les últimes actuacions realitzades consisteixen en excavacions programades entre el 1998-2008 portades a terme per diversos membres del Laboratori d'Arqueologia de la Universitat de Girona.

NOVEMBRE – DESEMBRE 2010

La tardor del 2010, exactament el novembre, es van iniciar les tasques de soterrament de les instal·lacions aèries existents i el seu seguiment arqueològic per si apareixien estructures relacionades amb el jaciment ibèric de Sant Sebastià de la Guarda.
La metodologia emprada fou el seguiment visual de les feines de soterrament, concretament en el procés de la creació de la rassa pertinent, realitzades per les maquines excavadores.
Al llarg de tota la rassa no hi va haver presència de



Figura 1. Situació del sondeig.

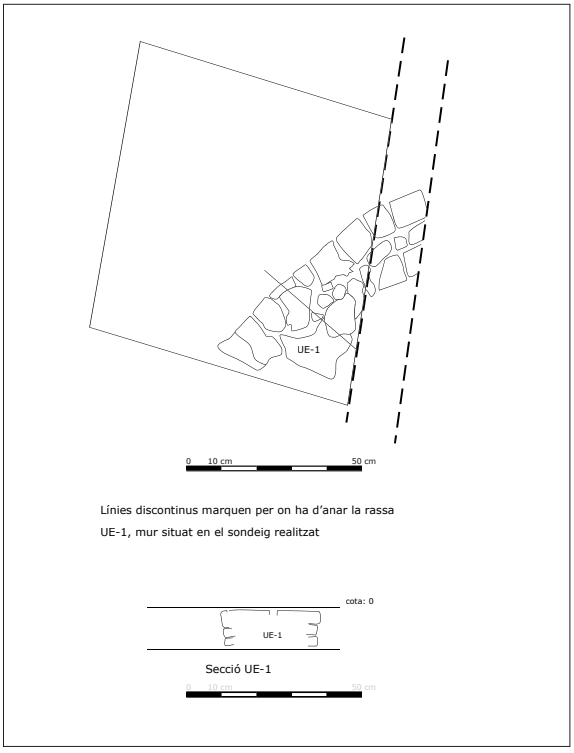


Figura 2. Planta i secció UE 1.

cap element estructural (com es pot observar en el registre fotogràfic), excepte en el tram concret marcat en la figura 1.

DESCRIPCIÓ DE LES ESTRUCTURES

Arran de l'aparició d'una estructura, possible mur, en el traçat de la rassa que es va portar a terme pel soterrament del cablatge aèria, es va realitzar un sondeig (2m per 1'5 m) amb l'objectiu d'aclarir la potència que presentaria la fonamentació d'aquesta estructura i intentar datar-la en la mesura que fos possible.

El sondeig realitzat va posar de manifest un mur (UE 1), de pedra lligada amb terra, d'una alçada no superior als 20 cm en la seva part més elevada. La seva amplada oscil·la entorn els 45-43 cm (Fig. 2).

L'estructura observada és construïda amb la mateixa tipologia dels murs d'època ibèrica que hi ha representats al jaciment ibèric de Sant Sebastià de la Guarda. No presenta material associat.

CONCLUSIONS

El mur (UE 1) localitzat no se'l va poder associar amb cap altra construcció, ja que les dades d'elements d'època ibèrica més propers són les troballes realitzades per J. Llinàs el 1994-1995 (Llinàs 1996).

Pel que fa a la resta de trams de les obres no van donar cap tipus de registre arqueològic.

BIBLIOGRAFIA

BARTI, A., PLANA, R. 1989, Noves aportacions a l'estudi del jaciment romà de Llafranc, *Cypsela VII,* 137-146.

ESTEBA, Q., DEHESA, R. 2000, Excavació d'un conjunt de sitges al far de Sant Sebastià (Palafrugell-Baix Empordà), *V Jornades d'arqueologia de les comarques de Girona,* 106-107.

LLINÀS, J. 1996, Sant Sebastià de la Guarda (Palafrugell, Baix Empordà). Intervenció de 1994-1995, *III Jornades d'arqueologia de les comarques de Girona,*126-133.

NOLLA, J.M., CASAS, J. 1984,*Carta arqueològica de les comarques de Girona. El poblament d'època romana al N.E. de Catalunya,* C.I.A.G, Girona, 133.

EL CONJUNT DE SITGES IBÈRIQUES DE SAUS (CAMP D'EN MANRIC). CAMPANYA DE 2010

Josep CASAS I GENOVER

LOCALITZACIÓ

El lloc on es va establir el jaciment, ben escollit, es troba a l'extrem nord de l'antic estany de Camallera (Alt Empordà)[1], dessecat fa uns cent cinquanta anys amb motiu de la construcció de la via del ferrocarril. Entorn l'estany s'han anat descobrint, en el decurs del darrer mig segle, tot un seguit de jaciments que mostren una ocupació continuada del lloc, com a mínim, des del Neolític mitjà. No obstant això, els més remarcables, per les seves característiques, encara que una mica modestos, tenen el seu origen cap a mitjan segle VII aC. Entre ells, val la pena citar la petita necròpoli de la piscina de Camallera, associada a un fons de cabana; un segon enterrament en urna, de la mateixa època, al costat de la capella de Sant Sebastià i, una mica més recents, dels segles VI-V aC, les sitges descobertes els anys 1972-73 al costat de la riera de Saus, part de les quals encara es conserven, a tan sols 500 m del jaciment que ara s'ha excavat, el camp d'en Dalmau i el camp d'en Manric, camí de les Figuerasses o Saus II.

L'indret, per tant, sembla perfecte per a l'establiment d'assentaments rurals des de l'època més reculada. L'estany n'era el centre i la vall que, com una petita depressió, comunica les conques del Fluvià i el Ter de dalt a baix i obre el camí cap a la plana de l'Alt Empordà fins els passos naturals de la serralada pirinenca, constituïa una via de comunicació excel·lent. La costa i Empúries, saltant un parell de petits turons, es troben a 12 km en línia recta. Si fa no fa, tres hores caminant.

ANTECEDENTS. CAMPANYES DE 1980, 2007 i 2008

Les primeres actuacions al jaciment van ser dutes a terme per nosaltres mateixos l'any 1980, amb motiu del descobriment (i parcial destrucció), de dues sitges situades al marge de camí d'accés al sitjar. Posteriorment, durant els anys 2007 i 2008, diverses circumstàncies van fer possible tenir novament accés a la finca Dalmau i dur-hi a terme les respectives campanyes que varen permetre delimitar els extrems nord, est i sud del jaciment, amb l'excavació de 38 sitges (una d'elles del Neolític mitjà), l'estudi de les quals, del seu contingut, fauna i restes de carbons va permetre conèixer la cronologia de l'assentament ibèric (des de la darreria del segle VI aC fins a començament del segle IV aC), així com documentar l'activitat agrícola i ramadera que es duia al mas ibèric durant aquell període d'ocupació.

Quedava, en qualsevol cas, pendent de delimitar la banda oest, atès que estava situada en una finca particular a la que no teníem accés. No obstant això, les circumstàncies van fer que, aprofitant les tasques agrícoles motivades per un canvi de conreu, tinguéssim autorització per actuar a la segona finca (camp d'en Manric) durant tot el mes d'octubre de 2010 i, d'aquesta manera, completar la delimitació i l'excavació de tot el jaciment. Cal assenyalar que és possible l'existència d'altres restes -incloent-hi sitges i nivells d'ocupació-, fora de l'àmbit explorat i excavat; més enllà del centre o "nucli" estricte de l'assentament, a manera de dipòsits esparsos, ocasionals i allunyats. Això no ens ha d'impedir considerar totalment delimitat i excavat el jaciment.

CAMPANYA DE 2010

Es va dur a terme entre l'1 i el 30 d'octubre. Es va actuar al camp d'en Manric, en una franja paral·lela al camp d'en Dalmau (excavat el 2007 i 2008), de 40 m per 8 m. Ben aviat es va poder constatar que es tractava del límit occidental de l'assentament. Les 7 sitges ibèriques identificades es trobaven ja força allunyades del conjunt principal i constituïen les últimes d'aquella zona. Algunes, fins i tot, ni tan sols van arribar a esdevenir veritables sitges. Una darrera sitja (la núm. 39), no té res a veure amb l'establiment ibèric, ja que el seu contingut es data al Neolític mitjà, igual que la núm. 36 excavada l'any 2008. Per tant, de dalt a baix, hem de considerar aquest conjunt com el límit definitiu del jaciment per la banda de ponent.









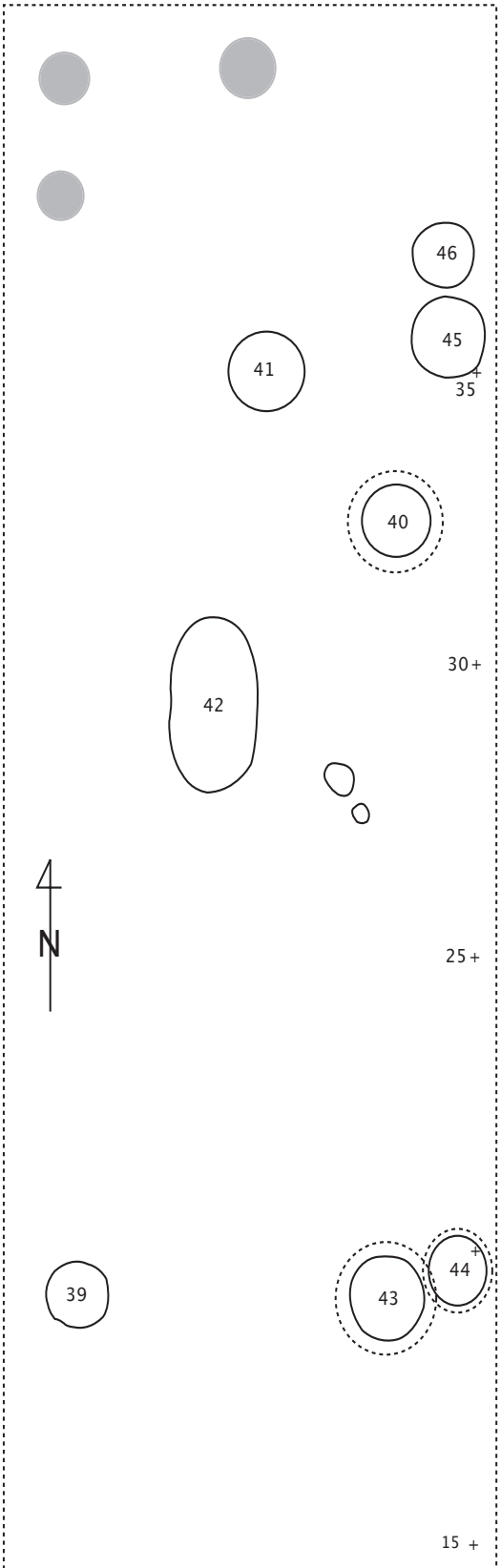


Figura 1. A la dreta: planta general del sector excavat durant la darrera campanya. A l'esquerra: detalls dels nivells de rebliment de diverses sitges.

Sitja 39

És una petita depressió circular, de poc més d'1 m de diàmetre i 30 cm de profunditat (potser la part superior es va escapçar), farcida amb restes de fauna (ovins i bovins, sobretot), diverses pedres, entre les que veiem part d'un molí de vaivé i, finalment, fragments de ceràmica que corresponen a vasos del Neolític mitjà, tipus Montboló o potser Chassey, amb una cronologia de mitjan del cinquè mil·lenni aC. Paral·lel idèntic a la sitja 36 de la campanya de 2008.

Sitja 40

Dipòsit de considerables dimensions, (180 cm de diàmetre màxim i una profunditat conservada de 130 cm), relativament ben conservat i amb la part superior sense erosionar amb el treball del camp dels darrers vint segles. Tenia un primer estrat (UE 4001) format per pedres de totes mides, algunes força grans, abocades expressament per tapar-la. Un segon nivell estava format per terres grasses i compactes (UE 4002), com les que podem veure a la superfície del camp, amb alguns fragments de ceràmica. Per sota aquest estrat, un nivell de pedres i una gran llosa el separaven d'un tercer estrat format per terra i, bàsicament, ceràmica abocada. Hi podem veure i reconstruir senceres 3 urnes o olles de cuina i almenys 4 àmfores ibèriques i la meitat d'una cinquena, a part d'alguns fragments sense forma, escadussers al segon estrat, de ceràmica àtica (copa Càstulo), ceràmica ibèrica oxidada i altres materials residuals i clarament minoritaris. Provisionalment, podríem proposar una datació del 1er quart del segle IV aC, que comentarem.

La major part del material prové d'aquest darrer estrat. Es tractava, a la vista i durant l'excavació, de centenars de fragments i esquerdissos de tota mena que donaven la impressió d'un volum de material arqueològic -ceràmic- considerable. A l'hora de la veritat, una vegada netes i restaurades les peces, podem adonar-nos que es tracta de pocs recipients: 4 àmfores ibèriques sencers, la meitat d'una cinquena, la meitat d'una àmfora púnica i 4 olles de diverses mides, a més d'aquells fragments residuals, sense personalitat, inclassificables, que gairebé no compten. Per fixar la cronologia hem d'anar a parar, per tant, al conjunt de peces més completes, que dibuixen un grup homogeni, que proporcionen unes primeres datacions força fiables i que es completen o complementen amb els indicis, també segurs, que ens donen els materials de l'estrat superior: la ceràmica àtica i les produccions locals.

Al primer estrat no hi havia ceràmica. Per tant, res que ens pugui donar una primera informació per datar el farciment. En canvi, al nivell situat a sota (UE 4002), a part d'alguns bocins de ceràmica comuna ibèrica sense massa personalitat, identifiquem alguns fragments de vasos àtics de figures negres que, aquesta vegada sí, proporcionen cronologies força fiables. Val la pena fixar-se en un peu d'*skyphos* de variant força antiga, amb la paret poc sinuosa i cercles concèntrics a la base, i una vora de copa tipus Castulo, que apareix en contextos normalment anteriors al 400 aC, o posteriors, però com a material residual.

L'estrat principal, el que correspon al primer nivell de farciment de la sitja (les terres que s'hi van dipositar en primer lloc, UE 4003), conté un conjunt molt més nombrós i un repertori una mica més ample, encara que no serà fàcil esbrinar de manera clara i contundent la seva cronologia. No hi ha, malauradament, cap fragment que pugui ser considerat un fòssil director que, de manera inqüestionable, dati el conjunt. Malgrat el volum de material, es tracta de produccions massa genèriques, massa comunes i repetides durant segles, de manera que poden abastar un període cronològic ampli i poc definit. En general, però, notem que el material és una mica més modern, sense anar més enllà del primer quart del segle IV aC.

El recipient que, en principi, podria tenir una cronologia més fiable, un *caccabé,* tampoc ens acaba d'aclarir la qüestió, ja que els paral·lels tipològicament més pròxims al nostre es daten a partir del 350 aC; però també adopta una forma que trobem a Lattes en ceràmica comuna grega en un context del 425-400 aC (Curé 2010, fig. 10), però al mateix jaciment també apareix en el període 320-300 aC, en aquesta mateixa variant (Py *et al*. 2001, núm. 5195). L'atuell, antic dins el repertori de les ceràmiques de cuina hel·lenes, es documenta en altres variants a l'Àgora d'Atenes, ja des de mitjan segle V i perdura durant tot el segle IV (Sparkes/Talcott 1970, 373).

Els altres materials també s'inscriuen en aquest mateix context. Les àmfores ibèriques pertanyen al tipus genèric 2A-2D (a vegades costa veure'n la diferència), normalment amb nanses de secció circular, però també amb algun fragment en tres quarts de cercle, que tantes vegades hem vist al jaciment. L'àmfora púnica del tipus A-PE 13 o Ramón T.8.1.1 (millor que la T.1.3.2.3, de la qual deriva), també s'inscriu en aquest marc general que ens torna

a portar a començament del segle quart. És un tipus d'àmfora que, en definitiva, hem vist a Mas Castellar acompanyant el *caccabé* de l'abocador Ab38, datat cap al 400 aC (Asensio/Pons 2009, fig. 12).

Com a elements de datació, aquests serien els principals, i ens situarien en un context del primer quart del segle IV aC, i no creiem que puguin anar més enllà. Complementàriament la ceràmica comuna ajuda a collar aquesta cronologia i, de fet, no veiem que hi hagi coses estranyes, anòmales o alienes al període específic al que atribuïm la formació de l'estrat. La ceràmica oxidada ibèrica, a torn, escadussera i molt fragmentada, està ben representada per la meitat inferior d'una gerra de perfil sinuós i el típic fons umbilicat, reparada d'antic, decorada amb franges de pintura vermella mal conservada. Les urnes de ceràmica feta a mà, normalment de colors negres o grisos a la superfície, però moltes vegades amb l'interior de la fractura de color vermellós o marró, són poc nombroses, però n'hi ha 3 exemplars sencers.

Sitja 41

Situada a 2 m de la vora nord-oest de l'anterior, és poc profunda (9 cm d'amplada màxima per 90 cm de fondària), estava una mica alterada des d'antic, però no sembla que hagués estat massa destruïda. La part superior de la boca potser ha perdut uns 20-30 cm amb el temps. Tenia un sol estrat al seu interior, acabat a la part superior en un munt de pedres irregulars (UE 4101), mentre que a la part inferior la terra era compacta, molt dura i pràcticament estèril (un fragment d'àmfora massaliota i alguns bocins de ceràmica ibèrica sense forma), per la qual cosa creiem que serà difícil datar-ne el moment final.

Contenia un conjunt de material pobre i dispers, encara que presenta un ampli ventall tipològic, amb algunes produccions característiques, sense que cap d'elles pugui ser prou significativa a l'hora d'afinar amb la cronologia de l'únic estrat que farcia el dipòsit. S'emmarquen, això sí, en aquest àmbit una mica desdibuixat dels segles V i IV aC, amb alguns elements que l'acosten més a mitjan o segona meitat del segle cinquè que a períodes més recents. El ventall de ceràmiques comunes ibèriques oxidades, fetes a torn, és força extens. Es tracta, normalment, de vores de gerra amb el llavi en perfil quasi de coll de cigne, fons umbilicats, sense peu diferenciat, la part central d'una urna o gerra de cos globular i peu alt, que solen tenir una cronologia molt genèrica dins el segle V aC. El morter ibèric de peu robust tampoc és estrany en aquests contextos.

L'altra categoria de ceràmica comuna, la feta a mà i cuita en foc reductor o bé en oxidant-reductor, segons quins casos, continua mostrant un repertori de formes limitat i repetitiu, encara que aquesta vegada es tracta de fragments petits i mal conservats, sense que sigui possible veure les formes senceres.

Els fragments que millor ens poden ajudar a apuntar una primera cronologia més específica són, per una banda, un coll i vora d'àmfora massaliota i, de l'altra, una vora de grisa monocroma que potser es va fabricar en un taller local, la qual cosa fa que sigui una mica més difícil de datar (1a meitat del segle V aC). L'àmfora massaliota correspon a una forma característica que s'ha detectat a Lattes entre el segon i tercer quart del segle V aC (Py *et al*. 2001, 143-144, núm. 634 o 636), així com en altres nivells del període 450-435 aC (Gailledrat 2010, fig. 13, 1 i fig. 14, 1).

En conclusió, sembla que tot plegat ens aboca cap a una data de farciment situada en un moment indeterminat de la segona meitat del segle V aC, sense arribar al 400, per posar una data de referència. No oblidem que les sitges més tardanes, les de la darrera fase i que marquen l'abandonament del lloc, solen contenir una quantitat considerable de material i que les més magres solen ser una mica anteriors, de cap a mitjan segle cinquè, tot i que això no és cap element concloent per datar la núm. 41.

Sitja 42

Més que una sitja, és com un dipòsit o una bassa el·líptica una mica estranya. Fa quasi 3 m de llarg i 1,5 m d'ample. Els estrats del seu interior ocupen tota la superfície de la bassa; les parets no tenen perfil de sitja i els materials són absolutament homogenis. Una primera anàlisi superficial del material arqueològic sembla situar aquest dipòsit cap a començament o, en tot cas, la primera meitat del segle V aC.

L'estratigrafia del seu interior és força senzilla, i només detectem tres nivells, a part d'un munt de pedres concentrat a l'extrem nord del primer estrat, però que formen part del mateix nivell UE 4201. És un estrat de terres no massa dures, amb molts fragments de fang cremat, que més aviat semblen pertànyer a un sòl o a la base d'una llar de foc destruïda que no pas a tovots desfets (també n'hi ha a l'estrat de sota, però són clarament diferents). Es concentren, sobretot, a la meitat nord d'aquest primer estrat.

El segon nivell (UE 4202), està format bàsicament

per pedres irregulars, de mida petita o mitjana, de procedència local (gresos de Vilopriu), amb pocs fragments de ceràmica. El tercer nivell (UE 4203), relativament pla, és el que farceix el fons de la fossa. Està format per terres força toves, compactes, homogènies i amb restes dels llims grocs i blancs de la paret. Cal recordar que les sitges i la fossa es van excavar en una roca tova que en realitat és una capa de llims premsats alternats, a vegades, amb capes de roca sorrenca una mica més dura.

Encara que hem separat els estrats per qüestions metodològiques, els tres són contemporanis, dipositats successivament i d'un sol cop, i amb materials idèntics que a vegades casen entre ells. Són produccions ceràmiques molt característiques, ja conegudes a Saus, que poden proporcionar datacions força aproximades, atès que algunes d'elles (grisa monocroma, àmfora massaliota, ceràmica de pasta clara), es mouen dins uns marges cronològics ben acotats i força fiables.

Les produccions locals, encara que són de més mal datar, també s'inscriuen en un context conegut i ben documentat a Saus, amb formes que hi són presents durant tot el segle V aC. La ceràmica ibèrica oxidada conté el repertori més clàssic, amb gerres de llavi en coll de cigne, gerres de cos globular i una sola nansa, que en algunes ocasions tenen la base umbilicada i sense peu diferenciat. Poca informació aportaria aquest conjunt tot sol, si no es completés amb les produccions colonials més característiques, com la grisa monocroma, present a tots els estrats del dipòsit, amb fragments d'una peça que sembla correspondre a la forma GR-MONO 6b.

Per altra banda, una base de copa de pasta clara massaliota, imitació de la copa jònia B2 correspon a una variant antiga dins els repertoris coneguts, que s'ha datat en el període 525-475 a Lattes (Py *et al.* 2001, 686, núm. 3597). No hem d'anar tant lluny. A Mas Gusó (Bellcaire d'Empordà), és l'únic tipus de base que trobem en les ceràmiques de pasta clara, sempre en contextos clars de la segona meitat o darreria del segle VI fins a mitjan segle IV. En definitiva, aquest conjunt de materials, que s'afegeixen a les produccions locals de més mal datar, sembla portar-nos cap a un moment imprecís de la primera meitat del segle V aC. No ens faria cap angunia situar aquesta data entre el 475 i el 450, però és arriscat fer-ho a partir de tan pocs materials.

Sitja 43

Pel contingut, és la més moderna de tot el grup de Saus i no sembla que tingui cap relació amb la resta, atès que el material del seu rebliment, absolutament homogeni, permet datar-la dins la primera meitat del segle III aC, quan la resta feia més de 100 anys que s'havien abandonat. La seva situació posa de manifest que, independentment del moment d'obliteració, es va obrir quan les altres sitges més antigues estaven fora d'ús i totalment colgades. No se'n guardava memòria. Queda ben clar veient que per obrir-la al subsòl es va escapçar part de la sitja 44, que correspon a la primera fase d'ocupació del sitjar (el material del seu interior permet datar-la a cavall entre els segles VI i V aC).

Encara que estava farcida per dos estrats (UE 4301 i 4302), de composició absolutament diferent quant a color i textura de terres, són contemporanis. El primer, el de més amunt, està format quasi exclusivament per pedres de totes mides i procedències (calcàries de l'entorn, gresos de Vilopriu, quarsites i còdols de les terrasses del Fluvià, etc.), però que amb tota seguretat provenen d'alguna construcció propera, amortitzada i amb les restes abocades a la sitja per no fer nosa. Entremig, terres relativament compactes, molt dures a la part central, i una quantitat de ceràmica notable, entre la que cal assenyalar la presència de bona part d'una àmfora grecoitàlica antiga i un altre exemplar púnic de la forma Mañà C1b, així com un repertori extens de grises de la costa catalana, ceràmica ibèrica a torn, oxidada i bicolor, a vegades amb decoració de pintura blanca, etc.

L'estrat inferior, que ocupa quasi la meitat de la profunditat de la sitja, estava format, bàsicament, per terres compactes i a vegades molt dures, sobretot al centre i a la banda nord, sense que s'observés cap diferència en la seva composició.

La primera informació solvent, per conèixer la cronologia del farciment, ens la donen les dues àmfores, que constitueixen objectes fins a cert punt excepcionals a casa nostra, sobretot l'àmfora grecoitàlica antiga, no massa habitual en aquesta variant, documentada a l'entorn d'Ullastret en contextos del darrer quart del segle IV fins la darreria del segle III aC. La segona àmfora, pràcticament completa, és púnica i pertany a la forma Ramón T.7.1.2.1., originada cap a mitjan segle quart i produïda fins el primer quart del segle III aC o poc després (Ramón 1995, 205), present a Lattes en nivells del 250/225 aC (Py *et al*. 2001, 244). En

aquesta ocasió es tracta d'un exemplar fabricat amb l'argila típica de la zona de Cartago.

La ceràmica ibèrica, amb una nodrida representació de grises de la costa catalana, és un element que complementa i ajuda a collar la cronologia de l'estrat. Bàsicament trobem dues formes: l'escudella de vora molt reentrant i el vas bicònic típic, però de variant antiga, a les que s'afegeix el petit bol de parets gruixudes, fins a cert punt atípic o poc habitual, i el vaset amb dues nanses, de fireta, que imita els bicònics.

La ceràmica comuna ibèrica, amb atuells que potser venen dels mateixos tallers que les grises de la costa catalana, aplega centenars de fragments, encara que pertanyen a pocs recipients molt esmicolats. Una característica habitual i comuna és la pasta bicolor, normalment amb la superfície externa de color gris fosc i amb una senzilla decoració de franges de pintura blanca de mala qualitat i poc adherent. Les formes de les gerres són força comunes i àmpliament presents arreu d'aquestes comarques, amb paral·lels a Sant Julià de Ramis en contextos del segon quart del segle III aC (Burch/Sagrera 2009, 95-98 i fig. 162), aquesta vegada sense pintura, però associada amb escudelles A-I i bicònics D-I, com a Saus.

En darrer lloc hem de fer referència als pocs fragments de ceràmica de vernís negre, que més que cap altre podrien ajudar a definir la cronologia. El primer pertany a un plat de la forma Lamb. 23, amb antecedents al segle IV aC i que serà característic del segle III aC. L'altre exemplar, amb una vora i dos bocins que no casen, és un plat o escudella de ceràmica de vernís negre de la forma Lamb. 27 (Morel 2984b), que per les seves característiques pertany al taller de les petites estampilles, el qual va cobrir les necessitats dels mercats durant un període comprès aproximadament entre el 300 i el 250 aC (Sanmartí 1973, 166-168; Sanmartí 1978, 21).

Tenint en compte el material més significatiu i sense oblidar els fragments de ceràmica de vernís negre que comentàvem fa poc, considerem que s'ha de datar el farciment de la sitja clarament dins la primera meitat del segle III aC.

Sitja 44

Amb tota seguretat, es tracta d'una de les més antigues del jaciment, contemporània a la núm. 34 excavada el 2008 i datada, a partir de la ceràmica i de les anàlisis de C14, cap a la darreria del segle VI aC. En aquest cas, excavat més recentment, el conjunt ceràmic té un paral·lel clarissim amb el de la 34. El dipòsit adopta la forma típica d'olla, amb el fons una mica bombat i quasi pla al centre, amb unes mides força regulars: 90 cm d'amplada màxima i una profunditat d'1 m respecte el sòl geològic de roca tova.

Aquesta sitja, l'obliteració de la qual situem a cavall entre els segles VI i V aC, va ser escapçada en el moment d'obrir-se la sitja 43 (*supra*). El farciment està format per quatre estrats. De dalt a baix, l'estrat 4401 (terres i pedres irregulars, amb materials relativament tardans, del segle III aC); l'estrat 4402, de forma irregular, amb alguna gran llosa, terres toves i quasi estèril; l'estrat 4403, amb terres argiloses, dures i compactes, aparentment afectat i esllavissat quan es va obrir la sitja 43. Finalment, l'estrat 4404, intacte, sense alterar i sense intrusions; format per una capa de cendres vegetals i carbons, totalment negres, amb un conjunt ceràmic notable, amb peces fetes a mà, grises monocromes i algun bocí de ceràmica ibèrica a torn.

Aquesta vegada hem de separar, per tant, l'estrat inferior dels dos superiors a l'hora d'estudiar el material respectiu, ja que proporcionen cronologies diferents a causa de la seva diferent formació o afectacions posteriors en el cas dels dos de dalt. De fet, en els dos superiors quasi no hi havia res. En canvi, el contingut de l'estrat inferior és molt més interessant, complet i amb una cronologia més segura. Quasi tot el material ens proporciona indicis, més o menys fiables, per fer un primer esbós cronològic que, més endavant, una vegada valorat conjuntament, podrem afinar millor. Tant la ceràmica d'importació, colonial, com la ceràmica local, ja sigui la feta a torn com aquella més modesta feta a mà, probablement elaborada a la casa de pagès, ens dibuixen un panorama molt homogeni, per al que trobem paral·lels propers i ben datats.

En primer lloc, hem de prendre en consideració els fragments de dues copes de pasta clara massaliota, tipus B2, variant CL-MAS 423/425, que es data a l'engròs entre el 525 i el 425 aC (Py *et al*. 2001, 686-689). Per altra banda, el peu d'una copa de ceràmica àtica, tipus *vicup* o *acrocup* (Agora 437-440), amb motllura còncava a la part superior externa, es data de manera general, sense conèixer la variant exacta, entre el 480 i el 460 aC (Sparkes/Talcott 1970, 264-265).

En la producció colonial de grisa monocroma, un material abundant a Saus, trobem bàsicament tres

formes, amb un lleuger predomini del plat *à marli*, i la presència de gerres de cos globular de variants diverses. En el primer cas, identifiquem un exemplar complet d'una variant del tipus GR-MONO 4b, de producció local, potser amb un paral·lel a l'Illa d'en Reixac, procedents de nivells de la fase IV, 450-380 (Lafuente 1999, 132). La vora de la gerra de cos globular i peu alt, del tipus GR-MONO 7b, també és d'aquesta mena. És una forma antiga i força habitual des del segle VI fins la darreria, segurament, del segle V aC. El darrer exemplar, també de grisa monocroma, i amb un clar aspecte de producció local, correspon a una gerra tancada, més pròxima al tipus GR-MONO 8, que a la urna de cos globular de peu baix.

La ceràmica ibèrica oxidada conté alguns exemplars notables, com una tapadora feta amb ceràmica oxidada, amb les orelletes amb una perforació que no travessa a l'altre costat i decorada amb franges, cabelleres i motius fets amb pintura vermella. En general, es tracta d'un tipus ceràmic antic, propi del segle VI aC o començament de la centúria següent, que es va deixar d'utilitzar a la zona cap a mitjan segle cinquè.

Altres fragments, com la vora de gerra amb llavi de perfil en coll de cigne i decorada amb pintura vermella, es repetirà des de la darreria del segle VI fins tot el segle V aC. El morter ibèric decorat amb pintura vermella és un cas poc habitual, sense que sigui possible determinar-ne la variant i la cronologia.

En resum, tots els indicis i el material que hem comentat molt pel damunt, sense que cap sigui prou determinant per fixar una cronologia absolutament segura ni amb marge d'error, sembla que ens condueix cap a un moment situat a cavall entre els segles VI i V aC i, tenint en compte la presència del peu de copa àtica, ens hauríem de decantar pel primer quart d'aquest segle cinquè. Tota la ceràmica és compatible i, si bé pot tenir un període de difusió més dilatat, no hi veiem altres materials que a Saus hem trobat a la segona meitat del segle.

Sitja 45

Situada pràcticament a l'extrem nord de la cala (i del jaciment), és una sitja quasi intacta, amb la part superior sense erosionar ni retallar, però amb un contingut totalment (o quasi) estèril. Es va omplir amb tres estrats, de manera ràpida i contemporanis, adoptant els dos inferiors el perfil en forma cònica habitual. El de l'UE 4501 ocupa els dos terços superiors de la sitja i, malgrat els quatre esquerdissos de ceràmica, és el que ha proporcionat més material arqueològic. El segon, UE 4502, està format per una capa de cendres vegetals, d'entre 5 i 10 cm de gruix, que es va dipositar immediatament al damunt de l'estrat inferior (4503), quasi estèril.

L'estudi dels pocs fragments només permetrà datar el farciment d'una manera molt precària i aproximada, sense que res pugui donar-se per segur. En principi, i provisionalment, veiem bocins corresponents al repertori típic dels segles V-IV aC, sense que sigui possible especificar més. En tot cas, els dos fragments més significatius pertanyen a un vas carenat de grisa monocroma, amb tota probabilitat de producció local, amb la pasta més pròpia de les comunes ibèriques del país, que no de les monocromes clàssiques.

Els pocs fragments amb forma identificable de la comuna ibèrica oxidada, no són res de l'altre món. Una base de gerra de fons umbilicat, o el fragment de paret amb inici de nansa, que interpretem com un got o ansat semblant al de la sitja 44, tenen un llarg recorregut cronològic. Si el seu homòleg de la sitja 44 es pot datar força bé dins els primers decennis del segle V aC, el de la sitja 1 se'n va a la darreria de la mateixa centúria.

Sitja 46

No és, en realitat, una veritable sitja. Dóna la impressió que es va intentar obrir un dipòsit quan feia anys que s'havia tapat la 45, però els excavadors van adonar-se ben aviat que al costat mateix ja n'hi havia una altra d'amortitzada, la qual cosa inutilitzava la roca del subsòl i feia poc recomanable obrir una sitja que hauria ocupat la meitat de la més vella, amb unes parets de terra tova. No va prosperar i ben aviat es va tapar amb terra i quatre pedres. El diàmetre de la boca és més o menys estàndard, d'aproximadament uns 80 cm, però com que no es va acabar, només es van rebaixar poc més de 15 cm.

CRONOLOGIA

L'excavació ha permès determinar l'extensió de quasi tot el jaciment i dels seus límits nord, oest i est. La configuració d'una de les finques a la banda sud, molt més baixa, en la que el 1980 s'havien detectat sitges destruïdes, no permet saber amb tota la precisió que voldríem on acabava el jaciment per aquell extrem. El fet que el conjunt estigui travessat per un camí rural en pendent, fàcilment erosionable, fa que alguns punts siguin més sensibles i puguin presentar un

major perill de cara a la conservació de les possibles sitges que es troben més a prop. Però amb el que hem pogut observar a la zona posada al descobert durant aquestes tres últimes campanyes, no sembla probable que el jaciment pugui proporcionar-nos cap novetat que faci canviar els resultats generals i les conclusions que n'obtenim.

En qualsevol cas, l'excavació de 44 sitges durant les campanyes de 2007, 2008 i 2010, que s'afegeixen a les dues excavades l'any 1980, permet fer-se una idea força fiable de l'estructura del jaciment, el qual no és tan sols un camp de sitges, sinó que forma part d'un assentament rural ibèric situat en un dels extrems de l'antic estany de Camallera, en una posició elevada i dominant del paisatge de l'entorn, al costat mateix d'una via natural que uneix les conques del Ter i del Fluvià fins més enllà de la plana de l'Empordà i, per altra banda, amb la zona costanera i Empúries. Un jaciment complex, ben delimitat i, malauradament, força degradat en algunes parts. La degradació, però, ja va començar a partir del mateix moment del seu abandonament, dos-mil quatre-cents anys enrere, deixant a banda reocupacions esporàdiques i limitades. Per tant, la gradual destrucció que ha enregistrat en el decurs d'aquests últims vint-i-quatre segles també forma part de la història i evolució del jaciment.

Els habituals camps de sitges que de tant en tant apareixen al territori més immediat a la *polis* emporitana, aparentment aïllats, deslligats de poblats i nuclis ben identificats, semblen respondre a un model d'assentament agrícola que a l'Empordà s'anirà consolidant precisament durant aquest període de transició, en el decurs del segle V aC, i prosperarà, especialment, durant els dos o tres segles posteriors, però amb canvis significatius, que tenen una altra lectura que ens portaria a analitzar la complexitat del model de societat, propietat de la terra i relacions de dependència entre els més que probables grans propietaris i treballadors -i ocupants o habitants- del camp. Model que coneixem encara malament -n'hi ha massa pocs i excavats parcialment-, però que sembla que es repeteix: algunes sitges que contenen, a part de ceràmica, restes procedents de les estructures d'una casa, com cendres de llar, fragments de paviment de fang endurit, tovots, etc. És el cas de Saus, però també el del camp de l'Ylla o l'Olivet d'en Pujol a Viladamat, o les sitges de Marenyà (una mica de més mal datar, però segurament contemporànies), o les de Pins, amb tota probabilitat un pèl més tardanes i associades a fons de cabanes. En definitiva, és el testimoni parcial i encara mal conegut d'un món complex i canviant, com no podia ser d'altra manera.

BIBLIOGRAFIA

ASENSIO, D., PONS, E. 2009, L'entrada meridional del nucli ibèric fortificat del Mas Castellar (Pontós, Alt Empordà): una porta complexa del segle V aC, *Revista d'Arqueologia de Ponent* 19, Lleida, 271-286.

BURCH, J., SAGRERA, J. 2009, *Excavacions arqueològiques a la muntanya de Sant Julià de Ramis, 3, els sitjars*, Girona.

CASAS, J., SOLER, V. 2012, El asentamiento rural ibérico de Saus (Girona). Un ejemplo de explotación agrícola en el territorio de *Emporion*, BAR International Series, Oxford.

CURÉ, A.-M. 2010, La céramique de cuisine tournée, *Premières données sur le cinquième siècle avant notre ère dans la villa de Lattara*, Lattara 21, Lattes, 501-528.

GAILLEDRAT, E. 2010, Les amphores de Lattes au Ve s. av. n. è. *Premières données sur le cinquième siècle avant notre ère dans la villa de Lattara*, Lattara 21, Lattes, 455-500.

LAFUENTE, A. 1999, Tipologia i quantificació dels materials ceràmics de les insulae 5A i 5B, *Excavacions arqueològiques a l'Illa d'en Reixac (1987-1992)*, *in* MARTÍN, A., *et al.* Monografies d'Ullastret 1, Girona, 127-11.

PY, M., ADROHER, M., SANCHEZ, C. 2001, *Dicocer*[2]. *Corpus des céramiques de l'Âge du Fer de Lattes (fouilles 1963-1999)*, Lattara 14, Lattes.

RAMÓN, J. 1995, *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo central y occidental,* Barcelona.

SANMARTI, E. 1973, El taller de las pequeñas estampillas en la Península Ibérica, *Ampurias* 35, Barcelona, 135-173.

SANMARTI, E. 1978, *La cerámica campaniense de Emporion y Rhode*, Monografies Emporitanes 4, Barcelona.

SPARKES, B.A., TALCOTT, L. 1970, *The Athenian Agora. XII. Black and plain pottery of the 6th, 5th, 4th, centuries B.C., I-II,* Princeton

NOTES

[1)] Les intervencions i exploracions arqueològiques entorn l'estany de Camallera estan incloses en el projecte ministerial HAR2010-16458 « Del oppidum a la ciuitas. Análisis de un proceso histórico en el nordeste pensinsular (II. El período alto-imperial) ».

OLIVET D'EN PUJOL (VILADAMAT, ALT EMPORDÀ)

Josep CASAS I GENOVER

SITUACIÓ I ANTECEDENTS

L'Olivet d'en Pujol es troba situat al costat del camí de Sant Feliu de la Garriga, al terme municipal de Viladamat[1]. Durant les dues primeres campanyes de 1982 i 1983 el jaciment es localitzava en part dins un olivet que es conreava regularment i l'altra part, no delimitada, dins el bosc. En relació amb els jaciments de l'entorn, la distància fins Empúries és d'uns 4 km; a Tolegassos, poc més de 800 m, i a la necròpoli de la Vinya del Fuster (o d'en Bardera), situada al costat del mateix camí de Sant Feliu de la Garriga, uns 500 m en línia recta. Pel que fa a Sant Feliu, amb probables nivells d'època romana sota l'església romànica, es troba a una distància de 400 m.

En les dues campanyes antigues es va excavar l'àrea situada dins el camp de conreu i es van fer dos sondejos a la zona ocupada pel bosc, amb la finalitat de comprovar l'extensió per la banda oest, amb resultats gairebé negatius. Es va considerar que dins el bosc no quedaven restes del jaciment, ja sigui per una destrucció antiga o bé perquè l'estructura que s'havia posat al descobert a la zona del camp mostrava una planta prou regular i aparentment completa. En realitat, els dos sondejos eren de dimensions molt petites i poc adequades per veure si realment el jaciment tenia continuïtat o no.

PLANTEJAMENT I OBJECTIUS DE LES CAMPANYES 2009 I 2010

L'abandonament del conreu de l'olivera a final dels anys vuitanta, que va comportar l'arrencada dels arbres, va convertir la finca en un bosc jove de pi blanc i alzina. Durant els darrers vint anys la vegetació ha anat envaint les estructures i l'àrea del jaciment, amb el perill de provocar la seva degradació a curt termini. Es va considerar convenient endegar una campanya amb un objectiu doble: en primer lloc, netejar i lliurar el jaciment de la vegetació que l'havia envaït i que podia afectar les estructures; en segon lloc, confirmar si s'havia excavat i delimitat completament o si, al contrari, el magatzem d'època romana s'allargava cap a la zona de bosc. Tot i que els sondejos de comprovació fets els darrers dies de la campanya de 1983 semblaven mostrar que no es conservava res del jaciment per aquella zona, una nova lectura de la planimetria de les nostres anteriors campanyes ens feia suposar que el jaciment era més extens del que havíem suposat, independentment que s'hagués destruït o no.

Per tant, consideràvem adient obrir nous sondejos a la zona de bosc, aprofitant que durant els vint-i-cinc darrers anys s'havia degradat i havien desaparegut moltes plantes que el 1983 dificultaven l'excavació (al contrari que a l'olivar, que s'ha convertit en bosc). En aquest sentit, es va plantejar l'excavació obrint dos sondejos amb la superfície suficient per poder veure clar les restes de possibles estructures, la continuïtat d'aquelles excavades a la zona de camp el 1983 i intentar delimitar la zona oest del conjunt.

Pel que fa a la campanya de 2010, no fou altra cosa que la segona i última part de l'actuació inicialment prevista, amb l'acabament de l'excavació de la zona oest, la qual tenia com a finalitat bàsica delimitar de manera definitiva el recinte de l'antic magatzem de *dolia*, localitzar el mur perimetral i actualitzar la planimetria, completant-la.

CAMPANYA 2010

La cala 2010 tenia una forma irregular, més aviat un rectangle, que completava la cala de l'any anterior, seguint la configuració del terreny i de l'estructura que ja coneixíem a la part central i de llevant del jaciment. Incloïa tota l'àrea que consideràvem ocupada inicialment per les estructures.

Seguint i confirmant allò que havíem vist durant la campanya anterior, es va poder constatar que la preparació del terreny segles enrere per a destinar-lo a camp de conreu, va ocasionar la destrucció de quasi totes les estructures d'època romana que quedaven al damunt de la roca natural. Només s'han conservat les restes i les estructures situades per sota aquest nivell. És a dir, alguns forats de pal i negatius per a les bases de *dolia*. Dels murs, que el 2009 varem poder identificar-ne algunes restes, n'hem pogut seguir el rastre del principal a l'extrem oest,

però gairebé sempre en quedaven algunes pedres irregulars disperses, sovint desplaçades del seu lloc original. Però en aquest cas, un tram d'uns 4 m lineals del mur perimetral de ponent, sencer i encaixat dins una rasa de fundació oberta a la roca natural, ens ha permès conèixer definitivament la forma i la superfície ocupada pel magatzem.

No obstant això, l'estratigrafia no proporciona quasi res, ja que tota la terra que trobem al damunt del sòl geològic, fins una profunditat de 40 cm, va ser portada expressament per formar la feixa de conreu i no conté ni un sol esquerdís de ceràmica ni cap altre mena de material arqueològic. Però la presència d'una part del mur i dels negatius dels *dolia* arrenglerats al seu costat, a l'interior del recinte, permet constatar que la seva distribució i estructura no són diferents a la de la resta de l'àmbit. Així mateix, permet restituir la planta sencera i comprovar que el magatzem contenia entorn els 100 contenidors, distribuïts en dues zones a diferent nivell, però sense cap altra separació física entre elles. La part més elevada (i pitjor conservada), és l'excavada el 2010.

A més, tal com s'havia vist a començament dels anys vuitanta, es posa en evidència la gran activitat duta a terme en el decurs del segle i mig en què va estar ocupat el lloc; des del darrer quart del segle II aC fins els primers anys del segle I dC. Queda clar, gràcies a la successió i la superposició de negatius de *dolia* damunt els originals tallats al sòl geològic, i que és conseqüència del canvi, desplaçament i substitució dels recipients a mesura que s'anaven deteriorant o trencant. El mateix fenomen s'havia observat a la resta del magatzem excavat 25 anys enrere. Com a testimoni de l'abandonament del jaciment, la base trencada d'un *dolium* encara es trobava *in situ* dins el seu negatiu.

MATERIAL, CRONOLOGIA I CONSIDERACIONS GENERALS

Els precedents indígenes

A l'extrem sud, amb una estratigrafia força malmesa, es varen localitzar les restes i la continuació de l'estructura prèvia al magatzem i que ja a la campanya de 2009 havíem identificat com una cabana o una casa pre-romana. A causa de la construcció romana, l'estructura més antiga va quedar molt malmesa, per la qual cosa es ressegueix amb dificultat, però de manera clara, gràcies a una alineació de pedres irregulars, posades en sec dins una senzilla rasa de fundació oberta a la roca natural. És una rasa de forma i profunditat força irregulars, a causa de la duresa del subsòl. El tipus d'estructura, senzilla, tampoc deuria fer necessària una fonamentació especialment consistent, a diferència del que podem veure en els murs d'època romana (Fig. 1).

Aquest mur lliga i completa parcialment l'altre excavat el 2009, i una segona rasa de fonamentació a l'interior del magatzem, de la qual n'havíem extret els blocs de pedra quan aquest es va construir, localitzada el 1983 i mal interpretada en aquells moments. Dibuixa parcialment, i de forma no massa precisa, l'estructura incompleta de la casa indígena, amb una planta rectangular, senzilla i formada almenys per dos espais o habitacions, encara que és possible que altres restes hagin desaparegut totalment a causa de la seva situació sota el magatzem de *dolia*. No oblidem que per col·locar i estabilitzar els recipients els constructors van haver de buidar l'interior del recinte i reomplir-lo fins al nivell de circulació una vegada els *dolia* van ser posats al seu lloc.

Malauradament, aquestes restes no es poden datar, ja que no hi ha material arqueològic de cap mena, ni als murs ni a la rasa. Només podem saber que són anteriors a les estructures del segle II aC. De totes maneres, les úniques evidències d'una ocupació anterior, ben datada, són les dues sitges excavades el 1983, amb un farciment de mitjan segle IV aC, que



Figura 1. Detall de les estructures preromanes localitzades sota el mur que delimita el magatzem per la banda sud.

podem analitzar una mica pel damunt, atès que ja va ser publicat en el seu moment (Casas 1989, 39-44). Ambdues contenien un conjunt ceràmic limitat però d'un gran interès de cara a la datació dels respectius farciments. A la primera es van localitzar dos *skyphoi* àtics de vernís negre (un d'ells amb un grafit grec a la base), que es daten, de manera imprecisa, dins la primera meitat del segle IV o cap a l'entorn de mitjan segle. Anava acompanyat de ceràmiques comunes ibèriques, oxidades, fetes a torn, així com d'altres exemplars fets a mà, de color gris fosc, a vegades decorades amb incisions, que pertanyen al repertori típic i habitual de la zona, sovint de mal datar, però que en general s'inscriuen en un marc dels segles V i IV aC (Casas 1989, 42).

El material de la segona sitja no era massa diferent. També es va trobar una base d'*skyphos* de ceràmica àtica de vernís negre i un plat de la mateixa producció, amb una decoració interior de palmetes entrellaçades. Un motiu que ja es documenta a l'Àgora d'Atenes cap al darrer terç del segle V aC i que perdurarà en algunes produccions àtiques més tardanes, clarament hel·lenístiques, fins la segona meitat del segle IV aC o més tard.

El conjunt, numèricament més limitat, es completava amb dos vasos bicònics de ceràmica grisa ibèrica, veritables prototipus o antecedents del vas bicònic clàssic de grisa de la costa catalana que inundarà els mercats locals a partir del segle III. En aquesta ocasió, la forma i les proporcions encara recorden més a les olles de ceràmica a mà que als bicònics posteriors, però ja s'anuncia la forma i les seves característiques més peculiars (Casas 1989, fig. 24). A part de diversos fragments de ceràmica comuna ibèrica oxidada, tan sols val la pena citar un llavi d'àmfora massaliota. És una producció que, de forma residual i aïllada, també s'ha trobat a les campanyes actuals, fora de context.

El magatzem del segle II aC i altres àmbits d'època romana

Amb relació al magatzem de *dolia* d'època romana, cal fer dues consideracions prèvies: en primer lloc, es constata i es confirma la seva fundació dins el darrer quart del segle II aC. Encara que amb poc material a la mà -com sempre- constatem la presència de fragments de ceràmiques itàliques als nivells fundacionals (àmfora i ceràmica de vernís negre), que els porten cap a un moment indeterminat de la segona meitat del segle II aC. El conjunt esdevé més nombrós si el fem extensible als fragments recuperats en altres indrets del jaciment (fins i tot en els nivells superficials), cap dels quals es pot considerar anterior a mitjan segle II aC i sí que més aviat s'acostarien a la darreria del segle.

En segon lloc, hem pogut identificar i assegurar el límit oest del magatzem, la qual cosa no vol dir que el jaciment s'hagi acabat o que no hi hagi més estructures cap a ponent (Fig. 2). No hem de deixar de banda la possibilitat d'un segon edifici que potser correspondria a una petita vil·la o, com a mínim,

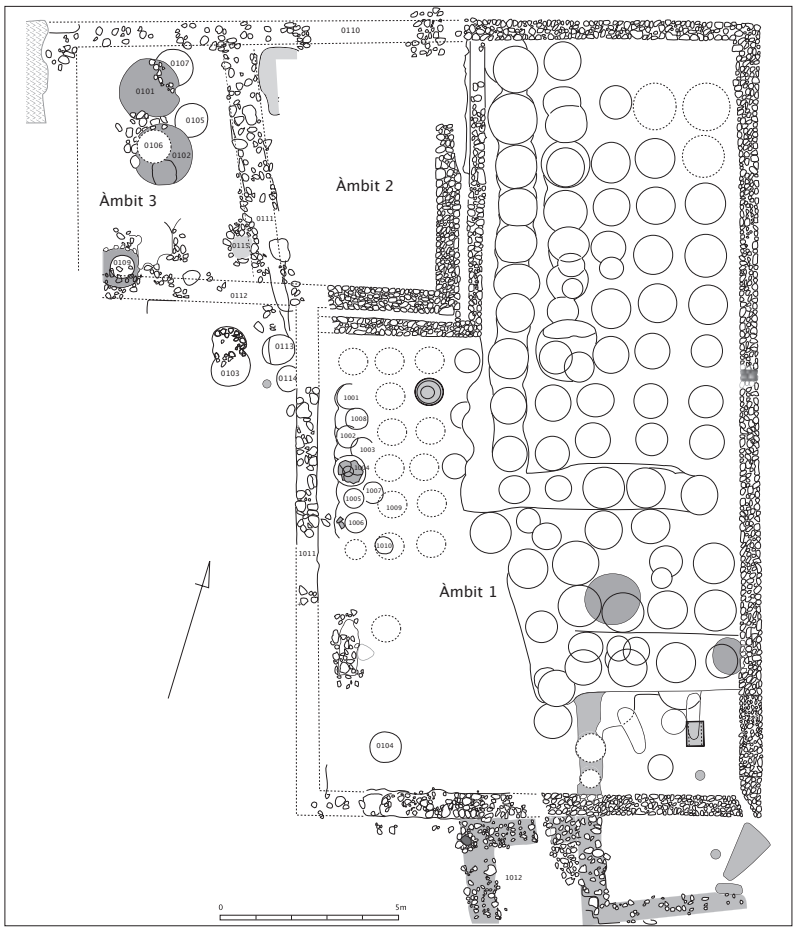


Figura 2. Planta general actualitzada de l'Olivet d'en Pujol.

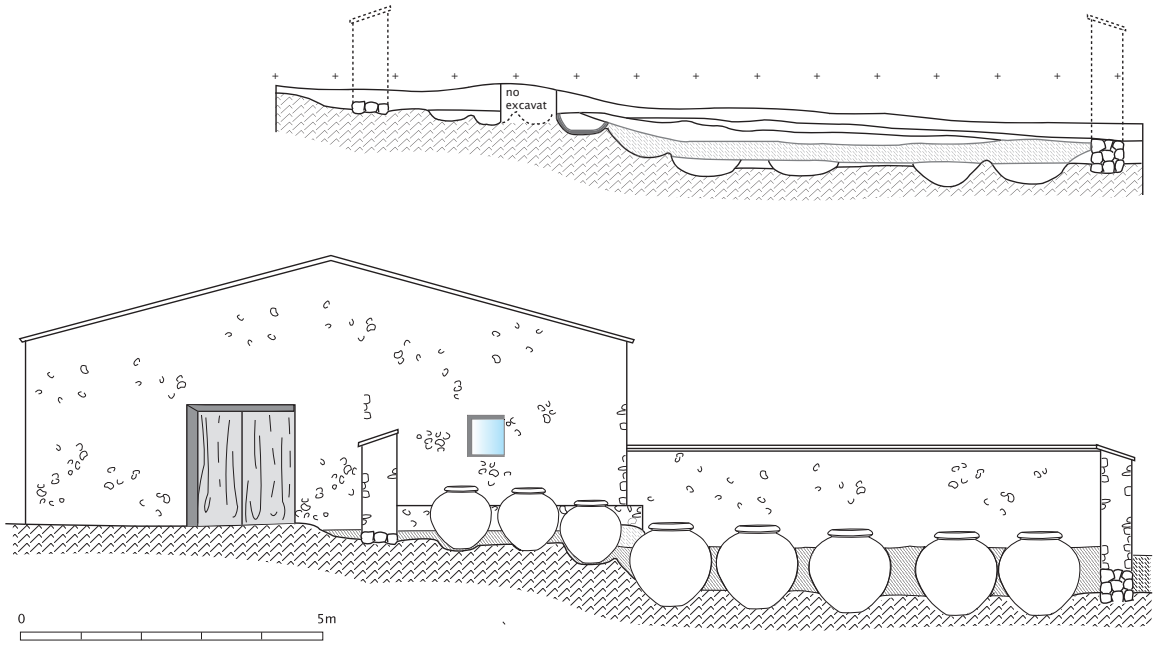


Figura 3. Seccions generals i proposta de restitució del complex d'època romana.

una modesta residència dels treballadors agrícoles. La troballa de restes engrunades i escampades de morter d'*opus signinum* durant la campanya de 2009 identifica clarament un paviment que no pertany al magatzem de *dolia*, o bé són les restes d'un dipòsit destruït i que tampoc hem localitzat.

Pel que fa a les cronologies generals, referides específicament a la zona excavada els anys 2009 i 2010, les característiques de l'estratigrafia que colgava les restes fan quasi impossible una aproximació seriosa (llevat dels esquerdissos relacionats amb el moment fundacional), ja que quasi no s'han conservat els nivells d'abandonament, o bé, en els pocs llocs que s'han localitzat, com a l'interior dels negatius dels *dolia* excavats el 2010, quasi no hi havia material arqueològic datable; només alguns bocins de *dolia*, àmfora itàlica sense forma (però Dressel 1) i ceràmica comuna en quantitats ridícules. En qualsevol cas, un tercer fet que també es constata (i que podem datar a vegades millor), és la remodelació puntual de l'àmbit. No es tracta d'una reestructuració, de modificació de murs, límits o estructures, sinó d'una actuació més puntual i circumstancial, com pot ser la substitució de *dolia* que potser s'havien trencat. En aquests casos, que es repeteixen sovint, podem resseguir les empremtes deixades per les bases dels recipients. Forma part de la vida quotidiana i el treball en el jaciment.

Però en altres casos veiem canvis, potser més significatius, i que no sempre tenen una lectura fàcil. A les campanyes de 2009 varem localitzar dues sitges i una fossa irregular que volia semblar una tercera sitja, reblertes cap a la darreria del segle I aC, pel que podem deduir del material del seu interior. Una vegada colgats de terra les sitges, al seu damunt encara s'hi van col·locar almenys dos *dolia*. El que és una mica més estrany és que aquests *dolia* (i tres més al seu voltant), es trobin situats fora el magatzem, si bé que en una dependència del conjunt, una mica de mal resseguir a causa de la considerable destrucció dels murs.

És molt interessant, sobretot, el material de la primera sitja. No tan sols el material ceràmic que, en definitiva, reprodueix el repertori conegut al territori i que poca cosa aporta (en tot cas, és útil de cara a fixar cronologies), sinó la resta de contingut del rebliment. Per sota un primer estrat en el que predominen els fragments ceràmics, va aparèixer un segon nivell, format quasi exclusivament per les despulles de dos bovins abocats a la sitja quasi sencers, amb els ossos en connexió anatòmica. Per sota, al fons de la sitja i pràcticament enganxats a la roca i llims naturals, un conjunt de ferros que hem identificat, en part, com les restes d'un carro. S'hi veu clarament part del reforç metàl·lic d'una roda, abraçadores i reforços dels braços, anelles de l'eix de la roda, claus amb restes de fusta, etc. A més, les puntes de cinc *pila* i una virolla de llança, d'un model clàssic, amb punta piramidal i tija estreta, amb l'extrem inferior una mica aplanat. No és un material inèdit. De fet, un altre *pilum* prové

d'un nivell paral·lel en el mateix jaciment (*dolium* 3), i tampoc és estrany trobar-ne en contextos rurals del segle I aC en aquestes comarques. Recordem el de la sitja dels Bordegassos (Vilopriu), de començament del segle I aC.

Pel que fa al conjunt ceràmic, a la sitja 1 apareix un conjunt notable de grisa emporitana tardana, una producció característica, de gran èxit al nord-est del Principat en època augustal, on esdevé gairebé un fòssil director per al període d'entre el 30 aC al 20/25 dC. Aquesta cronologia és confirmada per algunes produccions itàliques específiques; concretament dos fragments de llàntia tardo-republicana o augustal que es daten clarament dins el darrer terç del segle I aC i més aviat entorn els anys 30/25 aC.

Les àmfores, amb pocs fragments amb forma, s'identifiquen normalment amb les produccions itàliques i sobretot campanianes, amb un nombre elevat de bocins atribuïbles a la forma Dressel 1, encara que tan sols identifiquem dos llavis que ens portarien a variants relativament tardanes, a cavall entre els segles II i I aC.

CONSIDERACIONS FINALS

És interessant constatar que el lloc de l'Olivet d'en Pujol fou ocupat, en diferents èpoques no consecutives, per establiments rurals. Entre l'un i l'altre -ibèric el primer, romà el segon-, s'haurien escolat un parell de segles. Potser fou una casualitat, si bé el lloc oferia unes bones condicions per construir-hi un edifici agrícola. Sobretot, les condicions desitjades, ajudades, potser, per l'existència d'unes ruïnes, haurien determinat la tria de l'indret la segona vegada.

L'establiment inicial (primera meitat o mitjan del segle IV aC) és una petita caseta unifamiliar dedicada a l'explotació de l'entorn amb una vocació cerealística tal com posarien de manifest les sitges identificades. No és un fet aïllat sinó una baula més d'un procés que, sobretot al rerepaís emporità, se'ns fa més i més evident, amb altres jaciments similars, un dels quals se situava al Camp de l'Ylla, al costat de Tolegassos. Com passa sovint, aquestes explotacions no semblen tenir vocació de futur i no continuen ocupades més enllà d'un parell de generacions, potser mostrant un tipus d'explotació intensiva que deixava erma la terra i exigia canvis de lloc.

En un segon moment, l'indret tornà a ser ocupat amb un edifici d'una certa complexitat d'on sobresurt, per les dimensions, el magatzem de *dolia.* En relació amb aquests grans dipòsits cal dir que les dades d'excavació han permès recuperar una certa quantitat, minsa però significativa, de llavors de cereals (ordi i blat) i en canvi no s'ha documentat llavor de raïm. L'anàlisi de les parets internes dels fragments de *dolium* trobats *in situ*, no ha aportat cap mena d'indici a favor d'un ús com a contenidor d'oli o de vi. A partir d'aquestes dades ja havíem proposat apostar per l'emmagatzematge de cereals, blat i ordi, versemblantment (Nolla/Casas 1984; Casas 1989). Recordem que a poca distància, a la vil·la de Tolegassos, durant l'alt imperi, existí un altre gran magatzem de *dolia* a cel obert al qual, per moltes raons, es proposava atorgar-li la mateixa funció (Casas/Soler 2003, 255-257).

BIBLIOGRAFIA

BARBERÀ, J., NOLLA, J.M., MATA, E. 1993, *La ceràmica grisa emporitana*, Barcelona, *Cuadernos de Arqueología* 6.

BURCH, J., NOLLA, J.M., PALAHI, L., SAGRERA, J. SUREDA M. i VIVÓ, D. 2000, *Excavacions arqueològiques a la muntanya de Sant Julià de Ramis. 1. El sector de l'antiga església parroquial*, Girona

CASAS, J. 1988, L'Olivet d'en Pujol i els Tolegassos, *Tribuna d'Arqueologia* 1987-88, Dept. de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona.

CASAS, J. 1989, *L'Olivet d'en Pujol i els Tolegassos. Dos establiments agrícoles d'època romana a Viladamat,* Sèrie Monogràfica 10, Centre d'Investigacions Arqueològiques, Girona.

CASAS J., NOLLA, J.M., SOLER, V. 2010a, La Muntanyeta (Viladamat). Un establiment tardorepublicà en el territori d'Empúries, *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 20, Lleida, 145-176.

CASAS J., SOLER V. 2003, *La villa de Tolegassos. Una explotación agrícola de época romana en el territorio de Ampurias*. BAR International Series 1101, Oxford.

CASAS, J., SOLER, V. TURON, J. 2002, La Vinya. Un jaciment arqueològic a la muntanya Gran de Ventalló, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, 35, Figueres, 39-52.

LÓPEZ, A. 1989, *Las cerámicas romanas de paredes finas en Cataluña*, Col·lecció Quaderns Científics i Tècnics 2, Barcelona.

MOREL, J.P. 1981, *Céramique campanienne: les formes*, Bibliotheque des Écoles Fraçaises d'Athènes

et Rome, fasc. 244, Roma.

NOLLA J.M., CASAS J. 1984, C*arta Arqueològica de les Comarques de Girona. El poblament d'època romana al N.E. de Catalunya,* Girona.

RAMON, J. 1995, *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo central y occidental*, Col·lecció Instrumenta 2, Barcelona.

SANMARTÍ, E. 1978, *La cerámica campaniense de Emporion y Rhode*, Monografies Emporitanes 4, Barcelona.

NOTES

[1)] Les intervencions al jaciment estan incloses en el projecte ministerial HAR2010-16458 *Del oppidum a la ciuitas. Análisis de un proceso histórico en el nordeste pensinsular (II. El período alto-imperial)*.

RESULTATS ARQUEOLÒGICS DEL CONDICIONAMENT DE LES RESTES DEL RECINTE DEL CENTRE DE TURISME CULTURAL SANT DOMÈNEC (PERALADA, ALT EMPORDÀ)

Rafel ROSILLO, Antoni PALOMO, Almudena GARCÍA
Arqueolític Terra-Sub

La intervenció arqueològica es va dur a terme l'octubre de l'any 2011 al recinte del Centre de Turisme Cultural Sant Domènec de Peralada. Aquesta vila 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 m snm), 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 que enllaça amb la GIP-6042 (Fig.1).

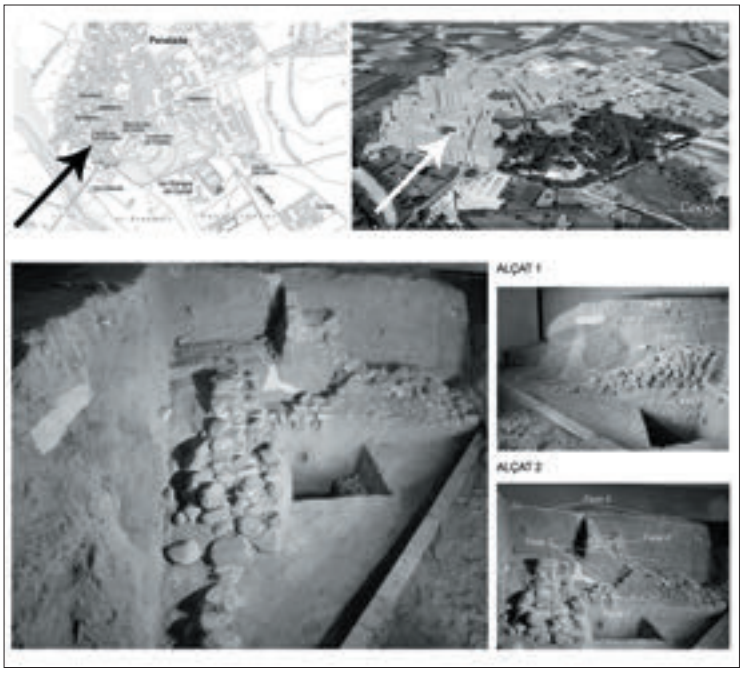


Figura 1. Situació de la intervenció i imatge actual de les restes amb les fases documentades.

Amb motiu dels treballs de rehabilitació i de construcció de l'equipament actual, inaugurat l'any 2001, es localitzaren, a pocs metres al nord del claustre romànic i a tocar la sala Miquel Mateu, unes restes arqueològiques documentades i excavades parcialment en el seu moment (Llinàs 2002). Des d'aleshores, aquestes restaren cobertes en la seva totalitat per una estructura de formigó que, alhora, suporta el pati exterior del museu de la vila/oficina de turisme.

Els elements arqueològics es disposen, de forma parcial, en alçat. En el moment de la darrera intervenció que motiva aquest article, la superfície es trobava degradada i erosionada com a conseqüència, en gran mesura, de les filtracions d'aigua que afectaven l'espai.

Per tal de millorar-ne la conservació, donar-les a conèixer i fer-les visitables, el Museu de la Vila de Peralada, de l'Ajuntament de Peralada, sol·licità a l'empresa Arqueolític un projecte d'estudi arqueològic i una proposta museològica i museogràfica. Dins l'actuació es contemplà també el seguiment arqueològic dels treballs de millora estructural.

DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS I RESULTATS

Per a l'article que presentem ens centrarem únicament en els resultats dels treballs arqueològics, si bé i com hem dit més amunt, la intervenció comptà amb treballs de recerca històrica i arqueològica de

la vila, treballs de restauració/consolidació de les restes i l'elaboració d'una proposta museològica i museogràfica que actualment estan desenvolupant els responsables del centre.

Control arqueològic dels treballs de millora estructural

Aquest control es va centrar en la realització de les rases 1 i 2, destinades al nou condicionament de l'espai (Fig.2). No s'hi localitzaren estructures arqueològiques de cap tipus, únicament es va recuperar, del seu interior, un petit lot de ceràmica de cronologia heterogènia.

Neteja de l'espai, delimitació de les unitats estratigràfiques que formen els alçats i realització de sondeigs arqueològics

Aquesta neteja tingué com a finalitat delimitar els elements que formen part de les restes arqueològiques, retirant totes les terres, els blocs i la brossa restants. Per altra banda, calia aconseguir dels talls el màxim de verticalitat, per tal de fer visibles i entenedors al públic visitant els estrats presents en els alçats. Finalment, la neteja va possibilitar recuperar dels diferents talls i estructures de l'alçat materials arqueològics que van permetre aproximar-nos a la contextualització de les restes.

Pel que fa als sondeigs, aquests completaren la contextualització de les restes arqueològiques i, alhora, determinaren la presència o absència restes en l'actual nivell de circulació.

Com a resultat d'aquests treballs hem pogut diferenciar en el conjunt, cinc fases d'ocupació que presentem a continuació.

Fase 1: nivells d'època ibèrica (Ibèric antic?)

Aquesta fase s'ha determinat a partir de la informació recollida de les dues unitats documentades en el sondeig 1.

L'estudi del material ceràmic recuperat en aquest sondeig ens situa en un moment de l'Ibèric ple (segles IV i III aC) pel que respecta a les UE 2008 i UE 1001 (Fig. 2). En aquestes s'intercalen petits nivells de cendres i carbons, d'argila rubefactada en forma de taques i còdols disposats de forma aïllada. Entre els materials arqueològics recuperats destaquen les restes faunístiques, una anella i un possible braçalet de bronze, i un considerable nombre de fragments ceràmics. D'aquests darrers elements cal ressaltar, en primer lloc, l'absència de material ceràmic d'importació (grec i/o itàlic), l'abundant nombre de ceràmica ibèrica pintada i, finalment, un petit conjunt de ceràmica feta a mà amb acabament brunyit i algun cordó imprès[1].

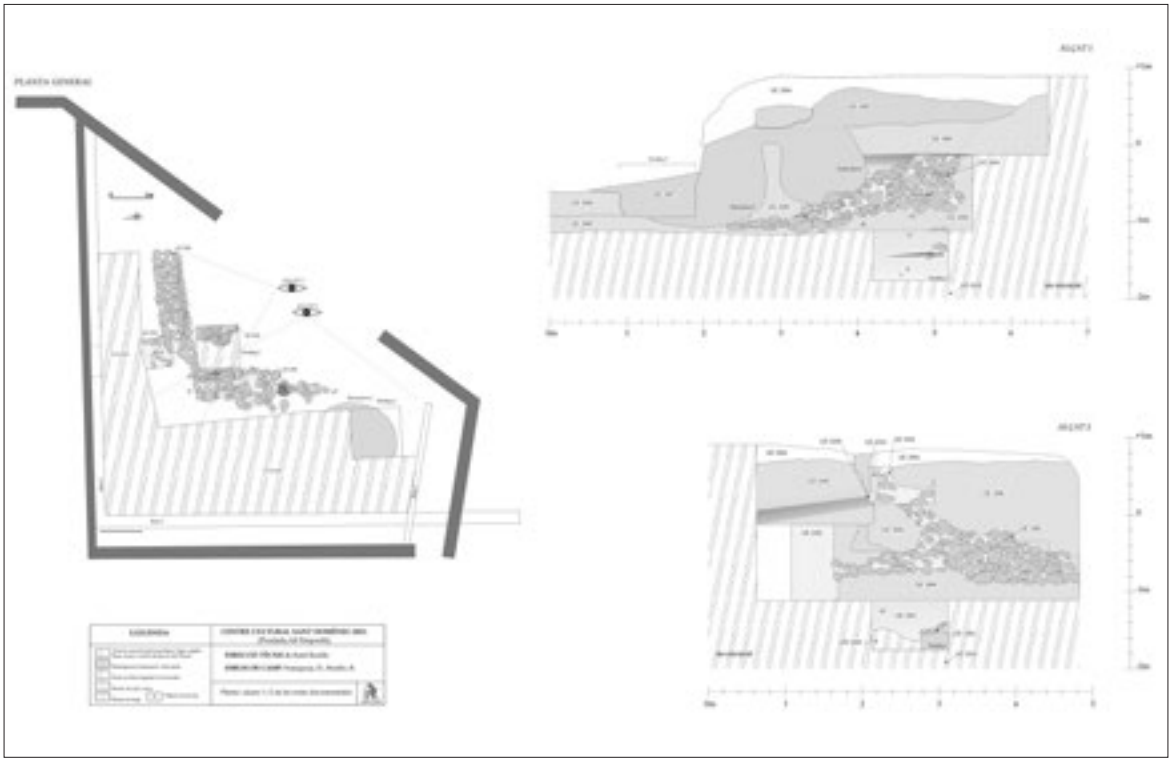


Figura 2. Planta general i seccions dels alçats.

La UE 1002 situada per sota la UE1001, conté una gran acumulació de còdols de mida petita i litologia variable. No l'hem excavat pel fet que es podria tractar d'alguna estructura murària o enderroc amb continuïtat fóra del sondeig 1 i desconeguda a hores d'ara. Creiem que aquesta unitat eixamplaria la cronologia que podria arribar a moments de l'Ibèric antic (primera meitat del segle V aC).

Fase 2: murs i estrats d'època ibèrica

No podem precisar una cronologia per aquests elements si bé sabem que són vestigis de l'ocupació ibèrica del turó de Peralada. Precisament per la disposició atalussada dels murs (UE 2001 i 2002) pensem que aquests podien haver servit com a murs de contenció de terres per a contrarestar així el desnivell de 25 m del turó. Durant la neteja de l'alçat (UE 2006), juntament amb fragments d'àmfora ibèrica i ceràmica comuna ibèrica, han aparegut fragments de ceràmica àtica de figures roges, una fitxa de joc feta a partir d'un fragment de ceràmica àtica i diversos fragments d'*Skyphos*. Per les característiques d'aquest material hem d'emmarcar aquesta fase entre els segles IV i I aC.

Cal ressaltar que a la UE 2006 s'observen una successió de diferents subnivells on s'alternen petites franges de cendres i carbons amb terres rubefactades disposades de forma horitzontal amb una pendent marcada cap a l'oest. Aquest fet indicaria la proximitat del tall amb algun tipus d'estructura de combustió que a hores d'ara desconeixem.

Fase 3a: sitges d'època baix medieval

Aquesta fase està representada les estructures 1 i 2, que hem definit per la seva morfologia com a fosses tipus sitja. La seva adscripció cronològica s'ha determinat a partir de la informació aportada pel sondeig 2, pels materials recollits amb la neteja de l'alçat i per la informació que ens donen altres intervencions a la zona (Llinàs 2002). D'aquesta manera les situem a l'entorn dels segles XII i XIII.

Es tracta d'estructures negatives practicades sobre dos nivells arqueològics (UE 2008 i UE 2006) descrits anteriorment. Es tracta de dues fosses tipus sitja. De ben segur que l'excavació de la primera (E1) va malmetre part del mur que té per sota (UE 2001). Localitzades al centre de l'alçat 1, es troben seccionades parcialment per les actuacions de reformes anteriors. De planta circular i secció globular, els seus límits superiors es confonen amb la UE 2005. Les seves mesures totals ens són, a hores d'ara, desconegudes. El rebliment té, en ambdós casos, unes característiques semblants a la UE 2005. De textura molt flonja i color gris fosc/negre conté gran quantitat de fauna i ceràmica fragmentada de tipus vidrada i gris medieval.

Fase 3b: estrat d'època baix medieval

Fase definida a parir de la UE 2005, unitat localitzada a la part superior de l'alçat 1 per sota la UE 2004. Amb una disposició horitzontal, no té continuïtat a l'alçat 2. De textura flonja, i de color gris fosc/negre. El seu rebliment conté restes de petits carbons, fauna fragmentada abundant, còdols de mida petita i material ceràmic fragmentat.

Creiem que aquest té una relació directa amb l'erosió de les sitges de la fase 3a que hem descrit més amunt.

Fase 4: mur i rasa de fonamentació d'època incerta

No disposem de dades arqueològiques suficients que ens donin una cronologia d'aquest element si bé no descartem que es pugui relacionar amb l'estructura del convent dedicat a la Mare de Déu del Roser, fundat el 1578. Aquesta fase engloba les unitats UE 2003, 2009 i 2010.

Fase 5: estrat modern/contemporani

Aquestes són les restes més recents relacionades tant amb l'antic convent com amb la utilització de l'indret fins a la reforma de l'edifici. Aquesta fase s'ha determinat a partir de la UE 2004.

CONSIDERACIONS FINALS

El coneixement històric i arqueològic de Peralada s'ha ampliat considerablement arran les intervencions arqueològiques successives que s'han dut a terme en les últimes dècades. De l'important passat medieval de la vila en resten edificis, carrers i places visibles avui dia arreu del casc antic. No podem dir el mateix del seu passat ibèric. Fruit d'aquestes intervencions, sabem també que l'ocupació ibèrica del turó fou molt important, almenys pel que fa al context empordanès, però, malgrat els nombrosos exemples documentats, cap d'ells ha restat fins avui exposat al públic (Llinàs *et al*. 1998).

En aquesta ocasió, dins l'estratigrafia de prop de 3 metres d'alçada conservada al Centre de Turisme Cultural Sant Domènec es poden observar, juntament

amb vestigis d'època medieval, estructures d'aquesta intensiva ocupació antiga.

L'oportunitat de completar la informació que es tenia d'aquestes restes ha permès comprovar, també, que les estructures de cronologia ibèrica s'estenen sobre l'actual nivell de circulació i, amb tota probabilitat, per gran part del pati del centre.

BIBLIOGRAFIA

LLINÀS, J. 2002, *Memòria de la intervenció al claustre St. Domènec. Febrer-Març de 2001 (Peralada, Alt Empordà)*. Inèdit.

LLINÀS, J. MERINO, J., MIRÓ, M., MONTALBÁN, C., PALAHÍ, LI., 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 8,* 73-77.

PADROSA, I., PADERN, J. 2007, Peralada, talaia entre l'Albera i el mar, *Guies de Patrimoni local 6,* Diputació de Girona.

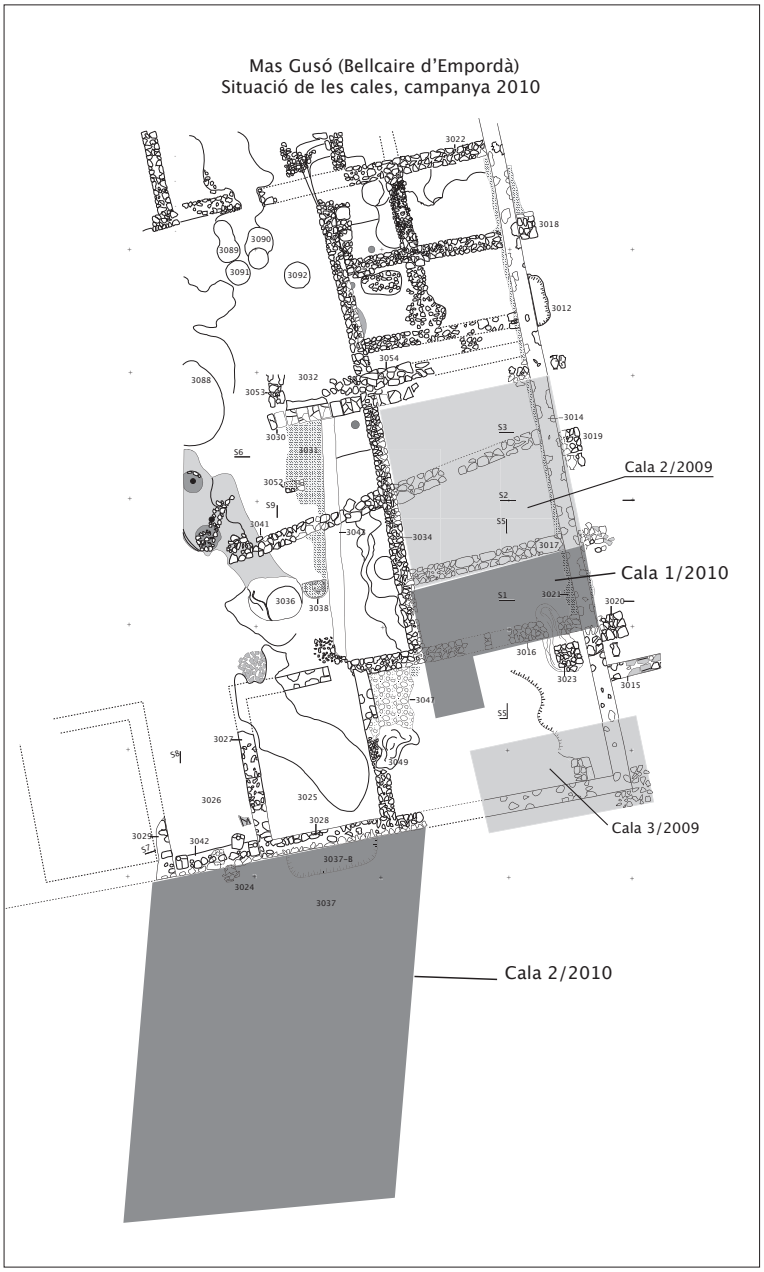
NOTES

[1)] L'anàlisi del material ceràmic recuperat durant la intervenció l'ha realitzat l'arqueòleg Rafael Dehesa

MAS GUSÓ (BELLCAIRE D'EMPORDÀ). NOTES SOBRE LA CAMPANYA D'EXCAVACIONS DE 2010

Josep CASAS I GENOVER

Els treballs de camp es van dur a terme durant els mesos d'abril a juny. S'actuà a la meitat oriental del jaciment, seguint els treballs que s'havien fet a les campanyes anteriors, amb un doble objectiu: per una banda, acabar l'excavació de la darrera habitació de l'edifici tardo-republicà i, per l'altra, iniciar una nova excavació fora de l'àmbit estricte d'aquell edifici, cap al sud, amb la finalitat de localitzar àmbits, estructures i nivells pre-romans que, en trobar-se fora de la zona ocupada per la vil·la, suposadament havien de ser més intactes. En qualsevol cas, atès que el jaciment ocupa una superfície més gran de la que correspon estrictament a les estructures i les habitacions del període més recent, calia suposar que, en els sectors situats més enllà, no afectats per les successives construccions dels segles V aC al II-III dC, podrien conservar-se restes més senceres o no tan alterades, corresponents als períodes del Bronze final i primera edat del Ferro que, de manera desigual, s'havien documentat en diversos punts sota les estructures ibèriques i romanes[1].

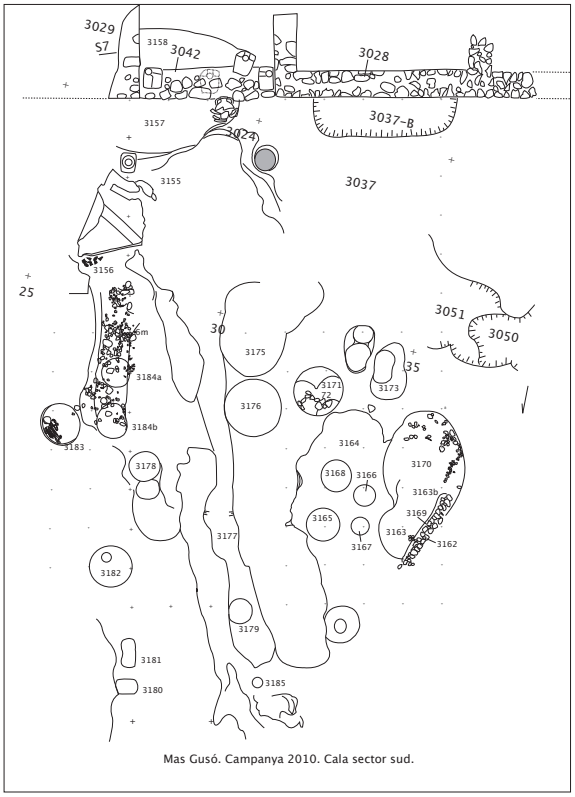


CALA 1/2010

Els treballs a la primera cala, que correspon a la darrera habitació de l'edifici tardo-republicà, es van veure limitats i condicionats per les circumstàncies meteorològiques i pel calendari en què es van dur a terme les excavacions. A començament d'abril les aigües de la capa freàtica natural, especialment superficials a causa de pluges recents i del desglaç de la nevada del mes de març, es trobaven a un nivell que, fins i tot, colgava els murs excavats l'any anterior. A les habitacions veïnes, hi havia més de 50 cm d'aigua, i la humitat va fer que l'excavació de l'àmbit s'hagués de suspendre periòdicament, a mesura que s'anava eixugant el terra. En qualsevol cas, a part de retardar l'acabament de l'excavació de

l'habitació, no va suposar cap altre inconvenient.

La cala, delimitada per les mateixes parets de l'habitació que es va excavar, tenia una superfície de 7 m per 4 m i els nivells superiors ja s'havien excavat durant la campanya de 1995. Calia, doncs, actuar sobre els nivells inferiors, els que corresponen als estrats relacionats amb la fundació de l'edifici, i a les remodelacions primerenques, amb la finalitat de corroborar la seva esperada contemporaneïtat amb les dependències veïnes, al sud i al nord, o bé constatar les possibles diferències. Els materials del nivells relacionats amb la construcció dels murs que la delimiten pels quatre costats es corresponen perfectament als dels nivells veïns i, malgrat que es pot apreciar clarament una remodelació del mur perimetral est (com a les altres cambres), es pot datar la primera construcció cap al darrer quart del segle II aC, i la remodelació de l'angle sud-est de la vil·la entorn els anys 100-80 aC. El repertori és típic, homogeni i repetitiu, amb àmfores itàliques Dressel 1, acompanyades de fragments d'àmfora grecoitàlica tardana; tot el repertori de ceràmiques grises i oxidades de la costa catalana o emporitana clàssica; campaniana A tardana, *kalathos* ibèric, ceràmica comuna, àmfora púnica, etc. En els nivells associats a la remodelació del primer quart del segle I aC cal afegir la presència de ceràmica de parets fines i un major pes específic de la ceràmica itàlica de pasta micàcia, que també es documenta a la fase inicial. A part, tot el repertori de materials residuals, nombrosos, des de les ceràmiques a mà de la transició Bronze-Ferro i primera edat del Ferro, productes colonials ("jònies" centremediterrànies, pasta clara massaliota, grisa monocroma, àtica, ibèriques pintades arcaiques, etc.).



Mas Gusó. Campanya 2010. Cala sector sud.

CALA 2/2010

Es va obrir a la façana sud de la vil·la romana, al costat d'un sector que s'havia excavat molt parcialment els anys 1997 i 1998, i que en aquella ocasió havia coincidit amb un petit abocador d'època romana. A més, es va considerar adient reexcavar la llinda de la porta romana, per tal de poder veure la seva fonamentació, atès que en les campanyes del segle passat només s'havia vist el sòcol però no la rasa de fundació i els possibles nivells inferiors.

La porta romana, especialment ben dissenyada almenys a la fase datada al segle II dC, està formada per una llinda obrada amb blocs irregulars, rematada a cada costat per dos blocs de sorrenca amb un encaix circular per assentar-hi l'eix de la porta, la polleguera. Al mig, un altre bloc amb dos forats i un encaix, servia per travar les dues fulles de la porta. Això ja era conegut des de les antigues campanyes i semblava que la porta era completa i s'acabava d'aquesta manera. Els treballs d'enguany fora de l'edifici, davant mateix de l'accés, han posat al descobert el basament d'una columna també obrada en pedra sorrenca local, formada per un dau cúbic i l'inici d'un fust cilíndric, molt senzill. Aquest element, alineat amb la paret i la polleguera oest de l'entrada, no té la seva correspondència a la banda est (espoliat, destruït, desaparegut d'antic), però les restes d'un forat circular sembla que podrien tenir alguna relació amb un altre basament que no s'ha conservat. La presència d'aquesta columna, que es pot datar al segle II dC, fa canviar l'aspecte de l'entrada principal de la vil·la romana i li dóna un aspecte més elaborat, sense arribar a ser luxós ni senyorial. Però confirma, una altra vegada, que la vil·la no és tant un establiment rural, com una residència del *dominus*. Sabem, per exploracions a finques de l'entorn, que hi ha altres edificacions a 400 i 500 m cap al sud que podrien correspondre a la part fructuària del *fundus*.

Davant la porta, en petits i irregulars nivells distribuïts per sota, al costat, al voltant i a un nivell que es

correspon amb el de la llinda de la porta, apareixen petits estrats que, datats en diferents èpoques, però sempre en relació amb el període altimperial de la vil·la, corresponen a nivells de circulació que, amb el temps, van anar agafant gruix amb l'aportació natural de terres i picadís de ceràmica. Fins i tot observem les restes del que semblen roderes que s'adrecen cap a l'entrada. Potser només són falles naturals de la roca tova del subsòl, però, en qualsevol cas, els estadants es van veure en la necessitat de reblir-les regularment de terra i materials per a conservar el nivell de circulació (UE 3155, 3174 i 3177). El material ceràmic del seu interior, engrunat, però sovint corresponent a fragments més grans de ceràmica que van quedar esmicolats amb la circulació de persones i vehicles, constitueix un altre element que ens ajuda, a més, a datar o confirmar la cronologia del moment final de la vil·la, cap a mitjan o segona meitat del segle III de la nostra era. Quan s'abandona la vil·la no es fan més treballs de manteniment del camí d'accés.

L'excavació del nivells situats sota la llinda de la porta (UE 3042), va proporcionar nous elements que ajuden a documentar l'ocupació més antiga del jaciment i que abans crèiem que era tan sols una cosa puntual i circumstancial: el Neolític. A les campanyes de 1996/97 s'havia localitzat, sota les habitacions de l'edifici d'època romana, un petit estrat del Neolític final, més aviat associat al grup de Veraza, que ocupava una superfície d'uns 2 m^2 i un gruix estratigràfic de 10 cm. En canvi, a partir dels resultats de la campanya d'enguany es pot constatar que l'assentament neolític ocupava una superfície més gran i deuria prolongar-se durant alguns anys. Una de les evidències la trobem sota la llinda de la porta romana, la qual es va construir al damunt d'una depressió natural que s'havia farcit amb pedres i terra en època neolítica i que, per tant, ja estava anivellada en època ibèrica i romana, i va passar desapercebuda als constructors, quedant afectada només per la rasa de fundació del mur romà (UE 3157). Una mica més cap al sud, a 4 m en línia recta d'aquesta fossa, una segona depressió, de poc més de 20 cm per sota el nivell de circulació d'època romana, contenia restes d'una urna també del Neolític final (material en estudi, pendent de datar amb precisió), i una petxina perforada expressament (UE 3156).

Més al sud encara, seguint aquesta mateixa línia recta i com a continuació de la depressió anterior, una rasa força regular contenia un farciment de pedres i dues taques circulars formades amb terres més vermelles i evidentment cremades (UE 3184, 3184a i 3184b), que potser s'haurien d'interpretar com les restes molt deteriorades d'una cabana senzilla. Una tercera taca de terres cremades, vermelles, també de forma circular i secció còncava, sembla relacionar-se amb el conjunt anterior (UE 3178).

En darrer lloc, just al costat oest d'aquests àmbits, arran de l'extrem sud de la fossa UE 3184, va aparèixer un enterrament neolític en fossa, amb el difunt plegat en posició fetal molt forçada (la manera en què es van plegar les cames amb els genolls sota la mandíbula sembla assenyalar que es va lligar). No tenia ofrenes funeràries, però hi havia alguns fragments de ceràmica clarament neolítica barrejats amb la terra que cobria el difunt (UE 3183). Tot plegat, amb les dades de les campanyes del segle XX i les actuals, assenyala una presència o una ocupació del Neolític final més àmplia del que inicialment es podia pensar i que només es documentava a partir d'aquell estrat del 1996/97 i quatre esquerdissos estranys i sospitosament antics, que a vegades es recuperaven com a materials residuals a qualsevol nivell del jaciment. La taca d'aquesta primera ocupació del turó de Mas Gusó es va escampant cap al sud i oest i caldrà resseguir-la en properes campanyes.

A la mateixa zona, en part barrejats però no del tot confosos amb els nivells prehistòrics, van aparèixer els corresponents al període pre-colonial, de transició Bronze-Ferro o clarament de la primera edat del Ferro, incloent-hi alguns àmbits clarament ibèrics. En general (i provisionalment, mentre no s'hagi completat l'estudi del material), ens movem en unes cronologies d'entre la darreria del segle VII (sobretot), fins els primers anys del segle V aC, com a màxim. A les plantes de detall annexes es pot observar la complexitats dels elements i àmbits que conformen l'excavació del sector. Es tracta de fosses de diverses formes i profunditats, tallades al subsòl format per llims i argiles grogues, o conglomerats, segons els indrets, que constitueixen autèntics abocadors de deixalles d'aquell període, els quals es van veure afectats per l'obertura d'alguna sitja posterior. En general, però, es tracta d'antigues fosses i sitges que, una vegada amortitzades, van servir d'escombrera (des de la UE 3163 fins la UE 3176).

La data d'aquesta amortització o colgament s'ha de situar, aproximadament, a la transició entre els segles VII i VI aC. El repertori de formes ceràmiques (i un parell de fíbules de bronze) és clarissim i té paral·lels idèntics a la necròpolis de Can Bech de



Figura 3. 1) Llinda de la porta romana i basament de columna a la part externa. 2) Fossa neolítica sota els fonaments de la porta de la vil·la romana. 3 i 4) Fosses i escombreres de la primera edat del Ferro, durant i després de l'excavació. 5i 6) Revestiments de fang amb decoracions impreses.

Baix, a Agullana; fins i tot, pel que fa a materials residuals, que s'han de datar clarament al segle IX aC, com alguns fragments de grans urnes decorades amb acanalats, o vasos i bols més petits, acabats i decorats amb la mateixa tècnica, o aquells que porten decoració geomètrica de doble ratlla incisa. Però el conjunt principal i més nombrós pertany als moments més pròxims al rebliment de les basses i les fosses

del sector (segle VII-VI aC), amb un repertori que reprodueix els conjunts trobats a Mas Gusó durant les dues darreres campanyes o a la fossa UE 3036 (excavada el 1986). Corresponen sobretot a les UE 3163 i 3164.

La diferència, en aquest cas, és que amb la ceràmica també s'han trobat dotzenes de fragments arquitectònics d'una casa. Per les seves peculiaritats, no podem dir-ne només cabana, ja que, malgrat tot, s'aprecia una tècnica arquitectònica elaborada. Els fragments consisteixen en revestiments de murs, fets amb fang endurit amb el temps i, sobretot, decorats. D'una manera molt resumida, podem veure l'estructura i sistema constructiu de la casa gràcies a les empremtes deixades al revestiment de fang: construcció de l'estructura principal amb pals circulars posats verticalment; una segona estructura secundària feta amb: o bé llates de fusta planes lligades perpendicularment als pals verticals (ni ha empremtes de cordills) o bé pals de menor diàmetre posats i lligats de la mateixa manera; entremig, per omplir els espais, brancatge prim que sembla correspondre a bruc o saules; finalment, recobrint-ho tot, una primera capa de fang d'entre 4 i 7/8 cm per regularitzar la superfície del mur i, damunt d'aquesta capa, una segona capa d'uns 2 cm, a la qual es va fer una decoració amb motius geomètrics amb els dits. Aquesta decoració consisteix en marcs quadrangulars delimitats per dos o tres solcs, a l'interior dels quals es disposen altres elements, també amb tres o quatre solcs paral·lels formant rombes o quadres; algunes vegades, petits cercles entre uns i altres.

La situació i la cronologia del material associat a aquests revestiments de fang ens diuen que es tracta de les restes d'una casa que fou desmuntada o suprimida i posteriorment abocada a la bassa en un moment pròxim a començament del segle VI aC o a la darreria del segle anterior (caldrà estudiar acuradament el material per afinar la cronologia). Es tracta, en tot cas, de les restes d'una casa de la primera edat del Ferro, molt ben estructurada i amb els murs decorats totalment o parcialment.

Anys després, entre la darreria del segle VI i començament del segle V aC, l'àrea es va veure afectada per l'obertura i posterior rebliment de sitges (UE 3165 i 3168). Aquest sitges contenia material residual procedent dels nivells més antics, que van ser perforats amb la seva obertura i en part utilitzats per tapar-les una vegada abandonades. Però la cronologia de les respectives obliteracions ens la proporcionen els materials més moderns, que en aquest cas són les ceràmiques grises monocromes i la ceràmica ibèrica pintada, amb unes característiques que no semblen posteriors al primer quart del segle V aC i més aviat les situaríem a la darreria del segle VI aC.

Cal assenyalar, finalment, que absolutament tots els nivells arqueològics de la zona excavada més allunyada de l'edifici d'època romana es troben per sota el nivell de la roca natural. És a dir, s'han conservat aquells àmbits i nivells que omplien fosses i depressions, però quasi cap estrat situat per sobre el sòl geològic. La causa és moderna. A començament dels anys setanta del segle passat es va fer un rebaix de terra per extreure sorra d'una duna fluvial que, amb els anys, s'havia acumulat en diversos indrets del jaciment. Aquest n'era un i, amb l'extracció de la sorra, també es van afectar els nivells arqueològics fins arribar a la roca o llims argilosos. Després, es va tornar a reblir amb terres del camp veí. La prova: malgrat un gruix d'entre 50 i 80 cm de l'estrat superficial que vam trobar a l'inici de l'excavació, a sota, 10 cm abans d'arribar al sòl natural, encara hi havia plàstics moderns. Sortosament, no sempre és així i una part considerable de la cala va aparèixer intacta.

BIBLIOGRAFIA

ALMAGRO, M. 1955, Las necrópolis de Ampurias II. Necrópolis romanas. Necrópolis indígenas, Monografías Ampuritanas 3, Barcelona.

AQUILUÉ, X., et al. 1999, Intervencions arqueològiques a Sant Martí d'Empúries (1994-1996). De l'assentament precolonial a l'Empúries actual, Monografíes Emporitanes 9, Girona.

CASAS, J. 1988-89, Exploracions i excavacions a la vil.la romana del Mas Gusó (Albons-Bellcaire, Baix Empordà), Annals de l'Institut d'Estudis Gironins 30, Girona, 9-35.

CASAS, J. 2001, Mas Gusó-Puig Moragues (Bellcaire d'Empordà). Materials indígenes del període de transició Bronze-Ferro, importacions gregues i les seves imitacions occidentals, Cypsela 13, Girona, 165-198.

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, Girona, 347-360.

CASAS, J., SOLER, V. 2004, Intervenciones arqueológicas en Mas Gusó (Gerona). Del asentamiento precolonial a la villa romana, BAR Internacional 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 52, Girona, 27-50.

GUILAINE, J. 1972, L'age du bronze en Languedoc Occidental, Roussillon, Ariège, Mémoires de la Société Préhistorique Française 9, Paris.

GUILAINE, J. 1974, La Balma de Montbolo et le néolitique de l'occident méditerranéen, Toulouse.

MARTIN, A. 1998, Les cabanes enfonsades de l'Illa d'en Reixac: el poblament de la primera Edat del Ferro a Ullastret, Baix Empordà, Cypsela 12, Girona, 47-61.

MARTIN, A. SANMARTI, E. 1977, Aportaciones de las excavaciones de la "Illa d'en Reixac" al conocimiento del fenomeno de la iberización en el norte de Cataluña. Simposi Internacional Els Orígens del Món Ibèric (Barcelona-Empúries 1977) Ampurias 38-40. Barcelona, 431-447.

PALOMO, A. 2006, El Camí dels Banys de la Mercè (Capmany, Alt Empordà), VIII Jornades d'Arqueologia de les Comarques Gironines, Roses, 63-72.

PONS, E. 1984, L'Empordà. De l'edat del Bronze a l'edat del Ferro, Serie monogràfica 4, Centre d'Investigacions Arqueològiques, Girona.

TOLEDO, A., PALOL, P. de 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, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, Sèrie Monogràfica 24, Girona.

NOTES

1) Les intervencions al jaciment estan incloses en el projecte ministerial HAR2010-16458 *Del oppidum a la ciuitas. Análisis de un proceso histórico en el nordeste pensinsular (II. El período alto-imperial)*.

CAN VIADER I CAMPS DE CAN PALAU: DOS JACIMENTS ARQUEOLÒGICS TROBATS AL DESDOBLAMENT DE L'EIX TRANSVERSAL A VILOBÍ D'ONYAR (LA SELVA)

Anna AUGÉ SANTEUGINI, Olegas USACIOVAS, David VALLDAURA RIPOLL
Janus, s.l.

.INTRODUCCIÓ

L'any 2011 els treballs de seguiment arqueològic que controlaven els moviments de terra de les obres de desdoblament de l'Eix Transversal (C-25), en el tram que va del terme Santa Coloma de Farners al de Caldes de Malavella, van deixar al descobert dos jaciments arqueològics fins aleshores inèdits situats al sud del terme municipal de Vilobí d'Onyar. Els dos jaciments, anomenats Can Viader i Camps de Can Palau (Fig. 1), foren objecte d'excavació arqueològica de manera immediata. Tots aquests treballs arqueològics anaren a càrrec de l'empresa Janus SL, per encàrrec de l'empresa constructora d'aquell tram de la carretera, Comsa S.A. Els dos jaciments foren localitzats per l'arqueòleg David Valldaura, que realitzava en aquells moments el seguiment arqueològic de l'obra.

CAN VIADER

El jaciment de can Viader estava situat al sud-oest del terme municipal de Vilobí d'Onyar, en una zona de préstec de les obres (préstec 13-14), a tocar de la carretera entre els PK 230+600 i 230+800, aproximadament, i a uns 250 m al nord de la masia de Can Viader, que és qui va donar el nom al jaciment. Com que les restes aparegudes quedaven totalment



Figura 1. Plànol de situació dels jaciments de Can Viader i Camps de can Palau.

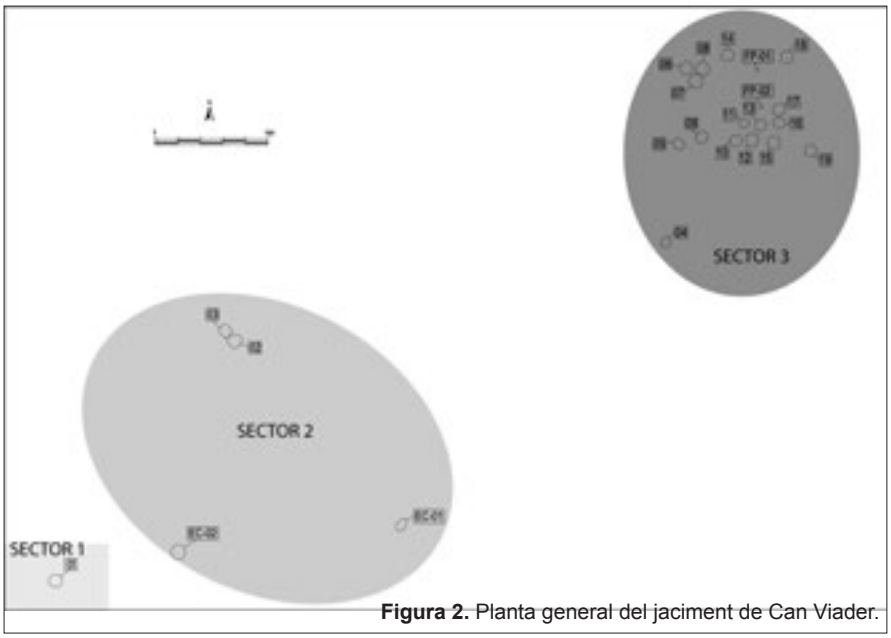


Figura 2. Planta general del jaciment de Can Viader.

afectades per les obres, es va dur a terme la seva excavació arqueològica, que va tenir lloc entre els dies 18 de novembre i 2 de desembre de 2011, i fou dirigida per l'arqueòloga Anna Augé Santeugini. Un cop excavat completament el jaciment i ben documentat, i amb les corresponents autoritzacions, totes les estructures foren eliminades per tal de permetre la continuació de les obres.

El jaciment estava composat per 23 estructures negatives: 19 sitges (UE 1001, 1007, 1009, 1014, 1016, 1018, 1020, 1022, 1024, 1026, 1028, 1030, 1032, 1034, 1040, 1042, 1044, 1046 i 1048), 2 estructures de combustió (UE 1003 i 1005) i 2 forats de pal (UE 1036 i 1038).

Totes aquestes estructures es trobaven escampades en una superfície d'aproximadament 10.000 m², que fou dividida en tres sectors (Fig. 2). El primer sector estava situat al sud-est del jaciment i estava format per una única sitja, el segon es trobava al centre-oest i estava composat per dues sitges i dues estructures de combustió, i el tercer es localitzava a l'extrem nord-est, on es concentrava el major nombre d'estructures del jaciment, amb 16 sitges i 2 forats de pal.

Cal esmentar que aquest jaciment podria ocupar una àrea més gran, ja que només es va descobrir i excavar la part afectada per les obres. Pel nord i per llevant podria continuar en els terrenys que envoltaven el jaciment, mentre que per ponent i per migdia creiem -en canvi- que hauria estat ben delimitat, ja que tota aquella zona estava afectada per l'obra i que fou objecte de control.

Les sitges (Fig. 3)

En total foren 19 les sitges documentades al jaciment de Can Viader. Totes eren de planta circular, efectuades en el subsòl natural, i mostraven un diàmetre que oscil·lava entre els 0,90 m i 1,46 m. Generalment, presentaven una secció de parets còncaves amb els fons lleugerament còncaus o plans. Les profunditats conservades es comprenien entre els 0,12 m i 1,26 m, depenent del grau d'arrasament de la sitja. La majoria estaven obliterades per un únic estrat, de dalt a baix, fet que constatava que foren colgades en un sol moment.

Les estructures de combustió (Fig. 4)

En el sector 2 es localitzaren dues estructures de combustió EC-01(UE 1003) i EC-02 (UE 1005) que es trobaven separades l'una de l'altra, a una distància de 19 m. Totes dues eren estructures negatives excavades en el subsòl natural.

L'EC-01 mostrava una planta ovalada, morfològicament del tipus de fossa/cubeta, que amidava 1,18 m de llarg, 0,80 d'ample i una profunditat màxima de 6 cm. El seu rebliment constava d'una sola capa formada per una gran quantitat de carbons i no hi va aparèixer cap resta de material arqueològic.

L'EC-02 presentava una planta de tendència circular



Figura 3. Vista del conjunt de sitges del sector 3.

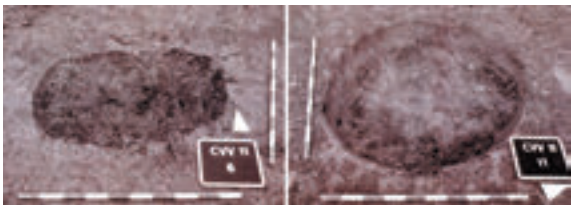


Figura 4. Vista de les estructures de combustió EC-01 i EC-02.

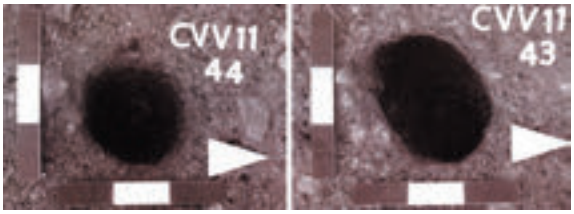


Figura 5. Vista dels forats de pal FP-01 i FP-02.

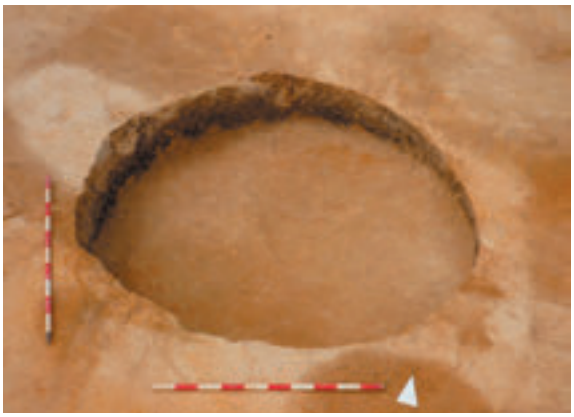


Figura 6. La fossa del Bronze final-primera edat del Ferro localitzada als Camps de can Palau.

que responia a una fossa tipus sitja, amb les parets lleugerament còncaves i el fons pla, d'1,30 m de diàmetre superior i d'1,12 d'inferior, amb una profunditat màxima de 34 cm. La part superior del retall presentava les parets rubefactades per l'efecte d'una combustió. A l'interior del retall es documentaren tres rebliments que no van proporcionar cap tipus de material arqueològic. El rebliment d'entremig estava composat per una capa de carbons amb restes de la mateixa paret rubefactada.

L'absència de material arqueològic en els rebliments d'aquestes estructures no va permetre conèixer el tipus de producció a què anaven destinades ni la seva cronologia.

Els forats de pal (Fig. 5)

A la part central del sector 3 hi havia un espai buit i envoltat de sitges on es van detectar dos forats de pal FP- 01 i FP-02 (UE 1036 i 1038), separats entre si per una distància de 2,5 m. Tots dos estaven efectuats en el subsòl natural i mostraven un diàmetre de 22 (FP-01) i 32 (FP-02) cm amb una fondària de 14 i 16 cm, respectivament. En els rebliments d'aquests dos retalls només hi van aparèixer un parell d'esquerdissos de ceràmica que no van permetre la seva datació.

Es desconeix si aquests dos forats haurien funcionat de manera conjunta. Per la proximitat i en l'espai on es trobaven creiem que podrien vincular-se a un tipus de cabana/refugi eventual, que podria ser utilitzat per aixoplugar-se durant les tasques d'emmagatzematge de les sitges.

El material arqueològic

El material arqueològic recuperat en el jaciment de Can Viader fou en conjunt força escàs. En diverses estructures no hi va aparèixer cap tipus de material o en tot cas, algun fragment petit de ceràmica.

Malgrat aquesta escassetat, en general, el gran gruix de material arqueològic recuperat en els rebliments de les sitges correspon a fragments de ceràmica reduïda de cuina (olles, cassoles...). L'absència de ceràmica vidrada ens limita la cronologia amb un *antequem* de mitjan del segle XIII, i el repertori formal de les ceràmiques reduïdes trobades (perfils en S, llavis senzills i pastes oxidoreductores) permet situar uns *postquem* aproximat del segle XI. De moment, doncs, i a l'espera d'un estudi més detallat d'aquests materials, situem cronològicament aquest jaciment entre els segles XI i XIII.

Així doncs, aquest jaciment és un testimoni més de l'explotació agrícola de la plana de la Selva en època medieval, un territori que ha estat explotat de manera continuada des d'èpoques prehistòriques fins avui dia, tal i com assenyalen les diverses troballes arqueològiques que s'estan fent darrerament en aquesta comarca.

CAMPS DE CAN PALAU

Dins del mateix desdoblament de l'Eix Transversal cal esmentar una petita intervenció que va tenir lloc durant els mes de juliol de 2011 i que es va centrar en l'excavació d'unes estructures localitzades al sud de la traça en construcció, en una zona de préstec (préstec 15). El jaciment, anomenat Camps de can Palau, s'ubicava a l'extrem sud-est del terme municipal de Vilobí d'Onyar, al sud i molt a prop del mas del mateix nom, i la direcció de la intervenció anà a càrrec de l'arqueòleg Olegas Usaciovas.

L'excavació va permetre documentar un total de sis

estructures, tres sitges i tres fosses, excavades totes elles en el subsòl natural. Una de les característiques més destacables del jaciment va ser la seva dispersió en una superfície molt gran, sense cap motiu aparent.

Els materials recuperats a l'interior dels rebliments de les estructures permeteren establir dos moments cronològics per aquest jaciment. Cinc estructures, les sitges 1, 2, i 4, i les fosses 3 i 5 corresponien a l'època baixmedieval o moderna; els seus rebliments proporcionaren ceràmica comuna oxidada i teules, que no permeteren una datació més exacta.

La fossa 6 (Fig. 6) corresponia, en canvi, al període Bronze final - primera edat del Ferro. Es tractava d'un retall de planta circular, de poca fondària, amb un diàmetre màxim de 2,18 m que, en secció, presentava unes parets força rectes, en algun punt lleugerament inclinades, i un fons planer amb una inclinació en sentit oest-est. Aquest retall es trobava reblert per un únic estrat que va proporcionar, bàsicament, ceràmica reduïda a mà, a més d'un fragment de molí de vaivé amb la corresponent mà de morter.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV. 2011, *Història de la Selva,* Diputació de Girona.

AA.VV. 1981, *Gran geografia comarcal de Catalunya*. *La Garrotxa, el Gironès, la Selva,* vol.3*,* Ed. Enciclopèdia Catalana, Barcelona.

LLINÀS, J., MERINO, J. 1998, *El patrimoni de la Selva. Inventari històric, artístic i arqueològic dels municipis de la comarca*, vol. I, Consell Comarcal de la Selva, Santa Coloma de Farners.

LES SITGES IBÈRIQUES DE LES SOLADES (LA TALLADA D'EMPORDÀ, BAIX EMPORDÀ)

Sabina CALLEJA BALLBÉ, Joaquim GRAU SALVÀ
Àtics, s.l.

INTRODUCCIÓ

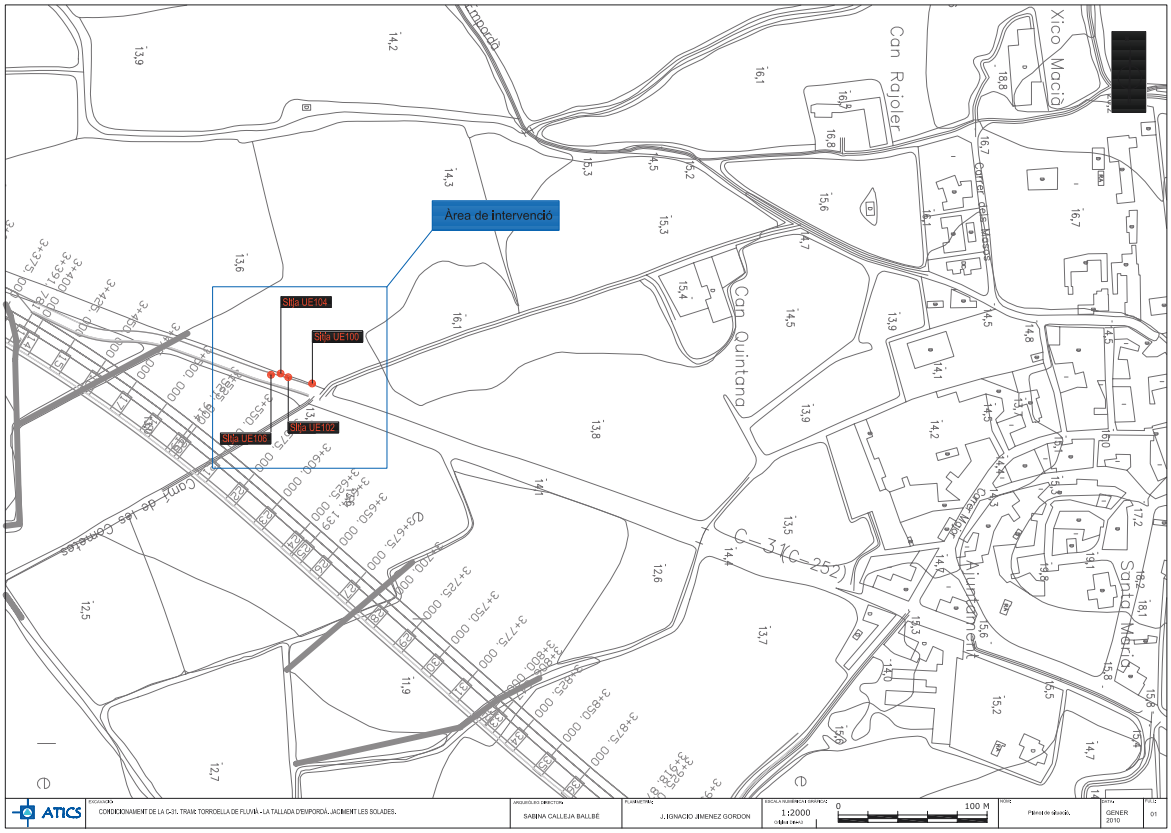
Entre els dies 15 i 23 de febrer de 2010, dins el marc general de la construcció del nou traçat per la carretera C-31 entre els termes municipals de La Tallada d'Empordà i Torroella de Fluvià es pogué realitzar una intervenció al lloc anomenat Les Solades, situat al terme municipal de La Tallada d'Empordà (Fig. 1). En aquesta zona de camps, es localitzaren, durant les tasques de rebaixos de terres, una sèrie d'estructures negatives que ens confirmaren la presència d'un jaciment en aquests indrets[1].

DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

Sota la direcció de l'arqueòloga Sabina Calleja Ballbé, s'iniciaren els treballs de neteja i excavació de la zona afectada per l'obra. La neteja va posar al descobert un total de quatre fons de sitges, situades al nord de l'antic traçat de la carretera C-31, al seu pas per La Tallada d'Empordà.

La primera sitja (UE 100) presentava un diàmetre de 174 cm per una profunditat màxima conservada de 72 cm. Tenia forma globular i estava reblerta per la UE 101, que corresponia a un nivell de terra de color vermellós, compacte i argilós; i per la UE 108, format per una terra de color més gris. Ambdues unitats estratigràfiques presentaven material ceràmic d'època ibèrica.

La segona estructura, la sitja (UE 102), presentava un diàmetre de 200 cm, amb una profunditat màxima conservada de 72 cm. També amb forma globular, estava reblerta per la UE 103, que corresponia a un nivell de terra de color marró fosc, compactada i argilosa. El material ceràmic recuperat també s'adscrivia a l'època ibèrica.



La tercera de les sitges (UE 104) presentava un diàmetre de 152 cm, amb una profunditat màxima conservada de 100 cm. De forma globular, estava reblerta per la UE 105, un nivell de terra de color gris i compacte, amb presència de ceràmica ibèrica al seu interior.

Finalment, la quarta sitja (UE 106) amidava 160 cm de diàmetre amb una profunditat màxima conservada de 60 cm. Es va documentar només parcialment per que es trobava en el límit sud de l'excavació, just a sota l'antiga carretera C-31. Estava reblerta per la UE 107, un nivell de terra compacta de color gris fosc, amb inclusions de ceràmica ibèrica.

El material ceràmic recuperat, bàsicament àmfores (ibèrica i púnica) i vaixella, permeten situar una cronologia pel jaciment al segle IV aC.

CONCLUSIONS

Tot i no saber exactament si hi havia o no un enclavament de caire agrícola, molt a prop s'han documentat restes arqueològiques d'època ibèrica de les quals hem de fer esment del Puig Segalà, ja documentat l'any 1952, i dels Tolegassos. El Puig Segalà està situat entre el terme municipal d'Albons i el de Viladamat, i s'hi van recollir diversos fragments de ceràmica ibèrica i romana en superfície: àmfores ibèriques i romanes, ceràmica comuna. El jaciment dels Tolagassos, tot i tractar-se d'una vil·la romana construïda a la fi del segle II aC, esta aixecat sobre un assentament indígena ibèric.

Aquest entrellat de jaciments ibèrics a la zona fa pensar que tots ells estaven distribuïts en petits enclaus agrícoles, relacionats entre ells i amb relació directa amb els grans jaciments del moment com Empúries i Ullastret.

En resum, aquestes restes són un clar testimoni de l'activitat agrícola que tenien els pobles indígenes de al zona, durant l'Ibèric ple.

NOTES

[1] Ens havia arribat la notícia oral gràcies a Ferran Codina, arqueòleg i veí de la zona, de la possible existència d'un camp de sitges en aquest indret.

EL SITJAR DELS CAMPS DE CAN MASSIC (FRANCIAC, CALDES DE MALAVELLA, LA SELVA)

Joan LLINÀS I POL
Janus, s.l.

INTRODUCCIÓ

La tardor de 2011 es va efectuar una excavació arqueològica en el sitjar dels Camps de Can Massic, a Franciac (Caldes de Malavella, la Selva). El jaciment fou descobert durant els treballs del control arqueològic dels moviments de terres realitzats en el marc del desdoblament de l'Eix Transversal (C-25), en el tram Santa Coloma de Farners-Caldes de Malavella. La intervenció fou dirigida per Joan Llinàs i Pol, de Janus SL, empresa encarregada de realitzar el control de l'obra en aquest tram, amb un equip d'oficials d'arqueologia també de la mateixa empresa.

El jaciment s'ubica a l'extrem est del recorregut de l'Eix Transversal, just en el punt on connecta amb l'autovia A-2, al capdamunt d'un turó que fins al moment d'inici dels treballs estava ocupat per un bosquet mixt de pins i alzines, i que està situat a tocar del costat de llevant d'aquesta carretera. Tot i la seva escassa alçada, aquest turó té un domini visual bastant bo sobre el sector nord de la plana selvatana i les elevacions que la circumden.

Cal remarcar que la denominació de Camps de Can Massic fou atorgada provisionalment al jaciment davant de l'absència coneguda d'un topònim precís que identifiqués aquell indret. En tot cas, les cases més properes al jaciment, cap d'elles situades al mateix turó, són l'Hostal de Franciac al nord; can Simon, can Raset i can Boix a llevant; ca l'Aymeric al sud; i can Thió de Baix, can Grau Llorenç i la Thiona a l'oest, a l'altra banda de l'A-2.



Figura 1. Plànol de situació del jaciment.

La nostra intervenció es va centrar exclusivament a l'àrea afectada directament per les obres, és a dir, en dos vials paral·lels de nova construcció que discorren primer en direcció oest-est i després en direcció sud-nord, tot dibuixant una corba molt àmplia. Aquests vials pertanyen al sistema d'enllaços entre la C-25 i l'A-2, i estan separats entre si per un espai de prop de 20 m d'amplada que no va ser rebaixat i per on, amb tota probabilitat, s'hi estén, també, una part del jaciment.

Al jaciment dels Camps de Can Massic s'hi van documentar un total de 24 estructures negatives, la majoria sitges, retallades totes elles en el subsòl natural, que foren totalment excavades.

SECTOR 1

El sector 1 s'ubica al més occidental dels dos vials esmentats. En aquest sector s'hi van documentar i excavar nou estructures (1 a 9), agrupades en tres punts clarament diferenciats. En el primer d'aquests espais, al nord-est, s'hi van localitzar dues sitges (sitges 1 i 2). En el segon, al sud i separat del primer per un espai sense restes arqueològiques de 26 m de longitud, s'hi trobaren quatre estructures (3 a 6): dues sitges i dues fosses. Finalment, el tercer espai arqueològic es trobava al sud-oest, a 50 m del segon, i estava format per tres sitges (sitges 7 a 9).

Les sitges 1 i 2 es trobaven en força mal estat de conservació, especialment la 2, de la qual només en restaven els darrers 15 cm i no va proporcionar material arqueològic, per la qual cosa no es va poder datar. La sitja 1, de la qual se'n conservava una profunditat de 75 cm, es va poder datar en època ibèrica, sense majors precisions.

En canvi, les sitges 3 i 4 es conservaven pràcticament senceres (310 cm la sitja 3 i 260 cm la sitja 4). Molt

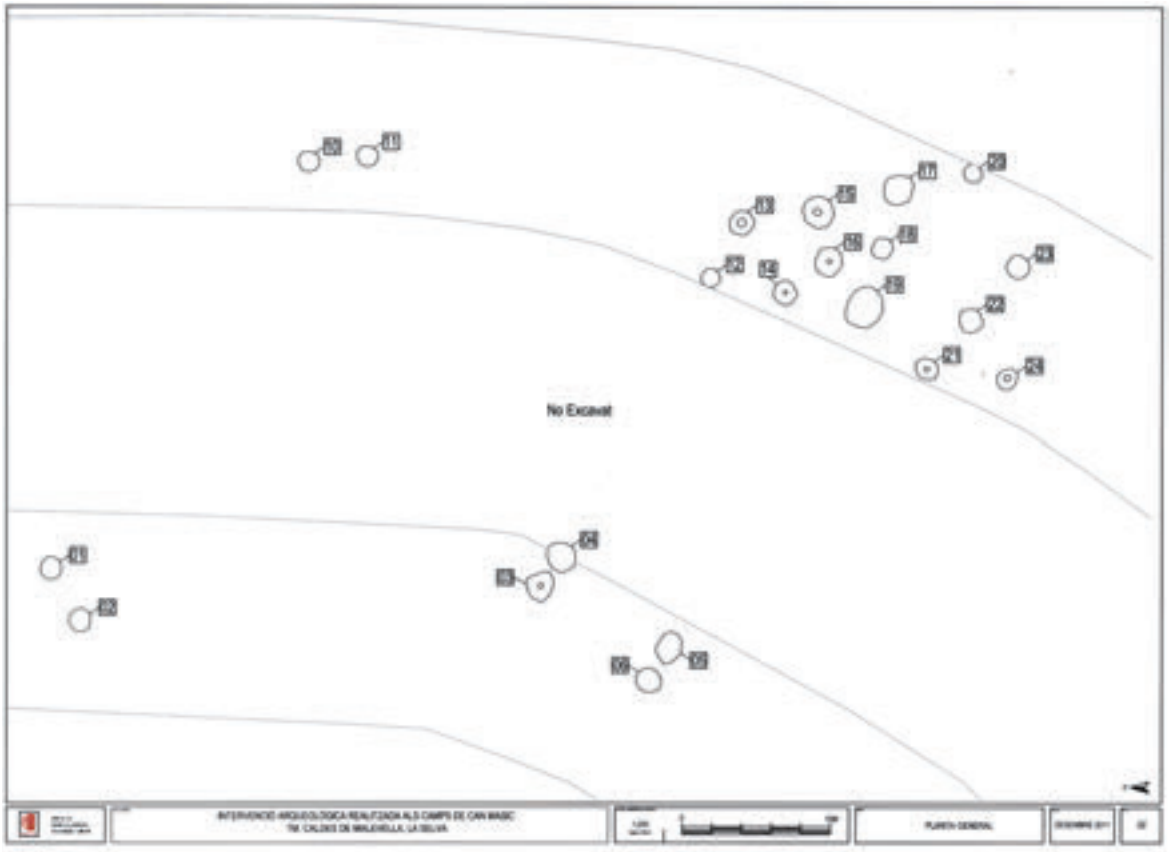


Figura 2. Planta general del jaciment.

properes entre si, eren globulars, amb el fons còncau i una cassoleta al fons, i presentaven un diàmetre màxim d'entre 220 i 230 cm. Bastant pobres en material arqueològic, es dataren en època ibèrica plena, amb una mica més de precisió la sitja 4 (segles IV-III aC), gràcies a la presència de ceràmica grisa de la costa catalana.

Les fosses 5 i 6, situades a poca distància al sud de les dues sitges anteriors, i també molt properes entre si, foren les úniques estructures del Bronze Final trobades a l'excavació. D'un diàmetre màxim de 220-225 cm i una fondària de 80-82 cm totes dues, presentaven les parets corbades i el fons pla. Entre el material arqueològic que van proporcionar els seus rebliments, força més abundant a la fossa 6 que a la 5, s'hi comptaren pedres de molí, pedres volcàniques, molts fragments d'alguna estructura d'argila rubefactada i cremada amb una cara llisa i corbada (potser la volta d'un forn) i molta ceràmica, tota feta a mà.

De la sitja 7 no en podem dir res, ja que se'n conservaven únicament els darrers 14 cm i no va proporcionar material arqueològic, però les altres dues presentaven remarcades singularitats. De la sitja 8, de fons pla i parets corbades, se'n conservaven tan sols els 48 cm inferiors i tenia un diàmetre de 130/135 cm. El seu únic rebliment (UE 1016) a banda de moltes pedres (gran part d'elles volcàniques), contenia fragments de *dolium*, tègula i ceràmica comuna, que li van proporcionar una cronologia d'època tardoantiga (segles VI-VII dC), l'únic cas documentat en el jaciment. Finalment, la sitja 9, tot i que era d'època ibèrica plena, les seves característiques eren també úniques en el jaciment; amb un diàmetre a la boca d'entre 80 i 90 cm, era de secció troncocònica -essent la part inferior de la seva paret la part més ampla (123 cm de diàmetre)- i fons pla. Es va trobar obliterada per tres rebliments superposats (UE 1018, 1025 i 1026), el segon composat per una gran quantitat de fragments de ceràmica, quasi tota a mà.

SECTOR 2

El sector 2 estava conformat pel vial situat a l'est. En aquest sector s'hi van localitzar 15 sitges (sitges 10 a 24), la major part de les quals (sitges 12 a 24) es trobaven agrupades en un espai de 21 m de longitud per 12 m d'amplada. Les altres dues (sitges 10 i 11)



Figura 3. Vista general del conjunt de sitges 12 a 24, des del nord-est.



Figura 4. Fossa 6, del període Bronze final, excavada.

estaven ubicades més al nord, a 24 m de distància.

A diferència de les estructures trobades al sector 1, per les seves característiques, cronologia i estat de conservació, aquestes 15 sitges eren totalment homogènies. Llevat d'un únic cas (sitja 12, de la qual només es conservaven els 42 cm inferiors), la resta es van poder documentar considerablement senceres, encara que algunes de les situades més a l'oest tenien la part superior una mica retallada.

Totes 15 sitges tenien les parets corbades (encara que en diferents graus) i el fons còncau, amb el diàmetre màxim emplaçat més o menys a mitja fondària. Aquests diàmetres màxims oscil·laven entre els 155 cm i els 180 cm, llevat de les sitges 20 (143 cm), 17 (200 cm) i 15 (230 cm). Pel que fa a les fondàries, oscil·laven entre els 160 cm i els 220 cm, amb l'excepció de les esmentades sitges una mica més malmeses (sitges 12, 13, 14 i 20). Menció a part mereix la sitja 19, una estructura de grans dimensions, de 276 cm de diàmetre màxim i 360 cm de profunditat. Com passava amb les sitges 3 i 4 del sector 1, set de les sitges del sector 2 (13, 14, 15, 16, 19, 21 i 24) presentaven una cassoleta al fons, d'uns diàmetres i fondàries d'entre 20 i 40 cm.

La major part de les sitges del sector 2 contenien un

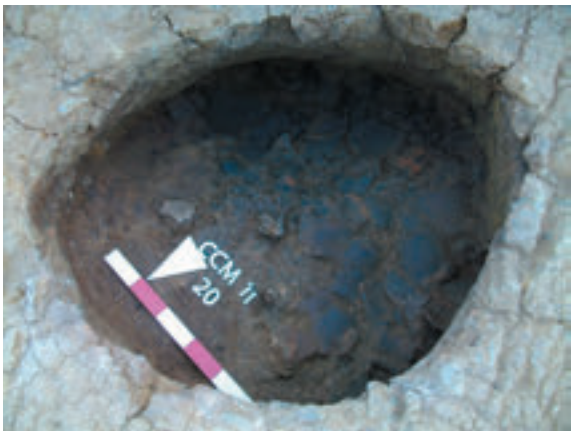


Figura 5. Segon rebliment de la sitja 9 (UE 1025), format per una capa de fragments de ceràmica.

únic rebliment d'obliteració, llevat de les sitges 14, 17 i 22, que en van proporcionar dos de diferenciats cadascuna. En general, aquests rebliments no contenien massa inclusions, llevat d'algunes pedres de mides petites i mitjanes i clapes sorrenques, procedents segurament en la seva major part de la mateixa gresa del subsòl en el qual les sitges es van retallar. Com a excepció, en alguns rebliments, com el de la sitja 16 (UE 1037) o l'inferior de la 14 (UE 1035), hi havia una major concentració de matèria orgànica, sobretot cendres, i en el de la sitja 16, fins i tot, s'hi van poder recuperar algunes granes carbonitzades, ara com ara pendents d'anàlisi. Algun altre rebliment, com el de la sitja 24 (UE 1052), contenia una major concentració de pedres.

El material arqueològic recuperat en aquests rebliments fou també considerablement escàs i poc representatiu. Generalment, es tractava de ceràmica comuna ibèrica i ceràmica a mà, força fragmentada i amb poques formes documentades. En algunes sitges s'hi va trobar grisa de la costa catalana (destaca un bicònic sencer a la sitja 14), i l'aparició d'importacions fou realment excepcional (algun fragment escadusser d'àmfora punicoebussitana i d'àtica de vernís negre). Quantitativament, entre els rebliments que van proporcionar més material (tot i que mai en quantitats especialment abundants), destaquen l'inferior de la sitja 14 (UE 1035), els de les sitges 15 (UE 1034), 16 (UE 1037), 21 (UE 1048) i 24 (UE 1052), i els superiors de les sitges 17 (UE 1039) i 22 (UE 1050).

Igual que les sitges 1, 3, 4 i 9 del sector 1, totes les sitges del sector 2 es van obliterar en època ibèrica plena. Els seus rebliments, sense excepció, van proporcionar ceràmica comuna ibèrica a torn, mentre que els materials propis d'època ibèrica



Figura 6. Dos exemples de sitges ibèriques del jaciment. En primer terme, la sitja 15, excavada i amb una cassoleta al fons. Darrere, la sitja 16 en procés d'excavació.

tardana, especialment els de procedència itàlica, hi eren totalment absents. En algun cas, l'aparició de ceràmica de la costa catalana o d'alguna forma concreta de ceràmica comuna o a mà permetia precisar una mica la cronologia.

Ara com ara, i a l'espera d'un estudi detallat i aprofundit de la ceràmica recuperada en aquest jaciment, podem avançar que les sitges 10, 11, 16, 17, 21, 22 i 24 no sembla que puguin ser posteriors a final del segle IV aC, mentre que les sitges 14 i 15, especialment la primera, cal datar-les, en canvi, al segle III aC (preferentment a la primera meitat). Pel que fa a la resta (sitges 12, 13, 18, 19, 20 i 23), no podem fer més, de moment, que situar-les dins de la dilatada forquilla cronològica que va dels segles V a III aC.

CONCLUSIONS

El jaciment dels Camps de Can Massic era totalment inèdit abans que fos localitzat arran de les obres de desdoblament de la C-25. La seva descoberta, per tant, contribueix a conèixer una mica millor la prehistòria recent i l'antiguitat en aquest sector central de la plana de la Selva.



Figura 7. La sitja 19, de grans dimensions, durant la seva excavació.

En realitat hem de parlar de tres jaciments diferenciats; les seves respectives cronologies ens hi obliguen. En primer lloc, s'evidencia un jaciment del període Bronze Final, composat per dues fosses molt properes entre si (fosses 5 i 6). Segonament, destaca un important sitjar d'època ibèrica plena (segles V-III aC) format de moment per 19 sitges conegudes (les 15 del sector 2 més les sitges 1, 3, 4 i 9 del sector 1). Finalment, cal esmentar una única fossa d'època tardoromana. En general se'ns apunta, doncs, un llarg període d'utilització de la part superior d'aquest turó de Franciac com a zona d'emmagatzematge de la producció dels camps de l'entorn, i ens testimonia l'explotació agrícola a partir de la prehistòria tardana i al llarg pràcticament de tota l'antiguitat.

Pel que fa a les dues fosses datades al Bronze Final, és especialment remarcable el rebliment trobat a la fossa 6, que revela la possible presència d'un forn o estructura de combustió, de la qual potser la mateixa fossa n'arribà a formar part. En tot cas, documentem per primera vegada a la zona un jaciment d'aquesta etapa històrica, molt mal coneguda a la comarca. Els jaciments més propers d'aquest moment, com la fase II dels Abrics de Sant Salvador, a Santa Coloma de Farners (Font/Llinàs/Mallorquí 2010, 21-23), la fase I de Mas Xirgu, a Girona (Colomeda *et al*. 2010) o la important necròpolis del Pi de la Lliura, a Vidreres (Pons/Solés 2008), es troben a més de 10 km de distància

El sitjar ibèric és especialment remarcable per les seves característiques i dimensions. Les sitges d'aquest moment s'estenen en el nostre jaciment per una àmplia superfície que abasta tant els dos vials de la nova carretera com l'espai intermedi, que no ha estat objecte de rebaixos i que, per tant, es

desconeix arqueològicament. Es tracta en conjunt d'una superfície d'uns 1.500 m^2 que, a més, no ha quedat delimitada pel costat de llevant, més enllà dels límits de la nova carretera.

Les característiques dels rebliments de les sitges, en general no massa rics en material arqueològic, semblen apuntar que ens trobaríem en una zona de camps, relativament allunyada de l'indret on vivien els que els conreaven o, a tot estirar, a prop d'un assentament de petites dimensions. Desconeixem tanmateix on es podria trobar aquest hàbitat. Els assentaments del moment ibèric ple més propers els trobem a les elevacions que circumden la plana selvatana, també molt allunyats: Puig de Can Cendra (Estanyol, Bescanó), Puig del Castell (Cassà de la Selva), Montbarbat (Lloret de Mar-Maçanet de la Selva) o Argimon (Riudarenes) (Figueras/Llinàs 2011, 117-122).

En tot cas, aquest sitjar s'afegeix a d'altres jaciments similars de la mateixa etapa històrica que sí que s'han trobat relativament a prop, tot evidenciant una activitat agrícola remarcable de la plana en aquest moment. Ens referim als jaciments de Can Serra, a Vilobí d'Onyar (Ortega/Rojas 2007), i de la carretera d'Aiguaviva, als límits entre Riudellots de la Selva i Vilobí d'Onyar (Llinàs 2010).

Finalment, cal destacar la presència de la sitja 8, d'època tardoantiga, que ens indica la presència humana en aquesta zona pels volts dels segles VI-VII dC. Les abundants pedres, així com els fragments de *tegula* i *dolium* recuperats en el rebliment d'aquesta fossa ens indiquen la ben probable proximitat d'un petit hàbitat, ara com ara desconegut. En tot cas, estem parlant d'una època molt poc documentada a la zona, que no oblidem, tanmateix, que es troba ben a prop de l'hipotètic recorregut de la via Augusta, aleshores ben activa, i de la mateixa vila de Caldes de Malavella, amb importants vestigis d'aquest moment històric, com la necròpolis de Sant Esteve o la certificació de la continuïtat de funcionament del conjunt termal de Sant Grau (Figueras/Llinàs 2011, 198-199). En qualsevol cas, però, aquesta troballa podria remetre'ns a una petita ocupació rural, com les que semblen apuntar les troballes efectuades a Can Pelet Ferrer, a Llagostera (Palomo *et alii* 2003), Mas Aliva, a Vilobí d'Onyar (Rojas/Ortega 2006) o Can Gelats, a Aiguaviva (Augé/Codina/Sánchez 2010).

BIBLIOGRAFIA

AUGÉ, A., CODINA, D., SÁNCHEZ, M. 2010, Can Gelats (Aiguaviva, Gironès): del Neolític a la tardoantiguitat, *X Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* Arbúcies, 65-67.

COLOMEDA, N., *et al.* 2010, El jaciment prehistòric i les troballes d'època romana de Mas Xirgu (Girona, Gironès), *X Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona,* Arbúcies, 61-64.

FIGUERAS, N., LLINÀS, J. (Coord.), 2011, *Història de la Selva*, Girona, Diputació de Girona.

FONT, P., LLINÀS, J., MALLORQUÍ, E. 2010, *Santa Coloma de Farners, de la prehistòria al segle XV,* Ajuntament de Santa Coloma de Farners, Santa Coloma de Farners.

LLINÀS, J. 2010, El camp de sitges ibèric de la Carretera d'Aiguaviva (Vilobí d'Onyar-Riudellots de la Selva, la Selva). Excavació de l'any 2009, *X Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* Arbúcies, 133-136.

ORTEGA, D., ROJAS, A. 2007, *El camp de sitges de Can Serra. Un jaciment ibèric i altmedieval,* Estudis Arqueològics 7, Universitat de Girona, Girona.

PALOMO, A., *et al.* 2003, Can Pelet Ferrer (Llagostera, Gironès): un assentament agrícola altmedieval, *II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna de Catalunya*, Sant Cugat del Vallès, 463-467.

PONS, E., SOLÉS, A. 2008, *La necròpolis d'incineració del Pi de la Lliura-Vidreres,* Ajuntament de Vidreres, Vidreres.

ROJAS, A., ORTEGA, D. 2006, Intervenció arqueològica preventiva de la línia TGV. Tram Sils-Riudellots, *VIII Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Roses, 729-734.

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A EMPÚRIES (L'ESCALA, ALT EMPORDÀ) ALS ANYS 2010 I 2011

Pere CASTANYER, Elisa HERNÁNDEZ, Marta SANTOS, Paula SANTAMARIA, Joaquim TREMOLEDA

INTRODUCCIÓ

A les actes de les Jornades les intervencions realitzades a Empúries i al seu entorn durant els anys 2010 i 2011, com hem fet en les edicions anteriors, les hem agrupat en un sol article, de manera que és més útil trobar-les agrupades i sovint responen a una estratègia conjunta, molt més fàcil d'explicar conjuntament.

Enguany el treball es divideix en tres grans apartats: el de les excavacions programades, destinada a la resolució de projectes de recerca que venen donats per la investigació interna del Museu i que, en aquest cas, es tracta de la continuació de l'excavació del sector de la estoa, a la ciutat grega i la continuació del projecte iniciat també de fa anys a la ínsula 30 de la ciutat romana. En segon lloc, es tracten les intervencions arqueològiques realitzades arran de la construcció de l'edifici de recepció de visitants d'Empúries, que s'ha tractat de manera individualitzada, ja que si bé es podria incloure dins una activitat de control arqueològic a l'exterior del recinte, l'entitat, l'excavació exhaustiva de la zona i l'estreta vinculació a la zona de necròpolis de la ciutat, tot aconsellava de donar-li un tractament específic i constitueix la part més extensa del treball. Finalment, es fa una relació breu de les intervencions d'urgència i de control arqueològic de diverses obres que s'han realitzat a l'entorn emporità.

LES ACTUACIONS PROGRAMADES

Excavacions a l'edifici de l'estoa de la neàpolis d'Empòrion

El projecte d'intervencions arqueològiques del sector central de la Neàpolis es va iniciar l'any 2005. Els objectius principals d'aquesta actuació eren, d'una banda, la documentació de les evidencies arqueològiques relacionades amb la construcció del gran edifici de l'estoa hel·lenística, que tancava pel nord la plaça de l'àgora i, de l'altra, l'estudi de la seqüència estratigràfica anterior a aquesta edificació i que, cronològicament, podem associar a les etapes precedents del nucli grec.

A nivell pràctic, les diverses campanyes d'excavació (2005-2010) s'han realitzat sempre en el marc dels tradicionals Cursos d'Arqueologia d'Empúries, a excepció de la darrera intervenció feta els mesos d'abril i maig de 2012. Una vegada completada la recerca arqueològica es preveu impulsar el

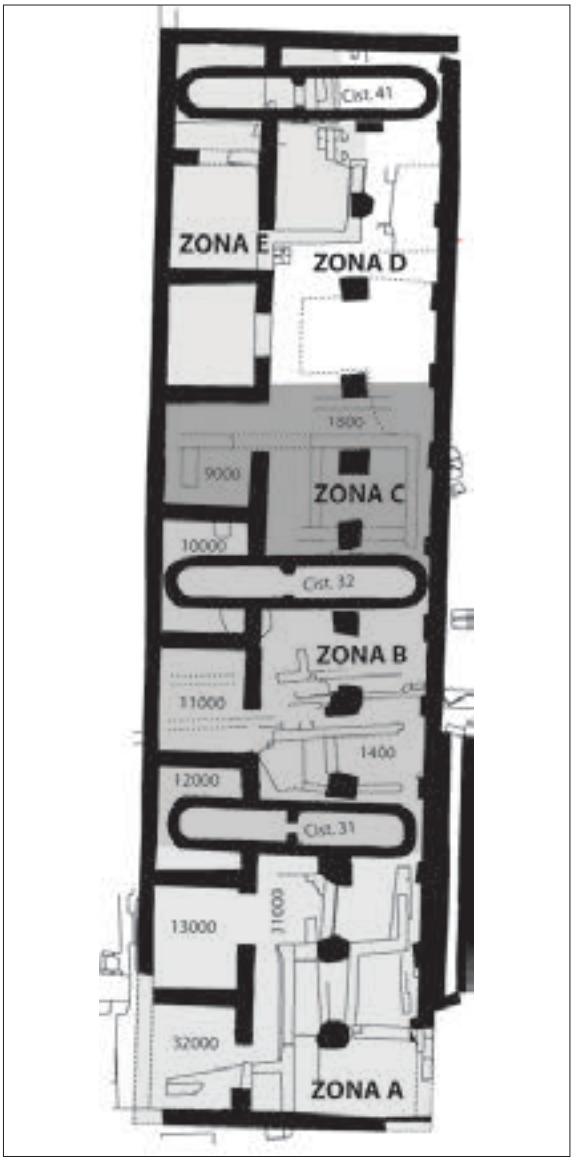


Figura 1. Planta general del sector de la estoa de la ciutat grega d'Empúries on s'assenyalen les zones i els quadres on s'han realitzat les intervencions de 2010 i 2011.

corresponent projecte d'adequació i museïtzació del conjunt.

En aquests apartat ens centrarem només en la descripció dels treballs al sector de l'estoa del mes de juliol de l'any 2010, tot formant part de les pràctica arqueològiques dels alumnes del 65 Curs Internacional d'Arqueologia d'Empúries. D'igual manera que en campanyes anteriors (Aquilué *et al.* 2006, 249-252; 2008, 185-191; 2010), els grups de treballs es repartiren en tres subsectors –A, B i C-, separats entre ells per les dues grans cisternes (núm. 31 i 32) que formaven part de l'edifici hel·lenístic (Fig. 1). Fins al moment, els àmbits situats a l'extrem oriental de l'estoa, intensament reutilitzats com a cambres funeràries que envoltaven la *cella memoriae* tardoromana, han quedat al marge de la intervenció.

Durant les primeres campanyes del projecte els esforços s'havien centrat en l'excavació dels diversos nivells associats a la construcció de l'estoa, com ara els rebliments de les trinxeres dels fonaments dels murs perimetrals, de les fonamentacions de la columnata central o de les grans cisternes bastides al subsòl del mateix edifici. Com ja és sabut, aquestes són les úniques restes estructurals conservades, degut a l'intens procés d'espoli de materials constructius a què va estar sotmès i que devia començar a partir del seu abandonament durant la segona meitat del segle I dC. Pel que fa a la cronologia inicial del conjunt àgora estoa, els materials recuperats permeten situar la seva construcció vers el tercer quart del segle II aC., moment que coincideix amb una profunda transformació de la fisonomia urbana de la ciutat grega.

Sector A. Quadres 32000 i 2000

El sector A es troba a l'extrem oest de l'estoa, des de la cisterna 31 fins al límit de ponent de l'edifici. A diferència de la part oest, aquí les excavacions realitzades ja durant la primera meitat del segle XX, especialment durant la campanya de 1916, havien aprofundit en molts punts fins als nivells fundacionals. Durant la intervenció de l'any 2010 es va treballar sobretot en el quadre 32000.

En aquest quadre, que ocupa sobretot l'espai inferior a la columnata central de l'estoa, es va insistir en l'excavació de diversos nivells i estructures associades a la fase d'ocupació d'època arcaica. El límit oest d'aquesta edificació és un mur (UE 32012), disposat en sentit nord-sud, que juntament amb dos altres murs orientats en sentit transversal a l'anterior delimitaven una gran sala, en el centre de la qual hi havia una llar. L'estratigrafia documentada en aquesta zona demostra que ens trobem davant d'un espai clarament domèstic. L'excavació d'aquests nivells superiors, formats per la descomposició dels tovots de l'alçat dels murs perimetrals, deixà a la vista una gran estança pavimentada amb sòl d'argila vermellosa, dur i ben conservat, al centre de la qual hi havia una llar de planta rectangular i lleugerament alçada respecte al sòl. La continuació de l'excavació va permetre comprovar que la cota de circulació d'aquest àmbit es va modificar amb el transcurs del temps, tot mantenint però la composició inicial. Així es documentaren diverses refetes del sòl de l'estança i també una nova llar, en aquest cas situada a l'angle nord-oest de l'habitació. També d'interès és la troballa de diferents forats de pal al voltant del fogar i d'alguns colls d'àmfora clavats al revés en el mateix paviment, especialment a tocar els murs perimetrals i que, molt probablement servien de base o fixació d'alguns altres contenidors. Pel que sabem, els diferents recreixements del paviment de l'estança obeeixen al fet que la part de llevant s'anava enfonsant amb el transcurs del temps. Els materials apareguts en aquests diferents estrats ens permeten situar aquest horitzó d'ocupació vers les acaballes del segle VI aC o molt a començaments del segle V aC.

En el mateix quadre A també es va excavar al quadre 2000, just a tocar el mur de façana de l'estoa amb. D'aquest sector destaca també l'excavació de diferents estrats d'anivellació, estratigràficament comparables als localitzats al quadre 32000, que cobrien també alguns estrats de paviment associats a la mateixa fase d'ocupació. Destaca la troballa d'una àmfora grega sencera disposada sobre un sòl (Fig. 2).



Figura 2. Detall de l'àmfora grega trobada en un sòl d'ocupació d'una casa grega del segle V aC, en el sector A de l'estoa.

Sector B. Quadres 1400-1500, 10000 i 11000

El sector B correspon a la part central de la zona que ha estat objecte d'excavació d'ençà l'any 2005, delimitada per les estructures de fonamentació de l'edifici de l'estoa. Concretament, es tracta de l'espai existent entre les dues grans cisternes (identificades amb els números 31 i 32), que formaven part d'aquella mateixa construcció hel·lenística, i on es conserven altres restes constructives que servien de fonament a les dues columnates del porticat (quadre 1400-1500), així com a les parets que conformaven tres dels àmbits situats al fons de l'estoa (quadres 10000 a 12000)

Els treballs arqueològics efectuats entre 2005 i 2009 en aquest sector havien permès identificar i excavar les rases constructives relacionades amb totes aquelles estructures de fonamentació bastides entorn de mitjan segle II aC. A les superfícies no afectades per aquesta important activitat edilícia s'havien conservat diverses estructures superposades i una complexa estratigrafia que corresponen a les etapes d'ocupació precedents de la ciutat grega. Hem de destacar que les restes conservades, en part posades al descobert per les primeres excavacions d'Emili Gandia, permetien, ja de bon inici, identificar en aquesta zona un carreró estret en sentit nord-sud, vorejat per àmbits domèstics dels quals només era possible documentar una superfície força limitada, donat que varen resultar escapçats per les trinxeres de construcció de l'estoa. El carreró esmentat, que amb algunes modificacions, sembla haver estat en funcionament ja des del segle VI aC i fins a les reformes urbanes de mitjan segle II aC, hauria desembocat en un altra via perpendicular de la ciutat grega situada sota el límit nord de la plaça de l'àgora, carrer que havia estat identificat durant els treballs primerencs d'Emili Gandia en aquesta zona de la Neàpolis.

Els nivells de circulació del carreró nord-sud que articulava l'urbanisme d'aquest sector concret de l'antic nucli grec ja es varen començar a documentar en anteriors campanyes, tant al quadre 11000, al nord, com a la zona del porticat de l'estoa (quadre 1400-1500), al sud, juntament amb les restes de nivells i estructures atribuïbles a les cases situades a banda i banda.

Quadre 1400-1500

A la zona ocupada més tard pel porticat de l'estoa, una vegada ja excavada la seqüència corresponent a l'ús més recent del carreró grec (segle III-II aC), els treballs efectuats en la campanya del 2010 arrencaren de nivells més antics relacionats amb la construcció de l'estructura que formava el límit est de la via. Es tractava d'un sòcol baix, fet amb grans blocs irregulars de pedra calcària (UE 1417) i assentat sobre una sòlida fomentació feta amb filades de pedres més petites que formaven paraments de perfil atalussat (UE 1507). Aquest mur havia servit de base per a la façana d'una probable construcció domèstica situada a llevant del carrer, molt parcialment conservada, amb un envà perpendicular de compartimentació interior, que havia esta aixecada a finals dels del segle V o inicis del segle IV aC, tal com provava l'estratigrafia excavada prèviament en aquella banda del sondeig.

De la façana oposada del carrer, a l'oest, només quedaven les restes d'un sòcol més antic (UE 1534) que havia resultar molt arrasat per la petita ampliació del carreró realitzada més tard en el segle III aC. Prèviament, aquestes dues estructures determinaven una amplada bastant reduïda de la via, de tan sols 1,70/1,80 cm. En relació amb elles, en la campanya del 2010 s'excavaren diversos nivells formats en aquest petit espai de circulació, en alguns casos de naturalesa heterogènia i més sorrenca, amb taques de carbons i alguns codolets i, en altres, de composició més argilosa i compactada. Els materials aportats per aquests nivells confirmen la datació d'aquesta fase d'ús del carreró contemporàniament al funcionament dels àmbits domèstics situats a cada banda, entre la segona meitat avançada del segle V i els inicis del segle IV aC

Una vegada excavats aquells estrats, quedà a la vista a l'est un rebaix (UE 1564), d'uns 50/55 cm d'amplada, que aparegué omplert amb un farcit de sorres verdoses soltes (UE 1563), amb nombrosos materials ceràmics, i que possiblement havia servit per canalitzar les aigües residuals i pluvials. Tallada per aquest rebaix, l'estratigrafia excavada en el carrer continuava amb una superposició similar de nivells en contacte amb el mur de façana occidental. Per sota, novament es documentà l'existència una mena de canalització o claveguera, situada també en la meitat est de la via, en aquest cas delimitada per una alineació de pedres (UE 1583), formant diverses filades. Aparegué també farcida amb sorres soltes de coloració verdosa, amb carbons, amb nombrosos materials ceràmics, entre els que podem destacar una cílica bastant sencera de ceràmica àtica de vernís negre del tipus Vicup.

Aquesta estratigrafia, efectivament, sembla

correspondre a l'ús del carrer durant el segle V aC, en relació amb les estructures que en aquella etapa formaven la base de les façanes dels edificis adjacents: a l'est, el sòcol UE 1585 que es conserva arrasat sota la fonamentació posterior UE 1507; i a l'oest, l'estructura UE 1534/1565 que va servir per sobreelevar un sòcol anterior UE 1566. Restà pendent d'excavar en aquesta zona, però, els nivells d'ús del carrer contemporanis als que s'han pogut documentat més al nord en el quadre 11000, datables entre el segle VI i la primera meitat del segle V aC.

A la banda est del carrer, l'excavació realitzada l'any 2010 va posar al descobert una successió de nivells relacionats també amb aquesta fase anterior dels àmbits domèstics, prèvia a la construcció del sòcol 1417/1507. Així, es va documentar un nivell de paviment molt clar (UE 1577) format amb una capa de terra argilosa molt compacta, de color marró clar groguenc, en relació amb les restes d'una llar de foc formada per una solera d'argila vermellosa, parcialment conservada però que sembla haver tingut una forma quadrada o rectangular en planta, i que aparegué envoltada per concentracions de cendres i carbons. Aquestes evidències, pertanyents a una edificació domèstica datable en ple segle V aC, es relacionaven amb les restes de sòcols fets amb filades de pedres calcàries irregulars, lligades amb argila, els quals formaven part de la façana de separació amb el carrer i també la base de la paret de compartimentació interior i varen resultat arrasats o bé escapçats pels rebaixos posteriors. Per sobre, l'estrat argilós i compactat UE 1516 assenyalava ja la sobreelevació posterior de la zona.

A la banda occidental del carrer, els treballs realitzats al juliol del 2010 es limitaren a acabar d'excavar alguns nivells ja prèviament documentats i que corresponen també a l'ocupació de dos àmbits, molt parcialment conservats. Aquests espais pertanyien a una altra construcció domèstica, de la qual es varen poder distingir dues clares fases constructives, que hem de datar igualment al llarg del segle V aC.

A la fase més recent de les dues documentades a l'excavació es poden atribuir uns nivells d'ús formats sobre estrats argilosos molt compactats, que funcionen amb els sòcols UE 1534/1565 (a l'est, formant la façana i separació amb l'espai del carreró nord-sud), UE 1452/1476 (límit l'oest dels àmbits) i UE 1480 (envà de separació interna).

Per sota, i pertanyents ja a una construcció precedent, segurament ja de la primera meitat del segle V aC, es documentaren uns nivells de paviment ben identificables, formats per una capa d'argila marró d'entre 3 i 5 cm de gruix, amb una fina capa superficial, més discontínua, de tonalitat groguenca. Aquests àmbits més antics estaven separats per un envà aixecat sobre un sòcol de pedres petites lligades amb argila (UE 1484) i situat una mica més al nord respecte al mur de compartimentació posterior. El límit amb el carreró nord-sud el formava aleshores el sòcol UE 1566, construït amb blocs irregulars de mida més gran, mentre que a l'oest els dos àmbits s'estendrien més enllà de l'espai documentat a l'excavació, tallats per les rases constructives d'una de les cisternes de l'estoa. De l'àmbit nord no coneixem altres límits, però l'àmbit meridional estava tancat al sud per un sòcol del qual a penes quedaven algunes restes escadusseres (UE 1569), just en el límit d'una de les rases de l'estoa, i que segurament formaven part de la façana d'un altre carrer perpendicular en sentit est-oest. Adossada al parament interior d'aquesta paret sud hi havia una banqueta creada amb dues alineacions de tovots superposats, dels quals es conservaven fins a 3 o 4 filades (UE 1478).

En aquesta banda occidental del carrer, en acabar la campanya del 2010, restava per acabar de documentar la continuació dels rebliments d'anivellació existents sota els paviments argilosos abans esmentats, així com un altre paviment inferior (UE 1520), ja parcialment posat al descobert, i que molt probablement correspon ja a l'ocupació tardoarcaica d'aquest sector del nucli grec.

Quadre 11000

En aquest quadre coincident amb un dels àmbits situats al fons de l'edifici de l'estoa, les rases constructives de les fonamentacions hel·lenístiques havien respectat al centre un espai on es conservava l'estratigrafia relacionada amb la prolongació del carreró grec nord-sud, el mateix que es documentava més al sud a la zona del porticat. Els nivells més recents de la seqüència conservada en aquesta zona ja s'havien excavat durant les intervencions anteriors entre els anys 2005 i 2009. D'aquesta manera, els treballs fets en la darrera campanya varen arrencar del estrats d'ús del carreró més antics documentats fins aleshores, que corresponen a finals del segle VI i inicis del segle V aC, i que demostren que el traçat d'aquest eix urbà remunta a les etapes inicials de l'urbanisme de la Neàpolis (Fig. 3).

El primer estrat excavat (UE 11075) corresponia a un



Figura 3. Vista des del nord del quadre 11000 del sector B de l'excavació l'estoa, amb les restes del carreró de la ciutat grega que discorria de nord a sud. Els nivells de circulació visibles corresponen ja a l'ús del carrer en època tardoarcaica, poc després del traçat d'aquest primer urbanisme del nucli grec de la Neàpolis.

nivell de circulació argilós i compacte, amb alguns còdols dispersos, relacionat amb una bossada de pedres segurament aportada per anivellar el sòl del carrer, i també amb un rebaix poc profund relacionat potser amb una escorrentia d'aigües o bé també amb una reparació de la via. Aquest rebaix es trobava al costat de l'estructura que en aquella etapa servia de límit occidental del carrer. Es tractava d'un sòcol (UE 11078) en sentit nord-sud, amb una amplada d'uns 47 cm, construït amb pedres calcàries irregulars lligades amb argila, que es conserva una mica escapçat per la sobreposició d'estructures posteriors de la façana del carrer. A la banda oriental, el límit del carreró venia assenyalat per un altre sòcol similar (UE 11040). També en aquest cas, les rases excavades per a construir els fonaments de l'estoa havien eliminat pràcticament totes les altres restes de les cases que suposadament s'havien localitzat a una i altra banda del carreró grec.

La seqüència anterior d'ús del carrer seguia amb un altre nivell de circulació compacte, amb petits còdols (UE 11084), que continuava definint a l'oest una zona diferenciada. Aquesta estava en part separada per una alineació de pedres, més o menys paral·lela al mur 11078, a la qual s'adossava un estrat més heterogeni i flonjo, amb carbons i taques verdoses, que evidenciava el probable pas per aquella zona de les aigües residuals que convergien en el carreró. Per sota, un altre nivell de circulació anterior, format també amb terra argilosa compactada, amb codolets i afloraments d'algunes pedres, s'estenia ja a tota l'amplada del carrer.

Tot i que l'excavació d'aquesta zona no ha arribat encara als primers estrats relacionats amb la sistematització d'aquesta estreta via urbana, els materials arqueològics aportats pels estrats abans esmentats demostren que ens trobem en una etapa d'ocupació del nucli grec datable a partir dels darrers decennis del segle VI aC, amb diversos fragments de copes "jònies" del tipus B2, ceràmica àtica de vernís negre i de figures negres, vaixella grega occidental de producció massaliota amb la pasta clara i la decoració pintada, vasos produïts localment en pasta grisa monocroma, ceràmica ibèrica comuna i pintada, recipients de ceràmica de cuina feta a mà o bé tornejada, àmfores d'origen etrusc, corinti, magnogrec, púnic i majoritàriament ibèric.

Quadre 10000

L'excavació en el segle II aC de les grans rases constructives de les cisternes de l'estoa havia fet desaparèixer, de manera gairebé completa, l'estratigrafia anterior que hagués pogut existir en els espais adjacents al fons del sector B, corresponents als quadres 10000, a l'est, i 12000, a l'oest. En treballs efectuats en anteriors campanyes ja s'havien extret els potents farcits constructius abocats en aquestes zones una vegada aixecats els paraments dels dos dipòsits i els fonaments de l'estoa.

En el cas del sector 10000, els rebaixos havien respectat una estreta franja on s'havia pogut conservar una successió de nivells relacionats amb els primers moments d'ocupació d'aquest sector de la Neàpolis, nivells que varen ser excavats i documentats en la campanya de 2010. Tot i la limitada superfície documentada, podem dir que es tracta segurament de nivells d'habitació, relacionats al sud amb les restes d'una estructura, formada per dos sòcols superposats (UE 10010 i 10021) fets amb pedres calcàries irregulars lligades amb argila, i que

mostra una orientació lleugerament obliqua sud-oest/nord-est respecte als murs de l'estoa.

El primer nivell conservat en aquesta estratigrafia corresponia a un estrat d'abandonament , amb algunes restes de tovots caiguts, que cobreix un paviment format per una capa d'argila de color marró vermellós, amb restes d'una capa més superficial de color blanquinós (UE 10012/10013). La presència d'alguns carbons i cendres dipositats sobre el paviment semblava indicar la presència propera d'una llar de foc i, efectivament, just en el límit de la franja excavada es conservaven algunes restes escadusseres d'una solera d'argila vermellosa.

Aquesta llar hauria funcionat ja amb un nivell d'ús anterior, bastant regular, format sobre una anivellació argilosa relativament potent i compacta (UE 10016). Aquest paviment inferior va aparèixer cobert per un sediment més fosc, també amb inclusions de carbons i cendres procedents de l'ús de l'estructura de combustió esmentada. El petit context de materials ceràmics recollits, encara que no és gaire significatiu, permet situar ja aquestes fases d'ocupació en el període tardoarcaic, a partir de les darreries del segle VI aC.

En relació amb el sòcol inferior documentat al sud (UE 10021, sobre una banqueta de fonamentació 10030) es va poder documentar encara un altre nivell d'ús o paviment fet amb argila vermella (UE 10018), que semblava lleugerament rubefactat, cobert també amb una fina capa cendrosa amb carbons. Aquest primer paviment, que aportà també materials de cronologia arcaica, s'assentava sobre un estrat d'anivellació groguenc, argilós i relativament compacte . L'estratigrafia acabava, en aquest sector, i de manera similar al que s'havia pogut documentar abans al quadre 12000, amb un nivell molt fosc, amb nombrosos carbons i cendres, per sobre d'un nivell de trepitjat (UE 10024) format directament a sobre d'un estrat de sorres pràcticament estèrils que cobrien el subsòl natural.

Aquests darrers estrats representen la més antiga freqüentació d'aquest sector del turó i la seva cronologia ha de fixar-se ja entre mitjan i el tercer quart del segle VI aC, en base al context del materials recuperat, que inclou fragments de copes "jònies" del tipus B2, fragments de *kantharoi* de *bucchero nero* etrusc, ceràmica massaliota pintada i de pasta clara, vasos de vaixella grisa monocroma, ceràmica de cuina de tradició indígena, morters i àmfores etrusques, àmfores gregues variades (àtiques *a la brosse*, corínties, quiotes, de Lesbos, etc), púniques sudpeninsulars i un percentatge majoritari de fragments d'envasos de transport ibèrics. S'ha de destacar també la recuperació de diversos fragments de gresol i d'escòries que evidencien uns primers treballs metal·lúrgics relacionats amb la transformació del ferro i el bronze.

Sector C. Quadres 9000 i 1800

Es tracta del sector més oriental dels tres grans sectors de treball en què s'ha dividit l'espai de l'estoa. En realitat, el quadre 9000 correspon a un dels àmbits comercials de la part posterior d'aquest edifici, mentre que el quadre 1800 abasta l'espai de la columnata frontal. Durant la campanya de 2010 es va intervenir en els dos espais del sector C, l'àmbit 9000, al nord, i l'espai del porticat 1800. En tots dos es va trobar una seqüència contínua de paviments i nivells de preparació que correspon a àmbits d'habitatge de cases que podem datar en el segle V aC.

Pel que fa al primer, es va posar al descobert la UE 9054, que correspon a un paviment de terra batuda que queda sota el mur 9037, igual que el paviment ja excavat al sud. Es troba retallat al nord, que deixa veure un estrat gris, identificat com la UE 9055, formada per una superposició de capes d'argila i cendres, que conté carbons amb abundància dels quals se'n recuperaren mostres. És un sediment molt compacte, ja que es tracta d'una llar de foc formada per diverses capes d'argila entre les quals hi ha cendres i carbons abundants. Aquesta capa de terra vermellosa, compacta, que s'interpreta com una llar de foc de forma circular amb el nucli interior de terra vermellosa, mesura 40 cm per 35 cm i 1 cm de gruix s'identifica amb la UE 9056.

Tot seguit, la UE 9057 és un sediment que servia com a preparació de paviment, format per una fina capa de pedres rodades i compactades per una terra de color cendrós, amb zones enfosquides per la presència de carbons. Coberta per l'anterior hi havia un paviment (UE 9058) fet de terra argilosa compactada amb taques fosques, en alguns punts la terra era més groga. En un dels extrems es va trobar una concentració de carbons i cendres (UE 9059).

Per sota de 9058 es va documentar un sòl de calç (UE 9062), ficat entre el paquet de terra entre paviments i, a continuació un paviment de terra premsada amb una gamma cromàtica que va entre tons grisos i marrons, presenta gran quantitat de fragments ceràmics incrustats (UE 9063). En relació

amb aquest hi havia una estructura formada per un estrat argilós de color vermell i de textura compacta, endurida pel foc que correspon a una llar de cuina (UE 9063), al voltant del qual s'observa una taca de cendres relacionada amb el seu ús.

Pel que fa a l'espai del porticat es va definir (UE 1960) i buidar el sediment (UE 1961) de la trinxera constructiva de la cisterna contigua per la banda oriental, que contenia fragments d'esclats de talla dels blocs de sorrenca de la cisterna. A l'interior de l'àmbit grec que es defineix en els nivells inferiors del porticat del sector C es va excavar la UE 1966, que correspon a un paviment general format per terres vermelles compactes, amb tovots, que conté materials i petites fosses, cadascuna de les quals es va numerar, així com el seu rebliment. La majoria són petits forats irregulars amb restes molt poc significatives; podem destacar la UE 1982, que correspon a una llar que es localitza al nord del basament 1803 i que estava tallada per aquest, formada per tovots de forma rectangular, amb dues divisions a l'interior i la presència, i també una ofrena votiva (UE 1977) situada sota la porta sud de l'àmbit, que es tracta d'un olpe en ceràmica grega d'Occident pintada.

Per sota d'aquest paviment general de l'àmbit se'n va localitzar un altre (UE 1983) d'argila de color marró, amb presència de forats i dos pilonets de graves rodades, que igualment van generar els seus números propis de registre. Com a preparació del paviment (UE 1990) es va excavar un potent farcit d'anivellament sota del paviment 1983, fet amb tovot i terra argilosa, amb una potència de més de 50 cm de gruix, fins arribar a un nivell d'abandonament, UE 1991, que mostra la darrera ocupació, que estava coberta per 1990 i dipositada sobre el paviment 1992, format per agrupaments de ceràmica, especialment àmfora ibèrica, púnica, massaliota i coríntia, però també diversos vasos de taula (Fig. 4). Aquesta nivell d'abandonament estava recolzat sobre un paviment de terra batuda de color marró UE 1992, molt ben conservat, general a l'àmbit, però amb alguns elements, com ara un foc central que marca un enfonsament del paviment.



Figura 4. Aspecte del nivell d'abandonament deixat sobre el paviment d'un àmbit d'una casa grega del segle V aC, en el sector C. Es pot observar també l'excel·lent estat de conservació d'un mur de tovots que separava dos àmbit d'aquesta casa.

A la banda nord d'aquest àmbit i separat pel mur de tovots 1950, descobert durant la campanya anterior, es va poder documentar un nivell de circulació (UE 1976), cobert per 1951, poc definit, format per terra compactada, amb presència de ceràmica en horitzontal i carbons a la part superior.

Intervencions realitzades al sector de l'ínsula 30 de la ciutat romana

Després de sis estius consecutius, entre 2005 i 2010, en els quals els treballs de pràctica arqueològica per part dels alumnes dels Cursos d'Arqueologia d'Empúries s'havien desenvolupat en el marc del projecte d'intervencions al sector de l'estoa de la Neàpolis, l'any 2011 el Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries va decidir tornar a situar a la ciutat romana la realització d'aquests treballs, emmarcant-les novament en el projecte d'excavacions a l'anomenada Ínsula 30, un projecte iniciat d'ençà l'any 2000 i en el qual ja s'havia treballat amb els alumnes dels cursos fins a l'any 2004.

Així, les excavacions efectuades durant el mes de juliol del 2011, amb motiu del 65è Curs d'Arqueologia d'Empúries, es varen desenvolupar en els carrers que delimiten per les bandes oest i sud aquesta *insula* de la ciutat romana (trams de carrers corresponents al *cardo* B i *decumanus* D). D'altra banda, els treballs realitzats per part d'un tercer grup dels alumnes del curs es van concentrar en un dels àmbits de l'Ínsula 30, identificat com a quadre 12000, l'únic espai que restava per excavar dels pertanyents al conjunt arquitectònic de les termes públiques, que ocupa tota la meitat septentrional d'aquest bloc (Fig. 5) (Aquilué *et al.* 2002, 2006a i 2006b).

Aquests treballs, i més específicament els esmentats en primer lloc, s'han d'incloure dins la darrera fase d'actuacions previstes en el projecte d'intervencions arqueològiques, que contempla la documentació arqueològica i el futur condicionament dels trams de carrers que delimiten l'ínsula. Aquesta fase ja

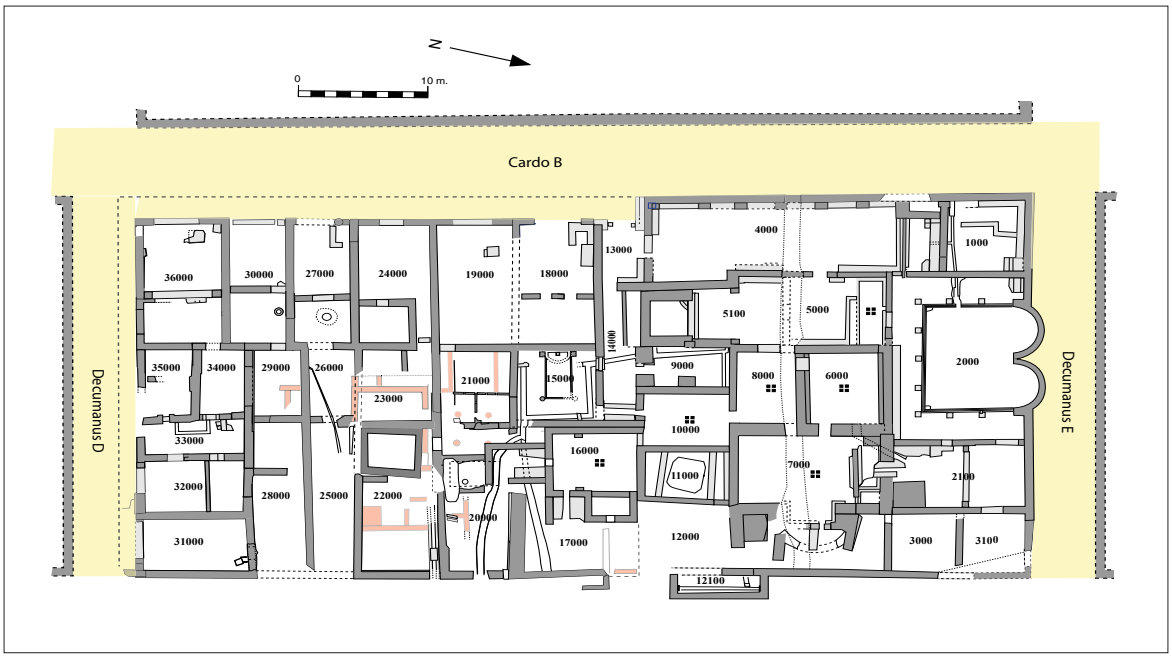


Figura 5. Planta amb la situació dels diferents quadres que s'han definit per a la sectorització de la Insula 30. Els treballs arqueològics dels anys 2010 i 2011 s'han desenvolupat en el *cardo* B, el *decumanus* D i el quadre 12000.

s'havia encetat amb els treballs realitzats l'any 2006 en el carrer situat al nord, que correspon a un tram del *decumanus* E, i va continuar sobretot amb les campanyes d'excavació realitzades durant la tardor dels anys 2008 i 2009 al *cardo* B, a l'oest, i al *decumanus* D, en el límit meridional, de les quals ja es va donar notícia en les darreres Jornades d'Arqueologia de les Comarques Gironines celebrades a Arbúcies l'any 2010 (Aquilué *et al.* 2010).

Una vegada hagi finalitzat aquesta darrera fase d'intervencions en aquest sector de la ciutat romana d'Empúries, i després de la corresponent museïtzació de les restes, el futur itinerari de visita podrà realitzar-se a cotes equivalents a les del funcionament de les estructures arqueològiques visibles, facilitant també l'accés al conjunt termal, així com a les diverses restes constructives situades més al sud (*tabernae* i espais d'ús domèstic). D'altra banda, l'estudi d'aquests trams de la retícula viària de la ciutat romana permetrà donar a conèixer, a més de la seqüència estratigràfica i d'ús d'aquests espais de circulació, les diferents fases i modificacions dels respectius fronts de façana, tot ajudant a la interpretació de l'evolució constructiva de l'ínsula 30.

Els treballs d'excavació realitzats al *cardo* B (Fig. 6)

L'ínsula 30 es troba delimitada per la banda oest per un dels *cardines* que, en sentit nord-sud, formen part de la trama viària urbana, concretament l'anomenat *cardo* B dins del sistema d'identificació dels espais de l'urbanisme d'aquesta part del jaciment emporità. Per la seva situació, paral·lela al *cardo maximus* i vorejant l'àrea del fòrum de la ciutat, es tractava d'una de les artèries urbanes més dinàmiques, que facilitava l'accés a nombrosos locals amb funcions comercials o artesanals, com els que en època altimperial compartien la superfície de l'ínsula 30 amb l'edifici públic de les termes.

L'excavació en extensió d'aquest tram concret del *cardo* B ja va començar, de fet, durant els treballs realitzats en la campanya de 1990, que consistiren sobretot en el rebaix dels nivells relacionats amb les etapes més recents d'utilització d'aquest espai de circulació i fins a l'abandonament definitiu de la ciutat a finals del segle III dC (Castanyer *et al.* 1993). Per la seva banda, les excavacions realitzades durant la campanya del 2008 es concentraren el tram del carrer comprés entre el traçat de la trinxera excavada durant la Guerra Civil, que travessa d'est a oest aquesta zona de la ciutat romana, i el límit meridional de les *insulae* 30 i 31, aquesta darrera encara no excavada. En aquella campanya va continuar l'excavació de la seqüència estratigràfica del carrer, amb la documentació de diversos nivells formats durant l'ús continuat de la via durant el segle II dC. D'aquesta etapa es conservaven, a més,



Figura 6. Vista des del nord de l'excavació del *cardo* B, en el tram que discorre al costat de l'Ínsula 30, a partir del tall de la trinxera de la Guerra Civil (que apareix en primer pla). S'observen les restes de la claveguera central, una vegada excavat el farcit que l'amortitzava, així com algunes de les canalitzacions que hi desguassaven. A la dreta, alineació de tambors de pedra calcària que pertany al primer porticat davant la façana de les termes; al fons restes de les voreres porticades afegides més tard, durant el segle I dC, davant els accessos a les *tabernae* del sud de l'Ínsula 30.

diverses restes pertanyents a les voreres laterals, que disposaven de vorals i porxades protegint l'accés als diversos locals, en general de construcció força deficient, que incloïa nombrosos elements petris reaprofitats. Davant de la façana de les termes es conservaven també restes d'una vorera porticada, relativament estreta i desplaçada lleugerament vers a l'oest, que segurament comptava amb suports de fusta assentats sobre basaments prismàtics de pedra sorrenca. En aquesta etapa, a més, aquest complex termal havia estat objecte d'una important reforma arquitectònica, que, entre d'altres importants canvis en la seva estructura interna, implicà una nova articulació de la zona d'accés públic des del *cardo* B amb la incorporació, immediatament al nord del vestíbul d'entrada, de la gran sala de recepció o *basilica thermarum*.

La intensa activitat constructiva que va tenir lloc a partir d'inicis del segle II dC en aquesta *insula* de la ciutat va comportar igualment la inutilització del sistema de clavegueram que fins aleshores havia estat en funcionament al *cardo* B, recollint les aigües residuals de les termes i de la resta d'àmbits situats a cada banda del carrer. L'element central consistia en un gran col·lector o claveguera que discorria sota l'eix del carrer i en el qual convergien nombroses canalitzacions de desguàs i embornals. Al sud, les excavacions realitzades l'any 1990 ja havien posat al descobert la connexió d'aquesta claveguera amb una altra, procedent de l'oest i que continuava sota el *decumanus* que limitava l'ínsula 30 per la banda sud. Dels elements que formaven originàriament la seva coberta únicament es conservava una gran llosa de pedra calcària precisament en el punt on connectaven ambdues clavegueres. Efectivament, les restes del col·lector es varen documentar al fons d'una gran rasa excavada en el carrer, d'uns 2/2,5 m d'amplada, realitzada amb motiu de la inutilització definitiva d'aquest sistema de clavegueram i de l'espoli dels element de la seva cobertura. Segurament les dificultats per mantenir en funcionament aquestes conduccions i el complex sistema de desguassos que hi connectaven, juntament amb la reorientació vers a l'est (en direcció al *cardo* A) dels desguassos de les termes i de les latrines públiques en les reformes posteriors de l'edifici, expliquen la decisió d'inutilitzar de manera definitiva el sistema de clavegueram anterior.

Una vegada identificat el traçat de la gran rasa (UE 5003/5243), el buidatge del potent estrat de rebliment que l'havia omplert –damunt del qual s'havien format els nivells posteriors d'utilització del carrer- va començar a realitzar-se durant la campanya de l'any 2009, deixant al descobert la part superior de l'estructura de la claveguera. Paral·lelament, l'excavació va permetre també documentar els diversos elements i nivells de circulació conservats entre els límits d'aquesta rasa i les façanes del carrer i que corresponen al funcionament d'aquest espai de circulació durant l'etapa flàvia i fins els inicis del segle II dC, prèviament a la inutilització del col·lector. Es tractava de restes de les voreres, delimitades per vorals fets amb alineacions de pedres calcàries i protegides també amb senzills porticats que sovint reutilitzaven tambors de columna de pedra sorrenca com a base dels elements de suport. L'edifici de les termes comptava també en aquesta mateixa etapa

amb una porxada davant de la seva façana, malgrat que les seves restes es trobaven força arrasades sota les estructures del porticat més recent; tal com s'havia comprovat en el sondeig realitzat l'any 2006, en aquesta etapa flàvia la façana de les termes es trobava un xic més desplaçada vers a l'est i alineada amb la de les *tabernae*, i, per tant, la vorera porticada del carrer era aleshores més ampla.

En la intervenció realitzada l'any 2009 es va decidir continuar l'excavació en extensió d'aquest tram del *cardo* B per sota dels nivells flavis i fins als estrats i estructures corresponents a la seva utilització durant la primera meitat del segle I dC, ja que els elements conservats permetien definir millor l'articulació dels espais del carrer. Així, la definició de la vorera lateral del carrer davant de les *tabernae* de l'Ínsula 30 sembla haver-se produït entorn de mitjan segle I dC, amb la creació d'un primer porticat els suports del qual es recolzaven sobre tambors de columna o blocs de pedra sorrenca disposats a distàncies més o menys regulars; un porticat similar existiria també davant els locals contemporanis de l'ínsula situada a l'oest del carrer, encara no excavada. A un moment cronològic encara més antic, encara per determinar però que segurament cal situar en els inicis de l'època imperial, corresponen les restes d'un primer porticat davant de les termes, contemporàniament a la fase més antiga del complex, al qual pertany una alineació de blocs cilíndrics tallats en pedra calcària, d'uns 50 cm de diàmetre (Fig. 6). A l'espai del porticat es documentaren diverses conduccions de desguàs que demostren que el sistema de clavegueram, amb el gran col·lector central, ja estava en ple funcionament en aquella primera etapa de l'edifici termal. Es tractava de les evidències cronològicament més antigues que havien posat al descobert les excavacions en el carrer, tot faltant encara per documentar els nivells més antics de l'estratigrafia i les estructures corresponents a l'ocupació de l'etapa baixrepublicana.

Els treballs realitzats durant el mes del juliol del 2011 en aquest tram del *cardo* B consistiren, en primer lloc, en la finalització de l'excavació de la rasa d'inutilització i espoli de la gran claveguera central del carrer. A l'interior d'aquest conducte encara restava pendent d'extreure una part del nivell inferior que omplia la rasa (UE 5151/5375), de característiques molt similars a les de la resta del rebliment que s'havia excavat prèviament. Els materials arqueològics recuperats en aquest farcit –entre els quals destaca la presència dels fragments de ceràmica africana de cuina juntament amb fragments de vasos atribuïbles a les primeres produccions de *sigillata* africana A- han permès confirmar novament que l'anul·lació definitiva del col·lector central s'ha de situar cronològicament a partir d'inicis del segle II dC.

El rebliment de la rasa cobria un darrer sediment llimós (UE 5165/5376), de color gris o verdós, que s'havia dipositat sobre el fons de la claveguera arrel de la seva darrera etapa de funcionament. Una vegada excavat aquest sediment, va quedar al descobert el fons de claveguera (UE 5046/5264), format per còdols i pedres irregulars de mida petita curosament disposats per formar un paviment ben compactat, tot i que en alguns trams es va trobar degradat i fins i tot ha desaparegut. Les cotes mostren que el fons de la claveguera formava un pendent cap el sud, amb un desnivell que arriba a ser d'1,05 m en el tram que s'ha excavat (en una longitud d'uns 50 m).

L'estructura d'aquesta conducció de clavegueram situada a l'eix del *cardo* B estava conformada per dos murs laterals (d'entre 0,65 i 0,75 m d'alçada) construïts amb pedres de diferents mides, que van des de grans blocs col·locats sobretot a la part inferior, fins a peces de mida reduïda, irregulars, encaixades com a falques en el parament. El pas interior del col·lector, de secció rectangular, presenta 0,70 m d'amplada. En la construcció originària de la conducció les pedres es van lligar sense argamassa, però en alguns trams, especialment a davant del porticat de les termes, s'observen algunes refaccions en les quals s'havia utilitzat ja morter per unir els materials.

Entre els treballs efectuats al *cardo* B en la campanya de juliol de 2011, cal esmentar, en segon lloc, l'excavació d'alguns dels nombrosos desguassos que abocaven en la claveguera central, i de les seves rases d'amortització. Tres de les canalitzacions descobertes (UE 5134, 5137 i 5138), amb característiques constructives ben diferents, es situen a la banda oest del carrer, procedents d'espais encara no excavats de l'ínsula 31. Podem destacar que una d'elles (UE 5138) mostrava la connexió amb el col·lector central obturada amb algunes pedres, fet que sembla demostrar que la seva inutilització s'havia produït ja prèviament a l'anul·lació definitiva d'aquest sistema de clavegueram. A la banda oriental del *cardo* es varen destapar també les restes mal conservades d'una estructura de desguàs o embornal (UE 5066/5139) situat en el centre d'un dels intercolumnis del porticat aixecat en el segle I dC davant de les *tabernae*; també en aquest cas la connexió amb el

col·lector central es va trobar obturada amb una sèrie de pedres unides amb una capa de morter.

Finalment, els treballs fets en aquest tram del *cardo* B van incloure també la continuació d'un sondeig estratigràfic, iniciat ja en la campanya del 2009, que se situa a la banda est del carrer, just a davant de l'entrada a l'edifici termal i a la taberna adjacent (quadres 13000 i 18000 de l'Ínsula 30). El sondeig va arrencar dels nivells d'ús de la vorera durant el segle I dC, encara relacionats amb els suports del porticat aixecat davant de la taberna. Efectivament, en el lloc del sondeig es situaven dos fusts de columna (UE 5270 i 5277), tallats en pedra sorrenca, que formaven la base dels suports de l'extrem d'aquesta porxada i la connexió amb el porticat preexistent davant de la façana de les termes, en posició un xic més avançada vers a l'eix del carrer. Una vegada excavats aquests nivells compactats de circulació quedaren a la vista les estructures de fonamentació d'aquests fusts de columna, i els rebaixos realitzats per construir-les. Aquests rebaixos tallaven un nivell de circulació precedent, també força compactat, que, en canvi, s'adossava als suports calcaris (UE 5236 i 5237) de l'extrem sud del porticat més antic davant de les termes. Per sota, l'excavació va finalitzar amb la documentació d'altres restes de nivells de circulació o bé d'estrats relacionats amb la construcció d'algun dels desguassos conservats en aquesta zona. Resta, per tant, pendent la continuació d'aquest sondeig estratigràfic fins arribar a nivells més antics que permetin documentar i datar la construcció del primer porticat de les termes i també l'estructura originària de la claveguera central del *cardo* B, a més d'altres evidències anteriors de cronologia baixrepublicana que es poguessin haver conservat en aquest lloc concret del carrer.



Figura 7. Vista des de l'oest de l'excavació del *decumanus* D, en el tram que discorre al sud de l'Ínsula 30. Són visibles es restes del col·lector central, una vegada buidada la gran rasa realitzada a inicis del segle II dC, en relació amb la inutilització d'aquest sistema de clavegueram i l'espoli de la seva coberta. A l'esquerra, restes de la petita vorera porticada existent davant dels locals situats a la banda sud de l'Ínsula 30.

L'excavació del tram del *decumanus* D al sud de l'Ínsula 30 (Fig. 7)

L'espai que delimita l'Ínsula 30 pel sud, i que la separa de l'Ínsula 23, no excavada, correspon a un tram d'un dels *decumani* o carrers en sentit est-oest de la trama viària urbana, concretament l'anomenat *decumanus* D, segons el sistema d'identificació avui utilitzat a Empúries. Més a l'est, aquest mateix carrer voreja la façana meridional de la gran *domus* 2B, fins als límits del recinte urbà, mentre que la seva continuació vers a l'oest, vers a la part central de la ciutat romana, resta encara per excavar. Les campanyes d'excavació efectuades a l'entorn de l'Ínsula 30 durant els anys 2008 i 2009 havien deixat ja al descobert la totalitat de la superfície d'aquest tram del *decumanus*, que s'estén en una llargada de 35 m amb una amplada d'uns 5 m, així com també les diverses estructures que configuraven les darreres fases d'ocupació de les *insulae* adjacents.

L'excavació en extensió va poder començar amb els estrats que marcaven la darrera freqüentació de la zona i l'abandonament final a les darreries del segle III dC. Aquests estrats més recents cobrien un nivell d'ús format sobre una important anivellació de l'espai del carrer realitzada a finals del segle II o inicis del segle III dC, en correspondència també amb activitats constructives que afecten en aquesta etapa als espais de les *insulae* properes. Així, l'Ínsula 30 presenta, al sud, diversos locals i espais d'ús domèstic accessibles des d'aquest carrer; en canvi, a l'Ínsula 23, situada al sud de la via, cal remarcar l'absència d'obertures en tota la seva façana septentrional, al menys pel que fa a les estructures avui visibles. Cal destacar també la presència d'un muret orientat de nord a sud, de factura poc acurada, que en aquesta etapa tardana va servir, segurament completat amb un alçat de tàpia, per cloure l'extrem est d'aquest tram del *decumanus*, en la intersecció amb el *cardo* A; d'aquesta manera s'impedia l'accés vers a les gran *domus* romanes situades a l'est que en aquella etapa històrica es trobaven ja abandonades i en procés d'enrunament.

Per sota de l'anivellació esmentada, l'excavació va documentar un nivell de circulació anterior, format amb terra compactada i datable encara dins el segle

II dC, el qual aparegué cobert per diversos estrats d'enderroc amb nombrosos materials constructius. A la banda nord del carrer es va documentar una estreta vorera, d'aproximadament 1,5 m d'amplada, una mica sobreelevada i que possiblement anava coberta amb un modest porticat, si atenem a la presència d'alguns basaments per als seus suports. A la banda oposada del carrer, en canvi, l'absència de vorera s'explica per la inexistència d'accessos a la façana corresponent de l'Ínsula 23.

Aquests nivells de circulació i estructures del carrer hem de considerar-les coetànies de les que, al tram perpendicular del *cardo* B, es superposaren al llarg del segle II dC per sobre del rebliment de la gran rasa d'espoli de la claveguera central. Aquesta, tal com s'ha dit abans, enllaçava amb un altre col·lector que, en sentit oest-est, continuava sota el *decumanus* D desguassant en direcció a llevant. L'inici d'aquesta conducció es podia ja observar en els límits del sondeig realitzat l'any 1990 a la zona d'encreuament dels dos carrers, on ja era evident que havia estat objecte del mateix procés d'inutilització i colgament detectat al *cardo* B.

Així, en la campanya del 2009 es va poder detectar en el *decumanus* D un nivell d'ús general, format a partir d'inicis del segle II dC, directament per sobre del rebliment que, també en aquest cas, omplia la gran rasa d'espoli dels elements de coberta de la claveguera. Al costat de la façana de l'Ínsula 30, la presència de diversos blocs de sorrenca i d'altres estructures de fonamentació formades amb soleres de teules, així com l'aflorament parcial d'alguns trams de voral, testimonien novament l'existència d'una vorera porticada la qual semblava, però, definida en un moment més antic.

Finalment, en aquella darrera campanya va ser possible delimitar el traçat de la gran rasa d'amortització i espoli de la claveguera, i començar l'extracció del potent farcit de terres que havia servit per reomplir-la, amb una composició en tot similar a la del rebliment excavat a la rasa del *cardo* B. Aquest fet indueix a pensar que ens trobem davant una mateixa activitat d'inutilització de tot aquest sistema de clavegueram, seguida per un ràpid colgament de les rases amb l'objectiu de permetre novament l'ús d'aquestes vies urbanes a partir dels inicis del segle II dC.

Durant l'excavació realitzada al juliol del 2011 es va acabar de rebaixar també el rebliment (UE 2052/2053) de la gran rasa d'espoli, tot deixant al descobert un estrat format per llims de color verdós negre (UE 2072) que s'estenien a la totalitat del tram de cloaca d'aquest *decumanus*. La seva potència era irregular i mentre que a l'extrem oest el gruix era només d'uns 5-10 cm a l'extrem est superava el mig metre. Malgrat que el pendent que seguia la claveguera facilitava l'acumulació de sediments en aquest punt, la gran quantitat acumulada podria fer pensar, a tall d'hipòtesis, que havia quedat parcialment tapat qui sap si per falta d'un bon manteniment de la xarxa de cloaques. La composició d'aquest estrat llimós fa pensar que es tractaria de la sedimentació natural acumulada durant els darrers anys d'ús i funcionament d'aquesta obra.

L'excavació del rebliment de la rasa deixà a la vista la totalitat de l'estructura de la claveguera central del *decumanus* (Fig. 7). Tot i que l'alçada dels murs que la delimitaven (UE 2073 i 2074) era una mica irregular, en alguns punts es conservaven fins a quatre o cinc filades (60-70 cm). L'aspecte i la tècnica constructiva d'aquestes parets és diversa i denota la presència de diferents mans o possibles refetes. Així, podem documentar alguns trams fets amb blocs rectangulars o quadrangulars i de dimensions força grans, mentre que en d'altres el parament és més petit i irregular i amb una única cara externa carejada. A l'extrem oest, el canal s'assentava directament sobre la roca natural, que fou retallada i repicada per aconseguir el pendent necessari i que va servir també de base als murs laterals. En aquesta zona era absent també el sòl de petites pedres que constituïen el fons de la claveguera (UE 2026). El buidatge i neteja de l'interior de la claveguera, així com dels perfils corresponents a la trinxera d'espoli d'aquesta estructura, deixà a la vista nombroses conduccions i desguassos que recollien les aigües de les edificacions adjacents i que hi desembocaven. La seqüència enregistrada és sempre la mateixa i comença amb el retall corresponent a l'espoli final i l'estrat de reompliment posterior de la rasa. Normalment les canals estan fetes amb una o dues filades de pedres carejades a la part interior i amb el fons fet amb fragments de teules planes.

El retall de la gran rasa d'inutilització de la claveguera arrencava dels nivells d'ús del carrer formats amb anterioritat a inicis del segle II dC, en uns casos fets amb codolets i en altres amb terres més netes i compactades. L'excavació efectuada al juliol del 2011 en aquest tram del *decumanus* D va començar, doncs, just a partir d'aquests nivells de circulació del carrer,

conservats a les franges entre les dues façanes de les *insulae* i els límits de la rasa.

Una vegada acabats d'extreure algunes restes d'estrats formats just després del reompliment de la rasa, es començaren a documentar a la banda nord del carrer altres nivells de circulació anteriors, formats entre la segona meitat del segle I dC i els inicis del segle II dC per sobre de la claveguera central, quan aquesta encara estava en funcionament. Quan a les estructures associades a aquest període assenyalarem el manteniment d'una vorera a la part nord del carrer, delimitada per un voral format amb pedres (UE 2033) que apareix alineat amb diversos blocs rectangulars de pedra sorrenca que segurament servirien de basament per als suports d'un senzill porxo, així com també altres evidències lligades al sistema de recollida i drenatge de les aigües pluvials de les edificacions adjacents. Tot i l'estat de conservació dolent del límit d'aquesta vorera, aquesta mostrava una clara inclinació en sentit oest-est, declivi que també anaven seguint tots els diferents estrats d'anivellació i de circulació que es varen poder documentar a la meitat nord del carrer.

Podem destacar també la documentació en el *decumanus* D d'algunes restes de petits forns probablement destinats a la reparació puntual de petites eines metàl·liques. Es tracta d'estructures de reduïdes dimensions, de forma lenticular, d'uns 30-50 cm de longitud i d'una amplada aproximada de 30 cm, delimitats per una fina capa d'argila de color vermellós, endurida per l'acció del foc. L'interior apareixia farcit per un rebliment de terres barrejades amb algunes cendres.

A la banda sud del carrer s'ha d'esmentar també l'existència d'una rasa constructiva (UE 2061) paral·lela al tram més oriental del sòcol que formava la base de la façana de l'Ínsula 23 i relacionada amb una reforma d'aquest límit. Aquesta trinxera semblava arrencar dels nivells, ja excavats prèviament, formats amb posterioritat a l'anul·lació i espoli de la claveguera central.



Figura 8. Vista de les estructures descobertes al quadre 12000 de l'Ínsula 30 en les excavacions realitzades l'any 2011 amb motiu del 65è Curs d'Empúries. A dalt, restes del dipòsit revestit internament d'*opus signinum* que correspon a l'ús més recent d'aquest espai de les termes, en probable relació amb el sistema d'extracció de l'aigua del gran pou situat a l'àmbit adjacent. A sota, estructures anteriors que configuren un àmbit de planta rectangular que, juntament amb les latrines properes, va ser inutilitzat vers mitjan segle II dC.

L'excavació del quadre 12000 de l'Ínsula 30 (Fig. 8)

El tercer sector de l'excavació efectuada durant el 65è Curs d'Empúries, al juliol del 2011, es situà a l'espai identificat com a quadre 12000 en la sectorització general de l'Ínsula 30. Es tracta de l'únic àmbit de les termes que restava pendent d'excavar, donat que aquesta zona s'havia deixat inicialment reservada per a la ubicació del mecanisme d'elevació utilitzat en l'excavació del pou de les termes (situat al quadre 11000, immediatament a l'oest).

Els treballs d'excavació portats a terme en aquesta zona de l'ínsula únicament havien permès descobrir, l'any 2003, un petit àmbit situat a l'est, de planta rectangular, que ultrapassa la línia de façana del bloc, i que es va identificar, en el registre estratigràfic, com a subquadre 12100. L'espai interior d'aquest petit àmbit de les termes havia funcionat com una senzilla instal·lació de latrines, de dimensions més reduïdes i d'estructura molt més simple que les altres latrines públiques, de construcció més recent, que es troben a la banda sud de les termes. La forma i situació d'aquest ambient responia, de fet, a la voluntat de disposar el banc de la latrina sobre la pròpia claveguera del carrer. A davant de la canalització es conserva la pavimentació d'*opus signinum* que cobria la resta d'aquesta angosta estança, travessada, d'altra banda, per altres conduccions procedents dels espais annexos de l'edifici, aleshores encara per excavar, que abocaven també a la claveguera del carrer. Les estructures de les latrines es varen trobar cobertes per una sèrie d'estrats, formats bàsicament amb restes d'enderroc (tàpia, fragments de materials constructius, morter, restes de revestiment pintat) i amb un ric context de materials arqueològics que permeten situar la inutilització d'aquesta instal·lació cap a mitjan segle II dC. L'obliteració i amortització d'aquest espai possiblement cal relacionar-la amb el funcionament de les noves latrines situades al sud

de les termes (quadre 15000), més espaioses i de característiques arquitectòniques més elaborades, que varen ser creades durant les importants reformes realitzades a l'edifici termal durant l'època antonina.

Per la seva banda oest, l'espai del quadre 12000 limita amb l'àmbit on es troba el gran pou de les termes excavat en la roca natural (quadre 11000), que permetia l'abastiment de l'aigua necessària per als dipòsits i banyeres de la instal·lació termal. Igualment, per la banda nord, limita amb el caldari principal de les termes (quadre 7000); al sud, amb el caldari secundari situat al quadre 17000, tot i que, abans de la nova intervenció, encara no resultava visible cap estructura de separació. Davant la dificultat de prosseguir amb l'excavació del pou, interrompuda l'any 2004 després d'arribar als nivells freàtics, s'ha optat per completar l'exhumació de les estructures existents al quadre 12000 i obtenir d'aquesta manera algunes possibles respostes sobre el sistema utilitzat per a l'extracció de l'aigua.

Per sota del nivell superficial, la seqüència començava en aquest sector amb un estrat bastant potent (UE 12002), que s'estenia a tota la superfície del quadre i que cal relacionar amb l'horitzó d'abandonament definitiu de la zona que arriba fins a les darreries del segle III dC. Aquest estrat d'amortització cobria unes estructures hidràuliques situades a la banda oest, paral·leles al mur que formava la separació amb l'àmbit del pou. Aquestes estructures conformaven un dipòsit revestit internament d'*opus signinum*, construït en cotes relativament altes, que correspon a la fase més recent de l'ús d'aquest espai de les termes (Fig. 8). La funció d'aquest dipòsit està encara per definir però molt probablement està en relació directa amb el sistema d'extracció d'aigua del pou situat a l'espai adjacent a l'oest. Es tractava d'un dipòsit de forma rectangular en planta però amb uns entrants o encaixos en els laterals curts definits per uns massissos fets amb pedres calcàries petites, lligades amb morter de calç, que es situaven a les quatre cantonades. Cal remarcar, a més, que en el fons del dipòsit hi havia unes ranures longitudinals, així com moltes restes oxidades de claus de ferro que havien estat clavats en aquest fons.

Al nord-oest de l'àmbit 12000 es va localitzar un petit envà fet de diversos elements lligats en sec, que obturava una obertura de comunicació amb l'estança annexa del pou. Aquest envà descansava directament sobre les restes d'un paviment d'*opus signinum* (UE12017), que funcionava al nord amb una mitja canya (UE12018), elements que continuaven, a l'oest, a la franja nord de l'àmbit del pou.

També en la zona nord-oest del quadre, l'excavació de diversos estrats va deixar al descobert les restes d'una paret (UE 12014) perpendicular respecte a la que forma la separació amb l'àmbit del pou. Aquesta estructura aparegué espoliada en direcció est i delimitava per la banda nord una mena d'àmbit interior de funcionalitat encara incerta, situat a la meitat oest del quadre, per sota del dipòsit abans descrit i, per tant, pertanyent a una etapa anterior d'utilització d'aquest espai. La continuació de l'excavació cap a l'est va permetre localitzar un altre mur (UE 12022), en direcció nord-sud, que formaria part de la mateixa estructura de delimitació de l'àmbit interior, juntament amb l'UE 12014. Igualment es va poder descobrir les restes del mur que tancaven aquest espai pel sud, fet amb la mateixa tècnica (UE 12024).

Cobrint aquestes restes estructurals, i per sota de l'estrat d'amortització general UE12002, es va poder documentat un estrat potent format per sorres fosques (UE 12020), que passava ja sota la base del dipòsit abans esmentat. Dins de l'àmbit preexistent es va trobar un altre estrat d'abandonament, amb restes d'enderroc dels murs (UE 12025), que descansava directament sobre un paviment d'*opus signinum* (UE 12026). La neteja de l'estructura va deixar al descobert una antiga porta (UE 12027) situada a l'extrem sud del mur UE 12022 i que havia estat tapiada per l'UE 12028.

A la part nord del quadre, ja fora de l'àmbit interior i a sota de l'estrat UE 12021, es van localitzar, en el que sembla un espai de circulació, diversos rajols de piletes d'hipocaust, reutilitzats (UE 12031). També en aquets zona es documenta el pas d'una claveguera (UE 12033), que representa la continuació de la que ja s'havia trobat a l'àmbit de la latrina o subquadre 12100.

Per deixar per acabada l'excavació de tot aquest espai de les termes falta encara una altra campanya, que permetrà buidar els rebliments que queden a la banda est de la cala, a tocar l'antiga latrina, i deixar al descobert les restes del mur que limitava aquest espai a l'est, separant-lo de la latrina, mur que més al sud possiblement havia servir també de façana per aquest costat oriental de l'ínsula. Aquesta excavació ha permès constatar, finalment, que la seqüència estratigràfica documentada, en relació amb l'àmbit interior abans descrit, és exactament la mateixa que l'excavada a la latrina i que, per tant, el procés

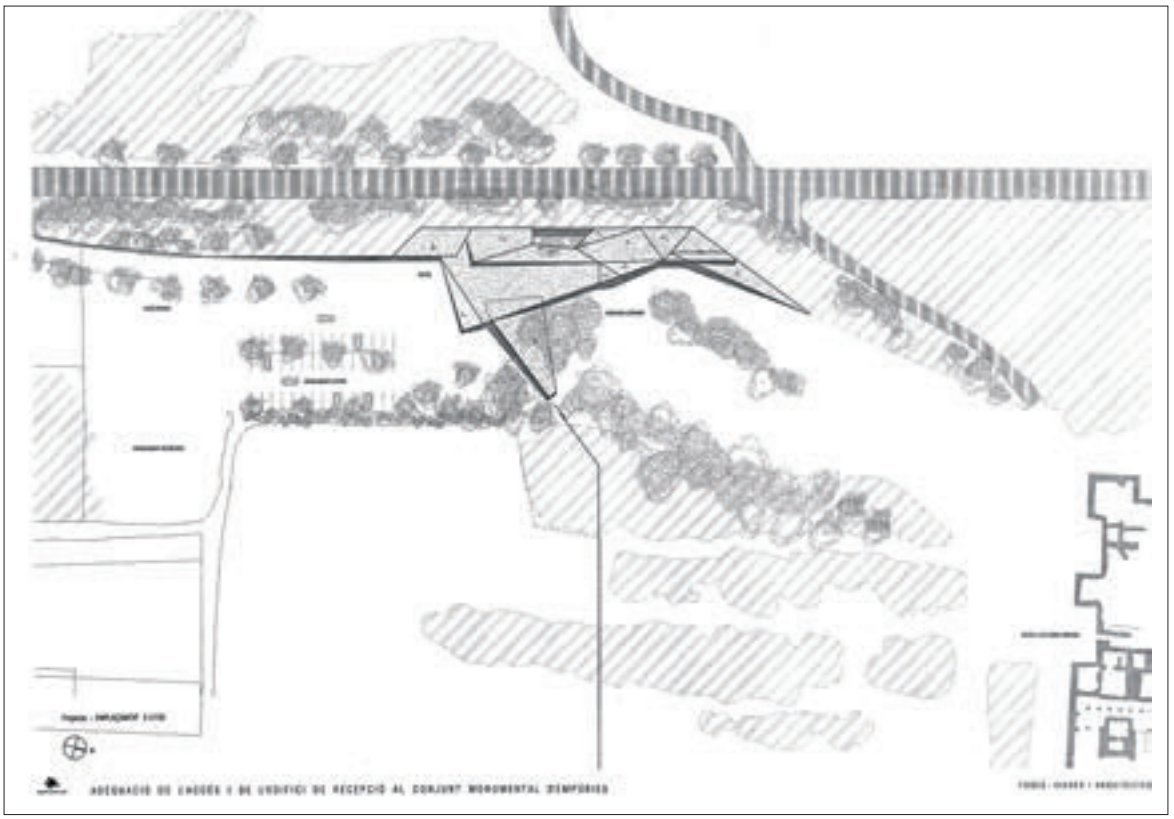


Figura 9. Situació de l'edifici de recepció de visitants, projectat pel despatx Fuses i Viader Arquitectes, al sud de la ciutat grega d'Empúries.

d'inutilització d'aquest espai de les termes durant el segle II dC fou conjunt. No obstant, el dipòsit documentat a la part occidental del quadre 12000 documenta una fase posterior d'ús d'aquest espai a cotes més altes i en probable relació amb pou de les termes.

LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES ARRAN DE LA CONSTRUCCIÓ DE L'EDIFICI DE RECEPCIÓ DE VISITANTS D'EMPÚRIES

Introducció

Amb motiu de la construcció d'un nou edifici per a la recepció de visitants al Museu d'Arqueologia de Catalunya – Empúries, i donat que l'estructura estava projectada en un solar situat al sud de la ciutat grega on, amb tota probabilitat s'afectaria una zona ocupada per un espai destinat a diverses etapes de necròpolis vinculades amb el Conjunt Monumental, es varen plantejar diverses intervencions arqueològiques.

L'any 2010, davant la propera construcció de l'edifici a la zona de l'aparcament d'Empúries i en una parcel·la de l'Ajuntament de l'Escala (Fig. 9) es van projectar diversos sondejos arqueològics per verificar la possible existència de restes en aquesta zona, segons autorització de la Direcció General del Patrimoni Cultural, en data de 4 de febrer de 2010. Aquesta primera intervenció, acabada el mes de març, va deixar al descobert diverses estructures, per a les quals es va demanar un permís per a poder-les cobrir.

Davant els resultats d'aquests primers sondejos, i vist que l'obra abastava una superfície molt gran, el mes de juny es va demanar un bou permís per efectuar una excavació en extensió, que va estar actiu fins al mes d'octubre. En relació a les restes trobades, es demanaren dos permisos més, un per eliminar la part d'estructura que quedés afectada per el pas de les infraestructures en la primera excavació; i un segon, que va permetre cobrir dos dipòsits industrials, revestits amb *opus signinum*, que es trobaven just al nord de l'edifici, en una zona que s'havia d'enjardinar i posteriorment destapar les estructures per a què quedin visibles.

La primera intervenció (febrer-març de 2010)

Planificació

La ubicació d'aquest nou equipament estava previst

que s'edifiqués a l'extrem sud-oest de l'aparcament del recinte arqueològic, just a la part baixa del talús que forma el vial d'entrada. Per aquest motiu es van projectat dos grans espais rectangulars, un a la part interior de la propietat pública, que seguia una orientació nord-est sud-oest, i mesurava 12 per 9 m. L'altre, a la part exterior, dins una parcel·la propietat de l'Ajuntament de l'Escala, que estava ocupada llavors per una pineda. Aquest darrer mesura 30 per 14 m i seguia una orientació de nord-oest a sud-est.

D'entrada no es volia obrir tota l'extensió, sinó que dins el primer rectangle, es varen plantejar tres sondejos. El primer fou una rasa de 2 m d'amplada per 5 m de llargada, situada a la banda nord-est, orientada segons la quadrícula. La segona, propera a l'extrem sud-oest era una cala de 2 per 3 m. Finalment, la tercera, de 4 per 2 m, es trobava a prop de l'angle sud-est.

A l'interior del segon rectangle, situat a la pineda que es trobava a l'exterior del recinte del Museu d'Arqueologia de Catalunya – Empúries, es va fer també un plantejament previ de sis sondejos. Els dos primers, ressegueixen l'angle nord-est i formaven una gran L de 2 m d'amplada per 12 m de llargada, en el primer cas i de 2 per 17 m en el segon. A la part mitja d'aquesta segons rasa, per la banda interna, es va observar la possibilitat d'obrir un quadre de 3 per 3 m.

Al costat occidental del rectangle es plantejava un nou sondeig de 4 per 3 m i, tocant el límit sud, dos més, un a la part central, de 5 per 3 m i un altre a l'extrem de llevant, que mesurava 3 per 2 m.

En trobar-se tots aquests sectors en l'àrea suburbana d'Empúries, la seva situació topogràfica es va definir a partir de la planimetria d'escala 1:500. D'aquesta manera, la intervenció quedava inclosa en el full 16-14, i generava la sigla següent: 10-SU-28D1-100. Si bé aquesta sigla identificava d'entrada un quadre de 50 per 50 m, per facilitar la feina, es va fer extensible a tota l'actuació arqueològica realitzada aquest any, tot i que els seus límits foren àmpliament rebassats.

La intervenció prevista contemplava l'extracció amb pala mecànica la potent capa de sorra que cobreix la roca de base en aquest sector, segons va posar en evidència l'Estudi Geotècnic, realitzat per la Sra. Montse Ferrer el juliol de 2006. La planificació contemplava comprovar l'existència de restes i de freqüentació humana o no en aquest sector i, arribats al sòl natural, es procediria a la neteja de la roca que forma el subsòl natural.

La possibilitat de l'existència d'estructures i especialment tombes està referendada per l'antiga excavació de la necròpolis Bonjoan (Almagro 1953, 129-230; Almagro 1955, 257-282), tot i que la feixa excavada per Almagro se situava a 200 m al sud de la ciutat grega i just darrera de l'Hotel Empúries.

La intervenció arqueològica

L'inici dels treballs de camps en aquest sector es van iniciar el dia 8 de febrer de 2010, amb la direcció dels treballs per part de Paula Santamaría i Joaquim Tremoleda, assistits per auxiliars contractats a l'empresa Arqueolític. Es va començar obrint el primer quadre i posteriorment el segon, més enllà de la propietat del MAC.

El quadre 10-SU-28D1-100/300

En el primer quadre previst per a realitzar la intervenció, es va obrir primer la part que es trobava més al sud, propera a la tanca de l'aparcament. En aquest primer sondeig es va trobar un primer nivell de terra negra, sota la capa vegetal, potent i molt orgànica, de deposició moderna (UE 10-SU-28D1-100), que es va fer extensible a la resta del quadre. Cobria directament un estrat de terra marró, que just sobre la roca agafava un to més clar i una composició més sorrenca.

En ampliar la zona ja es va veure que aquesta zona estava ocupada per estrats arqueològics i restes de construcció, de manera que, obviant les limitacions dels petits sondejos, es va decidir obrir en extensió. D'aquesta manera, les pròpies estructures varen definir l'espai que calia obrir, més ampli que el previst inicialment.

La definició de les construccions antigues van generar una divisió de l'espai en tres sectors (Fig. 10), de la manera següent: sector 100, es troba a l'oest d'un mur continu en sentit nord-sud, on el talús és més potent; sector 200, defineix l'espai interior d'una nau rectangular; i sector 300, es troba a la banda oriental de l'estructura, en direcció al mar.

La seqüència estratigràfica d'aquests sectors era la següent:

- Sector 100

Per sota dels dos primers nivells descrits en el primer sondeig, va aparèixer un estrat de terra marró, UE 102, de composició molt sorrenca, sobre el qual el mur 201 ja queda penjat. A continuació, es va diferenciar la UE 103, un nivell de terra groguenc, més potent al nord que al sud i concentrat en una



Figura 10. Estructura d'època romana, que defineix el sector 200, localitzada al sector del pàrking.

franja a tocar el mur 201. Aquest, cobria la UE 104, un nivell gris amb un pendent ben marcat d'oest cap a est. Cal esmentar que amb aquest estrat comencem a trobar l'aflorament de la roca natural a la franja oest, la més propera al gran talús que aguanta l'actual carretera.

En l'excavació d'aquest estrat i el canvi a un altre de color taronja es va detectar una fossa rectangular, UE 105, situada a la part central del sector i orientada de est a oest. Semblava poder haver contingut un enterrament, però l'interior estava farcit amb terra negra i remoguda (UE 106). Més al sud, i excavada en l'estrat de terra gris, es va poder localitzar una tomba infantil en àmfora (UE 107). La fossa per col·locar l'enterrament s'ajustava al mateix contenidor (UE 108), sense evidència d'un forat més ampli que calgués omplir posteriorment. L'únic element per proposar una cronologia de l'enterrament era la pròpia àmfora, de producció púnica, tot i que havia estat seccionada per la part superior i no conservava ni el coll ni la vora. Probablement sigui d'època tardorepublicana.

Tot seguit es va detectar un nivell taronjós, UE 109, que estava situat sobre la roca natural. A la part més profunda del sector, l'angle nord-est, encara es van detectar altres estrats, en primer lloc la UE 110, que correspon a un nivell de terres sorrenques i groguenques barrejades amb pedra mitjana, situat sota de 104 a l'angle nord-est del sector. Després, un estrat de sorres llimoses (UE 111) situat a l'extrem nord del sector per sota de 110 i 104. La UE 112 era un nivell de sorres groguenques amb ceràmiques i pedra, que es trobava per sota de 110 a la part nord-est del sector. Finalment, es va diferenciar un nivell taronjós sobre la roca mare (UE 113) a la part sud del sector, probablement el mateix que hem descrit abans com la UE 109.

El darrer document d'interès del sector fou una inhumació situada sobre la roca mare, a la part central del sector (UE 114), del qual vam poder individualitzat la fossa de la inhumació (115).

Finalment a la part sud del sector, en el punt on la roca baixa, es va detectar un retall de forma rectangular (UE 116) orientat de est a oest i farcit únicament de terres (UE 117) i que tallava un nivell de sorres amb força ceràmica ibèrica (UE 119). Aquest estrat presenta una superfície ennegrida (UE 119) en el punt de contacte amb la roca.

- Sector 200

Aquest sector es localitza a la part central de l'excavació i, una vegada extreta la capa superficial (UE 200), està definida per les estructures constructives, per una banda, un àmbit allargat en sentit nord-sud, de forma vagament rectangular, definida als quatre costats per la UE 201, que correspon al mur oest de la nau, la UE 202, mur nord de la nau, UE 203, mur est de la nau i UE 204, que és el mur sud de la nau (Fig. 10). A aquests quatre murs hem d'afegir altres elements, com ara, la UE 205 que és un reforç que es troba a l'angle nord-oest de l'àmbit. Des d'aquest punt, s'observa la prolongació de la paret occidental (UE 206) fins que arriben a una antiga obertura que fou tapiada amb posterioritat i, més enllà, es continua prolongant el mur en direcció nord (UE 207). Aquesta antiga porta o obertura es va identificar amb la UE 208, el seu tapiat, fet amb pedruscall i un rastre de calç a la base amb la UE 209. Aquest tapiat de l'obertura es va aprofitar o va servir de base per a construir-hi una canalització, feta amb una teula plana com a paviment (UE 210), que tenia la funció evident d'evacuar l'aigua d'un nivell superior, a l'oest, procedent del turó, a un de més inferior, est, en direcció al mar.

Més enllà del mur 207 encara continuava la paret, tot resseguint el desnivell i formant una mena de paret de feixa, ja que aquest mur no té un tancament per la banda oriental, sinó que sembla acomplir més aviat una funció de contenció de terres (UE 211).

Una vegada eliminada la capa superficial que cobria l'àmbit del sector 200, es va trobar les restes d'un paviment format per unes sorres blanquinoses (UE 212) que es conservaven especialment a la meitat oriental de l'àmbit i es posaven en clara relació amb el mur 203, proporcionant la cota de funcionament de l'edifici. A la banda oest, on no s'havia conservat



Figura 11. Tomba d'inhumació, documentada com UE-244, localitzada al nivells inferiors del sector 200.

el paviment es trobava un nivell de terra, que fou identificat com la UE 213.

Extret el paviment, es localitzà un nivell on encara se'n trobaven algunes restes (UE 215) que es diferenciaven del nivell situat sota 213, en aquest cas completament net (UE 214). A continuació apareixia un rebliment de gran potència (UE 216) que es va dividir en dos nivells en un primer moment, per separar el que es trobava sota el paviment (UE 217) i el que no.

La UE 216 cobria, en part, la roca mare, que apareixia en el quadrant sud-oest de l'àmbit, i les restes d'un paviment (UE 218), situat a la mateixa franja est que l'anterior, però que en aquest cas, continuava clarament per sota del mur, en el sector 300 (UE 305), indicant una existència prèvia a l'edifici.

A la banda sud, un cop extret el nivell 216, apareixien les restes molt remenades d'una inhumació acompanyada per una petita fíbula d'anella.

A continuació es va excavar un gran farcit de sorres llimoses (UE 220) que contenien força ceràmica, material constructiu i ossos humans abocats. Un cop extret, a la banda central est de l'àmbit, on la roca comença a baixar, despuntava una gran fossa (UE 248) farcida íntegrament amb material ceràmic (UE 228). Destaquen els grans fragments de diverses àmfores Dressel 1, d'alguns vasos de ceràmica campaniana o de parets fines i la troballa d'una destral neolítica. A falta encara de l'estudi complet dels materials, sembla que es podria tractar de l'enterrament de la vaixella prèviament trencada, provinent d'un banquet funerari. El fet de trobar-s'hi la destral neolítica sembla accentuar el seu caràcter ritual.

La fossa es trobava tallada en el nivell 221, que cobreix diversos enterraments situats en una fondalada de la



Figura 12. Nivells inferiors de l'excavació del sector 200, amb la presència de diverses inhumacions infantils i una incineració.

roca a l'extrem nord de l'àmbit. A la banda sud-oest es trobaven les cames d'una inhumació cobertes amb fragments d'àmfora ibèrica (UE 222) acompanyades d'una fíbula. Poc mes al nord, sota el mur, aparegué un altre cos situat en posició fetal (UE 244) (Fig. 11). Al seu costat es va localitzar una àmfora ibèrica amb un nadó inhumat (UE 232). A la banda oest, es trobava una inhumació infantil amb un petit penjoll de bronze circular i al seu costat, al nord, un conjunt de pedres (UE 233) Les restes més espectaculars aparegueren, però a la banda nord. S'hi va localitzar una inhumació de nadó en àmfora amb aixovar de guerrer, format per un *soliferreum* enrotllat i dipositat al damunt de l'àmfora, dues puntes de llança, una espasa que es va posar sota de l'àmfora i un petit penjoll d'os. Al costat, a l'angle est, es va excavar un espai circular ple de cendres, possiblement un *bustum*, destinat a incinerar les restes humanes d'un enterrament adult (UE 234), cobert de pedres (UE 235), amb gran quantitat de cendra, uns grans troncs carbonitzats *in situ*, restes d'ossos cremats i fragments d'una petita urna; de manera que tot fa pensar que es tracta d'una

pira funerària (Fig. 12).
Un cop extret el nivell 221 i els enterraments, es va excavar el nivell de sorres taronges 230, que permet la troballa de un nou cos tallat per la fossa 248 (UE 247) i el nivell 245, al nord del sector. Per sota, encara va aparèixer un últim estrat de terres cendroses (UE 246).
- Sector 300
Considerem com a sector 300 tot l'espai que no quedava tancat per les estructures descrites en el sector 200, a la seva banda oriental. En aquest sentit, trobàvem un nivell al nord del mur 202, amb taques de calç, que estava ja per sota de la cota de la canalització (UE 301). També la UE 302 identificava un nivell compactat en direcció a l'est i al nord, on es barrejava amb pedra petita i compactada. La UE 303 correspon a una acumulació de pedres petites molt compactes, al nord de 302. A l'interior de 301 es va identificar una bossada de pedres (UE 304). Tots aquests paquets sembla que formaven una sobreelevació per buscar el nivell de funcionament de les parets.
A la banda est del mur 203, per sota del superficial, es va localitzar un paviment format per sorres clares compactades (UE 305) que, com ja s'ha vist en el sector anterior, passava per sota del mur. A una cota més profunda, en vàrem trobar un altre (UE 307), de la mateixa composició, sorres clares, però molt més dur i compacte, segurament degut a un ús més continuat i prolongat en el temps que el superior. El rebliment que va permetre elevar el nivell de circulació fins arribar al segon paviment és una capa homogènia de terra negra, molt neta i depurada que es identificar amb la UE 306.
Com que aquest sector no quedava directament afectat per les fonamentacions del nou edifici, es va decidir, un cop localitzades les estructures, no continuar-ne l'excavació integra sinó únicament realitzar un petit sondeig d'aproximadament 3 per 2 m de costat, abastant des del mur 203 fins al perfil.
En el sondeig, per sota del paviment 305, es va localitzar un retall informe (UE 310) farcit per terres fosques (UE 308) que tallava el paviment 307. Dins del paquet de sorres d'aquest darrer sòl es trobava una inhumació en posició fetal en força mal estat de conservació. A continuació s'excavaren uns farcits potents (UE 311, 312) amb materials arqueològics. Per sota del mur es va localitzar part d'una fossa amb graves, a l'interior de la qual es va trobar un disc de bronze. Per acabar, es van extreure els nivells de sorra 313 i 316, ja pràcticament sense ceràmica, fins arribar a la roca mare, de superfície irregular.
Un cop finalitzada l'excavació es va procedir a tapar-la amb terra, prèvia protecció de les estructures amb la col·locació de geotèxtil, tal i com havia autoritzat la Direcció General.

El quadre 10-SU-28D1-400
En el segon quadre on s'ha intervingut, ubicat al sud de l'anterior i que correspon a la parcel·la que pertany a l'Ajuntament de l'Escala, és molt més gran en extensió, però la seqüència i la relació d'unitats estratigràfiques és molt més simple.
En primer lloc, la UE 400 correspon al nivell superficial del sector 4. Es tractava d'un nivell potent, orgànic i heterogeni, ja que hi trobàrem totes les arrels dels pins de la pineda. La UE 401 identifica un nivell que se situa per sota del superficial. A la rasa que es va practicar a la banda nord i, per tant, més propera al sector 100/300 descrit anteriorment, es va trobar el que podem imaginar com la continuïtat del sector, especialment format per dues UE's. Per una banda, la UE 402, que és una taca de terres molt negres i amb molt de material només localitzat a la rasa nord, a la banda est de la roca mare i, a la part central d'aquesta rasa nord, la UE 403 que s'identifica com un paviment format per sorres negroses i un compactat de pedres petites, molt rodades, combinades per unes sorres blanquinoses, molt similars a les del sector 300. Les restes conservades mostren una amplada d'uns 4 m, amb un límit a la banda oest fet amb un agrupament de pedres mitjanes en sec, que no podem identificar com un mur sinó més aviat com el límit d'una via, en un punt a partir del qual comença a elevar-se la roca natural per la banda oest. La banda oriental, en canvi, sembla que en aquesta part ha perdut el seu límit original.
A part d'aquestes restes, formades per un estrat amb material ceràmic i les restes d'una possible via de circulació, es va excavar la UE 404, que podem descriure com un rebliment de terres fosques amb pedres i ceràmica sota el superficial a la banda nord-oest. Més cap al sud d'aquesta zona només es va trobar trobat, amb un registre arqueològic positiu, la capa superficial que en la major extensió del sector cobria directament la roca natural. En punts determinats, especialment en les irregularitats de la roca, es va trobar un estrat de sorres de color taronja molt viu. En relació amb aquestes sorres i en un punt determinat del perfil oest del sector 400, entre

els metres 20 i 23, es van localitzar i excavar dues inhumacions. Tot i que es van donar dos números d'UE (407 i 408) per a les fosses dels enterraments, era impossible de poder-les distingir. Els esquelets tenien una disposició diferent en cada cas, la tomba que es va trobar més al nord (UE 405) estava orientada amb el cap a l'oest i les extremitats a l'est, mentre que la segona, situada més al sud, ho era amb el cap a l'est i les extremitats a l'oest. Aquestes tombes es trobaven tant al límit de la cala que en el segon cas es va poder extreure l'esquelet només fins a la cintura, les cames es van quedar sota del talús de la carretera d'entrada a les ruïnes. Com va passar en el cas de la inhumació del sector 100, aquestes tampoc no van proporcionar cap mena d'acompanyament funerari i les restes humanes es trobaven molt degradades.

Conclusions

Les primeres conclusions d'aquesta intervenció es poden resumir en diversos punts:

1- Al sector 10-SU-28D1-100/300 han aparegut estructures i estrats que denoten activitat antròpica. Per una banda, els murs defineixen una mena de terrassa artificial destinada a contenir les terres de la banda oest i a drenar les aigües que baixaven d'aquella direcció. En aquest mateix punt es va definir un àmbit que mesura 14 m de llarg per 5 m d'amplada màxima a l'extrem sud i 3 m a l'extrem nord. Aquest àmbit tancat amb murs que tenien una fonamentació de pedra mitjana unida amb morter de calç, de forma irregular, estava pavimentat i, possiblement, cobert. És probable que la coberta fos vegetal, donada l'absència total de teules i de restes d'enderroc. La rusticitat d'aquest àmbit s'adiu perfectament amb un cobert per bestiar o animals que es trobaria al peu d'una zona de circulació que va en direcció i es troba molt proper a la ciutat grega.

La recuperació de material en els nivells superiors era poc definitiu, ja que el remenament del sector ha fet que aflori molt d'element residual, especialment d'època tardorepublicana. Els nivells superior han proporcionat material de primera època imperial, però sense gaire fiabilitat. El material d'època baiximperial és només episòdic o inexistent. L'excavació per sota dels nivells de paviment ha permès de proposar una datació precisa per aquestes estructures que, en gran quantitat, han proporcionat conjunt que podem datar en època d'August.

Els estrats més profunds del sector 200 i anteriors a tota construcció eren de cronologia republicana, que podem situar entre la segona meitat del segle II i la primera del segle I aC, especialment el gran abocament de material que omplia una fossa. Les tombés més ben conservades, en especial les de la banda nord, amb dues àmfores ibèriques senceres, poden suggerir una datació del segle III aC.

2- A la banda oriental de les estructures ha aparegut una zona destinada prolongadament a la circulació. Hi ha dos paviments de circulació clarament anteriors a les estructures. La composició en ambdós casos

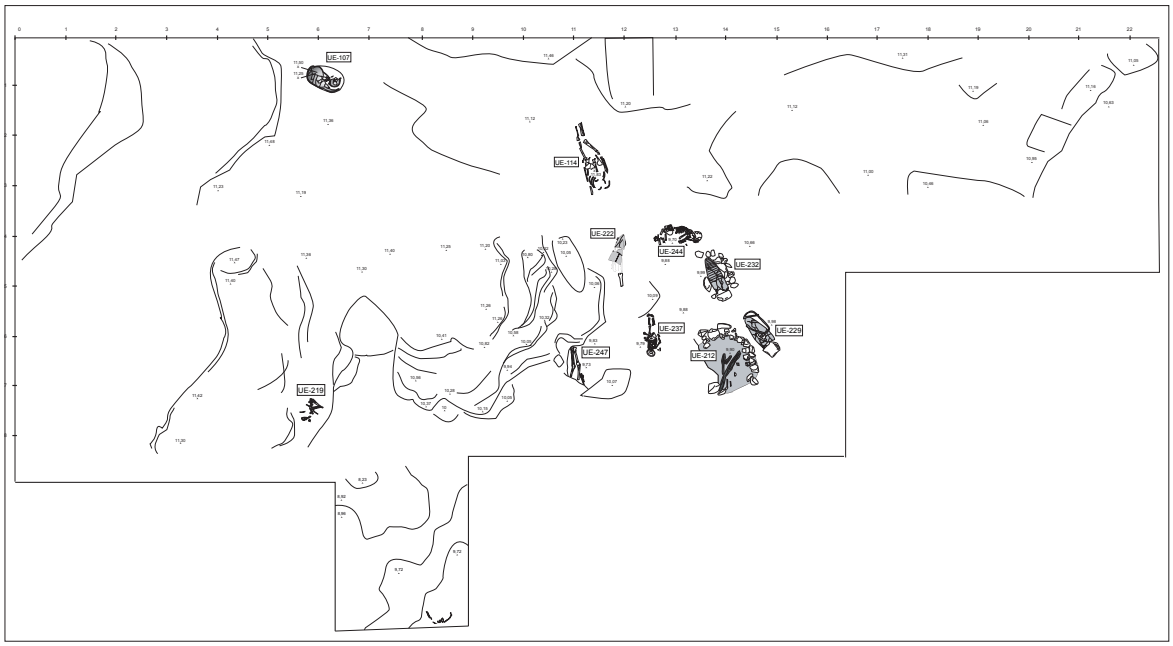


Figura 13. Planta general del nivell de necròpolis documentat en la primera intervenció arqueològica.

és el mateix, un sòl de circulació endurit gràcies a un ús prolongat. Aquest espai de circulació, orientat en sentit nord-sud, condueix cap a la ciutat grega i si fos rectilini, seguint la orientació del tram que hem excavat, passaria just per la banda oest de la ciutat. Al nord del sector 400 s'ha trobat la possible prolongació d'aquest vial en direcció sud.

Per tot plegat és possible que aquestes restes delatin l'existència d'una via de circulació relacionada amb l'antiga ciutat.

3- En darrer terme, ha estat possible de localitzar una zona d'enterraments, amb 12 inhumacions, una pira funerària i el que sembla el dipòsit ritual format per àmfores i els elements que podrien constituir la vaixella d'un banquet funerari (Fig. 13). Aquest fet no és sorprenent, donat que ens trobem de ple en un sector de necròpolis. Segons que ha mostrat l'excavació, els cossos s'han trobat a cotes diferents, seguint el pendent natural de la roca, però la zona va ser tocada per la construcció de l'edifici i s'han conservat en millors condicions les restes que es trobaven en les fondalades de la roca.

LA INTERVENCIÓ EN EXTENSIÓ (JUNY-OCTUBRE DE 2010)

Davant l'inici imminent de les obres de construcció de l'edifici de recepció de visitants a la zona de l'aparcament d'Empúries i a la parcel·la de l'Ajuntament de l'Escala, el mes de juny de l'any 2010 es va fer el seguiment arqueològic preceptiu que va comportar la troballa de diverses àrees de necròpolis, juntament amb altres evidències d'activitat. Aquest fet va obligar a realitzar una excavació arqueològica en extensió de tota la zona afectada, segons autorització de la Direcció General del Patrimoni Cultural, en data de 3 de juny de 2010.

Planificació

Està previst que el nou equipament s'edifiqui a l'extrem sud-oest de l'aparcament del recinte arqueològic i en una parcel·la de l'Ajuntament de l'Escala situada a continuació, quedant, en part, sota el talús de la carretera d'entrada al recinte.

Durant els mesos de febrer i març de l'any 2010 es van realitzar uns primers sondejos a la zona nord on s'havia d'ubicar el futur edifici de recepció d'Empúries per verificar la possible existència de restes, ja que es troba al costat mateix de la ciutat grega i romana i dins del perímetre de protecció arqueològica.

Com hem pogut veure anteriorment, els treballs van donar resultats positius a la banda sud-oest del pàrking, la qual cosa va portar a la realització d'una excavació en extensió i a la troballa d'un gran àmbit rectangular de murs de pedra seca d'època romana, probablement altimperial, i un conjunt de inhumacions d'una fase anterior que, vist els resultats d'aquesta campanya, correspondrien a l'època grega i hel·lenística, que podem datar entre els segles V i II aC.

A part de l'excavació en aquest punt es van realitzar grans rases a la part baixa del solar de l'Ajuntament que únicament van treure a la llum dues inhumacions, sense cap tipus d'acompanyament, situades a tocar el perfil del talús de la carretera.

La possibilitat de l'existència d'estructures i especialment de zones de necròpolis ja tenia referents en l'antiga excavació de la necròpolis Bonjoan (Almagro 1953, 129-230), tot i que la feixa excavada per Almagro se situava a 200 m al sud de la ciutat grega i just darrera de l'Hotel Empúries, les troballes recents en els treballs de principis d'any donaven la certesa gairebé absoluta de la continuïtat de les restes.

En conseqüència, l'obertura de noves zones amb l'inici de les obres de construcció de l'edifici de recepció va obligar a fer el seguiment arqueològic que es va iniciar a principis de juny.

Programa de treball i metodologia

La projecció del nou edifici va obligar a realitzar un gran rebaix de tota la zona on s'ubicarà l'edifici, que s'estén 150 m en direcció nord-sud i particularment l'espai que es troba més a l'oest, ocupat pel talús de la carretera d'entrada al recinte, on durant l'excavació del hivern no es va poder intervenir.

Es va començar fent el seguiment del rebaix de les terres que va portar a terme la màquina excavadora fins que van començar a trobar-se restes arqueològiques que, en aquest cas fou un conjunt de tombes, bàsicament a la zona del talús on s'assenta la carretera d'accés al recinte. A la part baixa, tal i com s'havia vist durant els sondejos, l'estrat de terra és molt petit i únicament van aparèixer unes fosses excavades a la roca, per sota del seu nivell original que es trobaria bastant arrasat.

L'aparició de les restes en una zona molt extensa va portar a un canvi de plantejament i a iniciar una excavació en seguint la metodologia Harris.

En trobar-se, tots aquests sectors, en l'àrea



Figura 14. Vista general, des del sud, de la intervenció en extensió en la necròpolis al sud de la Neàpolis emporitana.

suburbana d'Empúries (Fig. 14), la seva situació es va definir a partir d'una planimetria general de l'entorn emporità, a escala 1:500 i, com s'ha dit en la primera intervenció es va incloure en la mateixa sigla que s'havia utilitzat anteriorment, que es localitza en el full 16-14: 10-SU-28D1, que inclou l'any de l'actuació, l'àrea suburbana i el quadre on ens trobàvem, per al qual vàrem reservar 1000 números per cadascun dels dos sectors en què es va dividir l'excavació.

L'inici dels treballs de camp en aquest sector es van iniciar el dia 7 de juny de 2010, amb la direcció dels treballs per part de Paula Santamaria i Joaquim Tremoleda i es va comptar amb la presència d'entre 6 i 14 auxiliars contractats a les empreses Janus i Arqueolític i de dos arqueòlegs més, Xavier Font i Rafael Dehesa.

L'evolució de l'excavació va comportar la divisió de l'espai en dos sectors: el sector 1, que ocupava els 2/3 sud de l'excavació; i el sector 2, que ocupava el terç nord, a partir de la zona que estava coberta pel talús resultant del desmuntatge de la carretera que conduïa del vial d'entrada a la zona de l'aparcament de vehicles.

Les particularitats de l'excavació d'una àrea de necròpolis va aconsellar d'utilitzar, a més amés de la fitxa habitual per enregistrar les diverses unitats estratigràfiques, de generar un registre nou adaptat a les estructures funeràries, de manera que el fet més complex de crear un enterrament es pogués concentrar en una sola fitxa, és a dir, que després d'una capçalera que identifiqués la nova estructura funerària i la seva documentació. Hi havia cinc camps diferents, que permetien una descripció per part i generaven un número propi afegit al de la tomba, per exemple, en la tomba 45, la seva fossa corresponia al número 450, el seu rebliment al 451, l'estructura funerària el 452, les restes humanes que li corresponen el 453 i l'acompanyament funerari el 454. Finalment, hi ha un espai per concretar la seqüència en relació a les altres UE's, la fase, la datació i la recollida de mostres, si és el cas.

Estratigrafia

En general, la seqüència es limita a un màxim de tres o quatre capes successives, resultants d'aportacions per a crear les diverses terrasses que s'havien anat formant amb el temps en aquest espai de fort desnivell, llevat d'aquells sectors on la presència de tombes o d'algunes estructures feia més complexa l'excavació. En tot cas, a diferència del que es va poder documentar en la primera intervenció, no es va trobar en cap punt una superposició d'estructures similar, sinó que l'existència de dos sectors de necròpolis era l'única presència, excepte l'espai central, que es va trobar malmesa per l'ocupació de diversos elements d'època tardorepublicana.

El primer nivell (UE 1000) correspon a les sorres i terres més superficials, excavades amb màquina. Tot i que la potència d'aquest estrat era considerable, la presència de ceràmica antiga era més aviat escassa. A l'angle oest de la parcel·la, a la part sobre el talús, tenia una potència de més d'un metre i mig, mentre que a la part baixa era considerablement menor i en molts punts apareixia la roca mare a molt poca profunditat Al sector 2 es va procedir al desmuntatge de la rampa de la carretera realitzada sobre un terraplè creat artificialment d'uns 3 m d'alçada. L'existència d'aquest talús, amb un nivell superficial tant potent, va impedir l'espoli d'una part de l'antic cementiri, facilitant així la seva documentació i excavació.

Al sector 1, per sota del superficial, va aparèixer un gran estrat de sorres llimoses de color marró negrós amb força ceràmica d'època republicana i augustal (UE 1001) delimitat per un mur d'aterrassament, probablement d'època romana, en molt mal estat de conservació. A la terrassa inferior es localitzà un sediment de les mateixes característiques, que s'ha anomenat 1004. A tots dos s'hi comencen a retallar les primeres tombes romanes. Per sota d'aquest nivell negrós se'n localitzen d'altres amb material republicà d'un color marró mig, lleugerament grisós (UE 1031, 1018, 1032, 1035, 1041, 1050), on acaben d'aparèixer la resta de tombes romanes i s'hi retallen unes grans fosses.

Al sector 2, per sota del superficial del talús,



Figura 15. Tomba grega d'inhumació identificada com E-60.



Figura 16. Tomba grega d'inhumació identificada com E-64.

apareixen directament uns estrat de sorres llimoses de color marró, que es poden equiparar als anteriors (UE 2011 i 2012).

Posteriorment a la zona nord del sector 1 i al sector 2, les tombes gregues sorgeixen en un nivell inferior format per sorres i terres de color taronjós, que farceixen les irregularitats de la roca natural, que en aquell moment era visible en diversos punts, marcant el vessant del turó amb pendent cap a l'est. Es troba individualitzat amb els números 1069, 1136, 1141 i 2018. L'extracció d'aquesta capa que era general a tots dos sectors, deixà a la vista la roca natural en tots els punts.

Seqüència evolutiva i morfologia de les tombes

Necròpolis grega

L'etapa més antiga del cementiri correspon a 34 tombes d'inhumació, una incineració i un *ustrinum* excavats a l'estrat de sorres que cobrien la roca natural (UE 1069, 1136, 1141 i 2018), amb una cronologia que sembla que pot situar-se entre els segles V-III aC Santos 2009, 33-38).

Es concentren bàsicament en dues zones. La primera, a la meitat nord del sector 1 i la segona, a la banda oest del sector 2 (Fig. 19). En general, l'estat de conservació de les tombes es força deficient, ja que en molts casos es troben tallades per fosses de cronologia posterior.

Les inhumacions són molt simples. Es caracteritzen per una posició del cos en decúbit supí i una orientació aproximada d'est a oest, amb el cap situat principalment a l'est. Les tombes infantils presenten estadísticament un percentatge força elevat (7 nadons i 5 infantils).

La majoria de tombes d'adults o subadults són en fossa simple, tot i que cal remarcar que en algunes de les tombes més riques es detecta la fossa delimitada per pedres (E-60, E-64 i E-96) (Fig. 15-18). Els nadons es troben enterrats en àmfores (5), encara que, seguint la dinàmica anterior, l'única tomba amb aixovar (U.E. 100) presenta una caixa de pedra rectangular.

Com a elements externs, en alguna ocasió s'han localitzat túmuls de pedra per la senyalització i cobrició de les restes (UE 60, 64, 68, 93).

La majoria de les inhumacions no presenten cap tipus d'aixovar. Mencionarem les tombes destacades per aquest concepte:

E-18. Inhumació infantil amb lècit àtic de figures negre, amforisc de pasta de vidre, vas de pasta clara i tres denes d'ambre i una de pasta de vidre.

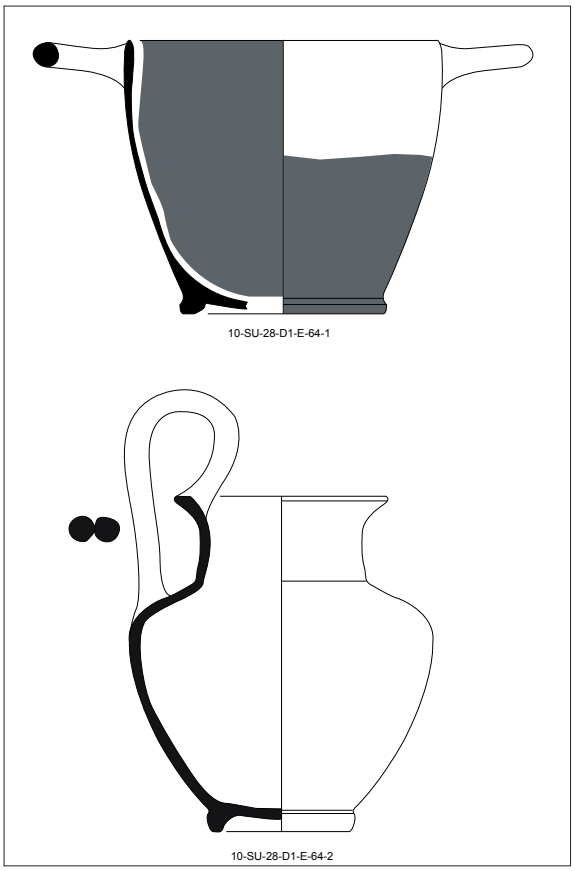


Figura 17. Dibuix del material ceràmic procedent de la tomba E-64.

E-44. Inhumació amb una petita navalla i un ungüentari globular de ceràmica.
E-60. Inhumació ben delimitada, amb lècit àtic de figures roges, decorat amb palmeta, un vaset de ceràmica de pasta clara, una fíbula i un braçalet de bronze (Fig. 15).
E-64. Inhumació delimitada amb pedres (Fig. 16), amb escif àtic de vernís negre i gerra de pasta clara (Fig. 17).
E-76. Inhumació amb un lècit àtic decorat amb retícula negra amb punts blancs.
E-82. Inhumació amb un lècit àtic decorat amb retícula negra amb punts blancs
E-87. Inhumació amb una fíbula i una punta de ferro.
E-90. Inhumació de subadult amb una dena de pasta de vidre i una arracada.
E-92. Restes desarticulades d'inhumació d'adult amb una beina d'espasa de ferro.
E-96. Inhumació en caixa de pedra, acompanyada amb tres lècits àtics de figures negres amb decoració de palmetes, dos amforiscs i un alabastre de pasta de vidre i una fíbula sobre l'espatlla (Fig. 18).



Figura 18. Tomba grega d'inhumació identificada com E-96, amb un acompanyament funerari format per tres vasos de pasta de vidre i tres lècits àtics.

E-99. Inhumació amb un cílix àtic de figures roges, fragmentat.
E-100. Inhumació de nadó en caixa de pedra amb una figura de terracota en forma de flequer amb la pala dels pans i una nina articulada de terracota.
A poca distància de l'E-60 es localitza una gerra de gris emporitana que podria haver format part de les ofrenes posteriors a l'enterrament, ja que en el seu interior no es va trobar cap rastre d'haver contingut restes.
A la part nord-oest del solar apareix una estructura que hem interpretat com a un *ustrinum*. Es tracta d'una fossa circular (UE 2014) d'uns 15 cm de profunditat i 2,80 m de diàmetre que presenta troncs carbonitzats i cendres al seu interior com a clara mostra d'haver-s'hi realitzat un foc de grans dimensions. Tanmateix, s'hi localitza un amforisc de pasta de vidre i restes cremades d'un altre de les mateixes característiques i algun fragment d'os cremat.
A poca distància, al sud, apareixen un parell de fosses amb cendres i restes d'algun os cremat que sembla tractar-se de la deposició de les cendres d'una incineració (E-89 i E-102).

Fase industrial republicana

Hem comentat abans que tota la topografia de la

zona presenta un gran canvi per la construcció de terrasses artificials amb murs de pedra seca (UE 1059) i una gran aportació de sediment.

Paral·lelament al rebaix d'aquest nivells es va iniciar l'excavació d'un gran conjunt de fosses que tallen en alguns punts aquests primers nivells i que solen tallar la roca natural, afectant les possibles tombes que s'haurien trobat en els punts on es van practicar.

Les fosses més grans presentaven forma irregular (encara que normalment eren de tendència circular o quadrangular) de mides i profunditats diverses que van des de poc més de 1 m a passats els 4 de costat i arribant, en alguns casos, a sobrepassar els 2 de profunditat. Algunes d'aquestes estructures presenten un lleuger esglaonament en algun punt de la paret, que devia facilitar l'accés a l'interior (UE 1120, 1133, 1096).

Les fosses més petites solen ser de tendència el·líptica i es troben sobretot a la part central, tallant el gran rebliment 1071, a diferència de les grans, que es troben excavades a la roca calcària del subsòl.

Tallant aquest mateix estrat 1071 s'ha localitzat un fornet circular, de petites dimensions, amb un diàmetre de poc més d'un metre i pilar central, dedicat a la fabricació de ceràmica (UE 1056) amb una càrrega de pondus a mig coure i la volta de tovot caiguda al seu interior. La boca, ben conservada, obria cap a l'est.

Totes aquestes estructures es troben farcides amb una gran quantitat de material republicà, que podem datar en el primer quart del segle I aC.

Probablement d'origen republicà, però abandonats en un moment augustal, s'han localitzat en el sector 2, dos grans dipòsits d'obra adossats. El del sud (UE 2007) presenta unes mides interiors de 10 per 4 m de costat i 2,30 d'alçada. Està format per murs de morter i pedruscall de 45 cm de gruix arrebossats d'*opus signinum* i amb mitges canyes als angles. A la banda sud-oest s'hi troba una escala (UE 2045) de graons amples i baixos per permetre un fàcil accés al fons. La base descendeix cap al nord i presenta una gran fossa de decantació circular (Fig. 20). El dipòsit del nord presenta unes dimensions molt més reduïdes, de 5 per 2,60 per 0,60 m. Es troba igualment arrebossat amb *opus signinum*, però amb mitges canyes únicament a la part inferior i els laterals allisats. Per baixar s'utilitzaria un graó exempt, format per un bloc de pedra sorrenca, segurament afegit en un moment posterior a la seva construcció.

A l'angle nord-oest del dipòsit meridional s'adossa un mur que continuaria per sota del talús i que indicaria que aquestes estructures es troben relacionades amb altres dependències. Probablement també formaria part del conjunt la construcció rectangular excavada durant l'hivern i que es troba a pocs metres de distància.

Necròpolis romana

A la necròpolis s'ha detectat una dualitat de ritual funerari, s'han documentat tant inhumacions com incineracions de forma coetània, en els segles I i II dC (Tremoleda 2009a, 19-23; Tremoleda 2009b, 43-47).

Les incineracions

Les incineracions es troben concentrades bàsicament a la zona sud i es tracta en tots els casos d'incineracions secundàries, és a dir, que el cos es va incinerar en un indret diferent al de la deposició de les restes (Castanyer 2009, 39-42). Se'n troben de



Figura 19. Vista general de les inhumacions gregues localitzades al sector 2.



Figura 20. La gran cisterna amb revestiment de *signinum* per a contenir líquids localitzada al sector 2.

diverses tipologies:

- Fossa simple sense urna. Les restes de cendres i d'ossos cremats s'abocaven directament en una fossa. Normalment eren fosses de forma circular o ovalada d'entre 50 i 80 cm de diàmetre, de poca profunditat (20-40 cm) i perfil còncau (E-11, E-12 i E-13, E-28 i E-29). Generalment es dipositava una moneda al centre de la fossa, una vegada dipositades les cendres (Fig. 21). En un cas també contenia una llàntia (E-21).
- Monument funerari d'obra. E-17 està format per una estructura quadrangular de blocs lligats amb fang molt arrasada que presenta al seu interior les restes fragmentades d'una urna carenada amb les cendres escampades i algun os cremat.
- Caixa de teula. En dos casos (E-4 i E-5) s'ha trobat una coberta de tègula a doble vessant amb ossos cremats per sota.

Cal destacar que en la majoria de casos la quantitat d'ossos cremats és realment minsa i de poca entitat. De les fosses destaca el sediment totalment ennegrit pels carbons i la troballa d'aixovar que reafirma el seu ús funerari.

- Les inhumacions

Les inhumacions més antigues que es localitzen són 5 tombes de nadons en àmfora tarraconesa escampades per tota la zona (UE 1065, 1066, E-38, E- 42 i E-101). dues d'elles destaca pel fet de trobar-se coberta per una mitja àmfora col·locada amb el pivot cap amunt. S'haurien de datar en el darrer terç del segle I aC.

La resta d'enterraments (37) s'haurien de situar ja plenament en el segle II dC i concentrats únicament en el terç sud.

Les inhumacions es caracteritzen per una posició majoritàriament en decúbit supí (només dos casos en decúbit dorsal (E- 14, E-40)), i una orientació de nord a sud, amb el cap col·locat tant al sud com al nord.

Pel que fa a la tipologia de inhumacions, es troben les següents:

Cupa structile. S'ha localitzat un monument funerari (E-2) format per una estructura rectangular amb volta construïda amb blocs de pedra calcària lligada i arrebossada amb morter de calç. S'hi detecta el conducte de libacions format per un *imbrex* (Fig. 22) La part superior es trobava trencada i per sota es va localitzar la inhumació dins d'una caixa de fusta i una de tègula (E-35) (Fig. 23). El conjunt proper més ben conegut i ordenat a banda i banda d'una via és el de la necròpolis de la plaça Vila de Madrid, a *Barcino*, amb un gran nombre de *cupae* ben conservades (Beltrán de Heredia 2007, 13-63).

Caixa de fusta coberta per caixa de teula. En diversos casos per sota de la caixa de teules s'han trobat claus de ferro que semblen indicar l'existència d'una caixa (E-7, E-9, E-35 i E-41) (Fig. 23).

Caixa de teules. Es troben realitzades amb *tegulae*, en la majoria dels casos a doble vessant (E-6, E-8, E-10, E-19, E-36 i E-37). En un únic cas es troben planes cobrint el cos (E-43).

Caixa de fusta. Determinables pels claus de ferro trobats al voltant del cos, marcant una forma rectangular (E-16, E-26, E-33 i E-34) (Fig. 24).

Caixa de fusta coberta amb fragments d'àmfora. En un cas (E-57) la inhumació que presentava claus de ferro al voltant es trobava coberta per grans fragments d'àmfora.

Fossa simple, que pot tenir el perímetre marcat amb

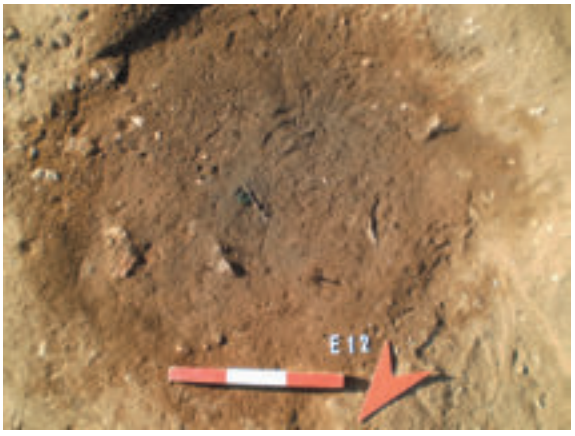


Figura 21. Incineració, amb les cendres disposades de forma circular i la presència d'una moneda.



Figura 22. Estructura funerària, en forma de *cupa estructile*, que marcava la presència d'una tomba.



Figura 23. Tomba amb estructura de teules que es trobava per sota de la *cupa*.



Figura 24. Tomba d'inhumació femenina, amb presència d'un ric acompanyament funerari del segle II dC.

pedres (E-14, E-15, E-20, E-30, E-31, E-32, E-39, E-40, E-44, E-45, E-46, E, 47, E- 48, E-49, E-55 i E-59). En un cas s'ha trobat un enterrament doble (E-27).
Caixa de lloses (E-22).
A part, s'ha localitzat una estructura quadrangular (E-24) formada per lloses clavades a terra i d'altres apilades al seu interior sense restes òssies humanes. Un cop extretes i analitzades les pedres sembla haurien format part d'una gran caixa o sarcòfag amb coberta plana que s'hauria inutilitzat i enterrat per eliminar-ne les restes.
- Inhumacions de cànids
S'han localitzat 3 inhumacions de gossos (E-23, E-61 i E-78), en posició anatòmica. Dos d'elles (E-23 i E-61) es troben uns metres al nord dels darrers enterraments, com en una zona perimetral, mentre que l'altra (E-78) es troba molt a prop d'una inhumació (E-75). Aquest fet podria indicar una possible relació, tot i que no se'n pot determinar la contemporaneïtat (Colominas 2007, 83-97).
- Aixovars funeraris
S'han diferenciat les peces trobades a l'interior de les tombes de les que hi ha al voltant i que podrien correspondre a les ofrenes realitzades el dia de l'enterrament o en celebracions posteriors.
Els aixovars que acompanyaven al difunt eren molt senzills i en la majoria de casos totalment inexistents, molt similars a altres necròpolis conegudes (Beltrán de Heredia 2007, 39-56).
La troballa més comú és la deposició d'una tassa, gerra o plat al voltant del cos. La peça més repetida es la tassa de la forma Hayes 131 en ceràmica africana de cuina (Fig. 26). També trobem bols d'africana A, peces de ceràmica comuna, un plat de TSSG forma Ve A2 (E-83), o vasos de vidre (E-35, E-4, E-37) (Fig. 26). En altres casos s'han localitzat conjunts de 2 o 3 peces, com a la tomba infantil E-26 on es localitzen dos Hayes 131 i una tassa tipus parets fines, o E-37 amb una ampolla de vidre transparent i una tassa Hayes 131 (Fig. 25).
Un altre element molt comú es la troballa de monedes que evidencien el ritual de pagar al barquer Caront el pas al món dels morts. Les monedes es localitzen prop del cap, sobre el tronc o sobre la pelvis. En el cas de les incineracions se n'han trobat diverses dins de la fossa (E-11, 12,13, 51 i 77).
Els ungüentaris per contenir olis o perfums també són comuns. Se'n troben de vidre o de ceràmica en forma d'amforisc i quan apareixen solen formar part d'aixovars més complexos, com en el exemples E-33, E-34, E-65.
Un altre conjunt d'objectes singulars són els d'abillament personal femení, com joies, agulles de cap, anells, etc. Destaca una inhumació (E-16) on apareix una arracada d'or, denes d'or i de pasta de vidre blau que devien formar part d'un collaret, un anell de lignit, un de ferro, un conjunt de 8 agulles de cap, una caixeta de fusta amb els muntants de bronze, amb una ampolleta al seu interior i 4 peces més de vidre (Fig. 24).
Com a objectes considerats femenins es troben les



Figura 25. Fossa amb inhumació infantil (E-37) i un modest acompanyament funerari.

petxines. Se'n localitza per exemple a la tomba E-33, on també es localitza una agulla de cap de lignit, un ungüentari de vidre, la base d'una tassa Hayes 131 i una moneda.

Pel que fa als objectes personals masculins destaquen els clauets trobats a les plantes dels peus de E-35 que indicarien l'existència de calçat.

Un altre objecte trobat a les tombes és un ham (E-8) que ens podria indicar l'activitat de la persona enterrada.

En una de les fosses d'incineració (E-21) s'ha localitzat una moneda i una llàntia que segons les creences del moment il·luminaven la foscor del més enllà.

En alguns casos es troben claus solts que no haurien format part de cap caixa, tant dins d'una de les incineracions (E-28), com en alguna inhumació (E-59, sobre el pit), o a E-65 que dins del ric aixovar (amforisc, tassa Hayes 131, bol, moneda i placa de plom a la part superior) presenta un clau de bronze ben diferenciat dels de ferro que formarien la caixa. Se n'han donat diverses interpretacions, com protegir el mort de la mala sort o per fixar-lo i impedir que torni del món dels morts. En el cas de les incineracions també podria formar part d'un llit funerari que fos cremat junt amb el difunt.

Pel que fa a possibles ofrenes que podrien ser posteriors a l'enterrament s'ha localitzat únicament una tassa Hayes 131 a la part superior de la caixa de teules E-7.

Conclusions

L'excavació en extensió que s'ha realitzat en la zona on s'ha de bastir el nou edifici de recepció de visitant ha permès la recuperació d'una informació molt valuosa respecte l'espai suburbà d'Empúries. El podem concretar de la forma següent:

1- És una zona que va ser destinada a cementiri, tant en època grega com romana i omple un buit que permet enllaçar la zona ja coneguda de l'aparcament (Sanmartí *et al*. 1983-1984, 116-124), al nord, amb les excavacions de la necròpolis Bonjoan (Almagro 1953, 129-230) i la Granada, que se situen més al sud (Almagro 1953, 235-247; 283-286; Castanyer coord. 2003).

2- S'aprofita el vessant oriental del turó d'Empúries per disposar un espai de necròpolis que tindria el seu límit en una via que conduïa, des del sud, cap a la ciutat grega i, passant per un vell camí que vorejada l'antic port, cap a Sant Martí d'Empúries.

3- L'existència d'un espai ocupat pel cementiri grec, al nord, separat d'un altre destinat a cementiri d'època romana. Tot i que hi ha punts de contacte, es respecta la presència anterior.

4- Es constata una vegada més la pobresa dels

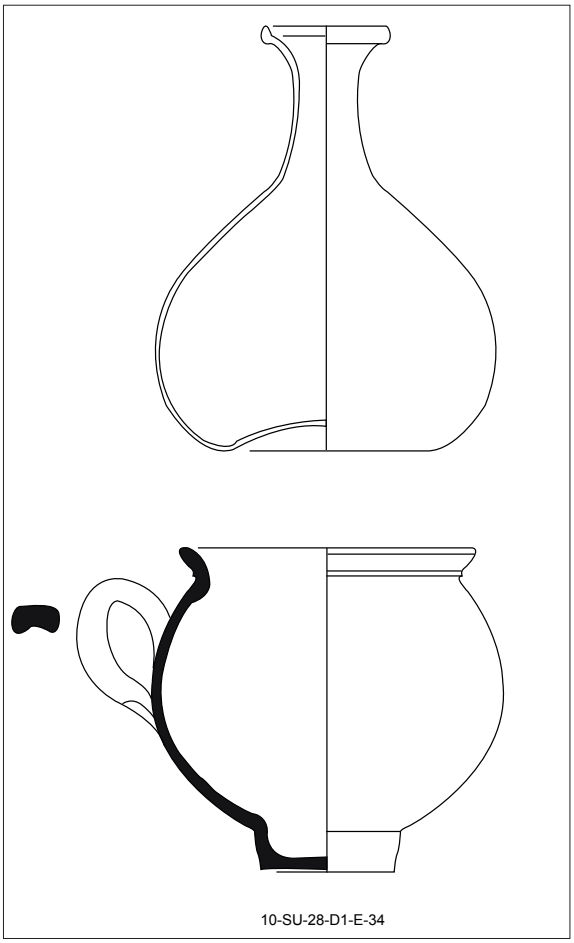


Figura 26. Dibuix de l'acompanyament funerari de la tomba E-37.

enterraments i la poca presència de tombes principals. Malgrat això, la recuperació de la cultura material que formava part dels acompanyament funeraris enriqueix el coneixement dels rituals funeraris.

5- La varietat d'estructures funeràries que s'ha pogut documentar, particularment les d'època romana.

6- Les novetats que aportarà l'estudi antropològic de les restes humanes (Jordana, Malgosa 2007, 65-81).

7- La potència del moment tardorepublicà a Empúries fa que s'arribi a envair l'espai funerari per estructures de caire industrial que, probablement calgui posar en relació amb que ja es coneixien de la zona més propera a la ciutat (Sanmartí *et al*. 1983-1984, 129-149) i que podrien tenir relació amb els preparatius necessaris per a la construcció de la ciutat romana, a part alta del turó.

INTERVENCIONS D'URGÈNCIA I DE CONTROL ARQUEOLÒGIC

Amb la intervenció de l'Ajuntament de l'Escala i el Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Direcció General de Patrimoni Cultural s'han efectuat 10 intervencions d'urgència a l'entorn dels antics nuclis urbans de la ciutat grega i romana d'Empúries, en la seva majoria amb resultats negatius:

1.- Excavació arqueològica preventiva del rebaix per a la construcció d'una piscina a l'Hostal Empúries (Platja del Portitxol, s/n) efectuada entre els dies 10 i 20 de gener de 2010. Realitzada per Elisa Hernández. Sense resultats positius.

2.- Control arqueològic de la realització d'una rasa per a la instal·lació de una conducció elèctrica al carrer Neró efectuat entre els dies 13 i 15 de gener de 2010. Realitzat per Paula Santamaria. Durant l'excavació de la rasa es va localitzar l'esquelet d'un èquid, possiblement un ase, d'època moderna o contemporània, que va ser excavat però no es van documentar altres estrats de valor arqueològic.

3.- Control arqueològic de la realització d'una rasa per a una conducció de la instal·lació elèctrica al Camí dels Enamorats efectuat els dies 11, 12 i 15 de febrer de 2010. Realitzat per Elisa Hernández. Sense resultats positius.

4.- Excavació arqueològica de quatre rases de control a l'Hostal Empúries (Platja del Portitxol, s/n) efectuada el dia 24 de març de 2010. Realitzada per Elisa Hernández. Sense resultats positius.

5.- Control arqueològic de les tasques d'arranjament del talús de pedra que suporta les dunes del Passeig Marítim, a la Platja del Convent, efectuat entre els dies 9 i 15 de juny de 2010. Realitzat per Elisa Hernández. Sense resultats positius.

6.- Control arqueològic de la realització d'una rasa per a la construcció d'un mur de tanca en la parcel·la situada al carrer Nerò núm. 16 (o carrer Domicià, 7), efectuat entre el 22 i 24 de novembre de 2010. Realitzat per Elisa Hernández. Sense resultats positius.

7.- Control arqueològic de la realització de diverses rases per a la instal·lació d'una piscina a la parcel·la del carrer Les Corts núm. 18B efectuat entre els dies 20 i 30 de desembre de 2010. Realitzat per Elisa Hernández. Sense resultats positius.

8.- Control arqueològic de la realització d'un rebaix per a la instal·lació d'una piscina al carrer Xipré núm. 7 (Sant Martí d'Empúries), efectuat els dies 12 i 13 d'abril de 2011. Realitzat per Elisa Hernández. Sense resultats positius.

9.- Control arqueològic dels treballs d'obertura de la porta principal al solar del carrer Neró núm.16 (o carrer Domicià, 7), efectuat entre el dia 19 d'abril de 2011. Realitzat per Elisa Hernández. Sense resultats positius.

10.- Control arqueològic de la realització d'una rasa per a la instal·lació d'una canalització de desguàs al carrer Vespassià núm. 4, efectuat el 2 de maig de 2011. Realitzat per Elisa Hernández. Sense resultats positius.

BIBLIOGRAFIA

ALMAGRO, M. 1953, *Las necrópolis de Ampurias, vol. 1, Introducción y necrópolis griegas,* Monografías Ampuritanas 3, Barcelona.

ALMAGRO, M. 1955, *Las necrópolis de Ampurias, vol. 2, Necrópolis romanas y necrópolis indígenas,* Monografías Ampuritanas 3, Barcelona.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2002, 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. 2006a, Les termes públiques de la *Insula* 30 de la ciutat romana d'Empúries, *in* VIVÓ, D. *et al.* (Eds.) 2006, *...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. 2006b, 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. 2010a, Grecs et indigènes aux origines de l'enclave phocéenne d'Emporion, *in* TRÉZINY,H. (Éd.) 2010, *Grecs et indigènes de la Catalogne à la mer Noire. Actes des rencontres du programme européen Ramses 2 (2006-2008),* Centre Camille Jullian. Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine 3, Aix-en-Provence, Paris, 65-78.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA J. 2010b, Intervencions arqueològiques a Empúries (l'Escala, Alt Empordà) als anys 2008 i 2009, *X Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona.* Museu Etnològic del Montseny, Arbúcies, 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.

BELTRÁN, J. 2007, La Via *sepulchralis* de la plaza Vila de Madrid. Un ejemplo del ritual funerario durante el Alto Imperio en la necrópolis occidental de *Barcino*, *Quaris* 3, Barcelona, 13-63.

CASTANYER, P., SANMARTÍ, E., SANTOS, M., TREMOLEDA, J., BENET, C., CARRETÉ, J. M., FÀBREGA, X., REMOLÀ, J. A., ROCAS, X. 1993, L'excavació del Kardo B. Noves aportacions sobre l'abandonament de la ciutat romana d'Empúries, *Cypsela* 10, 159-194.

CASTANYER, P. (Coord.) 2003, *10 anys d'arqueologia a l'entorn d'Empúries (1993-2002),* Girona.

CASTANYER, P. 2009, L'Empúries romana republicana: segles II-I aC., *El món funerari a l'antiga Empúries*, Girona, 39-42.

COLOMINAS, L. 2007, Animals i ideologia en l'àmbit funerari: estudi arqueozoològic de la necròpolis de la plaça de la Vila de Madrid, *Quaris* 3, Barcelona, 83-97.

JORDANA, X., MALGOSA, A. 2007, Enterraments d'època romana a la plaça de la Vila de Madrid. Resultats de la recerca antropològica, *Quaris* 3, Barcelona, 65-81.

RAFEL, N. *et al.* 2010, New approaches on the Archaic trade in the North-eastern Iberian peninsula: exploitation and circulation of lead and silver, *Oxford Journal of Archaeology* 29 (2), 175-202.

SANMARTÍ, E., NOLLA, J. M., AQUILUÉ, X. 1983-1984, Les excavacions de l'àrea del Parking al sud de la Neàpolis d'Empúries. (Informe preliminar), *Empúries* 45-46, Barcelona, 110-153.

SANTOS, M. 2009a, El paisatge funerari de l'*Emporion* grega entre els segles VI i III aC, *El món funerari a l'antiga Empúries*, Girona, 33-38.

SANTOS, M. 2009b, Emporion, la nave de Cala Sant Vicenç y el comercio foceo en occidente a finales del siglo VI aC, *in Traffici, commerci e vie di distribuzione nel Mediterraneo, tra protostoria e V secolo a.C.,* Gela, 243-254.

SANTOS, M., SOURISSEAU, J.C. 2011, Cultes et pratiques rituelles dans les communautés grecques de Gaule méditerranéenne et de Catalogne, *in* ROURE, R., PERNET, L. (Dir.) 2011, *Des rites et des Hommes*, Errance, Paris, 223-255.

TREMOLEDA, J. 2009a, Rituals de la mort, *El món funerari a l'antiga Empúries*, Girona, 19-23.

TREMOLEDA, J. 2009b, L'Emporiae imperial: segles I-III dC, *El món funerari a l'antiga Empúries*, Girona, 43-47.

LES CAMPANYES DEL BIENNI 2010-2011 A LA CIUTADELLA DE ROSES (ALT EMPORDÀ) I ALTRES INTERVENCIONS MENORS

Anna Maria PUIG GRIESSENBEGER

Els treballs realitzats a la Ciutadella de Roses durant el bienni 2010-2011 formen part del programa *Intervenció arqueològica a la Ciutadella de Roses (Alt Empordà), bienni 2008-2009*, el qual deriva del *Projecte d'intervencions arqueològiques al jaciment de la Ciutadella de Roses (2008-2016). Cap al centenari de la descoberta (2008-2016)*, promogut per l'Ajuntament de Roses i avalat pel Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona. En aquest bienni, igual que en el de 2008-2009 -presentat a les anteriors Jornades (Puig 2010, 673-681)-, s'han realitzat un total de quatre campanyes: dues amb empreses d'arqueologia, durant el mes de maig, i altres dues amb estudiants, al mes de juliol. Les empreses a les que s'han adjudicat els treballs han estat CODEX - ARQUEOLOGIA I PATRIMONI S.L. de Tarragona i ÈPOKA, S.L., Serveis Culturals, de Barcelona. La campanya d'estudiants ha comptat amb la participació de les tècniques arqueòlogues Bibiana Agustí, responsable dels estudis antropològics al jaciment, i Dolors Codina, responsable de la planimetria; els participants provenien de diferents universitats catalanes –UdG, UAB, UB, URV- i de la de València, UV. Les despeses han estat suportades pels pressupostos anuals de l'àrea de Cultura i Patrimoni de l'Ajuntament de Roses, amb la subvenció del Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya.

El programa previst per aquest bienni, tot i que s'ha assolit amb satisfacció, s'ha vist alterat per la problemàtica que, des d'uns anys cap aquí, està generant el comportament del nivell freàtic, especialment alt durant els mesos de primavera i inici d'estiu. Sobre aquesta qüestió, al final de l'article i a l'apartat d'altres intervencions, presentarem els treballs que s'han fet durant el 2011 per a solventar aquest problema. El total de campanyes s'ha centrat tant a la zona del pati d'armes –zona 3-, concretament a la muralla i al barri hel·lenístics, com a la zona de la vila medieval –zona 1-, als sectors 2, 3 i 5 (Fig. 1). La darrera intervenció a la muralla hel·lenística s'havia fet el maig de 2009, després de 9 anys de no haver-s'hi excavat; al barri feia encara molts més anys que no s'hi treballava, concretament des de la campanya del Servei Tècnic d'Investigacions Arqueològiques de la Diputació de Girona del 1984. A la vila medieval, després del camp de treball de joventut de 1997, el bienni 2008-2009 havia permès descobrir el carrer Ganyut i tres noves illes de cases, amb entrada des d'aquest carrer.

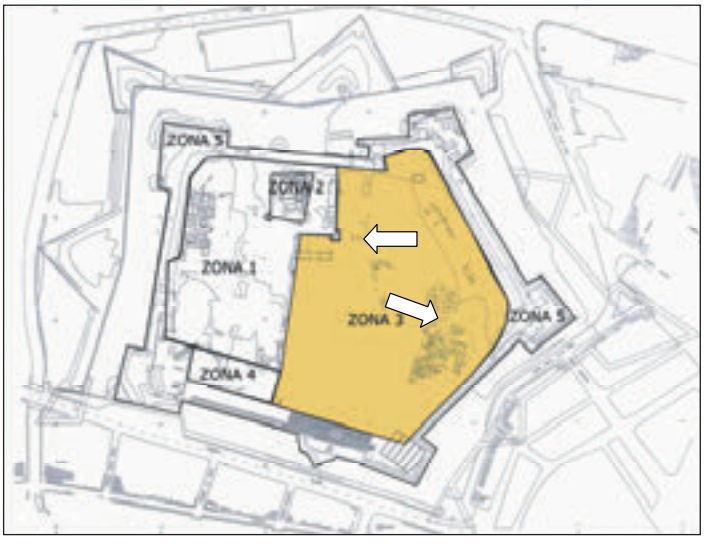


Figura 1. Espais on s'ha intervingut durant el bienni de 2010-2011.

EL SECTOR DE LA MURALLA HEL·LENÍSTICA

Durant la campanya de 2009 havien quedat pendents diversos punts, especialment a conseqüència de la troballa d'un espai de cementiri, en el qual es va recuperar un sarcòfag de pedra[1], fet que va provocar que els treballs s'alentissin considerablement. No obstant això, fou possible determinar 5 fases d'ocupació: la d'època moderna, associada a usos de la Ciutadella (fase 1); les d'època tardoromana, entre les que distingim la d'abocador (fase 2),

la de construcció a partir del segle V dC (la fase 3) i la de cementiri (fase 4); i, finalment, la d'ocupació hel·lenística (fase 5) (Puig 2009, 32-42). La intenció del bienni 2010-2011 era continuar a partir d'allà on havia finalitzat la campanya anterior. La pluja i la neu de la primavera de 2010, però, tampoc varen permetre avançar a bon ritme, tot i que fou possible acabar les escombreres tardoromanes i descobrir novetats sobre les estructures hel·lenístiques d'extramurs, per sota del cementiri esmentat. El 2011, altre cop l'elevada cota d'aflorament del nivell freàtic ha obligat a limitar la intervenció a l'espai intramurs i en escassos punts extramurs, sense poder superar una determinada cota de profunditat, el que ha impedit l'objectiu final que era poder desliurar de "contaminacions" posteriors les estructures hel·lenístiques associades a la muralla.

Primera fase: les restes d'època moderna

Les restes d'aquesta fase es relacionen amb als usos que va tenir aquest espai com a plaça d'armes de la Ciutadella[2], que cronològicament hem de situar entre el moment de la seva concepció, a partir de mitjan segle XVI, fins a l'abandonament de la fortificació, a principi del XIX. La principal troballa relacionada amb aquesta fase és la d'una llarga i profunda rasa, oberta per a la construcció d'una canalització de maons, que té una amplada de 0,80 m i una llargada que supera els límits de l'excavació (Fig. 2). La rasa travessa aquest espai en diagonal, de nord-oest a sud-est, i malmet la torre de la muralla hel·lenística i totes les estructures posteriors. El fet que també afecti un pou, que hem associat a la fase moderna, així com els successius estrats de terra dipositats per a conformar l'anivellament del pati d'armes al segle XVI, ens permet considerar-la immediatament posterior a aquests. És possible que tracti del ramal principal d'algun sistema de desguassos que devia travessar el pati d'armes des de la porta de terra fins a cap a alguna de les mines obertes en el front de mar, al qual podrien connectar altres canals menors, provinents dels diversos edificis construïts al voltant del pati.

Segona fase: les escombreres tardoromanes

El conjunt d'ocupacions immediatament anteriors detectades per sota de l'esplanada del pati d'armes corresponen al període tardoromà[3]. La primera fase detectada és la de les escombreres (Fig. 3), les quals es relacionen amb un espai d'abocador situat al marge dret de la riera –la que en època antiga

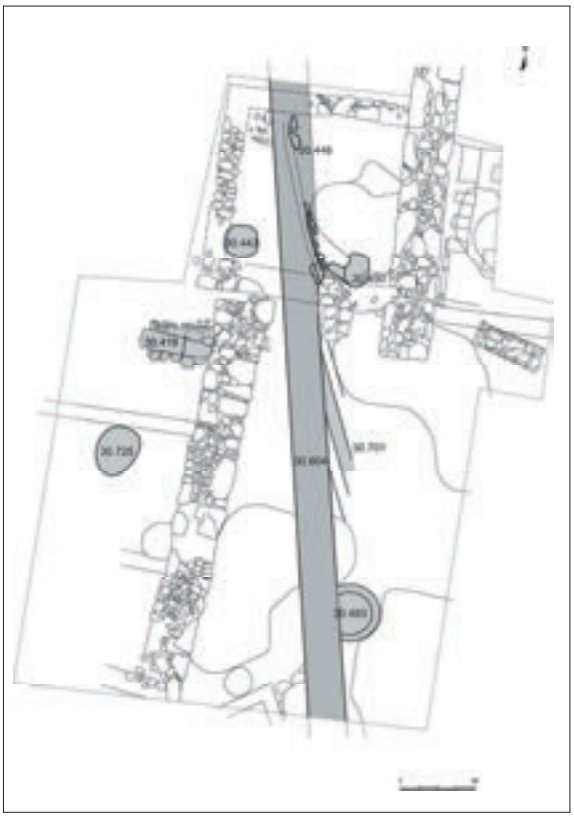


Figura 2. Estructures associades a l'ocupació d'època moderna, del moment d'ús de l'espai com a pati d'armes.

passava a tocar de la muralla i límit est del turó de santa Maria[4]-, i que també trobem sobre el marge esquerre de la mateixa, com veurem en parlar de l'excavació del barri hel·lenístic. Hem de comentar que en aquest bienni tampoc s'han trobat indicis de la fase de cementiri immediatament posterior a la fase d'escombreres, associat a l'abandonament de la ciutat a partir de principi del segle VII dC, del qual sí que es recuperaren testimonis en anteriors campanyes, més al nord (Puig *et al*. 1997, 29-31, 143-144; Puig *et al*. 2001, 83).

Durant la campanya del 2010 es va procedir a finalitzar l'excavació d'una gran escombrera, de perfil irregular i base plana, localitzada a l'espai extramurs hel·lenístic, a tocar de la torre. Aquesta excavació va permetre identificar-ne una altra, just al costat est d'aquesta, més profunda encara, les dimensions de la qual desconeixem ja que queda per sota del límit excavat. El 2011 s'han localitzat noves escombreres, contemporànies a aquestes, situades més al sud: una gran fossa -per ara només delimitada- i altres dues de menors dimensions, al mateix espai extramurs, a més d'una quarta que quedaria a l'espai intramurs. Totes elles, juntament amb les dues trobades el bienni anterior, formen part d'un conjunt que es va

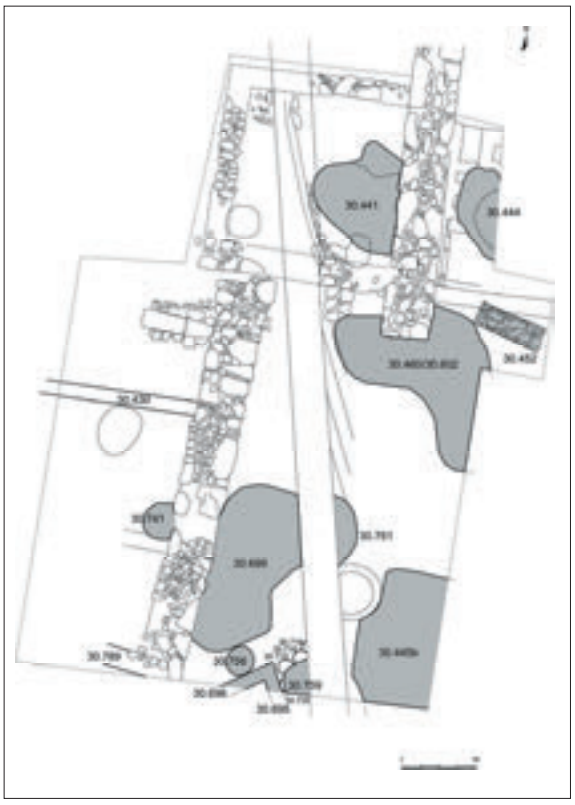


Figura 3. Emplaçament de les diferents fosses d'escombrera localitzades al llarg dels biennis 2008-2009 i 2010-2011, així com del sarcòfag -UE 30.452-, excavat el 2009, i del dipòsit *d'opus signinum* –UE 30.695/30.696.



Figura 4. Estructures relacionades amb la fase hel·lenística.

identificar més al nord, durant la campanya de l'any 1996 (Puig *et al*. 1997, 33, 37-41, 142). Aquesta fase escombreres la situem cronològicament a partir de final del segle VI, inici del segle VII, quan ja s'havia produït l'abandonament de l'hàbitat existent en el lloc.

Tercera fase: les construccions a partir del segle V dC

Campanyes anteriors permeteren identificar, immediatament abans de la fase d'escombreres, un anivellament de l'espai per arranjar el lloc i disposar-hi diverses construccions (Puig *et alii* 1997, 42-50, 140-141). Es tracta d'uns estrats d'una potència irregular, entre 10 i 50 cm , que condicionen el terreny, per damunt dels nivells d'abandonament de la fase hel·lenística, alhora que amortitzen una primera fase de cementiri, a la que ens referirem a continuació. Aquests estrats s'han datat a partir del segle V, probablement ja dins del segle VI dC, i corresponen al moment de màxima expansió de l'hàbitat tardoromà, detectat per tota la zona que es desenvolupa a l'entorn del turó de Santa Maria, a l'oest de la riera.

En relació a aquesta ocupació, només podem esmentar la troballa, el 2010, d'un dipòsit d'*opus signinum*, les mides del qual no podem precisar ja que queda sota el límit sud de l'excavació (Fig. 3), com tampoc en sabem l'alçada, atès que està arrasat fins a la base. El situem clarament en aquesta fase d'ocupació, anterior a la d'escombreres, atès que una d'elles l'afecta parcialment al nord, mentre que una altra destrueix un seguit de petites cubetes, excavades en el terra, ben alineades, que hem associat a la cara est del dipòsit, les quals també estan destruïdes per la canalització moderna. No hem pogut determinar qui seria l'ús d'aquestes, només podem comentar que tenen unes dimensions similars i que aparegueren reblertes per terres cremades i carbons.

Els estrats que es relacionen estratigràficament amb aquestes estructures encara resten per excavar. Són nivells de terres ocres argiloses, força compactades, que fan pensar amb els estrats d'anivellament i amortització que també detectem al sector del barri hel·lenístic, als quals ens referirem. Aquests nivells estan molt afectats per les escombreres tardoromanes, per la qual cosa només en queden alguns testimonis aïllats.

Quarta fase: el cementiri del turó de Santa Maria

Els primers testimonis d'aquest cementiri es varen localitzar l'any 1996 i corresponien a una tomba feta en fossa simple excavada i una altra de *tegulae*, ambdues disposades entre les runes de la muralla hel·lenística, ja amortitzada (Puig *et al*. 1997, 51-54, 138-139), les quals es van datar amb anterioritat a mitjan segle V dC. Durant el bienni 2008-2009 es trobaren altres tombes d'aquesta fase, concentrades en un espai extramurs de la muralla hel·lenística, que també fou possible datar en aquest context cronològic, dins la primera meitat del segle V. Entre aquestes destacar un sarcòfag de pedra (Fig. 3) i una tomba d'obra –parcialment descoberta-, paral·lela al nord, entre les quals, així com al sud del sarcòfag, s'haurien dipositat unes inhumacions simples, cobertes de terra, 5 en total.

Al respecte d'aquesta fase, durant la campanya del 2010 es varen recuperar dues inhumacions, disposades al nord i sud del sarcòfag de pedra, les quals havien quedat insinuades en el perfil de l'excavació durant la campanya del mes de maig de 2009. El programa del bienni no preveia avançar en l'excavació de l'àrea de cementiri, però el fet de quedar massa exposades, a conseqüència dels efectes de la pluja i la neu, calgué excavar-les.

Cinquena fase: les estructures hel·lenístiques

Les campanyes del bienni 2010-2011 han aportat poca cosa respecte de l'ocupació hel·lenística associada a la muralla. La raó principal ha estat la necessitat d'excavar primer les restes de totes aquelles ocupacions posteriors, a les que ens hem referit, per tal de poder intervenir després, lliurement i sense problemes de contaminació. Lamentablement, aquesta successiva ocupació, que en molts casos supera en profunditat els nivells antics, només ens permet disposar d'estructures molt fragmentades i d'estrats de superfície extremadament alterada. No obstant això, l'any 2009 fou possible identificar una construcció, que varem relacionar amb una ocupació a l'est de la muralla, a tocar de la porta d'entrada (Fig. 4). D'aquesta només es va poder veure l'angle nord-oest, que s'adossava a un extrem de la muralla i que seguia paral·lela a aquesta, en direcció al sud. No es van poder determinar les dimensions[5] ja que a l'est continuava sota el límit de l'excavació –afectada també pel nivell de cementiri tardà- i al sud estava absolutament destruïda per les escombreres. Només destacar el seu revestiment i base interior fet amb morter *d'opus signinum*.

Durant la campanya de l'any 2010 es va continuar l'excavació a l'esmentat angle nord-oest, el més ben conservat, el que va permetre localitzar una estructura encara més antiga, amortitzada per aquesta, que se suposa també adossada a la muralla, en sentit est-oest. D'aquesta es recuperaren 2,40 m de la llargada, per uns 50 cm d'amplada, i es va comprovar com encara continuava més enllà del límit de l'excavació. Relacionats amb aquest mur es varen identificar els estrats d'amortització, així com els nivells contemporanis a la construcció i els immediatament anteriors, encara pendents d'excavació.

En relació a aquestes estructures no podem aportar cap altra informació per la campanya del 2011. Només apuntem la possibilitat que correspongui a la mateixa època el mur que es va trobar, molt malmès, a l'espai intramurs de la muralla, adossat a la cara oest, destruït per una escombrera.

EL SECTOR DEL BARRI HEL·LENÍSTIC

Els principals objectius de la intervenció programada pel bienni al barri hel·lenístic ha estat, en primer lloc, comprovar la seva extensió més enllà dels límits coneguts l'any 1984 –tema també plantejat durant la campanya promoguda pel programa de TV3 *Sota Terra* a la que ens referirem- i, en segon lloc, revisar l'evolució cronològica de l'ocupació, la qual es coneixia només a partir de la reinterpretació de les antigues excavacions al jaciment (Puig 2006, 139-294). En conseqüència, el 2010 es va optar per obrir una àrea de 20 m per 8 m, a l'oest de l'espai ja descobert, és a dir, a continuació de les illes IV i VI (Fig. 5), i que l'any 2011 es va ampliar 3 m més al nord, el que representa un total 184 m^2. Aquestes illes es trobaven parcialment descobertes: l'àmbit H12B de l'illa IV s'havia excavat entre els anys 1982 i 1983 (Puig 2006, 162); l'àmbit 15 SW de l'illa VI s'havia començat durant la campanya de 1964 (Puig 2006, 165); el forn núm. 2 de l'àmbit H17, de la mateixa illa IV, s'havia descobert l'any 1984 i acabat el 2002 (Puig 2006, 165); mentre que l'àmbit H16, que és part del carrer 8, s'havia excavat el 1984 (Puig 2006, 168-169).

La intervenció ha permès determinar una seqüència cronològica d'ocupació paral·lela a la del sector de la muralla: la fase moderna, associada al usos pati d'armes de la Ciutadella (fase 1); la fase tardoromana, en la que s'han diferenciat tres

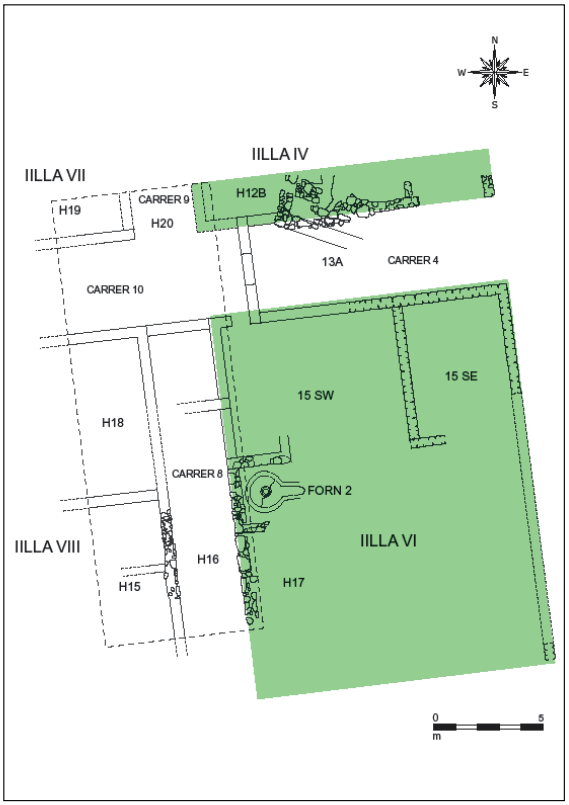


Figura 5. Detall de la zona excavada el 2010 (el requadre puntejat), a l'oest de les illes IV i VI, continuada l'any 2011 més al nord.

moments, el de cementiri (fase 2), el d'abocador (fase 3) i el de construcció associada al segle V dC (fase 4); i, finalment, la d'ocupació hel·lenística (fase 5). Com a novetat esmentar la identificació d'una sisena fase, anterior a l'hel·lenística, de la qual hem recuperat alguns interessants indicis.

Primera fase: les restes d'època moderna

Al marge d'alguns esparsos elements[6], fruit d'actuacions molt recents dins del segle XX, les restes d'aquesta fase són contemporànies a la disposició i l'ús de l'esplanada del pati d'armes, això és a partir de la segona meitat del segle XVI. En primer terme, hem d'esmentar dues possibles fosses per a plantar arbres, de les que ja coneixem paral·lels excavats anteriorment i que cal relacionar amb les avingudes que la planimetria militar dibuixa travessant el pati en diferents direccions, a partir de la segona dècada del segle XVIII (Castells/Catllar/Riera 1994, 406-409). També s'ha detectat una important fossa, parcialment descoberta, situada a l'angle nord-oest de l'excavació, provocada per l'esclat una bomba, de la qual s'han descobert diversos fragments, i que hauríem de relacionar amb algun dels setges de la Ciutadella.

L'ocupació millor documentada dins d'aquesta fase, però, és la de cementiri de fosses d'inhumació de l'hospital militar de la Ciutadella, els fonaments del qual encara es poden veure per damunt de les runes del barri hel·lenístic i de l'edifici A. D'aquestes fosses ja se'n havien trobat alguns exemplars en les campanyes dels anys 80 del segle passat (Nieto 1993, 55, 76, 111 i 206). Es tracta de forats de forma quadrangular, excavats al voltant de l'edifici, tant a l'oest com al sud, en els quals es dipositaven els cadàvers de forma més o menys ordenada, tot i que, en alguns casos, prou amuntegats. S'han relacionat amb tombes col·lectives, associades als setges que va patir la fortificació. Durant l'any 2010 se'n varen localitzar 4, totes elles molt arrasades, pràcticament a nivell de base, i ben orientades en sentit est-oest. La de més a l'est contenia dos esquelets, cap-i-cuats, col·locats al mateix moment. A l'oest d'aquesta, per damunt de les restes d'una fossa d'escombrera, n'hi havia una altra, amb restes de dos individus, molt malmesos, ambdós amb el cap a l'est. Al sud, entre les dues, amb unes mides màximes d'1,60 m per 1,15 m, hi havia una tercera, que contenia tres esquelets, també cap-i-cuats. Finalment, en part sota del perfil sud de l'excavació, es va detectar una altra fossa, amb restes de tres individus més, també ben orientats[7].

Segona fase: el cementiri tardoromà a partir del VII dC

A la mateixa cota de les fosses esmentades s'han recuperat un conjunt de tombes individuals, també molt arrasades, les quals relacionem amb el cementiri que, com ja s'havia comprovat en altres punts propers[8], cal relacionar amb l'edifici funerari del port, que funciona al llarg del segle VII i possiblement també en el segle següent, descobert l'any 1995 (Puig *et al*. 1996, 126-134). El conjunt de tombes, de molt diversa tipologia, es disposen tant a l'espai més immediat al temple com entre les runes de les construccions que corresponen a l'ocupació tardoromana del marge esquerre de la riera (Puig 1998, 179-184; Puig 1999, 273-274; Puig/Martín 2006, 177-178).

Al centre de l'àrea excavada, el 2010 es localitzaren tres inhumacions en fossa simple. Una amidava 1,89 m de llarg per 0,54/0,48 m d'amplada, amb un únic individu, ben orientat en sentit est-oest, amb les cames estirades i els braços plegats sobre el tòrax. La segona es va localitzar sobre les restes d'un mur de

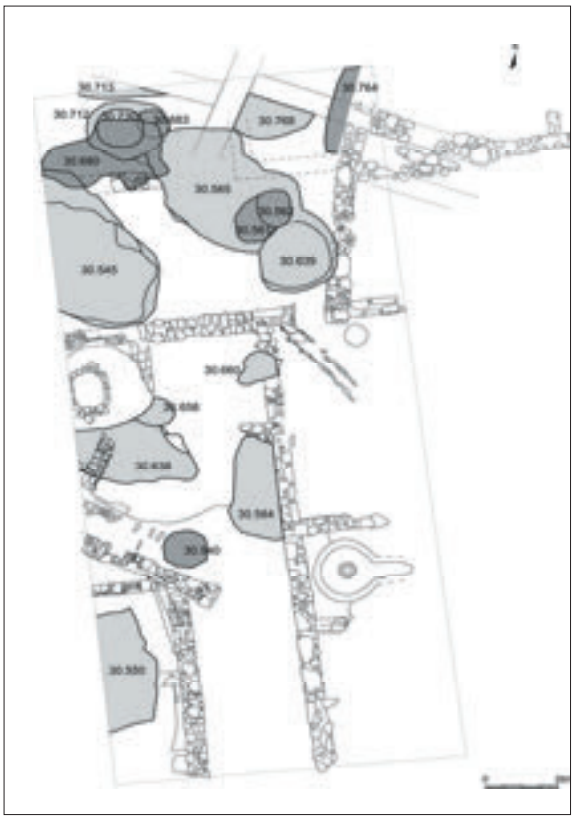


Figura 6. Fosses d'escombreres tardoromanes descobertes durant les campanyes de 2010-2011. En color més fosc les més recents.

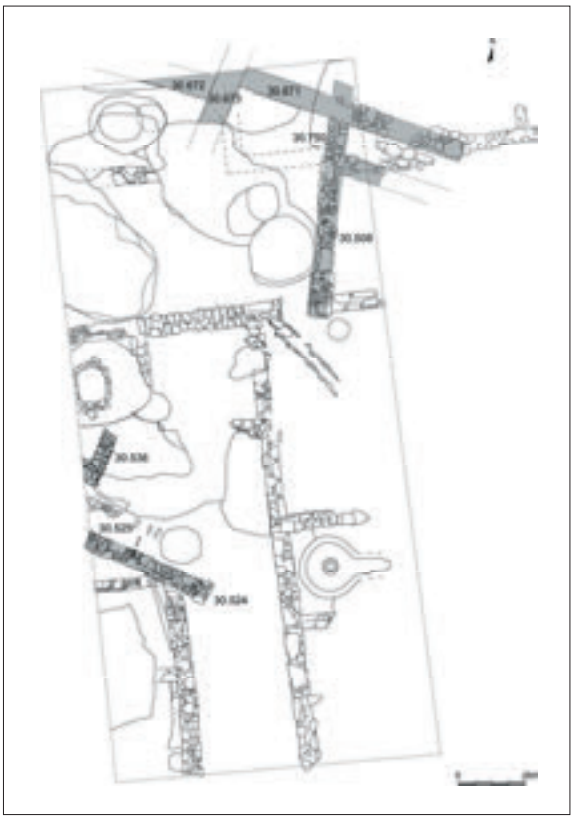


Figura 7. Localització dels murs associats a l'ocupació tardoromana conservada damunt les restes del barri hel·lenístic.

l'ocupació tardoromana, al qual ens referirem, detall que corrobora la seqüència cronològica a la que ens estem referint. El seu estat de conservació era molt dolent, amb unes mides màximes de 1,60 m per 0,58 m, i contenia un individu, molt remenat, suposadament orientat en sentit nord-sud. De la tercera, encara més destruïda, només quedaven 0,89 m de llargada per 0,37 m d'amplada de la fossa, i la cama esquerra de l'individu, element que va permetre conèixer la seva orientació est-oest. Quedaria esmentar un possible enterrament infantil en àmfora, molt malmès, i una suposada tomba en caixa d'obra, adossada al costat nord d'un mur de l'hàbitat, de la qual només es veu part del lateral nord i el muret dels peus, ja que es perd més enllà del perfil oest de l'excavació.

Tercera fase: les escombreres tardoromanes

El primer indici d'aquesta àrea d'abocador, que hem de relacionar amb el marge esquerre de la riera, es va documentar l'any 1995, concretament a 20 m de distància de la descoberta en el marge dret de la mateixa (Puig *et al*. 1996, 153-160)[9]. No obstant això, sembla que ja abans se'n haurien trobat d'altres, concretament entre les runes del barri hel·lenístic, durant les campanyes antigues (Puig/Martín 2006, 177-178). L'estudi d'aquestes escombreres va permetre concretar dues fases, separades pel període de creixement i ampliació de l'hàbitat tardoromà, que es data a partir de final del segle V i el segle VI. Algunes escombreres, amortitzades per les construccions, serien evidentment anteriors a aquestes dates, mentre que les més tardanes s'associarien a l'abandonament l'hàbitat, això és a partir del primer quart/mitjan segle VII, *grosso modo*.

Durant el bienni 2012-2011 s'han localitzat 14 noves fosses d'escombreres, repartides per l'espai excavat, sense una distribució aparent (Fig. 6). El fet que unes tallin les altres, sobretot a l'extrem nord de l'excavació, ha fet suposar una llarga ocupació, al marge de les fases esmentades[10]. Es tracta de forats de mides i formes irregulars, que no guarden cap uniformitat, tot i que tendeixen a ser circulars o ovalats, amb la base relativament còncava, dins els quals es troba abocada una quantitat molt considerable de materials de rebuig.

Per a fer-nos una idea de les dimensions, la més gran

de les excavades a l'extrem nord de l'espai, té una forma ovalada i fa 4,50 m per 3 m, tot i que la veiem encara més llarga, atès que posteriorment se'n varen obrir dues més, una a cada extrem, al sud-est i al nord-oest. Precisament al fons d'aquesta darrera s'ha recuperat una dolia, sencera, amb la meitat superior esclafada i caiguda dins la meitat inferior, a més de restes d'àmfores força completes. Paral·lela, al sud-oest, hi ha una altra fossa gran, de mides i forma similars, de 4,50 m per 2,80 m. La darrera de les grans fosses es troba més al sud, en part sota el perfil de l'excavació, de 3,30 m de llargada i 1,40 m d'amplada màxima vista. Cal assenyalar que totes aquestes escombreres varen aparèixer immediatament per sota del nivell superficial, el que significa que en fer l'anivellament de l'esplanada del pati d'armes foren literalment escapçades i, evidentment, alterades, per la qual cosa no sabem la profunditat total de les mateixes.

Quarta fase: les restes constructives

El conjunt d'aquest hàbitat, que té una extensió notable, encara no del tot delimitada, s'estén per sota la meitat est del pati d'armes, en el marge oest de la riera, en una zona propera al port antic, amb el qual s'ha relacionat tant l'edifici A així com les restes de murs trobats en antigues campanyes al barri hel·lenístic. Els seus precedents remunten al segle II dC avançat, mentre que la fase inicial de l'ocupació s'ha situat dins del segle IV, amb una notable expansió a partir del segle següent i fins al VI dC.

El murs que corresponen a aquesta fase, com ja es va poder comprovar durant les campanyes del conveni 1993-1996, concretament a les rases R1, R2 i R4 –avui colgades, excavades més a l'oest del barri-, tenen la particularitat de trobar-se orientats al biaix respecte dels punts cardinals, i ser construïts en sec. Les restes localitzades durant les campanyes del bienni han aparegut en els límits nord i est de l'excavació, així com també al sud-oest (Fig. 7). Lamentablement no podem relacionar-los entre si, atesa la destrucció ocasionada per les escombreres que es disposen al mig. Val a dir, també, que l'estat de conservació de les estructures és escàs; només conserven unes escasses filades, molt arrasades per l'anivellament del pati d'armes. Respecte a l'estratigrafia que s'hi relaciona, coneixem els estrats d'amortització i els de construcció. Aquests darrers, amb aspecte d'anivellament, es troben associats a l'amortització dels murs hel·lenístics, possiblement més a causa d'un rebaix que d'una aportació de terres.

Quedaria esmentar un dipòsit, revestit d'*opus signinum*, del qual només fou possible veure l'angle sud-est, ja que la resta queda sota el perfil oest de l'excavació, mentre que el límit nord està destruït per un pou modern. Es tracta d'un exemple més dels diversos dipòsits trobats en el marge esquerre de la riera i per tota aquesta zona del barri hel·lenístic i de l'edifici A, els quals s'han associat a l'ocupació portuària del lloc.

Cinquena fase: les estructures hel·lenístiques

Les principals novetats de la campanya del 2010 respecte de l'urbanisme del barri hel·lenístic, construït a partir de final del segle IV i inici del III aC, han estat: demostrar l'existència del carrer núm. 8, paral·lel al carrer 2 i límit de l'illa VI a l'oest; confirmar la seva continuació al nord amb el carrer núm. 9, paral·lel al carrer 1 i límit oest de l'illa IV; a troballa del carrer núm. 10, continuació del carrer 4 a l'oest; i la localització de dues noves illes de cases, separades per aquest carrer 10: l'illa VII al nord (amb l'àmbit H19) i l'illa VIII al sud (amb els àmbits H15 i H18). L'enorme alteració de fases posteriors només va permetre excavar una part de l'àmbit l'H15 (illa VIII) i una part del 15 SW (illa VI) -començat l'any 1984-, estança dins la qual es va trobar una canalització que travessava l'àmbit de nord-oest a sud-est (Fig. 8).

També han estat molt parcials els treballs del 2011 a l'espai de les cases, tant a l'àmbit H12B (illa IV) com a l'H19 (illa VII); l'H18 (illa VIII), extremadament malmès pel pou modern, només ha estat delimitat (Fig. 8). Pel que fa al primer, que constitueix l'angle sud-oest de l'illa IV, amb façana tant pel carrer 4 al sud (antic tall o àmbit 13A) com pel carrer 9 a l'oest (àmbit H20), només ha estat possible determinar l'existència d'un paviment d'*opus signinum*, molt malmès, i de l'anivellament sobre el qual es disposa, pendent d'excavar. Quant a l'àmbit H19, que forma l'angle sud-est de l'illa VII, amb façana sud al carrer 10 i a est al carrer 9, només s'ha determinat el nivell d'amortització, també per excavar, molt malmès per les escombreres tardoromanes i per un esclat de bomba moderna.

Més dades han aportat els àmbits que coincideixen amb els carrers. L'espai de l'H20, que forma l'encreuament amb els carrers 4, 9 i 10, també molt afectat per les escombreres, ha aportat, per sota dels nivells d'amortització, restes de la darrera ocupació



Figura 8. Estructures i àmbits relacionats amb l'ocupació hel·lenística.



Figura 9. Estructures excavades en el subsòl, que corresponen a una fase prèvia a la disposició de l'urbanisme hel·lenístic.

del sòl, consistents en enderrocs i terres negroses, cremades. L'àmbit H21 s'ha identificat com un espai tancat a l'extrem nord del carrer 8 o àmbit H16, que amida 2,73 m d'est a oest per 2,07 m de nord a sud (superfície interior hàbil). Per sota del nivell d'amortització, el 2010 es va posar al descobert una canalització, amb pendent de baixada cap al nord, que travessava l'àmbit en sentit nord-sud, separada 2 m de la paret oest i 1,5 m de l'est. És possible que s'endinsés cap el carrer 10 a través de l'àmbit H20, però, per ara, no se n'han trobat testimonis[11]; tampoc es coneix el seu límit sud, atès que hauria estat destruïda per una escombrera tardoromana. No obstant això, creiem que té relació amb la que es va descobrir l'any 1984 a l'extrem del carrer 8 o àmbit H16. La seva construcció també és molt similar a la canalització de l'àmbit 15SW, a la que ja ens hem referit, de la qual s'ha trobat la sortida cap el carrer al nord. L'excavació del 2011 ha permès relacionar-hi uns nivells amb abundants carbons i terres cremades, considerats del darrer moment d'ús.

Sisena fase: l'ocupació prèvia a la urbanització del barri

Aquesta és la principal novetat que ha aportat la campanya del bienni al sector del barri hel·lenístic. Es tracta d'un conjunt d'actuacions fetes directament el subsòl natural d'argiles, de les quals encara no podem fer-nos una idea global, ja que les veiem molt parcialment a l'espai de l'àmbit H15 i a l'extrem est de l'àmbit H20. Es tracta d'una mena de canals o reguerons, de secció circular, associats a fosses i forats rodons, traçats en sentit nord-sud o bé est-oest. Seria interessant poder confirmar que es tracta de fons de cabanes, el que permetria documentar una fase antiga d'ocupació en el marge est de la riera; això, però, només és una hipòtesi.

LA INTERVENCIÓ A LA VILA MEDIEVAL

Els treballs que s'han fet a la zona de la vila medieval s'han limitat a netejar i desenrunar diferents punts dels sectors 2, 3 i 5 (Fig. 10), per a preparar l'espai de cares a properes campanyes d'excavació. En tots els punts s'ha procedit amb màquina excavadora i s'ha acabat manualment allà on hi havia risc de malmetre les estructures o afectar els nivells d'ús. El volum de material que s'ha recuperat, tant ceràmic com de metalls, ha estat molt elevat, sobretot al sector 2.

Al respecte d'aquest sector 2, s'ha treballat a l'illa III, la qual forma part de l'ampliació urbana baixmedieval, al sud del monestir romànic. Al nord limita amb l'illa

I del mateix sector; a l'est amb l'illa IV del mateix, mitjançant el carrer Nou; al sud amb la muralla; i a l'est amb les illes I i II del sector 3, mitjançant el carrer Ample. A diferència de les anteriors, aquesta illa no va quedar afectada per l'enderroc del setge del 1645. Encara la veiem parcialment dempeus a la planimetria posterior, de l'any 1693, tot i que ja s'hauria destruït entre aquest any i el 1714, molt probablement arran del setge de 1693. En aquesta illa no s'hi havia fet res amb anterioritat. Les restes de les estructures s'intuïen sota un important amuntegament de runa. El 2010 es va procedir a retirar, amb màquina excavadora, la cara oest de l'illa –la façana est estava prevista per a properes campanyes-, sense tocar els nivells d'enderroc de l'interior de les cases. La intervenció s'ha contemplat dins les tasques de neteja i desenrunament d'espais que encara presenten acumulacions de runa i que afecten la imatge del recinte.

Pel que fa al sector 3, els treballs s'han concentrat a l'illa I i part de la II. Ambdues queden a l'oest del sector 3 i al sud del sector 5, i també corresponen a l'eixample baixmedieval. L'illa I queda delimitada entre el carrer de l'Hospital al nord, el carrer Major a l'est, el carrer Ganyut al sud i la muralla a l'oest. La seva excavació es va començar l'any 1996, a la meitat oest de l'illa. S'hi va tornar durant el camp de treball de Joventut de l'any 1997 a fi de localitzar el carrer que la tancava al sud. Durant les campanyes d'estiu del bienni 2008 i 2009 s'hi va continuar, amb resultats interessants, atès que es va descobrir el carrer Ganyut i tres illes de cases amb entrada des d'aquest carrer; l'excavació també va permetre incidir en les diverses fases d'ocupació del lloc, des de l'època altmedieval, així com en els nivells de l'ocupació prèvia tardoromana. Durant la campanya del mes de juliol de 2010 s'ha continuat a l'extrem oest del carrer Ganyut, a tocar de la muralla medieval, en un espai que s'havia desenrunat el novembre de l'any anterior.

Quant al sector 5, d'excavació s'ha centrat a l'illa I del sector 5, que és contigua a l'illa I del sector 3 al nord. Aquesta forma part del nucli urbà antic, l'altmedieval. Està delimitada al nord i a l'est pel carrer de la Creu (ambdós carrers, de fet tot l'encreuament, reben el mateix nom a la documentació); a l'oest, pel mur del talús de la muralla moderna -a l'època per la muralla medieval-; i al sud, pel carrer de l'Hospital. Aquesta illa es va començar a excavar l'any 1993 i s'hi varen fer treballs al llarg dels anys del conveni entre el

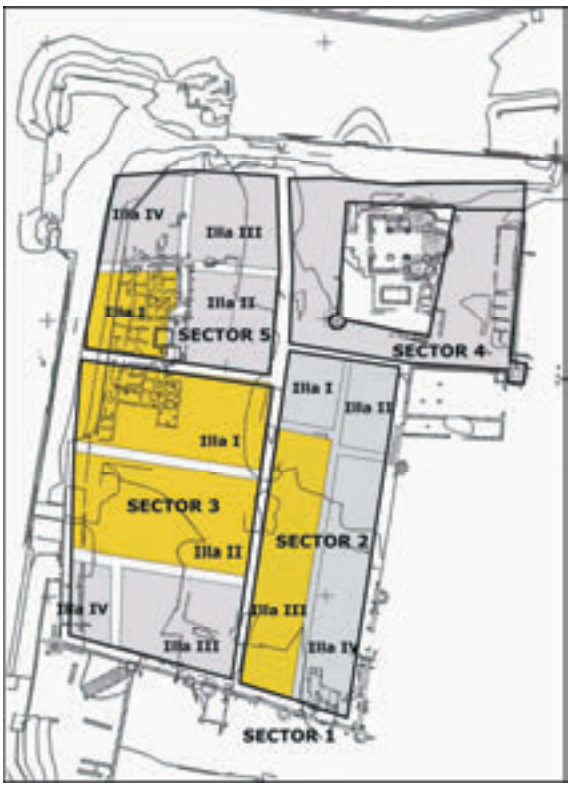


Figura 10. Illes de cases de la vila medieval en les quals s'ha intervingut.

Servei d'Arqueologia de la Generalitat, la Diputació de Girona i l'Ajuntament de Roses (1993-1996). L'any 1996, finalment, es varen enderrocar les restes modernes del safareig del Jardí del Governador que es trobaven al damunt, construït a mitjan segle XVII, per a poder continuar l'excavació de l'illa, previsió que no es va poder portar a terme fins les campanyes del bienni 2008-2009. L'extrema duresa del fonament que encara quedava i la proximitat de les estructures medievals, va obligar a treballar amb una màquina piconadora, treballs que s'acabaren durant la campanya del mes de maig de 2010. Això ha permès deixar a la vista les cases d'aquesta part de la vila tal com varen quedar després de l'enderroc del 1645.

ALTRES INTERVENCIONS MENORS

Dins l'àmbit de la Ciutadella, s'han fet altres intervencions menors[12]. L'any 2010 es va portar a terme el seguiment arqueològic del *Projecte de restauració de la muralla Est de la Ciutadella de Roses*, de l'arquitecte Ramon Castells, promogut per l'Ajuntament de Roses, a càrrec de l'empresa Construccions Guardiola S.L. de Besalú. Entre les costelles que fan de contrafort interior de la muralla,

es varen identificar restes de l'ocupació tardoromana, associades a un dipòsit revestit d'*opus signinum* -el qual es coneixia ja des de l'any 1993, descobert en iniciar les campanyes del conveni-. També es varen localitzar restes d'una estructura que hem identificat amb la muralla o el moll del port hel·lenístic. Aquesta queda alineada amb un llarg tram descobert més a l'oest, per sota del pati de l'edifici A, que s'havia construït en el límit sud del barri, just per sobre del subsòl argilós ferm, allà on començava la platja (Puig 1998b, 115-123; Puig/Martín 2006, 169-178).

El mes d'abril de 2011 s'ha fet el seguiment arqueològic del projecte de *Reforma de les casamates est en el baluard de Sant Andreu per adequar-lo a aula didàctica. Ciutadella de Roses*, de l'arquitecte Joan Falgueras, promogut per l'Ajuntament de Roses i executat per l'empresa Argón Informàtica, S.A. (Puig 2011c), sense novetats respecte la campanya que s'hi havia fet el 2003, pel que fa a l'estructura del baluard.

El mes de juliol es va procedir a controlar uns treballs de prospecció geotècnica del subsòl del pati d'armes, els quals havien estat encarregats i projectats pel geòleg Miquel Fort, d'Estudis i Projectes Empordà S.L., en base a l'*Estudi de la Problemàtica de la inundabilitat a la Ciutadella de Roses*. Aquest estudi s'havia sol·licitat amb l'objectiu de conèixer el funcionament de l'aqüífer superficial del subsòl de la Ciutadella i així obtenir-ne els paràmetres hidràulics per a poder aportar solucions al desguàs de l'aigua entollada dins les zones d'excavació. La motivació era la d'evitar la degradació progressiva que pateixen les restes arqueològiques i, alhora, permetre continuar els treballs, ja que l'aigua impedia executar el programa prefixat. El mes de novembre, com a conclusió de l'estudi, s'ha instal·lat un pou de tub, de 143 mm de diàmetre per 5 m de fondària, amb la seva canonada piezomètrica, taps i filtres, així com la connexió elèctrica per a posar en marxa la bomba i la canonada de desguàs de l'aigua que s'extreu des de l'espai excavat fins al pou. Vista l'eficàcia, el mateix mes de novembre també s'han projectat i pressupostat altres estudis similars, per a solucionar la problemàtica de la inundabilitat del sector sud de l'edifici A i de la vila medieval.

En darrer terme, durant els dies 19 a 21 de desembre de 2011 s'ha fet el control arqueològic de les intervencions relacionades amb el programa *Sota Terra*, emès per TV3 el 25 de març de 2012, a càrrec de la productora Batabat, de Badalona. Seguint la tònica del programa, s'han obert 3 cales. La primera d'elles s'ha excavat amb l'objectiu de localitzar, uns metres més al sud de l'extrem conegut de la muralla hel·lenística, la seva continuació en direcció al mar, amb resultats positius, tot i que es va a haver d'abandonar per l'aparició del nivell freàtic. La segona de les cales s'ha obert al nord del barri hel·lenístic, amb l'objectiu de localitzar la prolongació d'aquest urbanisme en aquesta direcció. L'excavació ha permès descobrir l'angle sud-oest d'una nova illa, al nord de l'illa VII, així com el carrer que seguia a continuació del 9. Finalment, s'ha intervingut en el subsòl del claustre romànic, a partir del punt on s'havien deixat els treballs l'any 2003 (Puig/Codina 2004), per arribar més fàcilment als nivells fundacionals de l'ocupació grega al turó. Malgrat no aconseguir-ho del tot, destaquem la troballa d'un tipus sarcòfag de pedra, similars a altres que ja coneixem per la zona del cementiri de l'entorn del turó de Santa Maria, el qual ha quedat pendent d'excavació.

BIBLIOGRAFIA

CASTELLS, R., CATLLAR, B., RIERA J. 1994, *Ciutats de Girona, Catàleg de plànols de les Ciutats de Girona des del segle XVII al XX,* COAC, Diputació de Girona,Girona,.

NIETO, F. X. 1993, *El edificio "A" de la Ciudadela de Roses. (La Terra Sigillata Africana)*, Sèrie monogràfica 14, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Girona.

PUIG, A.M. 1998a, El jaciment de *Rhode* a la fi de l'antiguitat tardana. Els contextos del segle VII dC a la Ciutadella de Roses (Alt Empordà, Girona), *Pyrenae* 29, Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia, Universitat de Barcelona, 171-192.

PUIG, A.M. 1998b, La localització topogràfica de l'antic port de *Rhode* (Alt Empordà), *XI Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Comerç i vies de comunicació (1000 aC-700 dC)*, octubre-novembre de 1997, Puigcerdà, 115-123.

PUIG, A.M. 1999, Món funerari de Roses, *Del romà al romànic. Història, art i cultura de la Tarraconense Mediterrània entre els segles IV i X*, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 273-274.

PUIG, A.M. 2010a, *Programa bienni 2010-2011 a la Ciutadella de Roses. Campanyes del 2010.* Informe inèdit.

PUIG, A.M. 2010b, *Intervenció preventiva a la muralla de llevant de la Ciutadella de Roses.* Memòria

inèdita.

PUIG, A.M. 2011a, Les campanyes del bienni 2008-2009 a la Ciutadella de Roses (Alt Empordà), *X Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Arbúcies, 673-681.

PUIG, A.M. 2011b, *Programa bienni 2010-2011 a la Ciutadella de Roses. Campanyes del 2011.* Informe inèdit.

PUIG, A.M. 2011c, *Intervenció preventiva a les casamates est del baluard de Sant Andreu de la Ciutadella de Roses.* Memòria inèdita.

PUIG, A.M. 2011d, *Memòria de la intervenció preventiva a la Ciutadella de Roses motivada per la obertura d'un pou per evacuar l'aigua freàtica de la zona de la muralla hel·lenística.* Memòria inèdita.

PUIG, A.M., MARTÍN, A. 2006, *La colònia grega de Rhode*, Sèrie Monogràfica 24, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, Girona.

PUIG, A.M., CARRASCAL, C., PUJOL, M., VIEYRA, G. 1994, *Memòria d'Excavació (maig-juliol 1994: segona campanya)*, Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, Girona. Memòria inèdita.

PUIG, A.M., CARRASCAL, C., PUJOL, M., TEIXIDOR, M., VIEYRA, G. 1995, *Memòria d'Excavació (octubre-desembre 1994: tercera campanya)*, Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, Girona. Memòria inèdita.

PUIG, A.M., CARRASCAL, C., VIEYRA, G. TEIXIDOR, M. 1995, L'evolució urbana a l'antic solar de la vila medieval de Roses (dels segles V a XVII), *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 28, 41-69.

PUIG, A.M., CARRASCAL, C., VIEYRA, G. TEIXIDOR, M. 1996, La Roses d'època visigòtica en el subsòl de la Ciutadella (Alt Empordà): darreres investigacions, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* XXXV, Congrés d'Homenatge al Dr. Pere de Palol, 1011-1026.

PUIG, A.M., CARRASCAL, C., TEIXIDOR, M., VIEYRA, G. 1996, *Memòria d'Excavació (maig-agost 1995: quarta campanya)*, Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, Girona. Memòria inèdita.

PUIG, A.M., CARRASCAL, C., TEIXIDOR, M., VIEYRA, G. 1997, *Memòria d'Excavació (setembre-novembre 1996: cinquena campanya)*, Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, Girona. Memòria inèdita.

PUIG, A.M., TEIXIDOR, M. 1997, *Memòria d'excavació. Control arqueològic de l'enderroc del safareig del Governador*, Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, Girona. Memòria inèdita.

PUIG, A.M., CARRASCAL, C., TEIXIDOR, M., VIEYRA, G. 1998, Els espais funeraris al jaciment de la Ciutadella de Roses (Alt Empordà) i els llocs de culte. Els resultats de les darreres campanyes, *I Simposium d'Arqueologia Medieval,* Homenatge al prof. Manuel Riu, Berga (Barcelona).

PUIG, A.M., AGUSTÍ, B., TEIXIDOR, M., MARTÍN, A. 2001, *Memòria d'Excavació. Església de Santa Maria i Pati d'Armes (novembre-desembre 1999, març-maig 2000)*, Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, Girona. Memòria inèdita.

PUIG, A.M., CODINA, D. 2004, Intervenció al claustre del monestir de Santa Maria de la Ciutadella de Roses (Alt Empordà), *VII Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, vol. 2, La Bisbal, 485-491.

NOTES

1) Que es va extreure, consolidar i restaurar, i avui es troba exposat al Museu de la Ciutadella.

2) Durant el bienni anterior ja s'havien retirat els elements més recents que alteraven la superfície del pati, conseqüència dels usos civils que se li varen donar al llarg del segle XX.

3)Durant aquest bienni tampoc hem trobat indicis de l'ocupació medieval, la més arrasada

4) En anteriors ocasions ja hem comentat que l'alteració provocada per l'anivellament del pati d'armes fou considerable. No només va eliminar les restes d'anteriors ocupacions, sinó que va desfigurar la topografia original del lloc, la qual, com sabem, era travessada per una riera. A partir dels marges d'aquesta, el terreny creixia en pendent tant cap a llevant, en direcció a l'actual turó de l'Escorxador –on avui hi ha el mercat municipal-, com cap a ponent, en direcció al turó de Santa Maria.

5 Del mur nord es descobriren 3,10 m de llargada i del mur 3,80 m.

6) Diversos forats de pal omplerts amb pedres lligades amb ciment, una fossa reblerta de brossa (majoritàriament ferros, llaunes i vidres), la base de l'aparell de la guia sonora que hi havia en aquest punt de la visita al barri i, finalment, un pou.

7) L'esquelet més complet tenia la particularitat de conservar al costat esquerre de la pelvis un grup de 5 bales de plom.

8) Tant en excavacions a la zona del barri i de l'edifici A com en les fetes al centre del pati d'armes entre els anys 1993 i 1996.

9) Aquestes troballes, fetes durant les campanyes del conveni de 1993-1996, permeteren comptabilitzar un total de 16 escombreres, sumant els dos marges de la riera, concretament a la rasa R4 -avui colgada- i a la rasa R3, al sector de la muralla.

10) No podem encara establir la seqüència cronològica precisa de cadascuna d'elles, ja que queda pendent l'estudi del material ceràmic.

11) És possible que després es dirigís cap a la riera, direcció a l'oest, seguint el pendent del terreny natural.

12) Exceptuem les intervencions amb resultats negatius.

LA VIL·LA DEL PLA DE L'HORTA (SARRIÀ DE TER). EVOLUCIÓ D'UNA GRAN VIL·LA SUBURBANA D'ÈPOCA ROMANA

Lluís PALAHÍ GRIMAL
Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria de l'Institut de Recerca Històrica de la Universitat de Girona

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, arrecerada contra la vessant oriental del turó de Montagut i encarada cap a la plana que s'obre a ponent. La topografia del terreny, amb un lleu pendent oest est, va ser aprofitat en les darreres fases d'existència de l'edifici per estructurar algunes de les construccions en diferents terrasses.

Uns 400 m a ponent de la vil·la, i pràcticament en línia recta, se situa el gual pel qual la via augusta, provinent del nord, travessava el riu Ter per dirigir-se seguidament a la propera ciutat de *Gerunda*. De fet, el vell pont romà que permetia travessar el riu va ser destruït durant la Guerra Civil i substituït per l'actual pont de l'Aigua, ubicat al mateix indret. D'aquesta zona prové un dels tres mil·liaris recuperats a l'entorn de la ciutat de *Gerunda*.



Figura 1. Planta de situació de la vil·la.

Més proper que el riu Ter és el torrent de Sarrià, situat al sud oest de la vil·la, a l'altra banda del turó. Un aqüeducte subterrani prenia aigua d'aquest torrent i alimentava la vil·la del Pla de l'Horta.

La vil·la va ser descoberta a principi de l'any 1970 de forma absolutament accidental, durant la construcció d'uns blocs de pisos pel Patronat Santa Creu de la Selva. Al fer unes fonamentacions de formigó per assentar-hi un nou bloc de pisos es varen posar al descobert tot un seguit de paviments de mosaic. Les obres es varen aturar i el STIA de la Diputació de Girona hi va iniciar tot un seguit d'actuacions arqueològiques sota la direcció del Sr. Miquel Oliva.

Els treballs inicials es varen centrar en la recuperació i l'extracció dels diversos mosaics localitzats. Aquests eren quatre, dos d'ells corresponents a dos grans àmbits mentre que els altres dos corresponien a sengles ambulacres, un dels quals no es va obrir completament i el seu tram occidental ha estat posat al descobert en els treballs que es varen reiniciar l'any 2008, com veurem.

La importància de les restes va portar a impulsar una campanya d'excavacions que es va perllongar de forma intermitent fins al mes de març de 1972. En aquells treballs es varen excavar, de forma parcial o completa, una quinzena d'espais o àmbits. L'excavació es va desenvolupar de forma accelerada i emprant una documentació estratigràfica molt senzilla, o pràcticament inexistent. Excepte en dues estances, els àmbits 1 i 2[1], on tot aprofitant l'extracció dels mosaics es va excavar per sota dels mateixos, en la gran majoria d'espais explorats l'excavació solament va aprofundir fins al nivell de les pavimentacions.

Un cop acabats els treballs, el sector es va reomplir i terraplenar. D'aquells treballs arqueològics en queda un breu article de Miquel Oliva (Oliva 1970) i, sobretot, un diari d'excavacions escrit per la tècnica que va dirigir els treballs sobre el terreny (Mercè Ferré) i un extens conjunt de fotografies. El problema és que

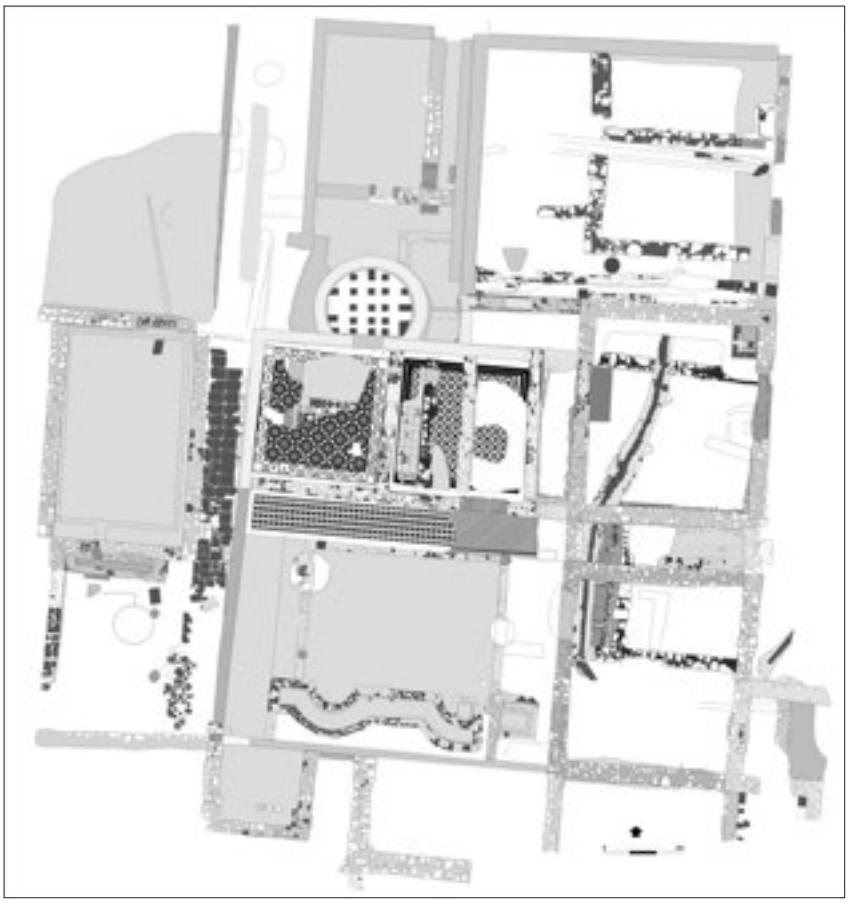


Figura 2. Planta general de les restes de la vil·la.

el diari d'excavacions es va començar a redactar quan els mosaics ja s'havien extret i les excavacions d'alguns espais ja eren pràcticament finalitzades, el que provocà algunes llacunes d'informació que, de forma almenys parcial, completa la col·lecció fotogràfica.

Aquests diaris ens aporten informació referent a les excavacions desenvolupades a l'edifici residencial, però també sobre troballes realitzades a l'entorn, algunes d'elles accidentals.

Així, ja durant la campanya del primer any, i sobretot abans de cloure les excavacions, es varen realitzar tot un seguit de rases i sondeigs en direcció nord que varen permetre copsar les dimensions i la importància de la vil·la, amb la troballa de diversos murs i paviments, sobretot de *signinum*, que parlen de la gran extensió que va arribar a ocupar l'establiment.

Per altra banda, a uns 100 m del nucli excavat en direcció est i durant unes obres de canalització relacionades amb la urbanització del sector, es varen descobrir tot un seguit de murs (escapçats per la rasa), alguns d'ells d'*opus testaceum*, associats a un paviment d'*opus signinum*, i una petita necròpolis d'incineració d'època ibèrica (Martín1994).

Altres troballes s'han realitzat a l'indret en anys posteriors. Així, durant el control de les obres de construcció del barri que actualment envolta el nucli original del Pla de l'Horta es va localitzar una tomba de *tegulae*, aparentment aïllada, situada a uns 100 m al sud-est del nucli excavat. Anys després, durant la urbanització del barri situat al nord es va localitzar i excavar una interessant necròpolis d'època visigoda (Linàs *et al*. 2008).

També es varen recuperar algunes tombes en uns treballs paral·lels a les excavacions dels anys setanta. La construcció de l'autopista va permetre identificar algunes tombes situades al pendent del turó sobre el que s'assenta la carretera.

Directament relacionada amb la vil·la, cal esmentar l'existència d'un aqüeducte subterrani que abastia, aparentment, la vil·la amb aigua provinent de l'anomenada font de can Nadal i la seva riera, situades uns 500 m al sud-oest. Aquesta estructura, de secció quadrangular, presentava uns paraments bastits en *opus caementicium*, amb un ús massiu dels grans rierencs, i anava cobert amb lloses de pedra. Amb una amplada d'1 m, l'aqüeducte superava l'1,5 m d'alçada. Estava construït amb rierencs i pedruscall lligats amb morter i cobert amb lloses. En alguns punts algunes lloses de la coberta es podien extreure per ajudar a la neteja. Una funció similar acomplien uns blocs situats a l'interior de la canalització i que, sobresortint del paviment, ajudaven a retenir la brutícia, depurant i netejant l'aigua. Aquesta canalització es conserva en alguns trams, si bé enterrada, mentre que en altres ha estat seccionada per l'obertura de camins i la construcció d'alguna casa.

L'any 2008 el Laboratori de Prehistòria i Arqueologia

de la Universitat de Girona va iniciar un projecte d'investigació a la vil·la[2] que te com a objectius un estudi integral de la mateixa i la patrimonialització de les restes conservades. Al llarg de les diferents campanyes realitzades fins avui s'han reexcavat tots els espais que s'havien posat al descobert als anys 1970-72 i s'ha ampliat, de forma important, la superfície explorada. Actualment la superfície excavada de la vil·la supera els 1.000 m^2.

DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI

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

L'edificació se situava a la vessant d'un turó, amb un important desnivell oest/est. Aquest desnivell té el seu reflex en la conservació de les diferents estructures, en molt millor estat a la banda occidental que a l'extrem de llevant. Però també devia tenir la seva importància en època antiga, ja que en determinats moments l'edifici va presentar una estructuració parcialment esglaonada.

La part coneguda fins avui de l'edifici s'estructura al llarg de gran part de la seva història al voltant d'un pati, un fals peristil. A tramuntana i llevant d'aquest pati es disposaran tot un seguit d'estances, generalment grans, amb paviments de qualitat, un conjunt de sales d'aparat estructurades a l'entorn d'una zona d'esbarjo, un pati. Aquest pati, apareix tancat per sengles murs cecs a l'oest i sud i més enllà d'aquests límits, semblen situar-se espais secundaris o de servei.

Pel que fa als materials emprats per bastir l'edifici, aquests són un dels principals elements disponibles, ara per ara, per establir les diverses fases del mateix, ja que van variant al llarg del temps.

L'edifici original està construït amb sòcols de pedres lligades amb fang, amb un arrebossat exterior, de senzill color blanc. Els paviments localitzats fins ara són de terra piconada.

En època augustal (a cavall entre els segles I aC i I dC) el material canvia radicalment i la majoria de murs són bastits en *opus caementicium* mentre que els paviments són sempre sòlids, generalment d'*opus signinum*, i en alguns casos arriben a un alt nivell de riquesa al crear decoracions geomètriques amb l'ajuda de tessel·les o petites plaques de marbre (*opus sectile)*. També a partir d'aquest moment els murs es començaran a decorar amb estucs dels quals en queden traces *in situ*, als que cal afegir els fragments recuperats en l'estratigrafia.

El següent gran canvi cal situar-lo en època severiana quan tot un seguit de cambres es reformen emprant com a material el rajol (*opus testaceum*) i molts dels espais es tornen a pavimentar amb *opus tessellatum*, generalment policrom.

Tot plegat dóna a l'edifici, al llarg de tota la seva història, un aspecte sòlid i luxós.

Les remodelacions baiximperials, almenys en el sector excavat, com veurem, se centren sobretot en remodelacions i reparacions de petit abast, sense grans reformes globals.

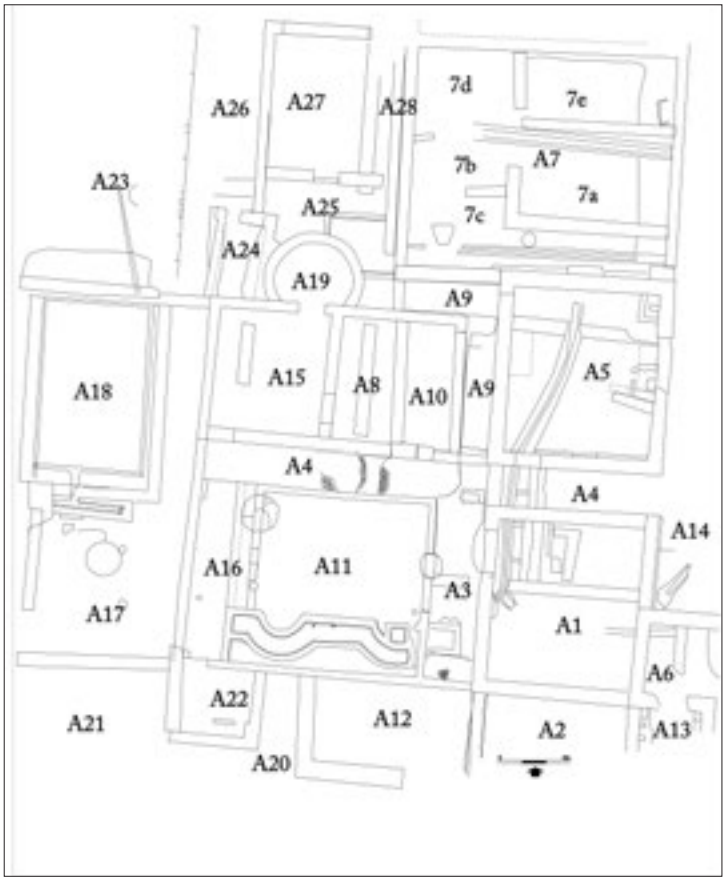


Figura 3. Planta general amb indicació dels diferents àmbits.

L'EVOLUCIÓ DE L'EDIFICI

La fase republicana

Els orígens de la vil·la del Pla de l'Horta cal situar-los a mitjan del segle I aC. La seva construcció cal relacionar-la directament amb la fundació de la ciutat de *Gerunda* (que té lloc entre el 80-70 aC) i la conseqüent repartició de lots de terres del seu *territorium*.

D'aquest primer edifici en coneixem diversos murs i estructures, la majoria dels quals foren aprofitats com a fonamentació de construccions posteriors. Es tracta de murs de pedres carejades exteriorment, conformant filades, lligades amb fang i arrebossades exteriorment amb morter blanc. Les parts conegudes dibuixen part d'un edifici amb cambres de grans dimensions (entre 25 i 40 m^2), de forma regular i que presentaven ja les mateixes orientacions que tindrà la vil·la al llarg de tota la seva història.

Pel que fa a les pavimentacions totes les conegudes fins ara són de terra piconada.

Al sector nord, dins l'A7, s'han pogut individualitzar tres estances, quadrangulars, la més meridional de les quals sembla ser el passadís d'entrada a l'edifici. Al nord d'aquest es va construir una gran cambra que, ben aviat, abans de la gran reforma augustal (veure *infra*) va ser compartimentada en dos espais diferents. Com veurem al descriure la fase augustal, en aquest sector existia un atri, amb un fals impluvi, no dotat de cisterna inferior, que articularia tot el sector, amb un possible *tabularium* a la banda nord. Aquests elements, clarament testimoniats per la fase augustal, podrien existir ja en el moment de creació de la vil·la a mitjan del segle I aC, ja que semblen aprofitar les alineacions i la distribució de les estructures republicanes. Al no haver excavat per sota dels paviments d'aquestes sales (pavimentades amb *signinum*) no s'ha pogut verificar, de moment, l'estructuració d'aquest sector en època republicana.

Dels espais coneguts, el que conservava en millor estat la seva estratigrafia original era el situat immediatament a migdia del passadís d'accés a l'edifici. Aquesta cambra, situada sota l'A5, disposava d'una porta a la banda de migdia i d'una llar a l'angle sud-oest de l'estança, molt a prop de l'esmentada porta. La cambra va ser modificada pocs anys després en una remodelació, que sembla, es va limitar a una elevació del nivell de circulació i que va comportar al mateix temps una elevació de la pròpia llar i una modificació del llindar de la porta.

A migdia d'aquesta cambra es conserven traces de dues cambres més, arrenglerades, configurant el que segurament era la façana oriental de l'edifici. A una de les cambres situades a migdia (sota l'A1) s'ha localitzat part d'una canalització est-oest que segurament recollia les aigües de l'edifici i les conduïa a l'exterior.

Coneixem molt pitjor la resta de l'edificació situada sota espais que, en fases posteriors, es varen dotar de pavimentacions, que de moment no han estat aixecades (i moltes de les quals no ho podran ser al tractar-se de mosaics o *opus sectile*).

Sí que tenim indicis, però, de l'existència d'una altra mena d'instal·lacions. A l'extrem occidental de l'edifici (A18) s'ha localitzat un nivell composat de fragments de *dolia* i d'altres grans gerres i un retall circular on aniria encastat un *dolium*. Aquests elements, esclafats durant el procés de terraplenament del sector de la gran fase augustal de l'edifici, són els testimonis de l'existència d'un magatzem de *dolia* que cal relacionar amb la *pars rustica* d'aquesta primera vil·la republicana.

El nou edifici augustal

En època augustal (dins un procés constructiu que s'allarga fins el govern de Tiberi), com en tantes altres vil·les de la península Ibèrica la vil·la va patir una transformació radical, arribant a configurar pràcticament un nou edifici. Val a dir, però, que aquesta nova construcció es va realitzar aprofitant les línies mestres marcades per l'edificació precedent. No solament ocupa el mateix espai i conserva els mateixos eixos constructius i orientació general sinó que són molts els murs de l'edifici republicà que es varen aprofitar com a fonamentació de les noves estructures i, qui sap sí, fins i tot, en alçat. Aquest darrer punt no es pot asseverar ja que tots els murs recuperats ho són a nivell de pavimentació, però precisament el fet que alguns dels nous sols entreguin contra aquests vells murs fa pensar que en un primer moment es conservés també el seu alçat, sempre eliminat en fases i reformes posteriors. Curiosament, en els murs que podríem considerar envans no hi ha traces de morter que indiquin una reconstrucció del mur, mentre que en els murs mestres, especialment a les façanes, el mur republicà s'usa clarament com a fonament i es reforça amb un nou parament en alçat d'*opus caementicium*.

Cal assenyalar que. tot i que parlem sempre de fase augustal, alguns dels nivells relacionats amb

la mateixa han proporcionat materials lleument posteriors, que podríem considerar tiberians i que cal relacionar amb la llarga duració d'una obra ambiciosa. De fet aquesta llarga duració de les obres explicaria també, en part, el reaprofitament d'algunes estructures anteriors, ja que això permetria una convivència entre les obres i l'habitabilitat de la casa. És a dir, la casa no s'enderrocaria i es començaria de zero sinó que el nou edifici aniria creixent a l'entorn de la casa precedent a la qual aniria modificant paulatinament, si bé dins una planificació global i unitària.

Les restes conegudes corresponen a una dotzena d'estances a les que cal afegir alguns elements dispersos, de més difícil interpretació. Una de les primeres qüestions que cal valorar és el nivell de luxe de moltes de les seves pavimentacions. Tot i que la majoria de cambres estaven pavimentades amb *opus signinum* tot sovint aquest anava acompanyat d'emblemes en *opus sectile* (A4, A8-15) o de tessel·les configurant decoracions geomètriques (A4 i A28). Tots aquests paviments tenen en comú el seu estil de fortes reminiscències itàliques.

A la banda de llevant de l'edifici es conserven parcialment, com a mínim, dues estances. Ambdues aprofiten tot un seguit de murs republicans com a límits. Així, l'A5 sembla limitat pels murs republicans pel nord i migdia, si bé amb uns alçats nous no conservats. Menys clars són els límits est i oest, tot i que el primer sembla correspondre al que actualment actua com a fonamentació de la façana de l'edifici i que configuraria una façana correguda que abraçaria els A5 i 1. Es dibuixa un gran espai rectangular. No es conserva la pavimentació original ja que aquest espai serà remodelat en una fase posterior per construir-hi una canalització i s'hi construirà un nou paviment de gairebé 30 cm de gruix, dos elements que varen malmetre tota estructura anterior.

A migdia d'aquest espai se situa una altra cambra de forma quadrangular que ocupava part dels A4 i 1. Com a murs nord i sud aprofitava estructures d'època republicana; per l'est també aprofita un mur republicà, el qual empra com a fonamentació d'una nova façana. Per contra, el mur occidental és nou, completament bastit en *opus caementicium*. El paviment de la cambra solament es conserva dins l'A4 i està constituït per un *opus signinum* decorat amb tessel·les i amb un emblema d'*opus sectile* a la part central. Pel que fa a la decoració, la zona exterior del paviment està ornamentada amb petites tessel·les blanques disposades de forma aparentment aleatòria. Aquesta disposició es conserva a la banda nord i est i permet determinar els límits d'aquesta estança. La resta de la superfície està decorada amb grans tessel·les blanques disposades a distàncies regulars formant filades. L'emblema central, en *opus sectile* de plaques blanques i negres, està emmarcat per una faixa de plaques rectangulars, mentre que la catifa central està composada per una retícula de quadrats amb diferents decoracions geomètriques fetes sempre emprant combinacions de plaques quadrades i altres de triangulars.

El més peculiar d'aquesta estança, però, se situa a la banda occidental, completament ocupada per una estructura semi soterrada respecte al paviment, emmarcada per uns murets de morter i que configura una mena de graella, amb tot un seguit de murets transversals. La seva alçada conservada és escassa, poc més de 20 cm, i anava pavimentada amb *tegulae* disposades invertides. Aquesta estructura se separava del paviment per un graó construït amb rierencs i blocs de pedra, assentats sobre un petit paviment de còdols, amb una funció avui per avui poc clara[3].

Pel que fa al sector situat a llevant d'aquests dos espais, sembla probable l'existència d'un porticat. Així ho indicaria la troballa a l'A6 d'un paviment d'*opus signinum* que marca un lleu esglaó al damunt d'un mur, al que cobreix. Aquest graó podria marcar el desnivell entre l'interior del porticat i el sector del pati i no es conserva a l'A14, únic espai del sector (a més del propi A6 acabat d'esmentar) on per ara s'ha aprofundit per sota del nivell de circulació conservat.

Desconeixem com s'estructuraria el sector a migdia de l'A4-1, però cal tenir present que el mur oriental de l'A2 presenta importants diferències amb els de l'entorn. Allà on els paraments que se li recolzen, o que fins i tot el cobreixen, apareixen com a clares fonamentacions, amb paraments molt irregulars, aquest mur es presenta amb un parament molt polit, arrebossat. A més, a la part baixa del mur es conserva l'arrencament d'un paviment d'*opus signinum*, paviment que se situa a una cota molt més baixa que la resta de sols de la casa. Tot això fa pensar en l'existència en aquesta zona d'un dipòsit, posteriorment destruït per bastir l'A2, una sala de la que tenim poques dades ja que es va excavar completament l'any 1971.

A l'oest de l'A9-5 se situa un altre dels espais que coneixem de forma més o menys completa. A cavall entre els A15 i 8 se situa una gran estança

quadrangular que un cop més aprofita un mur d'època republicana com a límit occidental. La resta dels murs són d'*opus caementicium* i majoritàriament foren reaprofitats en època severiana (veure *infra*) com a fonamentació de noves estances construïdes amb *opus testaceum*, a excepció del mur occidental. L'estança anava pavimentada amb un *opus signinum* a la seva meitat septentrional, mentre que la meitat de migdia era ocupada per un *opus sectile* policrom, de decoració geomètrica, en el que s'han emprat marbres d'importació de bona qualitat. El camp està dividit en espais quadrats, i la decoració es realitza combinant plaquetes quadrades, triangulars i alguna de lanceolada.

La funcionalitat de la sala com a espai de representació sembla prou clara. La diferenciació en el paviment cal relacionar-la amb la presència de mobiliari en la zona de l'*opus signinum*, mentre que la zona del *sectile* seria un espai de pas, visible en tot moment. Probablement cal situar un dels accessos a la banda oest. En el poc tram del mur d'aquesta banda que es va poder excavar es varen identificar part de dos blocs de sorrenca, material usualment emprat a la vil·la per emmarcar les obertures.

Entre aquest espai i l'A9-5 se situaria una cambra de dimensions molt menors (A8-10), de la qual solament coneixem el seu paviment, d'*opus signinum*, que resulta visible en un sector on el paviment de mosaic, que posteriorment va cobrir l'espai, estava malmès. Davant d'aquest espai, al sud, se situava probablement un porticat del qual desconeixem les dimensions exactes (A4). Aquest espai estava pavimentat amb un *opus signinum* decorat amb tessel·les negres que configuren una orla exterior de triple filet i un camp de rombes entrellaçats. Per migdia aquest paviment entrega contra un muret, d'escassa amplada, de fragments de teules i rierencs lligats amb morter i amb un bloc de sorrenca inserit en el mateix. Aquest bloc podia suportar una petita columna o pilar del porticat, tot i que no se n'ha localitzat cap més, almenys en aquest parament. El problema és que aquest paviment se situa sota un mosaic i no el coneixem en tota la seva extensió. Tot i això sí sembla clar que el passadís era més ample que el conservat actualment ja que l'orla de triple filet no s'aprecia a la banda nord.

D'aquí cap a migdia desconeixem com s'estructuraria l'edifici. L'existència del porticat fa pensar en l'existència, ja en aquells moments, d'un espai obert, però poc més en podem dir, ja que sembla que la construcció del nimfeu caldria situar-la en una fase posterior, lligada a la modificació de l'A1 i a la construcció de la canalització que travessa els A1,4 i 5.

L'edifici es prolongava en direcció nord més enllà del bloc format pels A8-15 i 8-10. En bona mesura es mantenia l'estructuració d'època republicana, amb el passadís est-oest que constituïa l'entrada a aquest sector de l'edifici, i la/les cambres situades al nord del passadís. Les reformes posteriors han rebaixat el nivell de circulació de tota aquesta zona i impedeixen saber si l'estructura bipartida d'època republicana es manté o es modifica. Per contra, a l'extrem nord occidental es conserven un conjunt de tres estances, dos d'elles mutilades (A26 i 28) i una de sencera. Aquest conjunt d'estances estan pavimentades amb sols d'*opus signinum*, dels quals el de l'A 28 presenta una decoració amb tessel·les dibuixant un camp de petites creus o flors de quatre pètals. L'A25, conservat parcialment, sembla configurar un atri amb un fals *impluvium* central ja que no disposa de cisterna inferior i actuaria com a nucli distribuïdor, al que s'obririen les sales A27 i 28. L'A27 és una sala quadrangular, amb una sola porta d'accés a la banda sud, que conserva la placa de marbre del llindar. Per contra, la sala A28, es troba mutilada per la construcció de l'A7 (veure *infra*) però sembla que presentaria com a límit oriental els murs localitzats a l'interior de l'esmentat A7. L'accés que el comunicava amb l'atri estava flanquejat per pilastres de les quals es conserva el basament de la més occidental.

Aquesta zona es comunicaria amb les estances de la banda sud a través d'un passadís (A9).

A l'extrem occidental es conserven, actualment, tot un seguit de dipòsits que pertanyen a fases posteriors. Aquestes estructures, però, s'assenten damunt d'elements anteriors, les quals reaprofiten com a fonamentacions. Així, el dipòsit A18 s'assenta al damunt de dos murs diferenciats, mentre que el petit dipòsit de migdia ho fa de forma solament parcial sobre un mur preexistent. El fet que s'hi assenti parcialment demostra que no es tracta d'una fonamentació, i a més aquest mur anava revestit exteriorment amb una capa, de poc gruix, d'*opus signinum*. Aquest arrebossat, apreciable a l'extrem oest de l'estructura (únic sector on no està cobert per elements posteriors) entrega contra el mur que tanca per ponent tot el sector, mostrant que es tracta de dos elements que funcionaven conjuntament. Pensem que podria tractar-se de tot un seguit de dipòsits

que reproduirien la mateixa funció que posteriorment assumiran els que avui són visibles. Cal recordar que la vil·la disposava d'un aqüeducte que arribava al complex pel sud oest. Per tant aquests dos elements podrien formar part d'un primer sistema de dipòsits consecutius (molt més petit el de migdia) destinats a la neteja i la purificació de l'aigua, seguint un sistema de decantació. És cert, però, que amb les escasses restes visibles d'aquesta primera fase, una interpretació diferent també seria possible (una estança amb una font o pica a l'exterior?).

A migdia d'aquests elements, en l'espai que anteriorment ocupava el magatzem de dolies, s'hi han localitzat les restes d'una estructura quadrangular, molt malmesa per moviments de terres posteriors, i dos basaments de pedra sorrenca alineats de nord a sud. Aquests blocs de forma troncocònica, força matussers, semblen correspondre al basament d'algun pilar o columna que potser caldria associar a un porticat que cobria l'estructura quadrangular suara esmentada. Aquesta estructura, de la qual solament es conserva l'angle nord oest i part del retall de la banda nord, sembla anar directament relacionada amb l'estructura arrebossada amb *signinum* descrita més amunt i, fins i tot, el *signinum* que recobria aquesta s'estén fins al mur, si bé en molt mal estat de conservació. Podríem plantejar la possibilitat que aquesta estructura quadrangular fos una bassa, el darrer dipòsit on s'acumulava l'aigua, i que les columnes formin part d'un petit porxo destinat a cobrir i protegir aquest element. No creiem, per contra, que el tancament original per la banda oest sigui el mur que ho fa actualment, ja que aquest es recolza contra l'*opus signinum* d'aquest conjunt i, per tant, és posterior al mateix. Potser inicialment a aquella banda hi havia dos basaments més, eliminats al construir el mur. Sigui com sigui, de l'estructura central solament se'n conservava l'angle del mur i part del retall, molt afectat tot el sector pels moviments de terres posteriors.

L'altra problema d'aquest sector és el moment de datació del paviment de *tegulae* que es conserva a l'espai existent entre l'A18 i el mur occidental de l'A15. Aquest paviment, que anava cobert per una capa de morter, entrega contra el mur oest, però no ho fa contra el de la banda est. És més, a l'espai on en les primeres fases de l'edificació hi havia una porta que comunicava el passadís nord del pati (A4) amb

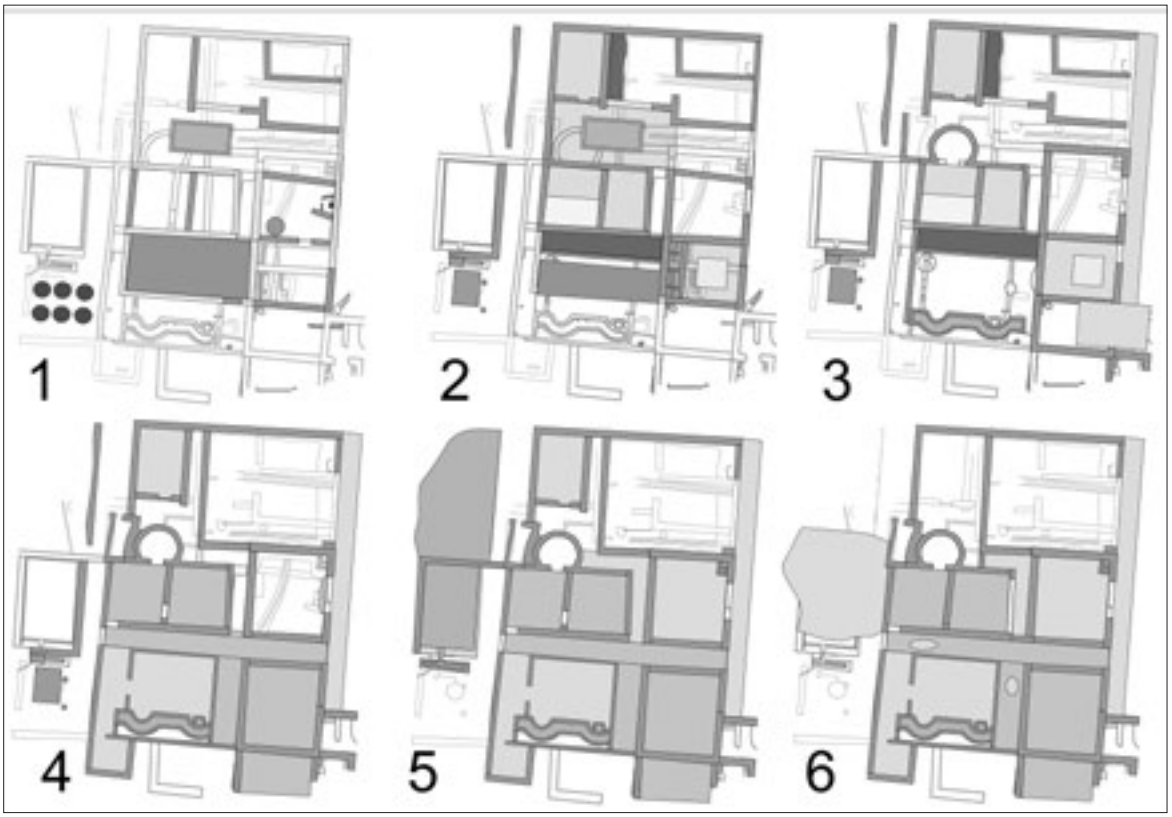


Figura 4. Fases de la vil·la: 1- republicana, 2- augustal, 3- julioclaudia, 4- severiana, 5- final del segle III dC, i 6-baix Imperi.

aquest espai de servei s'aprecia com el paviment de *tegulae* es fica cap a llevant. Desconeixem si això era així solament en aquest espai o era general a tot el paviment i simplement una part va ser extreta al construir el mur de façana. Aquest detall és important per la senzilla raó que determinaria si es tracta d'un paviment d'època augustal o cal atribuir-lo a alguna reforma posterior.

L'època juli clàudia

A mitjan del segle I dC es duen a terme tot un seguit de reformes que semblen destinades, sobretot ,a la creació d'un pati presidit per un nimfeu monumental. Aquesta obra va implicar la construcció d'una canalització per conduir les aigües que sortien del nimfeu. Per altra banda, també va significar una certa remodelació dels àmbits de l'entorn que cada cop més gravitaran sobre aquest element central.

Com hem comentat, la construcció del nimfeu va implicar, de retruc, la d'una llarga canalització que travessava de sud a nord els A1, 4 i 5 i 7, on girava cap a llevant per on sortia a l'exterior de l'edifici. La construcció de la canal va implicar l'obliteració de l'estructura, que fins llavors ocupava la banda occidental de l'A1-4. Aquest sector es va cobrir amb un *opus signinum*, similar al de la resta de l'estança, si bé en aquest tram sense decoració.

La construcció d'aquests elements sembla que també va implicar canvis en la configuració de la cambra. El nou paviment d'*opus signinum* cobria parcialment el mur que fins aquell moment tancava per migdia la sala. Atès que cap altre mur es troba al sector fins arribar al mur sud de l'A1, hem de pensar en una cambra de grans dimensions, allargassada, que ocuparia la totalitat de l'espai que tancaria per llevant el pati A11, a no ser que el tram de paviment que cobreix el vell mur correspongui a una porta. Val a dir que als angles de la nova cambra es conservaven restes de paviment d'*opus signinum* que cal relacionar amb l'acabat de descriure. L'aspecte de la sala seria peculiar ja que els elements decoratius de la primera fase quedarien arraconats, desplaçats respecte el centre de l'estança. Desconeixem si es va ampliar l'emblema de *sectile* per a compensar aquesta nova configuració, atès que tota la zona central de la cambra A1 estava ja excavada abans dels nostres treballs i no hi ha cap referència als diaris d'excavació d'elements sumptuaris relacionats amb aquest paviment.

El que sí sembla que es va reformar de forma radical és l'A5, amb la construcció dels límits actuals, assolint una configuració que ja no es tornaria a modificar de forma important, amb una porta a la banda de llevant i una segona obertura a ponent.

Per altra banda, l'A8-15 es va ampliar amb la construcció d'un absis lleument ultrapassat a la banda nord. La construcció d'aquest element va destruir, de retruc, el vell atri, i les cambres d'aquella zona, aparentment, varen canviar de funció, passant a integrar-se a la zona de servei de la casa. L'absis disposava d'un sistema de calefacció per hipocaust, el *praefurnium* del qual se situava a la banda occidental. L'addició d'aquest element permetia la utilització del triclini tant a l'estiu com a l'hivern.

Pel que fa al pati, aquest s'estructura a partir d'un gran nimfeu, en forma de façana teatral, que el tanca per ponent. Aquest nimfeu estava composat per dos estructures quadrangulars, flanquejant dos cossos hemisfèrics units per un tram longitudinal. Originalment, l'estructura era simètrica. El pati no disposava d'ambulacres laterals a ponent i llevant, i el nimfeu ocupava tota l'amplada del mateix, ja que la façana occidental se situava més cap a l'est que en les fases finals. Pel que fa al paviment del pati, segurament era de terra, almenys en aquesta fase, ja que la col·locació de l'*opus signinum* que s'hi conserva actualment forma part de la remodelació del nimfeu realitzada en època severiana (veure *infra*).

Fase severiana

De final del segle II o principi del segle III és la segona gran remodelació de l'edifici imperial. Es tracta de tot un seguit de canvis que deriven d'una nova concepció dels espais, que donen una major importància encara al pati i doten d'una major riquesa i ostentació els diferents espais que l'envolten. D'aquest moment és la configuració final de molts dels espais i cambres localitzats. L'origen de la remodelació cal cercar-la segurament en un petit incendi, detectat a les estances situades al nord del pati. L'edifici es va refer de forma molt important, ja que es va desplaçar la façana occidental cap a ponent i, a més, es varen segregar les estances de la zona nord, estructurades a l'entorn de l'antic atri, que varen passar a integrar-se en la zona industrial de la vil·la.

Tot això va comportar un canvi en l'estructuració de l'edifici, ja que el vell accés havia quedat inutilitzat. La façana oriental es va remodelar, obrint un passadís que comunicava directament el pati del nimfeu amb un segon espai obert que se situava a llevant. Aquest

espai A4 era el resultat de perllongar cap a l'est l'antic porticat que presidia el pati. Per a construir aquest passadís, que es va pavimentar amb un *opus tessellatum*, es va escapçar l'antiga habitació A1-4.

La cambra A1 adquireix la seva configuració definitiva. Aquesta cambra es va dotar d'una porta a la banda oest i es va pavimentar amb un *opus tessellatum* policrom. També d'aquest moment és la configuració final de l'A2, un espai del que en sabem poca cosa més enllà de que en aquests moments també es va pavimentar amb *opus tessellatum*. Aquesta estança és important de cara a la interpretació global ja que se situa per darrera del pati A11 i, per tant, cal relacionar-la amb altres elements situats a llevant o migdia, més que amb el propi pati A11. La cambra tenia una porta a tramuntana que la comunicava amb l'A1.

Pel que fa a l'extrem oriental de l'edifici (A13), no n'hem fet pràcticament esment ja que és un sector molt destruït per les obres dels anys setanta i poca cosa en sabem, més enllà de les seves reduïdes dimensions i el fet que estava dotat d'un hipocaust (termes?). Atès que el seu límit nord sembla la prolongació del límit sud de l'A1 potser caldria situar la seva construcció en la fase anterior. En canvi, sí podem datar en època severiana la construcció de l'A6. L'antic espai del porticat va ser compartimentat amb una estança de reduïdes dimensions, allargassada, si atenem a les planimetries dels anys setanta, pavimentada amb un sol d'*opus signinum*, i que es comunicava amb l'A1. De fet, a l'espai on se situava el llindar de la porta encara s'hi conservaven algunes tessel·les *in situ* de la catifa que ornamentava aquest pas. Atenent a la disposició i la forma d'aquest àmbit, pensem que podria tractar-se d'un *cubiculum*, un espai de descans sovint associat a les grans sales d'aparat o als *triclinia*.

Per tancar aquest sector oriental, cal assenyalar que és possible que calgui situar en aquest moment la construcció de l'A5, tal i com el coneixem (tot i que, com hem vist a l'apartat precedent, no es pot descartar una datació anterior). Aquesta gran sala, pavimentada amb un *opus signinum* de gran solidesa i que disposava en un dels seus angles d'un petit dipòsit o rentador, tenia una porta a la banda oest, que la comunicava amb l'A9, i una de majors dimensions, a llevant, amb un llindar de blocs de pedra sorrenca.

Pel que fa al pati, és en aquests moments que cal situar la creació dels ambulacres laterals A3 i 16. Per construir el primer, que es va pavimentar també amb un sòl de mosaic, va ser necessari escapçar l'extrem oriental del nimfeu. Per mantenir la falsa aparença de simetria, especialment si es mirava des del nord, es va afegir, al final est del mateix, un nou cos quadrangular que actués de contrapès visual amb l'existent a la banda oest. Aquestes modificacions devien fer que l'alçat del nimfeu també es reconstruís, convertint-se en una bassa sense un gran desenvolupament en alçada. Això va provocar que fos necessari construir un mur que tanqués el pati per migdia, substituint la funció que fins llavors realitzava la pròpia font monumental. Paral·lelament, tot l'espai central del pati, així com l'ambulacre occidental, es varen pavimentar en *opus signinum* integrant com una sola estructura el nimfeu, el pati i l'esmentat ambulacre, de tal manera que és probable que els jocs d'aigua no es limitessin a l'espai de la vella font i s'estenguessin pels espais veïns. L'ambulacre occidental crea alguns problemes interpretatius.

La reforma va ser de gran envergadura. Tota la façana occidental de l'edifici es va desplaçar cap a ponent i això va afectar no solament al pati sinó també a les cambres d'aparat situades al nord del mateix. Tot el sector de tramuntana va ser remodelat, o millor dit, desplaçat. A tocar l'A5 es va construir un passadís nou (A9), més estret que l'existent anteriorment, amb l'objectiu de mantenir la comunicació amb els espais de servei i industrials situats a tramuntana. Els antics espais existents es varen remodelar, construint un nou perímetre d'*opus testaceum*, que exteriorment sembla aprofitar alguns dels murs preexistents, però que amplia cap a l'oest l'espai edificat, sobretot per mantenir l'alineació respecte al límit occidental del pati. Aquesta remodelació va crear dues estances pràcticament bessones en dimensions (A15 i A8-10), intercomunicades entre elles i amb el porticat de migdia, i pavimentades amb sengles mosaics policroms de decoració geomètrica. La primera conseqüència d'aquesta remodelació va ser que l'antic absis es va integrar a l'A15 amb una obertura menor a l'existent abans i en una situació clarament desplaçada respecte a l'eix de l'estança. Tot i això, es va mantenir en ús i amb el mateix hipocaust, ja que es va construir una nova sala pel *praefurnium*. Aquesta estança era bastida enterament en *opus caementicium* i anava coberta amb una petita volta i una portella a la banda nord.

L'altra curiositat d'aquestes dues sales és que les portes que les comuniquen amb el pati són de petites dimensions. La de l'A15 se situa a l'angle sud oest de la sala, davant per davant de l'ambulacre A16. També

apareix desplaçada cap a l'est la porta de l'A8-15. En aquest cas es conserven els dos blocs de sorrenca que configuraven el llindar. Segurament un bloc similar, o potser una placa de marbre conformava el llindar de l'A15, però aquesta va ser extreta ja fa molts segles i no ens ha arribat. Sí que es conserva, en canvi, la placa de marbre que configurava el llindar de la porta de comunicació entre ambdós àmbits, conservada gràcies a que en una fase posterior aquesta va ser tapiada.

Ja hem comentat que a l'extrem sud-oest del pati, per fora del mateix, es va construir una sala quadrangular (A22). Aquest espai, pavimentat en *opus signinum*, presentava un desguàs a l'angle sud-est i cal definir-lo com un espai de servei relacionat amb el funcionament del nimfeu i les activitats lúdiques desenvolupades en el pati.

Ens queda per analitzar el sector occidental de l'espai excavat, i un cop més els problemes són diversos. Pel que fa al mur occidental del pati, aquest sembla que podria haver tingut una porta a l'extrem de tramuntana. En aquest sector s'aprecia com el basament del mur està construït amb un farcit de terra i un arrebossat exterior de morter (almenys per la cara oest). A més, a la cara est el mur presenta un engruiximent com si revestís un bloc de pedra o potser un brancal. Sigui com sigui aquesta porta no s'aprecia en tot el seu alçat. A més, el mur presenta una rebava, com si fos una banqueta de fonamentació a una cota situada més de mig metre per damunt del nivell de circulació que vindria marcat pel paviment de *tegulae*. A aquests elements cal afegir-ne un altre, referent als murs d'*opus testaceum* que envolten els A15 i 8-10. Aquests sembla que originalment es varen construir amb un sòcol de rajol, de poc més de 50 cm d'alçada i un alçat de tovot, excepte al parament nord, completament bastit en rajol. En un moment determinat, el mur occidental de l'A15 va ser remodelat i el seu alçat es va refer en *opus caementicium*. Per fer-ho es va retallar un nivell de rebliment col·locat a l'A17. De tots aquests elements deduïm que, inicialment, no solament els murs de rajol presentaven un alçat en tovot sinó també el mur que separava la zona del pati amb aquest espai, que disposava, a més, d'una obertura que comunicava ambdós espais. De fet, és possible que també sigui d'aquest moment la pavimentació de *tegulae*, que creiem que no és més que la preparació de l'autèntic paviment, i que es fica per sota del mur oriental a l'espai de la porta.

Per tant, en la fase severiana la zona de l'A17 es mantindria inalterada, potser dotada d'un nou paviment, i comunicada a través d'una porta amb la resta de l'edifici.

Pel que fa a la zona nord, un cop aquesta havia quedat fora del nucli residencial de la vil·la (la *pars urbana*) es va remodelar, passant a integrar-se en els espais de servei i industrials de la mateixa. A la banda oriental es va construir un gran magatzem (A7), que s'obria cap a llevant a través d'una gran portalada i que era travessat d'est a oest per una canalització a cel obert. Per contra, l'extrem occidental sembla destinat a usos més relacionats amb tasques de servei vinculades a la *pars urbana* com l'aprovisionament de combustible pel *praefurnium* del vell espai absidal, reconvertit ara en una sala quasi independent.

Els canvis del segle III dC

Al llarg del segle III dC solament apreciem una reforma en el conjunt de l'edifici, i aquesta afecta al sector occidental que acabem de descriure. En un moment donat, que els materials dels farcits situen poc després del període severià, el nivell de circulació de tota la zona va ser elevat de forma molt important. Els murs occidentals de l'A15 i del pati es varen haver de reforçar, substituint el tovot per pedra i morter, per poder suportar la pressió de les terres col·locades a ponent. A més, la comunicació entre els A17 i l'ambulacre A4 va ser esborrada.

Aquesta reforma es va dur a terme, fins on podem apreciar actualment, per construir un sistema de tres grans dipòsits, connectats entre ells, que semblen tenir per objectiu netejar i depurar l'aigua emprant el sistema de la decantació. El primer dels dipòsits (A23) solament el coneixem de forma parcial, però presenta una superfície molt àmplia, i una mitja canya situada enmig del seu paviment conduïa l'aigua cap al segon dipòsit (A18). Aquest presenta un lleu desnivell en direcció sud on una petita canalització el comunicava amb el tercer dipòsit. Aquest darrer és estret i més curt que l'anterior i la seva funció sembla únicament la de servir de punt de partida de dues canalitzacions de les quals se'n conserva la traça al parament de migdia. Aquestes canalitzacions havien ser metàl·liques i cap resta n'ha arribat fins a nosaltres. Del fet que la construcció dels dipòsits va implicar una elevació general de tot els nivells de l'entorn, en tenim sobrades proves. Per començar, el *praefurnium* situat a llevant de l'A23 presenta la porta d'entrada a una cota molt més baixa i, per tant, sembla que el límit

oriental del dipòsit hauria actuat també com a mur de contenció. Pel que fa al dipòsit A18, l'excavació va posar al descobert el negatiu de l'encofrat que es va col·locar per bastir el mur oriental. A més, en aquest mateix costat es conserva part d'una mitja canya a la part superior del mur, fet que indica que aquesta entregava contra un paviment, que no hem localitza i que se situaria a la mateixa cota que la part alta del mur. Cal ressenyar que dels quatre murs que constituïen aquest dipòsit, dos d'ells eren fets amb encofrat i revestits en *signinum* (sud i est), mentre que els altres dos són fets en *opus caementicium*, però amb una molt major presència de rierencs i pedres, el que denota dos sistemes de construcció diferents. Podria ser que per aquests dos límits s'aprofitessin murs preexistents i/o que el canvi de tècnica tingui a veure també en un canvi de funció, ja que segurament actuaven no solament de límit sinó també de murs de contenció. No cal oblidar que el turó continua elevant-se en direcció oest.

Les reformes baiximperials

Evidentment agrupar tot el període baiximperial en una sola fase resulta simplista, però, tot i que tenim un seguit de reformes clarament situables entre els segles IV i VI dC (moment d'abandonament definitiu de la vil·la, tot i que no d'aquest espai com ho demostra la necròpolis visigoda excavada l'any 2005 al nord de la vil·la), per moltes d'elles no disposem de dades estratigràfiques mínimament fiables, a causa, sobretot, de la superficialitat a la que s'han recuperat algunes de les restes.

Per començar, molts d'aquests elements se situen en espais excavats als anys setanta. En alguns casos, per exemple, en les reparacions que es varen col·locar als paviments de mosaic dels ambulacres del pati, no resulta possible datar-les, ja que se situen directament sobre la preparació de morter dels propis mosaics, en aquells espais on aquest s'havia malmès.

Pel que fa a la façana nord, sembla que en un moment determinat, segurament als moments finals d'existència de la vil·la, es va compartimentar l'A8-10, construint un mur que es va assentar directament sobre l'antic mosaic. També en un moment indeterminat es va tapiar l'extrem de migdia del passadís A9. A aquest fet cal afegir-hi el que el mur que tancava l'A10 per l'est es va trobar arranat a nivell de terra (mentre que tots els de l'entorn conserven una alçada molt superior). Creiem que aquest mur es va eliminar per fusionar els A10 i 9. Val a dir que no s'ha recuperat cap paviment relacionat amb cap d'aquestes reformes i que o bé conservaven els paviments anteriors (fet que ens parlaria de reformes barroeres, potser fetes quan la vil·la s'acabava d'abandonar) o bé que eren de materials com la terra piconada i no varen ser identificats en els treballs dels anys setanta.

En un moment indeterminat, però que creiem clarament anterior a aquesta reforma, es va tancar l'extrem oest del tram nord del passadís A9. Això dóna, en planta, la curiosa aparença de que aquest era un espai tancat, sense accés. Però el mur que tapia aquest sector presenta algunes peculiaritats. Per una banda el seu basament és d'*opus caementicium* però, a partir d'una alçada de poc més de 60 cm, aquest és substituït pel rajol. A més, en el punt en què es produeix aquest canvi, es conservaven traces d'un estucat de color vermell. Això indica que en el moment de construir aquest mur el nivell de circulació era molt més elevat que el que es conserva. Tot sembla indicar que en un moment indeterminat, però que segurament cal situar al segle III o principi del segle IV (sempre posterior estructuralment a la construcció de l'A7) es va elevar el nivell de circulació de la zona a l'entorn de l'absis (A19), per igualar-lo amb el sector occidental. Aquest mur i el nivell de l'estucat indiquen, en realitat, la ubicació d'una escala que permetia superar el desnivell entre les estances situades a l'est i la terrassa occidental. Aquesta escala devia ser de fusta i no ha deixat altres traces, més enllà de la línia a partir de la qual comença l'estucat del mur.

Com a darrera reforma baix imperial cal assenyalar l'obliteració dels dipòsits del sector occidental. Això es va produir a la segona meitat del segle IV i tot el sector es va cobrir amb un *opus signinum*, d'aspecte barroer. És curiós que, aparentment, aquest paviment (del qual solament hem trobat la preparació), feia baixada en direcció est. Pensem que es tracta d'una visió falsa, ja que el que succeeix és que el dipòsit de migdia se situa a una cota més baixa i la solució emprada va ser la d'engruixir més el paviment que el cobria.

Construccions posteriors

Les estructures posteriors a l'abandonament de la vil·la del Pla de l'Horta es podrien dividir en dos apartats: el primer es referiria a aquelles construïdes immediatament després de l'abandonament de l'edifici, mentre que un segon grup estaria composat



Figura 5. Foto aèria de l'espai excavat de la vil·la.



Figura 6. Vista aèria del gran àmbit 7 amb les estructures precedents.

pel reaprofitament parcial d'algunes estructures de la vil·la, visibles encara anys després d'aquest abandonament.

Entre les primeres potser caldria incloure el mur que divideix longitudinalment per la meitat els A8 i 10, el qual hem incorporat a la descripció de les estructures baiximperials, però que, certament, la manca de materials associats, l'estructura barroera del mur i la seva col·locació, directament sobre un mosaic al que malmet, podrien fer pensar també en una construcció posterior a l'abandonament de l'edifici. En aquests moments, i a manca de més arguments, creiem que qualsevol de les dues opcions restaria oberta.

La majoria d'estructures posteriors a la vil·la localitzades pertanyerien al segon grup que hem esmentat. Es tracta sempre de murs de rierencs i blocs reaprofitats, lligats amb fang, construïts contra alguna estructura de la vil·la però disposats al damunt dels grans nivells d'enderroc i abandonament de la mateixa. Fins ara es tracta essencialment d'un grup de quatre murs, tots ells localitzats a la banda sud oest de l'antiga vil·la i que, per la seva disposició i característiques, creiem que conformaven una estructura unitària.

Els quatre murs són bastits tot emprant rierencs i blocs reaprofitats lligats amb fang i s'agrupen per parelles. Així dos dels murs funcionen junts, configurant l'angle d'una cambra que es recolza contra el mur que tanca per migdia el pati. És curiós que reaprofitin, com a límit de tramuntana de la cambra, un mur de tan poca entitat com aquest, que en realitat és un simple envà destinat a tancar l'espai ocupat pel nimfeu. Els dos murs es varen construir directament al damunt d'un gran enderroc de pedres que obliterava l'antic A12, un espai que sembla marginal durant l'existència de la vil·la.

Els altres dos murs se situen a l'extrem de migdia del mur occidental de l'edifici d'habitatge. De fet, el mur oriental s'assenta al damunt del mur perimetral de l'edifici al que empra parcialment com a fonament. L'altre és un mur llarg, del qual encara no hem assolit el límit occidental i que dibuixaria una cambra de grans dimensions. En els dos casos, aquests murs es varen trobar pràcticament en superfície i no es conservaven restes del nivell de circulació amb el que s'associarien. Tot i això, creiem que caldria posar en relació totes aquestes construccions amb la necròpolis visigoda localitzada uns 100 m al nord i que denota l'existència d'un nucli habitat important a l'indret, posterior a l'abandonament de la vil·la.

BIBLIOGRAFIA

CASAS, J. 1983, Les bornes mil·liàries de Palau Sacosta i Sarrià de Ter, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, Girona, 131-141

LLINÀS, J., TARRÉS, A., MONTALBÁN, C., FRIGOLA, J., MERINO, J., AGUSTÍ, B. 2008, Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, Girona). Una necrópolis con inhumaciones visigodas en la tarraconense oriental, *Archivo Español de Arqueologia* 81, 289-304.

MARTÍN, A. 1994, Els antecedents ibèrics de la ciutat de Gerunda, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* 33, Girona, 89-108.

NOLLA, J.M. 1983, Algunes notes entorn de la vil·la del Pla de l'Horta a Sarrià de Dalt (Girona), *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* 26, Girona,111-130.

NOLLA,J.M. I SAGRERA,J.1993, Els mosaics de la vil·la romana del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter), *Cypsela* 10, 145-158.

OLIVA.M. 1970, Tesela arqueológica. Descubrimiento de una villa romana con mosaicos en Sarriá de Dalt (Gerona), *Revista de Gerona*, ps.67-71.

PALAHÍ, LI., COSTA, A. 2010, Excavacions a la vil·la romana del Pla de l'Horta, *X Jornades d'Arqueologia a les Comarques Gironines*, Arbúcies, 209-218.

PALAHÍ, LI., VIVÓ, D.1994, Anàlisi estructural de la vil·la del Pla de l'Horta, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* 33*,* Girona, 157-170.

NOTES

[1)] En aquells moments les cambres es varen identificar amb lletres A,B..., però en els darrers treballs s'han numerat, sistema de referència que emprarem en tota la descripció.

[2)] El programa de treballs s'emmarca dins el projecte ministerial *Del oppidum a la ciuitas.II. Análisis de un proceso histórico en el nordeste peninsular (El periodo alto imperial)* (HAR-2010-16458), i es realitza en col·laboració amb la Diputació de Girona i l'Ajuntament de Sarrià de Ter.

[3)] Hem plantejat diverses hipòtesis que van des d'un element ornamental relacionat amb l'aigua fins a unes possibles latrines, però manquen elements per asseverar-ho, especialment per la manca de canalitzacions directament relacionades amb aquesta estructura.

INTERVENCIONS DE CONSERVACIÓ/RESTAURACIÓ A LA VIL·LA ROMANA DEL PLA DE L'HORTA, 2009-2011 (SARRIÀ DE TER, EL GIRONÈS)

David MALLORQUÍ GARCIA
Conservador-restaurador

INTRODUCCIÓ

Durant els mesos de juny i juliol, octubre, novembre i desembre de 2010 i setembre i octubre de 2011, es varen realitzar les campanyes de conservació-restauració previstes dins el projecte d'investigació que està duent a terme l'Institut de Recerca Històrica de la Universitat de Girona en el jaciment de la vil·la romana del Pla de l'Horta, a Sarrià de Ter (el Gironès)[1]. Aquestes campanyes, juntament amb la ja realitzada al 2009, es comprenen com una única actuació, centrada bàsicament en la conservació i la preservació *in situ* dels elements apareguts en les successives excavacions arqueològiques. Enfront l'aparició de noves estructures i elements, calia una intervenció ràpida per assegurar-ne la seva perdurabilitat, aturar els processos de degradació que els afectaven i minimitzar l'acció dels possibles factors d'alteració. Aquests eren els principals objectius que varen regir totes les campanyes de conservació-restauració realitzades.

Si bé aquests treballs han estat sempre supeditats a les intervencions arqueològiques, a continuació, més que un relat cronològic, segueix una descripció de les actuacions agrupades per elements (revestiments i paviments) per oferir una visió conjunta i entenedora de tots els treballs realitzats entre 2009 i 2011.

BREU DESCRIPCIÓ DELS ELEMENTS I ESTAT DE CONSERVACIÓ

L'àrea d'intervenció realitzada durant aquest trienni es va situar, bàsicament, al voltant de les estances descobertes en les excavacions dels anys setanta, en la zona nord i oest. Els treballs es van centrar en els àmbits A4, A8/10 i A15, una part del sector que correspondria a la reforma que va tenir l'edifici en època severiana, on les estances A8/10 i A15, juntament amb A1 i A2, estarien organitzades entorn el gran pati central A11 amb nimfeu i peristil,

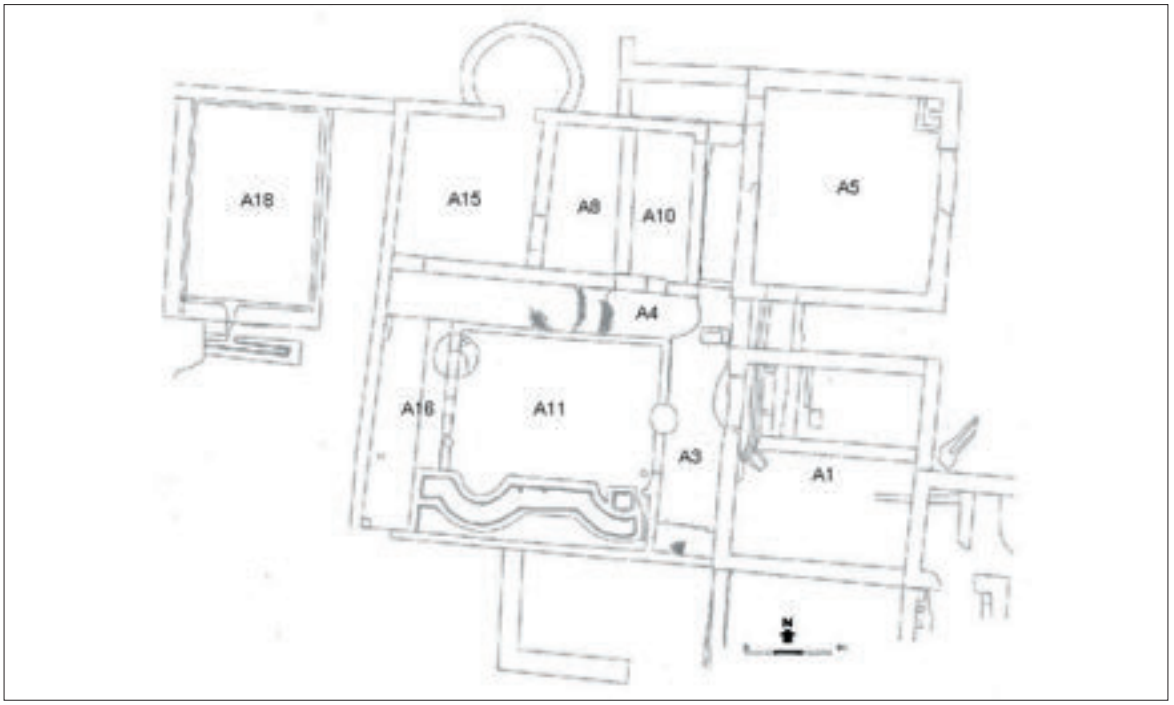


Figura 1. Planta del sector on s'han centrat les intervencions entre 2009 i 2011.

flanquejat pels tres ambulacres A4, A16 i A3, dels quals l'A4 conformaria el passadís d'entrada, des de llevant, a tot aquest sector de caràcter residencial i d'ús privat de la vil·la; deixant al nord l'estança A5, més destinada a serveis, i a l'extrem de ponent l'àmbit A18, una cisterna destinada a la recollida d'aigua (Fig. 1).

Murs i revestiments monocroms

La majoria de murs que tancaven els àmbits intervinguts eren de fàbrica de tova cuita lligada amb morter de calç, tot i que també hi havia presència de murs de fàbrica de pedra lligada amb morter de calç. En quasi tots ells es varen conservar, amb més o menys mesura, els revestiments que els cobrien. Es podien distingir dues tipologies: d'una banda els estucs blancs monocroms que apareixien en bona part sobreposats entre ells, fruit de les reformes que es varen anar produint; i, de l'altra, els revestiments hidràulics realitzats amb *opus signinum* que cobrien els àmbits i els elements més vinculats a l'ús de l'aigua.

L'estat de conservació d'aquests revestiments era en general regular. Si bé en determinats àmbits, aquests cobrien quasi la totalitat del mur, en d'altres apareixien molt perduts o amb un grau de cohesió molt baix; a més, en tots ells les seves vores es presentaven força debilitades, amb fractures i acumulacions de terra que propiciaven la seva separació del mur i pèrdua posterior.

Els revestiments que presentaven millor estat de conservació eren els d'*opus signinum*, amb un estat de cohesió bo, tot i que amb pèrdues i fractures en la seva continuïtat. Aquests revestiments apareixien cobrint la cara interna dels murs perimètrics de la cisterna A18, els del propi nimfeu de l'àmbit A11 i els de l'element de la cantonada nord-est de l'àmbit A5.

Respecte els revestiments blancs, existia certa diversitat en el seu estat de conservació, tant per les pròpies qualitats intrínseques com per la influència dels factors externs d'alteració (humitat, agents biològics, etc.). Així, el mur que tancava a l'oest els àmbits A16 i A4, el seu revestiment presentava en general un bon estat de conservació; dins l'àmbit A15 aquest mateix mur, però, ja presentava pèrdues més importants, mentre que en la resta de murs els seus revestiments presentaven un estat de cohesió regular, malgrat les seves vores, que apareixien bastant debilitades. D'altra banda, el mur que tancava al sud l'àmbit A11, darrera el nimfeu, presentava un revestiment amb un estat de conservació diferenciat, si bé la seva meitat superior presentava un estat regular, en la seva meitat inferior el seu revestiment quasi havia desaparegut del tot, molt afectat per l'humitat i els agents biològics. A l'àmbit A5, els revestiments dels murs nord i oest presentaven un estat de cohesió molt baix, amb molta presència de molses i líquens i amb unes vores molt fràgils. I, finalment, apareixien puntualment i molt debilitades, també, restes de revestiments en el mur nord de l'àmbit A4, en la zona del pati central.

Revestiments policroms

Sota els estucs monocroms dels àmbits A15 i A8-A10, en les cantonades dels murs nord-oest d'ambdues estances, és on varen aparèixer restes de revestiments policroms. Aquests eren només parcialment visibles i s'havien conservat en bona part gràcies a la sobreposició dels anteriors revestiments. En general presentaven un bon estat de conservació, amb una cohesió bona dels seus morters malgrat les pèrdues sofertes i el desgast superficial de les àrees que eren visibles.

Paviments

Tot i la importància de les estructures descobertes, dels murs i dels seus revestiments, varen ser les troballes efectuades a nivell de paviments les que varen aportar més valor al jaciment de la vil·la romana del Pla de l'Horta, tant per la seva qualitat com per la seva magnitud. A més, a causa de les diferents reformes es varen trobar també diverses sobreposicions, aconseguint així una varietat interessant de paviments conservats de diferents períodes. Així, cal destacar: els paviments d'*opus tessellatum* dels àmbits A15, A8-A10 i A4; els paviments d'*opus signinum* amb *opus sectile* dels àmbits A15 i A8; el paviment d'*opus signinum* amb decoració de tessel·les i *opus sectile* de l'àmbit A4 (est); el paviment d'*opus signinum* amb tessel·les de l'àmbit A4 (centre); i els *opus signinum* dels àmbits A11, A16 i A18.

L'any 2009 es varen descobrir els tres paviments mosaics d'*opus tessellatum,* datats entre final del segle II i principi del segle III dC, localitzats en cadascun dels seus àmbits (cal entendre el paviment de l'àmbit A8 i A10 com un de sol), amb dissenys de caràcter geomètric, policroms, i diferenciats entre si. En general, presentaven un estat de conservació dolent, ja que el seu estrat de tessel·les conservat

variava entre el 20 i el 50%, aproximadament, segons l'àmbit, tot i que les seves tessel·les a nivell material presentaven bon estat. Les pèrdues en aquest estrat varen fer visible algunes de les seves capes de preparació, sobretot la capa del *nucleus* que apareixia cobrint quasi la resta de la totalitat dels propis àmbits, així com també altres paviments anteriors, que més endavant comentarem. De tots ells, resultava destacable la greu depressió que patia la zona central del paviment de l'àmbit A10, i també els aixecaments de l'estrat de tessel·les dels àmbits A15 i A8 a causa de la filtració de terres entre les seves capes d'adhesió. La manca de cohesió en àrees puntuals dels estrats preparatoris, la pèrdua de morter intersticial, les fractures que afectaven diversos estrats, la presència de llacunes, les incrustacions i les alteracions cromàtiques en l'estrat de tessel·les acabaven de conformar, a grans trets, les alteracions més importants que patien aquesta tipologia de paviments.

En la campanya de 2010 es varen realitzar prospeccions en els espais que quedaven lliures de paviments mosaics dels àmbits A15 i A8, i va aparèixer el paviment de la fase anterior de l'edifici, entorn el segle I dC, el qual combinava *opus signinum* a la seva meitat nord i *opus sectile* a la seva meitat sud, amb peces de marbres policroms, tallats en fragments quadrats i triangulars, formant decoracions de caràcter geomètric. Respecte l'estat de conservació, el paviment d'*opus signinum* presentava bona cohesió malgrat el desgast superficial. L'*opus sectile*, en canvi, presentava un estat de conservació divers: si bé a l'àmbit A15 es conservava quasi en la seva pràctica totalitat, no succeïa el mateix en l'àmbit A8, on tan sols restaven algunes peces de marbre, quedant a la vista la seva capa d'assentament formada per peces de ceràmica enmig de l'argamassa. Malgrat tot, però, i exceptuant algunes peces fracturades, la resta presentava a nivell material un estat de conservació bo.

Va ser el 2010, també, quan es va descobrir el paviment d'*opus signinum* amb decoracions de tessel·les i *opus sectile* de l'extrem est de l'àmbit A4. Aquest paviment corresponia, cronològicament, al segle I dC, i en origen s'hauria estès cap a l'àmbit A1, tot i que no se'n tenien referències. Consistia en un paviment d'*opus signinum* decorat amb tessel·les blanques grans (2 cm per 2cm) disposades a intervals de 20 cm formant filades, i en la seva part més externa apareixien tessel·les petites blanques disposades sense un ordre aparent. Aquest paviment acompanyava a l'emblema central d'*opus sectile,* de plaques blanques i negres, tallades en quadrats i triangles formant una composició de tipus geomètric. Respecte l'estat de conservació, tot i tenir bona cohesió i una capa superficial poc desgastada, el paviment d'*opus signinum* presentava importants pèrdues, fractures que afectaven diversos estrats i alteracions cromàtiques en la seva superfície. L'*opus sectile* presentava en general un estat de conservació dolent, ja que a més de les pèrdues sofertes en el seu estrat, moltes de les peces patien manca de cohesió amb exfoliacions laminars, a més de les que havien aparegut fracturades.

A la zona central de l'àmbit A4, en l'espai lliure que permetia el paviment d'*opus tessellatum,* el 2009 es va descobrir la presència d'un paviment d'*opus signinum* amb tessel·les, corresponent a una fase anterior situada entorn el segle I aC i el segle I dC. Aquest paviment era decorat amb tessel·les petites negres formant un entramat de rombes irregulars en la seu camp central, i amb una faixa de tres filets de tessel·les que el delimitava pel sud. El seu estat de conservació era en general dolent, ja que presentava una baixa cohesió en els seus morters, amb aixecaments i pèrdues puntuals de la capa superficial, que acceleraven ràpidament la seva degradació, i a més es presentava escapçat en tots els seus estrats per l'extrem est, i per tant amb una vora molt debilitada.

Els paviments d'*opus signinum* dels àmbits A11 i A16 varen ser descoberts durant la primera campanya d'excavació de 2008. L'àmbit A11 es corresponia al pati quadrangular de la vil·la, el qual limitava a l'est, l'oest i el nord amb petits murs, i al sud amb el nimfeu monumental que havia existit. Tot el paviment d'aquest àmbit, com les estructures del nimfeu ja comentades anteriorment, estava realitzat amb *opus signinum*, malgrat que, a diferència dels revestiments, aquí el seu estat de conservació era, en general, dolent: quasi la totalitat del paviment havia perdut la seva capa superficial, esdevenint molt més fràgil davant qualsevol factor d'alteració. La zona de paviment del nimfeu també presentava un estat dolent de conservació; si bé en algunes zones sí que s'havia conservat en bon estat la seva capa més superficial, en la resta existien molts aixecaments puntuals i pèrdues generalitzades que propiciaven un ràpid deteriorament per disgregació i manca de cohesió dels morters. Respecte l'àmbit A16, aquest

se situava a l'oest de l'A11, formant l'ambulacre occidental del pati central. Tot ell estava pavimentat amb *opus signinum* i el seu estat de conservació en general era bo, malgrat algunes pèrdues puntuals en la capa superficial i la presència d'alguna esquerda o fractura en el paviment.
Finalment, respecte el paviment d'*opus signinum* de l'àmbit A18, excavat durant la campanya de 2010, aquest presentava un bon estat de conservació, amb una capa superficial pràcticament intacta i amb un estat de cohesió molt bo.

PROCESSOS DE CONSERVACIÓ-RESTAURACIÓ

Des d'un inici va ser necessari establir uns criteris d'intervenció, basats principalment en el grau de conservació que presentaven i en la necessitat d'intervenció que requerien cadascun d'ells. Així, abans de cada actuació, era necessari realitzar una inspecció ocular prèvia per comprovar l'estat de les noves troballes i també de la resta del jaciment, i decidir-ne l'actuació més adequada. Per aquesta raó, i també per voler descriure de forma més clarificadora els treballs realitzats, s'ha optat per fer una descripció dels treballs agrupant-los per elements i per àmbits, i comprendre les tres campanyes com una intervenció global.

Murs i revestiments monocroms

Entre 2009 i 2011, a mesura que avançaven els treballs d'excavació, es varen anar succeint les intervencions en aquests elements. A continuació es descriu de forma generalitzada les intervencions realitzades en els revestiments blancs i en els d'*opus signinum*, i s'especifica en cada cas les intervencions més concretes i particulars de cada element o àmbit.

Neteja

En tots els revestiments i murs intervinguts es va iniciar l'intervenció amb una neteja per eliminar la brutícia superficial, que consistia, bàsicament, en acumulacions de terres, present en els coronaments dels murs, i en una fina capa argilosa adherida en la superfície dels revestiments i elements constructius dels murs. Es va realitzar mitjançant sistemes de neteja mecànica en sec (aspirador, raspalls de diversa duresa, pinzells) i en humit. Es va considerar important realitzar una neteja prou exhaustiva per intentar evitar el regalim continuat de partícules terroses que es produiria durant les èpoques de pluges.
Prèviament, en els murs intervinguts de l'àmbit A5, el mur sud de l'àmbit A11 i les estructures del propi nimfeu, va caldre aplicar productes biocides per eliminar la proliferació de molses i líquens que cobrien bona part de la seva superfície.

Consolidació dels revestiments

Va caldre extreure la terra present entre els revestiments i el mur, i substituir-la per una argamassa fina de morter tradicional a base de calç hidràulica i àrids (sorra i pols de marbre de diferents granulometries) en proporció 1:4; prèviament es va injectar un morter líquid d'injecció a base de calç per donar cohesió als morters originals del revestiment. A continuació, es va bisellar en angle de 45º totes les vores dels revestiments. En determinades àrees, aquest procés va caldre realitzar-lo abans de la fase de neteja, per evitar comprometre'n la seva conservació.
A causa de l'alt grau de debilitament dels revestiments dels murs de l'àmbit A5, va ser necessari aplicar un producte consolidant a base de silicat d'etil en tota la seva superfície per retornar-los la consistència i la cohesió perduda.
En la part inferior del mur sud de l'àmbit A11 va ser necessari aplicar-hi un nou revestiment per donar consistència al propi mur, ja que per la degradació soferta i per les pròpies característiques constructives havia quedat molt debilitat. Així, per sota el nivell del revestiment original conservat, es va aplicar una capa de morter de calç hidràulica i àrids de granulometria i color semblants a l'original, en proporció 1:3, per protegir la fàbrica del mur dels factors d'alteració externs (humitat, agents biològics, etc).

Revestiments policroms

Atès el valor de la troballa que representava aquest tipus de revestiments, i tenint en compte les circumstàncies en què es trobava el jaciment, es va optar, des d'un primer moment, per realitzar treballs de mínima intervenció destinats a assegurar-ne la seva conservació, i no iniciar cap procés de descobriment, ja que això hagués comportat posar en perill la seva conservació. Així doncs es varen realitzar els processos que es descriuen a continuació.

Neteja

Un cop detectada la presència d'aquests revestiments, es va realitzar una neteja lleu de la brutícia superficial

per només delimitar la superfície que ocupaven; no es va realitzar una neteja exhaustiva per precaució i per evitar accions que poguessin comprometre la seva conservació.

Consolidació

Es va aplicar un morter líquid d'injecció a base de calç en les vores del revestiment per augmentar la seva adherència al mur, i es varen bisellar totes les vores amb morter tradicional de calç amarada i àrids (sorra de granulometria fina i pols de marbre) en proporció 1: 4 per evitar la penetració d'aigua cap al seu interior.

Protecció

Com a mesura de protecció provisional, es va aplicar un empaperat en les àrees dels revestiments més exposats a les agressions externes (pluja, etc). Es va aplicar una capa de paper japonès fixat amb resina acrílica diluïda al 10% en acetona, reforçat per sobre amb un entelat amb gassa de cotó fixat amb la mateixa resina.

Paviments

Va ser durant les campanyes de 2009, principalment, i 2011 quan es va intervenir en els paviments d'*opus tessellatum* dels àmbits A4, A8 i A15. Respecte el paviment de l'àmbit A10, en el darrer trimestre de 2010 es va realitzar una intervenció intensiva a causa del greu estat de conservació que presentava; per aquesta raó i per la seva especificitat s'ha cregut oportú presentar al final la intervenció realitzada, com un capítol annex.

Neteja

Es va eliminar la brutícia superficial, bàsicament les partícules terroses, presents en la superfície dels paviments mitjançant sistemes de neteja mecànica en sec (aspirador, raspalls de diversa duresa, pinzells) i en humit. Aquesta neteja va permetre descobrir i delimitar l'estrat de tessel·les conservat, com també les seves capes preparatòries.

A causa de la pèrdua d'adherència generalitzada de l'estrat de tessel·les de l'àmbit A15, va caldre realitzar una neteja més exhaustiva per eliminar les restes de terra presents a nivell intersticial i entre l'estrat d'adhesió de les tessel·les, ja que el morter de juntes només s'havia conservat en àrees puntuals.

Adhesió de tessel·les

A mesura que s'anava eliminant la brutícia superficial,



Figura 2. Consolidació de l'estrat de tessel·les de l'àmbit A15.



Figura 3. Detall del paviment d'*opus sectile* de l'àmbit A8, i la seva capa de preparació.

s'anaven recol·locant en la seva ubicació original les tessel·les que havien aparegut lleugerament desplaçades, mitjançant l'aplicació de morters a base de calç hidràulica i àrids (sorra i pols de marbre) en proporció 1:3.

També es varen realitzar arrencaments puntuals en l'estrat de tessel·les dels àmbits A4 i A15 a causa de la pèrdua de la planimetria, que feia comprometre la seva conservació. Els arrencaments es varen realitzar mitjançant un engassat amb resina vinílica damunt la superfície a tractar, a continuació es va rectificar la falla en les capes de preparació i tot seguit es va procedir a la seva recol·locació amb morter de calç hidràulica i àrids de granulometria adequada.

A l'àmbit A15 va ser necessari aplicar un nou morter intersticial a l'estrat de tessel·les, per assegurar-ne la seva adhesió i evitar la nova deposició de terra (Fig. 2). Es va realitzar un morter de granulometria molt fina, realitzat amb un morter tradicional a base de calç amarada i pols de marbre, en proporció 1:2, i pigmentat amb colors semblants a l'original (ocres i negres de diferents intensitats).

Reforçaments provisionals

Es va realitzar una protecció perimètrica de tot l'estrat de tessel·les dels diferents paviments, amb una amplada d'uns 20 cm aproximadament i, alhora, es varen reomplir totes les llacunes de tots els paviments intervinguts per evitar el desgranament continuat de tessel·les. Aquest morter es va realitzar a base de calç hidràulica i àrids (sorra i pols de marbre de diferents granulometries) en proporció 1:3.

Protecció final

Com a mesura de protecció provisional, tots els paviments mosaics es varen cobrir amb una capa de 10 cm de gruix, aproximadament, de graves de granulometria adequada, prèvia col·locació d'una capa de geotèxtil, per aïllar-los de les inclemències meteorològiques (pluges, glaçades, etc).

A continuació es descriuen els treballs realitzats en els paviments dels àmbits A15 i A8 que varen aparèixer durant la campanya d'excavació de 2010, sota els estrats preparatoris dels *opus tessellatum* abans comentats, el quals combinaven *opus signinum* amb *opus sectile*.

Neteja

Es va eliminar la brutícia superficial, bàsicament les partícules terroses, presents en la superfície dels dos tipus de paviments mitjançant sistemes de neteja mecànica en sec i en humit.

Adhesió de peces

Primerament, es varen extreure les peces que havien aparegut fracturades dels opus sectile d'ambdós àmbits per poder adherir-les correctament mitjançant resina epoxídica, i a continuació es varen tornar a recol·locar en la seva posició original.

A continuació, mitjançant l'injecció de morters líquids a base de calç es varen obturar totes les fissures i microfissures de les peces de marbre. Per les juntes de les peces i per les esquerdes més grans es va aplicar un morter tradicional de calç i pols de marbre, de granulometria molt fina, per consolidar tota la superfície dels *opus sectile* (Fig. 3).

Reforçaments provisionals

Es varen reomplir amb gravetes les llacunes



Figura 4. Detall del paviment d'*opus signinum* amb tessel·les de la zona central de l'àmbit A4, després de la intervenció.



Figura 5. Estat inicial que presentava l'àmbit A10 abans de la intervenció.



Figura 6. Treballs d'extracció dels diversos fragments del mosaic.



Figura 7. Procés de recol·locació de les tessel·les.

aparegudes en els paviments d'ambdós àmbits.

Protecció final

Com a mesura de protecció provisional, es varen cobrir tots els paviments amb una capa de 10 cm de gruix, aproximadament, de graves de granulometria adequada, prèvia col·locació d'una capa de geotèxtil, per aïllar-los de les inclemències meteorològiques.

Durant l'intervenció de 2010 també es va actuar en el paviment de l'extrem est de l'àmbit A4, el qual combinava *opus signinum* amb decoracions de tessel·les i *opus sectile*.

Neteja

Es va eliminar la brutícia superficial, bàsicament les partícules terroses, presents en la superfície dels dos tipus de paviments mitjançant sistemes de neteja mecànica en sec i en humit.

Adhesió de peces

Primerament, es varen extreure les peces que havien aparegut fracturades de l'*opus sectile* per poder adherir-les correctament mitjançant resina epoxídica, i a continuació es varen tornar a recol·locar en la seva posició original.

Consolidació estructural

Va caldre realitzar un reforç estructural en l'extrem oest del paviment, ja que hi havia perill que quedés descalçat, i amb això agreujar el seu estat de conservació. Es va fer un petit encofrat i es va reomplir amb un formigó de calç hidràulica i graves, perquè funcionés de sabata estructural d'aquesta àrea.
També es varen realitzar injeccions de fons amb morters líquids a base de calç en les esquerdes i forats que apareixien en la capa superficial del paviment, fins a reomplir-les del tot i deixar-les totalment obturades.

Reforçaments provisionals i reintegració de llacunes

Es va realitzar una protecció perimètrica de l'estrat superficial per ambdós extrems del paviment, amb una amplada d'uns 20 cm aproximadament, i alhora es varen reomplir totes les llacunes i esquerdes del paviment d'*opus signinum* per evitar el seu desgranament. Aquest morter, a diferència dels anteriors, es va realitzar a base de calç hidràulica i pols de ceràmica triturada, en proporció 1:3.

Protecció final

Com a mesura de protecció provisional, es varen cobrir tots els paviments amb una capa de 10 cm de gruix, aproximadament, de graves de granulometria adequada, prèvia col·locació d'una capa de geotèxtil, per aïllar-los de les inclemències meteorològiques.

Va ser també en la campanya de 2010, quan es va intervenir en el paviment d'*opus signinum* amb tessel·les de la zona central de l'àmbit A4.

Neteja

Es va eliminar la brutícia superficial, bàsicament les partícules terroses, presents en la seva superfície mitjançant sistemes de neteja mecànica en sec i en humit.

Consolidació estructural

Va caldre realitzar un reforç estructural en l'extrem est del paviment, ja que hi havia perill que quedés



Figura 8. Vista general del paviment dels àmbits A8 i A10, on veiem la seva continuïtat.

descalçat, i amb això agreujar-se el seu estat de conservació. Es va fer un encofrat de més grans dimensions que l'anterior i es va reomplir amb un formigó de calç hidràulica i graves, el qual funcionava com a sabata estructural de tota aquesta àrea. El seu acabat extern es va retocar per donar-li una aparença integrada en el seu entorn.
També va ser necessari l'injecció de morters líquids a base de calç per consolidar els aixecaments i sobretot la vora est, ja que es presentava fracturada i amb un estat molt debilitat.

Reforçaments provisionals i reintegració de llacunes
Es va realitzar una protecció perimètrica de l'estrat superficial per l'extrem est del paviment, amb una amplada d'uns 20 cm aproximadament, i alhora es varen reomplir totes les llacunes i les esquerdes del paviment d'*opus signinum* per evitar el seu desgranament. Aquest morter es va realitzar a base de calç hidràulica i també pols de ceràmica triturada, en proporció 1:3 (Fig. 4).

Protecció final
Com a mesura de protecció provisional, es varen cobrir tots els paviments amb una capa de 10 cm de gruix, aproximament, de graves de granulometria adequada, prèvia col·locació d'una capa de geotèxtil, per aïllar-los de les inclemències meteorològiques.

Durant la campanya de 2011 es va intervenir en el paviment *d'opus signinum* de l'àmbit A11, però només en la zona corresponent al nimfeu. A continuació es descriuen les tasques realitzades.

Neteja
Es va eliminar la brutícia superficial, bàsicament les partícules terroses, presents en la seva superfície mitjançant sistemes de neteja mecànica en sec i en humit.

Consolidació
Va caldre realitzar injeccions de morter líquid a base de calç en tots els aixecaments i les fissures que patia la capa més superficial per dotar-lo de consistència i evitar el desgranament continu de la seva massa.

Reintegració de llacunes
Es varen reomplir les àrees on s'havia perdut la capa més superficial i que tenien un estrat més fràgil de conservació. Aquest morter es va realitzar a base de calç hidràulica i pols de ceràmica triturada, en proporció 1:3.

Protecció final
Com a mesura de protecció provisional, es varen cobrir tots els paviments amb una capa de 10 cm de gruix, aproximament, de graves de granulometria adequada, prèvia col·locació d'una capa de geotèxtil, per aïllar-los de les inclemències meteorològiques.

I finalment, en els paviments dels àmbits A16 i A18, només s'hi va realitzar una neteja superficial per comprovar que ambdós presentaven un bon estat de conservació.

A finals de 2011 el Servei de Monuments de la Diputació de Girona, conjuntament amb l'Ajuntament de Sarrià de Ter, va promoure i executar la instal·lació d'unes cobertes provisionals a bona part de les estructures i elements d'aquest mateix sector que restaven al descobert, amb l'objectiu de reduir els processos de degradació ocasionats sobretot per factors meteorològics (pluja, glaçades, etc). És una mesura provisional, però efectiva, a l'espera d'una actuació a nivell global per a tot el jaciment.

L'*OPUS TESSELLATUM* DE L'ÀMBIT A10

Descripció de l'element
Durant els mesos d'octubre a desembre de 2010 es varen realitzar els treballs de conservació-restauració del paviment d'*opus tessellatum* de l'àmbit A10. Datat entre fina del segle II i principis del segle III dC. Es tracta d'un paviment mosaic policrom i amb disseny de caràcter geomètric, que té continuïtat amb el paviment de l'àmbit A8. Fou descobert l'any 2009

durant les campanyes d'excavacions dirigides per l'Institut de Recerca Històrica de la Universitat de Girona, tot i que sembla que ja es tenia constància de la seva presència des de les campanyes inicials de 1970-1972 de la Diputació de Girona, dirigides pel Sr. Miquel Oliva.

L'àmbit A10 es correspon a una cambra rectangular, de 2 m (W-E) per 5,20 m (N-S), que inicialment formava amb l'àmbit A8 una única estança, de 4,80 m per 5,20 m, decorada amb paviments mosaics i oberta a migdia al porticat (A4) que voltava el pati central (A11) de la vil·la. Fou en època baiximperial, entre els segles IV i VI dC, quan, juntament amb altres reformes a la vil·la, l'estança fou dividida en dues parts per un mur assentat directament sobre l'antic mosaic.

Aquest *opus tessellatum,* format per tessel·les cúbiques d'aproximadament 1 cm, s'estenia per la superfície de l'àmbit A8-10 formant un camp de tessel·les blanques, el qual quedava emmarcat per una orla decorativa de tessel·les negres, formada per dos filets dobles entre els quals es situava una línia de semicercles secants formant ogives. El camp central del paviment es distribuïa amb grans quadrats successius amb filets de tessel·les negres disposats en diagonal, en la intersecció dels quals apareixien petits quadrats de tessel·les vermelles amb una creu central de tessel·les negres; i finalment, dins de cada gran quadre apareixia un cercle de tessel·les de diversos colors (negre, marró-ocre, beix, verd, vermell) amb un petit quadrat vermell i una creu central negra, igual que els anteriors descrits.

Centrant-nos en l'àmbit A10, l'estat de conservació que presentava el paviment era en general dolent. L'estrat de tessel·les conservat cobria aproximadament 1/3 de la superfície original, el qual es distribuïa en els extrems de l'àmbit, però sobretot en la seva zona central. Si bé les tessel·les a nivell material presentaven un bon estat de conservació, les pèrdues en aquest estrat feien visible les seves capes de preparació, sobretot el *nucleus*, que es conservava quasi en la seva totalitat però amb un estat de cohesió baix, i també, puntualment, el paviment anterior d'*opus signinum,* el qual funcionava com a estrat preparatori de l'actual.

La greu depressió que patia el paviment en la zona central de l'àmbit, probablement a causa d'alguna fractura en el subsòl que hauria ocasionat el seu enfonsament, era l'alteració que més posava en perill la seva conservació, ja que les esquerdes, les fissures i les llacunes que afectaven l'estrat de tessel·les i les seves capes successives eren importants i alhora indicatives de moviments del subsòl, els quals inevitablement repercutien en el paviment mosaic i en la seva conservació (Fig. 5). D'altra banda, en àrees puntuals també s'observaven en les tessel·les canvis de coloració que anaven del vermell al negre, ocasionats molt probablement per la presència de focs.

Criteris generals de la intervenció

La intervenció de conservació-restauració realitzada es va centrar bàsicament en la conservació i la preservació de l'estrat de tessel·les de l'*opus tessellatum* més afectat per la depressió originada en el subsòl del seu àmbit. Així, doncs, l'actuació principal es va realitzar en les restes del paviment mosaic que ocupaven la part central de l'àmbit, però també en les restes que ocupaven l'extrem sud, a causa de la progressiva depressió que patia la seva planimetria. En canvi, les restes conservades en l'extrem nord de l'àmbit varen quedar excloses de l'actual intervenció a causa del bon estat de conservació que presentaven.

Aquesta intervenció, a més d'assegurar-ne la conservació, va permetre recuperar la planimetria del paviment mosaic i retornar-li alhora la seva lectura original.

Processos de conservació-restauració

Fou durant la campanya de l'estiu de 2009, just després de la seva redescoberta, quan es va realitzar la primera actuació de conservació-restauració sobre aquest paviment mosaic. Si bé en aquella campanya l'actuació es va centrar molt més en la resta de mosaics dels altres àmbits de la vil·la, la intervenció realitzada va servir, sobretot, per prendre consciencia de la necessitat d'una actuació urgent que n'assegurés la seva conservació. En aquella campanya, es va poder assegurar el perímetre del paviment conservat, es varen recollir i documentar una gran quantitat de tessel·les soltes i es varen prendre les mesures bàsiques per a la seva conservació a l'espera d'una intervenció completa i definitiva.

Va ser a l'octubre de 2010, a petició de l'Institut de Recerca Històrica de la Universitat de Girona, quan es varen iniciar els treballs de conservació-restauració d'aquest paviment d'*opus tessellatum.* Els treballs es varen dividir en 3 fases diferenciades, que són descrits a continuació.

1a fase: documentació i extracció

- Documentació

Atesa la complexitat de la intervenció resultava de gran importància prendre totes les dades possibles abans d'iniciar cap procés. Prèviament, però, calia realitzar una primera neteja mecànica superficial per eliminar sobretot les restes de terra i d'activitat biològica (molses i líquens) de damunt de l'estrat de tessel·les; actuació necessària per facilitar tots els treballs posteriors i per a documentar l'estat de conservació que presentava el paviment abans de la intervenció. A continuació, es va recopilar tota la informació possible entorn l'objecte de la intervenció que a continuació es descriu.

Documentació general

Presa de totes les mesures entorn l'objecte, entre les quals calia destacar: la superfície dels fragments a extreure, la seva situació actual respecte l'àmbit, el gruix de les capes prèvies, etc.

- Documentació d'alteracions

Realització d'informes gràfics de tots els processos d'alteració que afectaven l'objecte com: la pèrdua de continuïtat en l'estrat de tessel·les (esquerdes, fractures, llacunes), la pèrdua de la planimetria (depressions i elevacions puntuals), i els canvis en el cromatisme original de l'estrat de tessel·les.

- Documentació fotogràfica

Realització de fotografies de detall i aèries per documentar l'estat inicial que presentava el paviment mosaic.

- Extracció, embalatge i transport

Un cop es varen realitzar totes les tasques de documentació prèvies es va procedir a actuar ja sobre l'objecte, seguint els passos que a continuació es descriuen.

Realització de reforçaments puntuals en les vores de l'objecte per evitar pèrdues de tessel·les durant les tasques prèvies a l'extracció: es varen realitzar amb morter de calç i sorra, en proporció 1:4, i també puntualment amb argila.

Neteja prèvia de la superfície de l'estrat de tessel·les amb aigua i alcohol, per eliminar qualsevol resta que pogués dificultar els processos posteriors.

Engassat de les superfícies dels objectes a extreure: es varen aplicar dues capes de tela de gassa de cotó amb resina vinílica k-60 diluïda al 15 % en acetona, aplicades a paletina.

Divisió prèvia en diferents fragments de l'objecte a extreure: per facilitar l'extracció del paviment de la zona central, es varen aprofitar les fractures que ja l'afectaven, i es va poder dividir en 4 fragments (A, B, C i D); mentre que la resta de paviment de l'extrem sud de l'àmbit (E), per les seves dimensions no va caldre realitzar-li cap divisió. Així, es va tallar l'engassat per separar els diferents fragments entre ells i poder procedir a la següent operació.

Les dimensions dels diversos fragments varen ser les següents: A, 135 cm per 125 cm; B, 120 cm per 75 cm; C, 70 cm per 33 cm; D, 45 cm per 20 cm; i E, 80 cm per 65 cm.

Extracció: es va procedir a l'extracció dels fragments de forma mecànico-manual, amb la utilització d'espases metàl·liques de diferents dimensions i altres eines adequades per a aquest tipus d'intervenció (escarpres, tascons, planxes metàl·liques, fustes, etc.), per tallar i poder separar per sota l'estrat del *nucleus* de la resta (Fig. 6). Cada fragment extret es dipositava sobre suports rígids, de similars dimensions, per tot seguit donar-los-hi la volta, deixant-los tots ells amb els revers a la vista.

L'ordre d'extracció dels fragments va ser el següent: C , D, B i A i per últim E.

Embalatge i transport: es varen protegir i embalar adequadament cadascun dels fragments, junt als seus suports, i es varen marcar tots ells per facilitar-ne la seva identificació. A continuació es varen traslladar a les dependències del Servei d'Atenció als Museus de Girona, a Pedret, per procedir al procés de conservació-restauració.

2ona fase: conservació-restauració

Totes els processos realitzats en aquesta fase es varen realitzar en les dependències habilitades que té el Servei d'Atenció als Museus de Girona, a Pedret.

- Neteja

Amb tots els fragments al revés, es va procedir a l'eliminació mecànico-manual de les restes de terra i de morters descohesionats, deixant pràcticament visibles tots els reversos de les tessel·les.

- Aplanatge d'àrees puntuals

Mitjançant l'aplicació puntual d'humitat (per revenir la resina de l'engassat) i pesos es va recuperar la planimetria de les àrees que més l'havien perdut, i es varen recol·locar tessel·les en el seu lloc corresponent.

- Realització del nou suport per al paviment mosaic.

Primerament, es va aplicar un morter de calç hidràulica i sorra de granulometria molt fina, en proporció 1:3,

força diluït perquè així penetrés en tots els intersticis de les tessel·les. A continuació es va aplicar una segona capa de 2 cm de gruix de morter de calç hidràulica i sorra de granulometria més gruixuda, en proporció 1:3, donant-li un superfície plana. Entremig d'aquesta capa s'hi va introduir una malla de fibra de vidre i resina (mallatex) per atorgar consistència al nou suport de cadascun dels fragments.

Un cop assecats i endurits tots els morters, es va procedir a donar la volta a tots els fragments, per poder intervenir en la cara visible dels paviments mosaics.

Prèviament a aquesta operació, va resultar del tot necessari confeccionar per al fragment A, el de majors dimensions (135 cm per 125 cm), una caixa metàl·lica completament rígida per assegurar-ne la seva planimetria, ja que a causa de les seves dimensions esdevenia el fragment més fràgil i més sensible a fracturar-se per qualsevol petit moviment que es pogués produir. Però, sobretot, aquesta caixa va haver-se de dissenyar tenint en compte la col·locació del fragment en la seva ubicació original en el jaciment, operació que hauria de realitzar-se amb molta cura i, sobretot, precisió. Per això, calia dissenyar una caixa rígida i ferma, però que alhora permetés, de manera fàcil, la col·locació final de paviment mosaic en la seva ubicació.

Un cop realitzada la caixa, es va col·locar damunt el fragment i es va assegurar tot per evitar-ne qualsevol moviment, i entre quatre persones es va procedir a donar-li la volta. Per a la resta de fragments, tots de menors dimensions, aquesta operació es va poder realitzar amb molta més agilitat.

- Extracció de l'engassat

Un cop es va aconseguir tenir tots els fragments de mosaics en la seva posició i la planimetria originals, i amb un nou suport per a l'estrat de tessel·les, es va poder procedir a l'extracció de l'engassat, l'element que fins aquest moment cohesionava i subjectava tot aquest estrat. Aquesta operació es realitzar mitjançant l'aplicació de vapor d'aigua calent; al mateix temps es va anar eliminant de forma mecànico-manual (a bisturí) totes les restes puntuals de resina de l'engassat, que s'havien quedat sobretot en els intersticis de les tessel·les. Finalment es va realitzar una neteja superficial amb acetona, per eliminar qualsevol possible resta de resina que hagués quedat.

- Recol·locació de tessel·les

Amb tot l'estrat de tessel·les finalment a la vista, es va procedir primer a la recol·locació de totes aquelles tessel·les que havien aparegut mogudes o desplaçades lleugerament de la seva posició original, a causa de les alteracions que l'havien afectat, i que així s'havien mantingut a causa de la fixació de l'engassat. A continuació, es varen anar recol·locant totes aquelles que es varen recollir *in situ* durant la primera intervenció (juliol de 2009).

Per aquest procés es va utilitzar un morter de calç hidràulica i sorra de granulometria molt fina, en proporció 1:3, per adherir totes les tessel·les. També va ser necessari realitzar petits calcs del disseny del mosaic per poder recol·locar les tessel·les de les llacunes més grans, però no va resultar complex atès el seu disseny geomètric i repetitiu (Fig. 7).

<u>3a fase: nova col·locació *in situ*</u>

- Adequació de l'àmbit

A part dels treballs propis de conservació-restauració realitzats en el mosaic, va caldre, també, adequar la zona d'ubicació original, ja que, aprofitant l'avinentesa, es va realitzar un sondeig arqueològic en el subsòl d'aquest mateix àmbit per obtenir més informació al voltant del jaciment i d'aquest àmbit en concret. Aquests treballs, duts a terme per l'Institut de Recerca Històrica de la Universitat de Girona, varen poder determinar que l'enfonsament produït al centre de l'estança havia estat ocasionat per un defecte constructiu del paviment d'*opus signinum* anterior i no per l'existència d'una sitja o un altre element anterior tal com semblava inicialment; es va poder comprovar que en aquest sector no s'havia col·locat la capa de *rudus* de rierencs, com sí s'havia fet a la resta de l'espai, sinó que simplement s'havia engruixit lleugerament el gruix del paviment.

Així doncs, després de la intervenció arqueològica i amb aquesta incògnita resolta, es va prosseguir amb els treballs que es descriuen a continuació.

- Preparació del subsòl

Finalitzats els treballs arqueològics, es va tornar a omplir la zona excavada de l'àmbit A10 amb les mateixes terres extretes, es varen compactar amb maquinària adequada, deixant una capa d'entre 7 cm i 10 cm de graves en la part més externa, com a preparació per a la realització del nou paviment que hauria de sostenir el paviment mosaic intervingut.

- Confecció de les capes de preparació del paviment

Damunt la capa de graves, es va estendre una capa de paviment realitzat amb formigó de calç hidràulica,

en proporció 1:3, i d'un gruix aproximat d'entre 5 cm i 10 cm, que va servir de capa de preparació per a la col·locació del mosaic restaurat. Aquesta capa es va aplicar a tota la superfície de l'àmbit excavat (2 m per 4,50 m, aproximadament), adaptant-la a les estructures existents i deixant-la correctament anivellada, d'acord amb les restes de mosaic que restaven *in situ*, i també d'acord amb les restes del paviment mosaic de l'àmbit A8.

- Col·locació dels fragments de mosaic

Un cop finalitzats tots els treballs de conservació-restauració, realitzats a les dependències del Servei de Museus de Girona, es va procedir a retornar el paviment mosaic a la seva ubicació original al jaciment del veïnat Pla de l'Horta, a Sarrià de Ter.

Embalatge i transport: va caldre realitzar l'embalatge de cadascun dels fragments, tots ells damunt els seus suports rígids (fustes, caixa metàl·lica), amb les mesures de protecció necessàries, per poder ser traslladats de nou al jaciment.

Col·locació dels fragments: es va procedir a la col·locació de tots els fragments per aquest ordre, A, B, C, D i E. Prèviament, però, es va estendre en la zona d'assentament del mosaic una fina capa de morter de calç hidràulica i sorra de granulometria fina, en proporció 1:3, perquè així es poguessin assentar i fixar correctament cadascun dels fragments al paviment base.

Per a la col·locació es va tenir en compte totes les mesures de situació que s'havien pres inicialment, però també va caldre seguir les línies mestres que traçava el disseny del paviment mosaic de l'àmbit A8, per garantir la correcta continuïtat del paviment malgrat les estructures que s'interposaven entremig.

Donades les dimensions del fragment A i del pes que comportava la caixa que el sostenia, va ser necessari l'ús d'una grua per facilitar i assegurar la seva col·locació final, que el va acostar fins la seva ubicació exacte. Tot seguit es va realitzar el muntatge d'una estructura tubular auxiliar, composta amb politges i ternals, que ajudaria a extreure còmode i suaument la base de la caixa. Tot seguit, es va procedir de la manera calculada i l'operació es va realitzar amb èxit, deixant en el seu lloc exacte i precís el fragment A del paviment mosaic.

Un cop col·locat el fragment A, la resta de fragments es varen anar col·locant de forma manual en el seu lloc corresponent, utilitzant totes les mesures preses en la fase de documentació.

Finalment, es va aplicar una nova capa de paviment, amb formigó de calç hidràulica, per donar així uniformitat a tot el paviment nou de l'àmbit, i perquè complís correctament amb les funcions de conducció de les aigües de pluja, per evitar possibles estancaments, i de subjecció dels fragments col·locats, formant així una capa contínua de paviment.

Aquesta capa de paviment es va deixar a 2 cm per sota del nivell dels fragments de mosaic col·locats.

- Adequació i protecció final

Un cop finalitzada amb èxit l'operació més crítica, i tenint de nou el mosaic restaurat i col·locat de nou *in situ*, calia, però, acabar de realitzar les darreres tasques, per finalitzar tot el procés i assegurar-ne la seva conservació.

Realització de les vores de protecció: d'acord amb el criteri d'intervenció durant les campanyes de 2009 i 2010 al jaciment, es va realitzar la vora de protecció a tot el contorn dels fragments intervinguts, per assegurar-ne la seva conservació. Igual que en els altres paviments mosaics, aquesta vora es va realitzar amb morter de calç hidràulica, amb sorra de granulometria fina i pols de marbre, en proporció 1: 1,5:1,5, i amb una amplada aproximada de 10 cm i de 2 cm de gruix.

Col·locació de tessel·les: prèviament s'havia guardat un grup de tessel·les per ser col·locades en el moment final, per poder unificar els fragments entre si i donar continuïtat al paviment mosaic que conformaven els fragments A, B, C i D. Aquesta adhesió es va realitzar amb un morter de calç hidràulica i sorra de granulometria molt fina, en proporció 1:3.

Reompliment dels intersticis: finalment, es va aplicar una beurada de calç hidràulica, sorra de granulometria molt fina i pols de marbre de color beix, en proporció 1:3, damunt tota la superfície dels fragments per reomplir els intersticis entre tessel·les allà on era necessari. Per a la realització d'aquesta beurada es va tenir en compte el color del morter d'intersticis original, així com també les alteracions cromàtiques que aquest havia sofert, així en les àrees enfosquides es va afegir carbó vegetal en pols per donar una tonalitat més fosca i adequada (Fig. 10).

Protecció final: un cop finalitzats tots els processos anteriors, es va procedir al cobriment de tot l'àmbit per protegir el paviment mosaic intervingut de les inclemències climàtiques i meteorològiques. Es va estendre damunt tota la superfície de l'àmbit A10 una doble capa de geotèxtil i, a continuació, es va cobrir tot ell amb una capa de graves fines de 10 cm de gruix.

Finalitzada aquesta intervenció, caldrà veure de cares al futur quines seran les directrius generals per a la museïtzació de tot el jaciment, per començar a definir el sistema de presentació final més adient per aquest paviment i per a tota la resta de paviments mosaics conservats. Serà aleshores quan caldrà escollir el tipus d'intervenció més adequat que revalori la seva lectura, mantenint sempre el respecte vers l'obra original.

BIBLIOGRAFIA

CARRASCOSA, B., PASÍES, T. 2004, *La conservación y restauración del mosaico*, Universitat Politècnica de València, Dept. de Conservació i Restauració de Béns Culturals, València.

NOLLA, J.M., SAGRERA, J. 1993, Els mosaics de la vil·la romana del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter), *Cypsela* 10, 145-158.

PALAHÍ, LI., VIVÓ, D. 1994, Anàlisi estructural de la vil·la del Pla de l'Horta, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* 33, 157-170.

PALAHÍ, LI. 2012, La vil·la del Pla de l'Horta. Evolució d'una gran vil·la suburbana d'època romana, dins aquest mateix volum de les Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona.

PASÍES, T. 2004, Los trabajos de extracción del conjunto musivo, *in* VV.AA. 2004, *El mosaico romano de "los orígenes de Roma"*, Edicions Gas Natural, Barcelona, 85-100.

PASÍES, T., BUENDÍA, M. 2004, Los procesos de conservación y restauración, *in* VV.AA. 2004, *El mosaico romano de "los orígenes de Roma"*, Edicions Gas Natural, Barcelona, 101-116.

NOTES

1) Veure l'article Lluís Palahí, *La vil·la del Pla de l'Horta. Evolució d'una gran vil·la suburbana d'època romana*, dins aquest mateix volum.

LA VIL·LA ROMANA DE VILABLAREIX I LA SEVA NECRÒPOLIS

Lluís PALAHÍ GRIMAL, Josefina SIMON REIG
Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria de l'Institut de Recerca Històrica. Universitat de Girona

El municipi de Vilablareix se situa a uns 6 km al sud de la ciutat de Girona, a la vall mitjana del riu Güell. Es tracta d'un entorn eminentment planer, amb tot un seguit de petits rius (el Güell, el Masroc i el Reramús) i torrents que el reguen i el converteixen en un indret molt favorable al treball agrícola.

L'església de sant Menna se situa a l'extrem nord-oest del municipi, molt a prop del terme municipal de Salt, en un espai lleument elevat (118 m s.n.m), envoltat de camps.

És en l'espai on s'assenta l'actual església de sant Menna on se situava la vil·la romana de Vilablareix. La zona ocupada per l'església apareix actualment com un espai elevat respecte al seu entorn, especialment a tramuntana i migjorn, on la carretera que porta a sant Roc la separa d'una zona de camps situada a aproximadament 2 m de profunditat respecte la terrassa ocupada per l'església. Però és probable que aquesta topografia no sigui l'antiga, ja que diversos indicis recuperats durant les excavacions dels anys 2008-2010[1] semblen indicar que tota la zona, especialment la de migdia, ha patit un important rebaix en època moderna. De ser així, l'aspecte, en època antiga, seria la d'una plataforma elevada que s'estendria cap a ponent en direcció al turó de sant Roc (el punt més elevat de la zona) i el bosc de can Castanyer, mentre que s'alçaria de forma important respecte a l'entorn per les bandes nord, sud i est, senyorejant l'àmplia plana que s'obre en aquests tres sentits. Aquesta plataforma estava limitada per sengles rierols: al nord la riera del barranc de can Castanyer que acaba en la riera de Reramurs, mentre que per migdia ho fa pel rec de can Jordà que gira també en direcció nord a l'est de la terrassa. Al davant, la plana de Vilablareix, regada al sud per la riera de Masrocs i una mica més avall pel riu Güell.



Figura 1. Planta de situació.

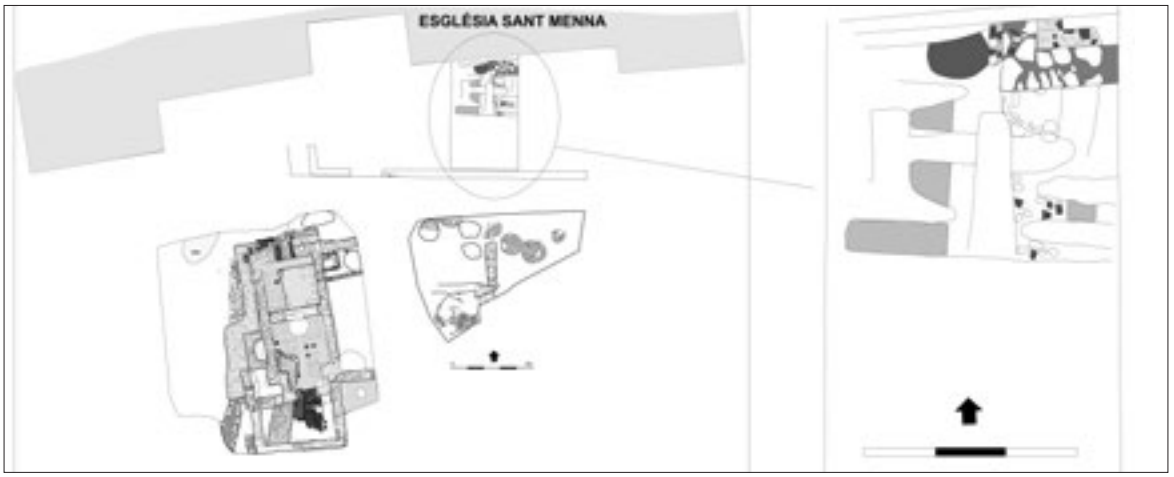


Figura 2. Planta de les restes localitzades a la plaça al sud de l'església. Ampliat el sondeig de 2010.

L'indret, doncs, era ideal per la construcció d'una vil·la. Enclavada en un indret elevat, envoltat per dos petits rierols que li proporcionaven l'aigua necessària, obert a la plana, però al mateix temps molt proper a les primeres elevacions i a una zona boscosa que la protegien per ponent i li proporcionaven matèries primeres. A prop de la vil·la devia circular algun camí important, ja que uns 200 m a migdia de la plataforma elevada, i situada a llevant dels camps de can Jordà, se situava la necròpolis de la vil·la, de la qual es conserva encara dempeus un mausoleu turriforme. Aquest s'obria cap a llevant, de cara al camí. La via devia comunicar la zona de Montfullà i, per tant, el camí de Bescanó, amb la vil·la de Vilablareix i, encara més al sud, amb la del Temple d'Aiguaviva (on també es conserven les restes d'un altre mausoleu turriforme).

LES EXCAVACIONS

Els treballs arqueològics a la vil·la de Sant Menna es varen iniciar l'any 2008 i han permès constatar l'existència d'una vil·la d'època romana, molt arrasada, en la qual les estructures més completes corresponen al sector de les termes (Costa/Palahí 2010; veure l'article sobre l'adequació del sector de les termes en aquestes mateixes Jornades).

L'any 2010 els treballs arqueològics es varen centrar en dos espais diferents: un gran sondeig realitzat a tocar la façana de migdia de l'església de Sant Menna i l'excavació de la necròpolis de la vil·la situada a l'entorn del mausoleu turriforme conegut com la Torratxa.

Sondeig davant la façana sud de l'església

El darrer dels espais excavats a la vil·la correspon a un sector situat a tocar la façana de migdia de l'església. Aquest sector se situa 1 m més elevat que la resta de la plaça i es troba pavimentat amb un sòl modern de ciment. La proximitat amb l'església, que creiem que s'assenta en bona part sobre l'edifici de la vil·la, i la major alçada de nivell de circulació actual, feien pensar en la possibilitat d'una millor conservació de l'estratigrafia i/o estructures que a la resta de sectors excavats, molt arrasats. El gran perill, tal i com es va confirmar, era que l'ús d'aquest espai com a cementiri parroquial fins fa poques dècades hagués malmès la majoria d'elements.

Es va obrir un sondeig d'uns 6 m de costat, immediatament a llevant de la porta de l'església, i ben aviat es va veure que tot el sector estava molt destruït per enterraments d'època contemporània (segle XIX i inici del XX). De fet, la zona es podia dividir en dos espais per un tall est oest. La zona nord correspon a la zona original del cementiri, mentre que la zona de migdia és una ampliació del mateix, reblert amb terres molt soltes, relacionat amb la construcció del mur que actualment tanca pel sud tot aquest sector.

Pel que fa als elements amb un autèntic valor arqueològic, aquests varen ser molt escassos i es concentraven a la meitat nord del sondeig. El més important és la troballa de les restes d'un paviment d'*opus signinum*. Aquest, construït directament sobre les argiles del subsòl, va aparèixer completament fraccionat, destruït en bona part per la gran quantitat de tombes que retallen el sector.

A la banda nord-est del sondeig es va trobar l'angle d'una cambra o espai, construït amb pedres lligades

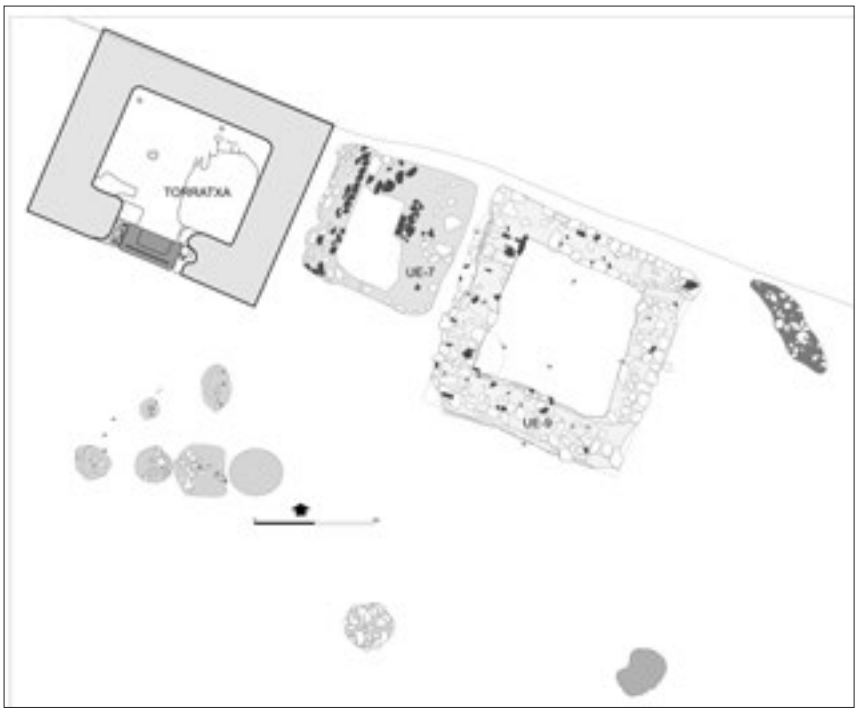


Figura 3. Planta de la necròpolis.

amb fang i que es ficava sota l'estructura de l'església. Aquest mur estava interiorment doblat per un segon parament de pedres, rajol i morter que presentava la cara interna molt polida. Creiem que es tractaria d'una tomba d'obra que caldria relacionar amb una fase més antiga de l'edifici eclesial, sense que quedi clar si el primer parament de pedra i fang formava part de la mateixa estructura o era un element preexistent reaprofitat.

A ponent d'aquesta estructura es conservaven les restes d'una llar de foc, feta directament sobre les argiles del subsòl. Tots aquests elements estaven tallats per la fonamentació de l'església actual i no varen aportar materials que permetessin una datació aproximada.

La necròpolis

La necròpolis de la vil·la romana de Vilablareix se situa a l'anomenat camp de la Torratxa de cal Curt, uns 250 m a migdia de l'església de sant Menna, on s'han localitzat les restes de la vil·la.

La presència d'un gran mausoleu turriforme constituïa, fins fa pocs anys, la traça més evident de l'existència d'una vil·la a les proximitats. Aquest edifici dibuixa una planta rectangular de 3,25 m per 4,16 m, amb una alçada conservada de més de 7 m que el fa ven visible des de la carretera de Santa Coloma de Farners L'aspecte turriforme ha donat origen a la nomenclatura popular la Torratxa o la més arqueològica de torre sepulcral.

Coneguda d'antic, la seva adscripció a un monument sepulcral romà es va publicar el 1864. Des d'aleshores sovintegen les referències historiogràfiques (Nolla *et al.* 2005, 211-225, amb bibliografia anterior).

El monument se situa just al límit del camp, que presenta un desnivell de més d'1 m en relació amb el que se situa a llevant, realçant encara més la seva visibilitat i posició preeminent. Com veurem, com a mínim dos monuments més s'arrengleraven al seu costat, creant una façana ben visible des del camí proper.

Malgrat que espoliada d'antic i malmenada pel temps i les inclemències naturals ha pervingut prou conservada l'estructura bàsica. Consta de dos cossos superposats i un terrat que, en origen, sostenia el trespol de fusta. Els murs van ser bastits amb morter de calç de gra gruixut d'origen volcànic del país, és a dir, amb *opus caementicium*, seguint la tècnica d'encofratge. Les parets són massisses i cegues excepte la cara de llevant -en realitat nord-est- que, a l'alçada del pis superior, és completament oberta. Aquesta és, precisament, la façana principal perquè, seguint la tradició romana per aquest tipus de construcció, és el lloc on hi figurava la làpida commemorativa -encara s'aprecien les impressions en el lloc on havia estat encaixada- i les estàtues de les divinitats ben visibles, col·locades en el cos superior.

Les dimensions totals del monument són de 4,20 m a les cares nord est i sud oest per 3,30 m a les altres dues, i amb una alçada conservada de 812 m.

Els dos cossos inferiors estan separats per una faixa de cinc filades de *testae*. Pel que fa al cos inferior, aquest correspon a la cambra funerària, i s'hi accedia per una porta ubicada a la cara sud-oest. De fet, fins al moment de les excavacions, es pensava que l'esvoranc existent a aquesta banda era un forat de



Figura 4. Restes d'un dels monuments funeraris.

saqueig (Cid 1950, 230)[2], quan en realitat correspon al que queda de la porta. D'aquesta en queda el llindar de pedra sorrenca, que marca dos petits graons, així com un encaix de 0,95 m de llarg per 0,46 m d'amplada. Els brancals i la llinda foren extrets ja fa temps, espoli que explica l'esvoranc actual. Com ja hem comentat, per sota de la faixa de *testae* es conserven dos encaixos quadrangulars, perfectament centrats sobre la porta i que s'han interpretat com l'ancoratge d'una estructura avui perduda. Al damunt de la faixa de rajol hi ha traces d'un segon element, triangular en aquest cas, segurament un frontó decoratiu que formaria part d'una falsa façana imitant un templet, combinant elements de d'estuc i morter (falses columnes, un fris...) amb d'altres més consistents (Nolla *et al*. 2005, 216).

Interiorment, el *conditorium* manté la planta rectangular (2,57 m per 1,88 m), cobert amb volta, amb una alçada màxima, en el punt central, de 2,55 m. La volta, actualment força malmesa, era construïda amb *testae* i en forma de mig punt.

El cos superior està presidit per una gran edícula oberta a la cara nord-est de 2,76 m de llum i 3,20 m d'alçada. La cambra també està coberta amb una volta de canó disposada perpendicularment respecte a la inferior. La cambra presenta unes dimensions interiors de 2,70 m per 2,32 m i una alçada de 3m. En ella se situarien les imatges en forma d'escultura dels difunts. De fet, al sòl de la cambra encara queden alguns indicis del que podrien haver estat els punts de sujecció de les escultures. A la façana nord, sota l'arcada, es conserven traces en el *caementicium* d'una cartela rectangular, en la qual s'encaixaria la placa amb la inscripció funerària.

Al damunt d'aquest segon cos es disposa un altell o un terrat que devia servir, simplement, per a sostenir el sostre. Externament, aquest nou cos no era diferenciable, ja que cap faixa de rajols l'emmarcava, com passava amb el cos inferior. De tot manera, cal tenir present que és avui quan aquestes distincions entre pisos són apreciables. En el moment de funcionament de la tomba aquest nucli de *caementicium* anava revestit completament, ja fos d'estucs o amb placats més luxosos, i la seva aparença devia ser molt diferent.

Interiorment, els murets que delimiten el cos superior presenten tot un seguit d'orificis quadrangulars, tots similars (de 0,12 m de costat per 0,10 m de profunditat) on anirien encaixades les bigues del sostre. Les inclinacions dels encaixos dibuixen una coberta piramidal, amb un grau d'inclinació pronunciat, que li donava una alçada considerable (Nolla *et al.* 2005, 219)[3]. El tipus de cambra funerària fa pensar en un espai per inhumacions i això fa que la seva datació calgui situar-la a partir de mitjan del segle II dC, una datació molt similar a la que tradicionalment se l'hi havia atribuït, d'època severiana (Cid 950, 234).

L'any 2010 es va realitzar una excavació a l'entorn de la Torratxa, concretament a migdia i llevant del monument, indrets on unes rases de prospecció realitzades l'any 2003 havien identificat una major quantitat d'indicis d'ocupació. Les estructures i els materials localitzats es recuperaren en un pèssim estat de conservació, molt afectats pels treballs agrícoles.

A la banda de migdia del mausoleu de la Torratxa es varen localitzar diverses fosses. Totes presentaven una estructura similar. Es tractava de forats excavats a les argiles del subsòl, de forma aproximadament circular. A totes elles es trobaren restes de cendres i carbons. Les fosses eren farcides amb pedres i fragments de *tegulae*. Cal destacar, però, que en cap d'elles es varen recuperar elements que ens permetin intuir la presència d'urnes o enterraments. En una d'elles s'hi recuperà un conjunt de quatre *imbrices*, disposats verticalment, configurant un petit espai vertical, potser un conducte per libacions.

Al nord de totes aquestes fosses, i disposades alineades d'oest a est al costat de llevant de la torratxa, es varen identificar els basaments de dues estructures quadrangulars. Construïdes ambdues amb pedres lligades amb morter, sembla que la de llevant aniria pavimentada. D'aquesta pavimentació solament en resta la preparació, un *rudus* de petits rierencs.

Les dues estructures es disposen arrenglerades amb

el mausoleu de la Torratxa, al límit del desnivell que avui separa els dos camps, creant una façana de monuments funeraris de cara al camí que transitava uns metres al nord del conjunt.

Les dimensions dels dos monuments localitzats el 2010 és molt diferent. Així, el més proper a la Torratxa mesurava 2,30 m per 2,5 m. El mal estat dels murs perimetrals, dels quals solament se'n conserva la filada inferior, impedeix saber les dimensions internes del monument. Per contra, el segon monument presenta unes dimensions molt similars a les de la Torratxa (3,42 m per 3,78 m) i uns murs molt més clarament definits, d'uns 0,60 m de gruix. Tot i això, la part conservada dels murs, dels quals solament se'n conserva una filada dels fonaments, és de característiques menys sòlides, amb rierencs i fragments de *tegulae* lligats amb morter. No es conservava, tampoc, cap resta de pavimentació ni de traces de la presència d'enterraments al seu interior.

En ambdós casos es tracta, segurament, de monuments funeraris, més modestos que la Torratxa, destinats a encabir-hi diverses urnes cineràries, i que foren completament destruïts i espoliats després del seu abandonament. Les escasses restes recuperades semblen indicar que es va emprar un sistema constructiu diferent per a bastir aquestes estructures que el que es va usar per la Torratxa, i que era constituïda per un nucli intern d'opus caementicium que devia anar folrat amb un placat de pedra. Les estructures que ens ocupen semblen més senzilles. Bastides amb pedres i fragments de *tegulae* lligades amb morter, segurament configuraven una estructura més simple i sense les volumetries de la Torratxa.

En definitiva, en l'espai funerari localitzat a l'entorn de la Torratxa es combinen aquells elements que cal relacionar amb el ritual de la incineració amb d'altres que indiquen un ritual d'inhumació. Les fosses localitzades a redós dels monuments funeraris eren utilitzades per la realització d'incineracions, i la presència d'elements com les cobertures de pedres o la creació de tubs de libació ens indiquen que les restes del difunt eren col·locades directament dins una petita fossa. Resulta estranya la inexistència d'urnes, però caldria plantejar la possibilitat de la construcció, en un moment determinat, d'un petit columbari, on s'aplegarien les urnes familiars. Dels monuments funeraris, dos d'ells, la Torratxa i el situat a l'extrem de llevant, serien destinats a inhumacions, tant per les dimensions com per l'ús de pavimentacions al seu interior. Per contra, el que es troba en posició central, més petit, podria ser dedicat a incineracions, amb una o diverses urnes al seu interior.

En tot cas, la combinació dels dos sistemes d'enterrament ens parla de la llarga pervivència del cementiri, que perduraria, almenys, al llarg dels segles I-II dC, sense que es pugui descartar un ús anterior i posterior a aquestes dates. A més, cal tenir present que solament s'ha explorat un sector del camp i que no es pot descartar la presència de més enterraments i monuments, especialment a ponent de la Torratxa.

BIBLIOGRAFIA

CID,C. 1950, El Mausoleo romano de Vilablareix, *Anales del Instituto de Estudios Gerundenses* 5, 228-235.

NOLLA, J.M., CASAS, J., SAGRERA, J. VIVÓ, D. 2005, La Torratxa (Vilablareix, el Gironès), *in* NOLLA, J.M., CASAS, J., SANTAMARIA,P. 2005, *In suo fundo. Els cementiris rurals de les antigues ciuitates d'Emporiae, Gerunda i Aquae Calidae*, Estudi General 25, 211-226.

PALAHÍ, LI., COSTA, A. 2010, La vil·la romana de Vilablareix, *X Jornades d'Arqueologia a les comarques gironines*, Arbúcies, 219-228.

NOTES

[1)] Aquest estudi forma part del projecte del Ministero de Ciencia e Innovación *Del oppidum a la ciuitas. Anàlisis de un proceso histórico en el nordeste peninsular (II. El periodo alto-imperial)* (HAR 2010-16458).

[2)] De fet, Cid considerava que l'accés al monument es feia a través de la gran arcada del cos superior i que una trapa comunicava aquell espai amb el cos inferior (Cid 1950, 231).

[3)] Cid, per contra, s'inclinava per una coberta plana (Cid 1950, 232).

CONTROL DELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ DELS BANYS DE LA VIL·LA ROMANA DE SANT MENNA (VILABLAREIX, EL GIRONÈS)

Josefina SIMON REIG, Lluís PALAHÍ GRIMAL
Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria de l'Institut de Recerca Històrica de la Universitat de Girona

Les excavacions desenvolupades entre els anys 2008 i 2010 per l'equip del Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria de la Universitat de Girona a la vil·la romana de Sant Menna o de Vilablareix, van posar al descobert les restes d'un petits banys d'època romana[1]. Aquestes estructures constitueixen les restes en millor estat de conservació de l'esmentada vil·la, especialment pel que fa a les sales calentes, de les quals es conservaven els nivells dels hipocausts i dos *praefurnia*.

La part conservada dels banys estava formada per una estructura rectangular, allargassada, orientada de nord a sud, delimitada per murs d'*opus caementicium* que configuraven un conjunt de dues estances calefactades per hipocaust, amb dos *praefurnia*, situats als extrems de tramuntana i migdia. El segon *praefurnium* anava associat a una cambra de servei, i a llevant d'aquest es conservava part d'una altra cambra pavimentada en *opus signinum*. Indicis de l'existència d'altres cambres a llevant de les dues dotades amb hipocaust. També es varen localitzar a la banda nord est dels banys, com veurem.

Constructivament el bloc de les sales calentes dels banys presenta algunes peculiaritats. Així, mentre la banda est presenta com a tancament simplement un mur d'*opus caementicium*, a la banda oest i nord aquest es dobla amb un reforç de morter, de forma irregular i aspecte barroer. Aquest reforç presenta, a més, la peculiaritat de presentar un perfil arrodonit a la part superior, on encara hi ha traces d'haver estat folrat amb fragments de *tegulae*. L'explicació cal cercar-la a la mateixa estructura de l'edifici.



Figura 1. Ubicació de la vil·la.

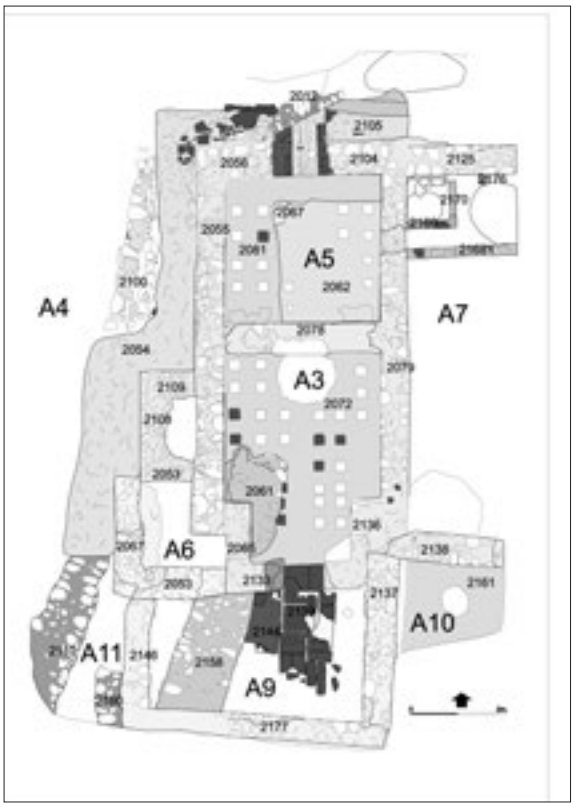


Figura 2. Planta dels banys de la vil·la de Sant Menna.

Així, a la banda est el mur aprofundeix directament en les argiles del subsòl. Les estances situades a llevant (A7 i 10) situen els seus nivells de circulació a una cota més elevada[2]. Per tant, el propi subsòl ja proporcionava la solidesa necessària per contenir la pressió exercida per la coberta de les sales que, com en la majoria de cambres termals, devia ser constituïda per una volta, en aquest cas una volta de canó orientada de nord a sud. Per migdia, l'existència, des del moment de concepció dels banys, d'una cambra de servei (el *praefurnium*), proporcionava la solidesa estructural necessària. En canvi, tot sembla indicar que les bandes oest i nord dels banys es varen modificar de forma important al moment de construir un segon *praefurnium* a la banda nord. Es va haver de rebaixar el nivell de circulació del sector per permetre l'accés al segon forn i això va debilitar la solidesa dels murs dels banys. Per això, es va construir un reforç de morter, que no devia resseguir tota l'alçada de l'estructura sinó que era un sòcol destinat a evitar que la paret s'obrís per la pressió exercida per la volta. El moment de construcció d'aquest element és clar ja que, mentre que la boca del *praefurnium* talla els murs d'*opus caementicium* inicials, es va construir lligat amb aquest reforç exterior.

Internament, el bloc de sales calentes dels banys es divideix en dues sales quadrangulars (A3 i 5), la de migdia, de majors dimensions, i amb dos nínxols al sud i oest. Les dues sales disposaven inicialment d'un hipocaust sostingut amb pilars de rajols de planta quadrada (20 cm per 20 cm), dels quals se'n conservaven alguns encara *in situ*.

Començant la descripció per l'A5, aquesta és una cambra d'estructura molt senzilla, de planta quadrada (3,5 m per 3'5 m) amb una boca de forn a la banda nord. Com ja hem comentat, aquesta boca de forn va ser afegida a l'estructura original. A diferència de la resta de l'edificació, es va construir en rajol, que conserva encara intenses traces de l'acció del foc. Es tracta d'una estructura quadrangular en forma de passadís, que talla els murs originals dels banys (UE 2056 i 2104) però que és unitària amb el folre exterior. Aquesta boca de forn va ser posteriorment tapiada de forma molt barroera amb un mur de rierencs lligats amb fang (UE 2102)

Al mur de llevant, molt arrasat, s'hi obria una canalització que es dirigia cap a llevant per dins de l'A7 i que descriurem més endavant.

La cambra A3, que corresponia, indubtablement, al *caldarium* original, presentava unes dimensions similars a les de l'A5, però la presència de dos nínxols quadrangulars a ponent i migdia li donen una superfície major. La cambra estava separada de l'A5 per un mur dotat a la seva part central d'una arcada de comunicació. Aquest mur es conserva actualment arranat a nivell de circulació, però en ell es conserva un gran bloc de sorrenca que marcaria la ubicació d'aquesta arcada.

A la banda oest s'hi obria un nínxol quadrangular. Aquest apareixia estructuralment com un afegit, construït contra el mur perimetral (UE 2055), a diferència, com veurem, del nínxol de migdia, integrat en el conjunt de l'estança. Creiem que això responia a la diferent funció dels dos espais. Mentre que el nínxol de migdia era la piscina del *caldarium*, i per tant calia que fos integrat amb l'hipocaust, en el cas que ens ocupa aquest segurament era un nínxol decoratiu o, més probablement, destinat a albergar un l*abrum* i, per tant, no precisava del sistema de calefacció.

Com ja hem comentat, a la banda sud s'obria un segon nínxol, perfectament integrat amb la resta de l'estructura, i que correspon a la banyera del *caldarium*. Al mur de migdia d'aquesta piscina s'hi obria la boca del *praefurnium* que s'ubicava a l'interior de l'A9. Tota la banda oriental de la banyera apareixia

pràcticament destruïda per un forat de saqueig que afectava també part de l'A9, però, tot i això, era identificable el recorregut del mur, realitzant un queixal simètric al de la banda oest (UE 2065).

L'angle sud oest de la cambra apareixia compactat, amb un nivell de morter i pedres que cobria l'hipocaust i que recolzava contra els murs perimetrals (UE 2061).

L'excavació de l'A9 va permetre comprovar que, en realitat, es tracta d'un mur orientat lleugerament en diagonal respecte a les antigues termes, que esborra i oblitera les estructures, tant dels banys com de la cambra de servei situada a migdia.

A migdia del conjunt se situava una gran cambra de servei, l'A9, on s'obria el forn que originalment escalfava els banys. Aquest presentava un sol de bipedals, alguns sencers i d'altres tallats, creant un passadís. A banda i banda d'aquest paviment, que ocupava solament la part ubicada davant per davant de la boca del forn, el sòl de la cambra era de terra piconada i es va trobar cobert per una important capa de cendres que s'estenia parcialment també dins de l'A3.

Els murs perimetrals eren d'*opus caementicium*, com els de la resta del conjunt dels banys, i, segurament, s'accedia a la cambra a través d'alguna escala de fusta, ja que en els murs conservats no s'aprecia cap porta o obertura. Aquesta es devia situar a una cota més elevada, a l'alçada dels nivells de circulació de la resta de l'edifici i el desnivell se salvaria amb una petita escala de fusta. Bona part del sector occidental de la cambra va ser destruït un cop abandonades les termes, per la construcció d'un gran mur que travessava de nord a sud aquest espai i també part de l'A3.

La caldera s'assentaria al damunt d'una estructura quadrangular (UE 2144), feta amb rajols i amb alguns blocs de sorrenca reforçant els angles, de la qual es conserva el brancal occidental, mentre que de la banda est en resta solament un dels blocs cantoners.

A ponent d'aquesta estança se situen dos espais que no creiem que tinguessin una funcionalitat en si mateixos sinó que són el resultat de les successives transformacions de l'espai (A6 i A11).

Si ens traslladem a la banda contrària, trobem diferents indicis d'estructures relacionades, de forma més o menys directe, amb els banys. Així, a l'angle sud-est del sector excavat, i recolzada contra la cambra de servei (A9), es va construir una estança, de la qual solament coneixem una petita



Figura 3. Vista de l'entorn amb la coberta dels banys.



Figura 4. Vista dels banys amb la coberta.

part. Aquesta estava pavimentada amb un sol d'*opus signinum* (UE 2161). El paviment es trobava en molt mal estat de conservació, bàsicament per dues raons. Per una banda, la seva posició quasi en superfície en relació al nivell de circulació actual i, per l'altra, la presència d'un arbre que havia rebentat bona part del sol. A més, bona part del paviment havia desaparegut al costat occidental per la presència d'una rasa d'espoli del mur d'aquella banda. La cota d'aparició del paviment de *signinum* indica quina era la cota real de circulació de la vil·la i la seva superficialitat explica la desaparició de bona part de les estructures de la mateixa. La preparació d'aquest paviment estava disposada directament sobre les argiles del subsòl.

Uns metres al nord es conservaven les restes d'una altra estança (A7). El nivell de circulació d'aquest espai es devia situar en una cota molt elevada i no s'ha conservat. El que sí es conservaven eren les restes d'una canalització, connectada amb l'A5, construïda amb dos murets de fragments de *tegula*e i pedres lligades amb morter (UE 2168,2169,2170 i 2176) i que devia presentar un paviment d'*opus*

signinum, no conservat, però del qual se'n varen trobar diversos fragments al seu interior. Aquesta canalització s'orientava d'est a oest, però presentava un nínxol quadrangular a la banda nord. Aquest nínxol estava format per dos murs nord-sud (UE 2170 i 2176), directament connectats amb la canal. Aquest nínxol arribava fins al mur de tanca de l'A7, però a una cota situada per sota del mateix, i no reapareixia a l'altra banda del mateix. Segurament l'estructura finalitzava sota d'aquest mur, fet que parla, un cop més, d'una superposició d'estructures, si més no constructiva.

LES TASQUES D'ADEQUACIÓ. LA COBERTURA

L'any 2010 es va decidir deixar visible la zona dels banys. L'estat de conservació i la topografia de l'entorn, amb un terreny format essencialment per argiles, feien aconsellable la construcció d'un sistema de cobertura que actués de protecció i, al mateix temps, de reclam, cridant l'atenció sobre la presència d'unes restes que, d'altra manera, podien passar més desapercebudes, al situar-se enfonsades respecte al seu entorn. El projecte va ser elaborat pel servei de Monuments de la Diputació de Girona sota la direcció de l'arquitecte Lluís Bayona. Els criteris seguits en aquesta actuació eren els de funcionalitat, visibilitat i lleugeresa. Per acomplir amb tots aquests criteris varen dissenyar una coberta de planxa metàl·lica, de secció lleument curvilínia, que cobria la totalitat de les estances calentes dels banys, assentada sobre tot un seguit de pilars metàl·lics, associada a una barana, també metàl·lica, d'aspecte lleuger.

El projecte presentava dos problemes. Per poder ancorar adequadament la coberta i que aquesta no agafés unes dimensions desmesurades, es va planificar la col·locació d'un dels pilars metàl·lics que la sustenten al damunt d'una de les estructures del conjunt termal.

L'estructura afectada és un reforç d'*opus caementicium* que es va construir en una segona fase del conjunt termal i que actuava de reforç del mur occidental del conjunt d'estances de bany. Atès que aquesta intervenció afectava una estructura arqueològica es va determinar la realització d'un control arqueològic dels treballs.

L'assentament d'aquest pilar requeria realitzar un forat de 20 cm de diàmetre i uns 3 m de profunditat. Aquest forat es realitzava per mitjans mecànics, tot emprant un gran trepà elèctric. La seva col·locació va requerir la construcció provisional d'una estructura de rajol per assentar-lo i calibrar-lo correctament, estructura que va ser desmuntada immediatament després de finalitzar els treballs.

Arqueològicament, la realització del forat i l'extracció del nucli retallat va proporcionar algunes dades indirectes. Així, es va poder comprovar que l'estructura-sòcol tenia una potència d'aproximadament 1,80 m i era feta amb un picadís de pedra volcànica, a la que cal afegir alguns fragments de *tegulae* i rierencs de petites dimensions, lligat amb morter, molt similar al tipus d'*opus caementicium* emprat a Itàlia on es cercaven sempre materials d'origen volcànic, més lleugers que altres tipus de pedra i que adquirien gran duresa combinats amb el morter.

El segon problema derivava del fet que les restes se situen molt properes a la carretera i va ser necessari retallar part de la mateixa per no endinsar-se dins la via.

Arqueològicament, les tasques d'adequació varen tenir una segona conseqüència, ja que per poder delimitar completament l'estança del *praefurnium* es va haver d'excavar parcialment sota la carretera, situada a migdia. Aquesta petita ampliació, que posteriorment es va cobrir parcialment amb una llosa de formigó que fa que les restes resultin visibles però al mateix temps es pugui circular pel damunt d'aquest espai, va permetre aclarir algunes qüestions a nivell interpretatiu del jaciment, interpretacions que ja hem presentat en aquest mateix article (veure *supra*).

NOTES

[1)] Aquest estudi forma part del projecte del Ministero de Ciencia e Innovación *Del oppidum a la ciuitas. Anàlisis de un proceso histórico en el nordeste peninsular (II. El periodo alto-imperial)* (HAR 2010-16458)

[2)] De fet, la cota de circulació dels A3 i 5, les sales calentes dels banys se situarien a la mateixa alçada que les dels A7 i 10, però els murs havien d'aprofundir més per la presència dels hipocausts.

LA VIL·LA ROMANA I LES RESTES MEDIEVALS DELS HORTS DE LA COLÒNIA (FLAÇÀ, EL GIRONÈS)

Josep FRIGOLA TRIOLA, Maribel FUERTES AVELLANEDA, Carme MONTALBÁN MARTÍNEZ, Gerard PRADOS AULET
Janus, s.l.

L'estiu de l'any 2010 la Diputació de Girona tenia projectat l'arranjament d'una cruïlla a la carretera GIV-6424, que porta des del nucli urbà de Flaçà al poble de Sant Llorenç de les Arenes, mitjançant la construcció d'una rotonda. Abans de l'inici dels treballs de construcció de l'esmentada rotonda, es varen realitzar dues rases per desviar diversos serveis afectats. L'obertura d'aquestes rases es va efectuar sense control arqueològic.

Una vegada obertes, es va observar com en els perfils de les rases s'hi veien diversos murs i nivells arqueològics que pertanyien a un jaciment d'època romana. Els Serveis Territorials del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació de Girona van aturar les obres de manera provisional, ja que era necessari efectuar la documentació gràfica i planimètrica de totes les restes arqueològiques que es poguessin observar.

A partir d'aquí, les intervencions en el jaciment, que pren el nom d'Horts de la Colònia a partir de la nomenclatura present als plànols de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, s'han anat succeint al llarg dels anys 2010, 2011 i, fins i tot, 2012. Mostrarem els resultats obtinguts en les diverses actuacions, incloent les del present any 2012, ja que molt possiblement no està prevista cap més intervenció en el jaciment i d'aquesta manera presentem un resultat conjunt.

LA INTERVENCIÓ DE 2010

Les primeres tasques en el jaciment es varen desenvolupar entre els dies 14 i 16 de juliol de 2010, sota la direcció de Maribel Fuertes, amb la finalitat d'aportar les dades necessàries per tal de valorar l'afectació final que la construcció de la rotonda podia exercir sobre les restes arqueològiques existents. Els resultats mostraren que aquestes restes quedaven profundament afectades, tant per la superfície que ocupaven, uns 1.600 m^2 (Fig. 1), com per la cota topogràfica a la que es trobaven, tan sols a uns 20/30 cm de profunditat.

Aquests resultats varen motivar una segona intervenció que es va desenvolupar entre els dies 26 de juliol i 20 d'agost de 2010, dirigida per Maribel



Figura 1. Plànol de situació del jaciment.

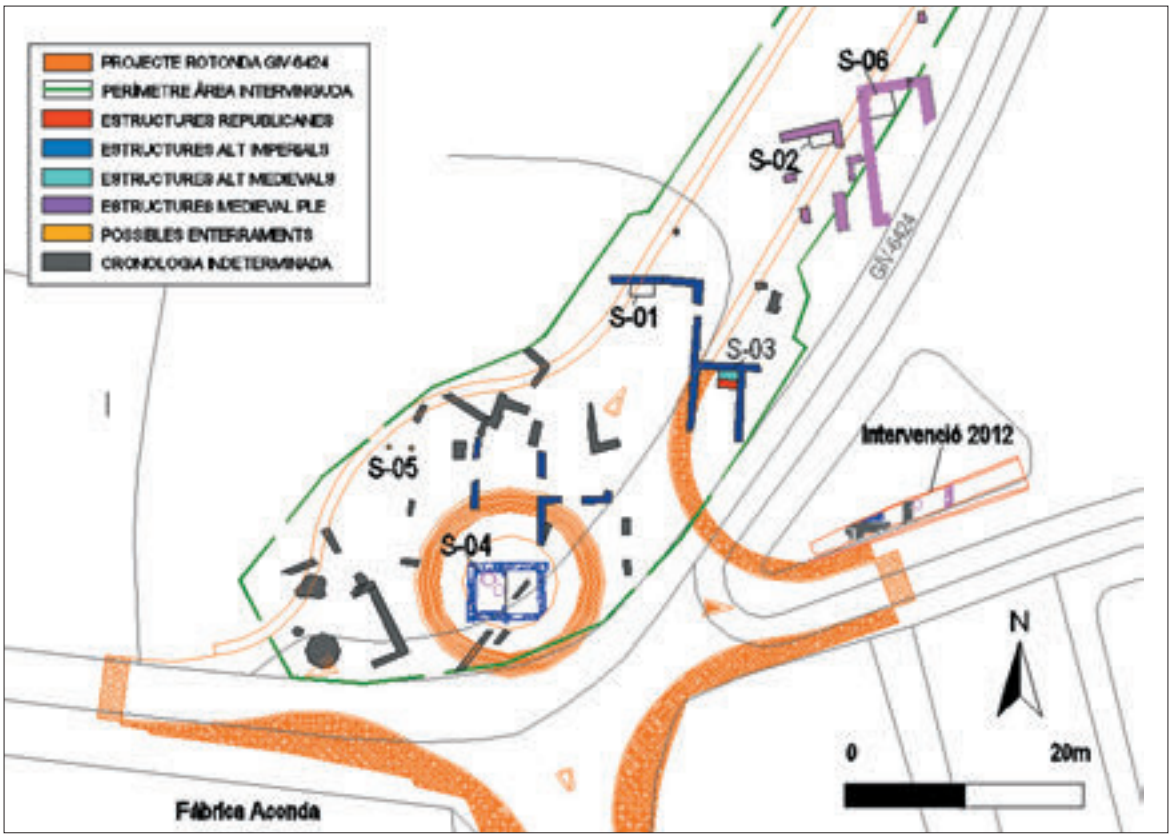


Figura 2. Planta general de les estructures localitzades.

Fuertes i Carme Montalbán, i que va consistir en l'obertura en extensió de tota la superfície afectada. També es varen realitzar tres sondejos estratigràfics per tal de comprovar tant la potència de les restes com la seva cronologia.

Un cop extret el nivell superficial es va confirmar que les restes arquitectòniques ocupaven la totalitat de la superfície explorada i es varen localitzar una seixantena d'estructures (Fig. 2 i 3). Els murs, trobats a sota del nivell superficial foren netejats i delimitats manualment. Val a dir que la majoria d'ells es van poder documentar tan sols fragmentàriament ja que, a causa de les diverses fases arquitectòniques superposades, la delimitació d'una paret hagués significat sovint l'excavació d'una altra. De totes maneres, atesa la morfologia constructiva de les parets i les dades extretes dels sondejos realitzats, es podia diferenciar, *a priori*, la presència d'almenys tres entramats arquitectònics diferenciats.

En primer lloc hi havia un edifici corresponent, molt probablement, a una vil·la romana de la fase altimperial. Aquest edifici es trobava situat a les parts central i sud del jaciment i presentava una trama molt delimitada d'estances annexes construïdes amb murs de molt bona factura, amb pedres treballades lligades amb calç. També conservaven traces de revestiments verticals de calç i s'apreciava en la majoria dels aparells el llit de calç horitzontal i pla a partir del qual s'aixecava el mur de tàpia. El primer sondeig de la intervenció del 2010 es va realitzar a tocar d'un dels murs pertanyents a aquest edifici i va permetre obtenir dades cronològiques sobre l'ocupació i abandonament d'aquest edifici a la segona meitat del segle I dC. També vam poder observar l'estat de conservació de l'alçat de la paret, que preservava una alçada d'entre 55 i 60 cm. Es va detectar la presència d'una base de cimentació del mur elaborada amb dues fileres de pedres sense treballar lligades amb calç, però sense revestiment en el seu parament. La cimentació presentava una alçada d'entre 15 i 20 cm.

En segon lloc, a la banda nord va aparèixer unes estances corresponents, cronològicament, a l'època medieval. El segon sondeig d'aquesta campanya es va ubicar en relació a aquestes estructures. L'excavació estratigràfica d'aquest sondeig va permetre localitzar el nivell d'enderroc relacionat amb la seva ocupació i/o abandonament situat,



Figura 3. Vista general del jaciment.



Figura 4. Sondeig 3.

cronològicament, entre els segles XI-XII (medieval ple). També es va poder excavar el nivell sobre el qual s'assentava la construcció, amb una datació romana baix imperial, de mitjan del segle V dC.

Finalment, es varen localitzar diversos grups de murs situats a diverses bandes del jaciment que no vam poder associar a cap fase cronològica concreta.

El tercer sondeig realitzat (Fig. 4) tenia com a finalitat l'excavació en profunditat fins arribar a nivells naturals. En primer lloc es va localitzar un nivell d'enderroc relacionat, de nou, amb l'edifici altimperial datat a la segona meitat del segle I dC. Aquest nivell es trobava fragmentat per la construcció d'una fossa que presentava una cronologia situada entre els segles VIII i IX, a l'època altmedieval. Finalment, per sota de tot plegat i per sobre del nivell natural aparegué un nivell d'ocupació datat al segle II aC, que corresponia a l'època romana republicana.

LA INTERVENCIÓ DE 2011

La voluntat de construir la rotonda projectada malgrat la presència del jaciment va comportar un compromís, per part de la promoció de l'obra, d'elevar la cota de la rotonda per tal que l'afectació no comportés l'eliminació del jaciment sinó el seu cobriment. Per donar llum verda a aquesta proposta, el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya va posar com a condició l'excavació de tres nous sondejos per tal d'obtenir més dades del jaciment abans del seu cobriment.

La intervenció que es va derivar d'aquesta decisió va tenir lloc entre els dies 21 de novembre i 9 de desembre de 2011 sota la direcció de Josep Frigola, i va consistir en la realització de tres sondejos (4, 5 i 6), que complementaren la informació ja obtinguda en



Figura 5. Sondeig 4.

els sondejos anteriors (1, 2 i 3), fets al 2010.

Sondeig 4 (Fig. 5)

El primer dels sondejos (sondeig 4) es va plantejar com a excavació de la meitat d'una habitació situada al sud de la zona intervinguda. Aquesta habitació es troba delimitada pels murs 1017, 1018, 1019 i 1020, i la part que es va excavar és la corresponent a la seva meitat de ponent.

L'excavació d'aquest sondeig va permetre documentar un gran paviment *d'opus signinum* (4008) que cobria tota l'extensió del sondeig i que hauria funcionat amb els murs 1017, 1018, i 1020 (i probablement també 1019). La conservació d'aquest paviment era molt bona, almenys en la part que vàrem poder documentar. Cal remarcar la presència d'un acabat en forma de mitja canya a tocar de les parets.

En la zona més propera al que seria la meitat de l'habitació on es va fer el sondeig 4 apareixien, a nivell de paviment, restes de dos elements adossats a les parets sud (1018) i nord (1020). Malgrat que ambdós elements no foren vistos en la seva totalitat, ja que es ficaven dins el perfil de la meitat no excavada de

l'habitació, ens inclinem a pensar en alguna mena de pilars adossats a les esmentades dues parets. Reforça aquesta idea el fet que aquests dos possibles pilars estarien situats just a la meitat del costat llarg de l'habitació.

Quant a la funció d'aquesta habitació, ens inclinem a pensar en un ús primer com a dipòsit. Malgrat no haver trobat cap canalització o forat de desguàs, la inclinació que portava el paviment (en sentit sud a nord) fa pensar en un paviment no pensat per a la circulació sinó més aviat en un dipòsit amb el paviment inclinat per tal de facilitar les tasques de buidatge i neteja.

Malgrat el que acabem de dir, no podem descartar un segon moment d'ús d'aquest dipòsit, ara com a habitació. El que ens fa pensar en aquesta possibilitat és l'arrasament de l'extrem de ponent del mur 1020 fins a la cota del mateix paviment 4008, fet que permetria el pas directe a les habitacions situades al nord del sondeig 4, que s'intuïen en els murs que afloraven però que no foren excavats. La hipòtesi d'un segon moment de funcionament de les estructures del dipòsit es refermava per la presència, en alguns punts, de la mitja canya del paviment 4008, de restes de morter de calç corresponents a refeccions puntuals, tot i que aquest fet no s'ha de relacionar forçosament amb el possible funcionament del dipòsit com a habitació.

En tot cas, l'obertura d'aquesta possible porta fent desaparèixer l'extrem de ponent del mur 1020 va acabar debilitant aquest mur fins al punt que les filades superiors van patir un desplaçament cap a l'interior del dipòsit, fruit d'una esquerda que es va produir a la part alta del mur en sentit longitudinal.

Un darrer aspecte a destacar del conjunt de murs relacionats amb el sondeig 4 (i que es pot fer extensiu a molts altres murs que es detecten arreu del jaciment però que no foren excavats) és el fet que la cota d'arrasament que presentaven era força regular i amb un acabament força planer. Aquest fet ens fa pensar que en la major part del jaciment corresponent a cronologies d'Alt i Baix Imperi tenim conservada la pràctica totalitat del basament de pedra dels murs i que la part desapareguda correspondria a la part alçada amb tàpia.

Pel que fa a les cronologies, el fet de no haver pogut excavar per sota del paviment 4008 ens impedeix donar una data fundacional per als murs i el paviment. El que sí estem en disposició de donar és una datació provisional (l'estudi de materials no s'ha finalitzat encara) d'amortització del conjunt dels murs 1017, 1018 i 1020 i del paviment 4008, que tindria lloc entre el darrer terç del segle IV i la primera meitat del segle V dC.

Un cop amortitzat aquest sector, trobem una fase medieval que reaprofita l'espai on s'ha dut a terme el sondeig 4. Dins aquesta fase, que podem situar dins al voltant del segle XII, s'hi excavaren dues sitges (4003 i 4005). A nivell de materials, els rebliments d'aquestes sitges no foren gaire generosos, però sembla que podem tenir una datació del segle XII per a la sitja 4003, i la similitud dels rebliments d'ambdues sitges pot fer pensar que no hi hauria gaire diferència cronològica entre una i l'altra.

En excavar les dues sitges, els seus constructors van topar amb el paviment, que fou reaprofitat com a fons de les dues sitges.

Sondeig 5

Aquest sondeig va estar motivat per la presència, detectada durant les intervencions de 2010, d'uns còdols i pedres disposats de manera que podien semblar la coberta d'una tomba. La intenció del sondeig va ser la de confirmar o descartar si realment es tractava d'una tomba.

El resultat va ser negatiu quant a la presència d'un enterrament, ja que un cop aixecades les pedres i còdols de la possible coberta no va ser possible detectar cap retall de fossa. Malgrat tot, per descartar-ho del tot, es va aprofundir el sondeig per tal de detectar possibles restes humanes. Els resultats, tot i així, foren negatius.

Sondeig 6

Aquest sondeig es va dur a terme en l'angle dels murs 1059 i 1060, a la part situada més al nord-est de l'espai que es va obrir el 2010. Aquests dos murs són, d'entrada, totalment diferents pel que fa a la seva tècnica constructiva respecte a la majoria de murs trobats en superfície en la part de jaciment descoberta, el que feia pensar, en un inici, que ens trobàvem en una fase diferent del jaciment.

Un cop fet el sondeig s'ha de dir que els pocs materials recuperats en l'estrat 6000 (tallat per la construcció dels murs 1059 i 1060) resultaren poc definitoris tot i que, a l'espera del seu estudi definitiu, sembla que podria haver-hi alguns fragments de ceràmica reduïda de cuina medieval. Això ens indicaria que els murs 1059 i 1060 es podrien situar, cronològicament parlant, en el període medieval ple, sense poder

especificar més la datació en aquest moment.

Així doncs, contrastant els resultats d'aquesta campanya amb la del 2010, es refermava la presència d'estructures en aquesta part nord-est de la zona coneguda del jaciment, que seria ocupada, doncs, en època medieval.

Un segon aspecte a tenir en compte en el sondeig 6 és l'enorme potència de l'estratigrafia antròpica. Aquest sondeig es va excavar fins a una profunditat màxima de 2 m i es va haver d'abandonar la seva excavació a causa del problema de seguretat que podia representar el fet d'excavar a aquestes profunditats amb uns perfils que podien resultar inestables per la composició sorrenca d'alguns dels estrats superiors. Malgrat la potència assolida, els estrats antròpics continuaven aflorant encara en el moment d'abandó del sondeig.

Dins el mateix any 2011 es van dur a terme, també, tasques de control del cobriment de les estructures destinat a la construcció de la rotonda projectada i de l'excavació de diverses rases de serveis, amb resultat negatiu, sota la direcció de Gerard Prados Aulet.



Figura 6. Vista general de la intervenció de 2012.

LA INTERVENCIÓ DE 2012 (Fig. 6)

La darrera de les intervencions dutes a terme en el jaciment ha tingut lloc en dates molt recents, entre el 20 de març i el 20 d'abril de 2012. Malgrat que aquestes dates quedarien fora del bienni al que fa referència aquesta publicació, hem considerat rellevant la inclusió (tot i que de forma molt breu) d'aquesta intervenció en el present article a causa de, per una banda, que els resultats obtinguts complementen als de les anteriors intervencions (sobretot pel que fa a l'extensió del jaciment) i, per altra banda, pel fet que difícilment es preveuen noves intervencions en el jaciment. Malgrat tot, i a causa del poc temps que ha passat entre l'excavació i la redacció d'aquest article, hem d'avisar que les conclusions que presentem tenen un caràcter preliminar i que hauran de ser contrastades amb futures publicacions o a la memòria d'excavació.

La intervenció de 2012 ha consistit en el seguiment de les obres d'execució d'un rebaix necessari per a la construcció d'una vorera. La situació de la vorera projectada, en un entorn molt proper a la zona on s'havien detectat restes arqueològiques, feia possible l'aparició de restes arqueològiques també en aquest cas. Efectivament, des d'un primer moment, el rebaix amb màquina en aquesta zona es va haver d'aturar per l'aparició d'estrats arqueològics que han hagut de ser excavats a mà. Els treballs d'excavació han estat dirigits per Josep Frigola.

La franja de terreny on s'ha dut a terme l'excavació arqueològica de 2012 correspon al marge nord del carrer que es troba entre la GIV-6424 i la riera de la Pera i que porta al cementiri, a Sant Fermí i a les cases de la Colònia. Aquesta franja de terreny, de forma més o menys rectangular, amida uns 20 m de llargada, en sentit est-oest, per uns 2 m d'amplada, en sentit nord-sud.

Quant als resultats obtinguts, primer de tot s'ha constatat la continuïtat del jaciment a l'altra banda de la GIV-6424, entre aquesta carretera i la riera de la Pera. L'aparició de fins a sis murs (1004, 1005, 1010, 1011, 1013 i 1016), una sitja (1008) i diversos estrats antròpics ha permès confirmar l'existència del jaciment, amb una potència de fins a 1,5 n, com a mínim, en aquest espai.

La seqüència estratigràfica obtinguda ens ha permès detectar un estrat (1015) amb material pertanyent a la primera meitat del segle II aC. Tot i que, en aquest cas, no tenim cap estructura associada a aquesta fase, es referma el que ja s'evidencià en les intervencions del 2010 (v. *supra*) en el sentit d'una presència reiterada d'estrats d'època republicana

amb una potència destacable que permet intuir la importància del jaciment ja en aquesta fase.

Una segona fase detectada en l'excavació d'enguany la trobem representada per l'estrat 1012, amb una datació provisional de final del segle II-inici del III dC i que se sobreposa directament a la fase anterior. Tampoc ens és possible, pel moment, associar clarament cap de les estructures aparegudes a aquesta fase, tot i que hem d'expressar certs dubtes respecte al mur 1005, la cota d'arrasament del qual coincideix amb la part superior de l'estrat 1012 i que ja apareix totalment colgat pels estrats de la fase següent.

Corresponen a un tercer moment els estrats 1001 (datat provisionalment en el segle IV) i 1017 (amb una datació provisional dels segles IV-V). És significatiu el fet que l'estrat 1001 estigui amortitzant molts murs localitzats enguany (1004, 1005, 1011, 1013, 1016). Aquest fet, l'amortització de la vil·la en època baiximperial, havia estat també documentada en l'excavació duta a terme en novembre de 2011 dins el mateix jaciment.

Cal també destacar la diferència de cota que trobem entre els dos estrats d'aquesta fase que hem pogut documentar enguany, i és que l'estrat 1001 es troba uns 50 cm per sobre de la cota de l'estrat 1017. Aquesta diferència de cota ve determinada per la presència del mur 1010, tot i que aquest mur sembla clarament posterior al segle IV, ja que talla parcialment l'estrat 1017.

I, pel que fa a la fase medieval del jaciment (també detectada i explicada en intervencions anteriors), és potser una de les més indeterminades, ja que el conjunt de materials recuperat és escadusser (sobretot si es compara amb la potència de l'estrat 1002, d'on se'n ha recuperat la major part) i poc clar per tal d'afinar en la cronologia. Sembla, però, que podem associar prou clarament a aquesta fase la construcció del mur 1010 i, possiblement, el funcionament de la sitja 1008.

El problema en la datació de les estructures excavades en aquesta darrera intervenció és el fet que la gran majoria no han estat del tot excavades a causa de la limitació que suposava el fet d'haver d'adaptar-se a la cota d'afectació de l'obra. En aquest sentit, molts dels murs no han estat excavats fins a quedar penjats. Malgrat tot, oferim les acotacions cronològiques que ens veiem en disposició d'oferir, ara per ara.

Pel que fa al mur 1004 tan sols podem dir que és anterior al segle IV ja que queda amortitzat per l'estrat 1001. No podem, però, definir la forquilla cronològica per baix.

El mur 1005 queda igualment colgat per l'estrat 1001, del segle IV, i ja hem apuntat més amunt la possibilitat que funcioni en la fase altimperial per la coincidència de la seva cota d'arrasament amb l'inici de l'estrat 1012.

Els murs 1011, 1016 i 1013 presenten la mateixa tècnica constructiva, fet que ens pot estar indicant la seva pertinença a una mateixa fase. Quant a la seva cronologia, tan sols podem dir que apareixen novament colgats per l'estrat 1001, al segle IV, i que tallen els estrats 1015 (el mur 1013) i 1012 (tots tres murs). En aquest cas, doncs, la forquilla cronològica d'aquest conjunt de murs es trobaria entre final del II-inici del III i el segle IV.

El darrer mur que trobem, 1010, es troba fonamentat parcialment sobre l'estrat 1017 (del segle IV o V) i cobert per 1002, un estrat que suposem format en època medieval a causa de la presència dominant de ceràmica reduïda de cuina. Això ens mou a situar la construcció d'aquest mur ja dins l'època medieval, tot i que no podem afinar gaire més, ara per ara, en la seva cronologia.

Pel que fa a la sitja 1008 pensem que pot tenir també una adscripció medieval, tot i que haurem d'esperar a l'estudi dels materials per veure si es pot afinar més en la seva datació.

CONCLUSIONS

En l'estat actual de les investigacions, podem dir que el jaciment dels Horts de la Colònia sembla tenir els orígens en el segle II aC. D'aquest moment tenim evidències a nivell estratigràfic obtingudes en les actuacions de 2010 i 2012. Sembla evident que la continuïtat de l'assentament al llarg de les fases següents hauria emmascarat (i no sabem fins a quin punt hauria fet desaparèixer) les restes arquitectòniques d'aquesta primera fase de la qual desconeixem, ara per ara, tant l'extensió com la fesomia.

Les restes més remarcables del jaciment, pertanyents a l'Alt Imperi, corresponen a dos edificis fets d'unes robustes parets de pedres lligades amb morter de calç, de considerable solidesa i conservades, allà on es va poder veure, en una alçada d'uns 60 cm. D'un gruix mitjà de 60 cm, dibuixaven al sud la planta d'un edifici format per almenys tres habitacions que

s'estenien per un espai de 15 m de llarg per 10 m d'ample. Al nord-est d'aquesta construcció, al centre de la zona explorada, hi havia un altre cos d'edificacions que ocupava una àrea semblant i que estava composat per un gran àmbit de més de 15 m de llarg a ponent i una estança més petita a llevant. És molt probable que, d'haver-se pogut aprofundir més en l'excavació, s'haguessin descobert noves habitacions i s'haguessin pogut posat en relació aquests dos edificis.

Aquestes construccions es van poder datar al segle I dC i, sens dubte, corresponien ja a una vil·la romana, i evidencien el poblament de Flaçà ja des del primer moment de la dominació romana. La vil·la del segle I dC, atesa la qualitat constructiva dels seus murs, degué ser un assentament relativament important, i molt probablement centrava una hisenda (un *fundus*) que s'estendria per totes les terres dels voltants, com a mínim les mateixes que avui conformen el municipi de Flaçà, des de les terres més elevades del sud fins a les ribes del Ter.

Seguint el model de moltes altres vil·les estudiades, la vil·la romana dels Horts de la Colònia perviuria al llarg de tot l'Alt Imperi i entraria de ple en el Baix Imperi, moment en què l'amortització d'estructures documentada en el segles IV i V sembla que marcaria un punt i final per a molts dels edificis principals de la vil·la.

El pas entre l'antiguitat i l'edat mitjana sembla que el trobaríem documentat a l'extrem més septentrional de la part excavada, on es van documentar restes d'unes altres edificacions sensiblement diferents. Diversos murs fets de rierencs lligats amb fang conformaven un mínim de dues estances, que van aparèixer considerablement malmeses. El sondeig 2, fet en 2010, que es va realitzar en aquesta zona va permetre constatar que es tractaven de les restes d'una ocupació medieval que es va poder datar als segles XI-XII.

Va sorgir així un interrogant entorn del fet de si es podien lligar les dues edificacions, la romana i la medieval, malgrat els segles que les separaven. Sense una excavació aprofundida, tanmateix, això és impossible de confirmar. En l'estat actual de les investigacions, la continuïtat entre la vil·la romana i el jaciment altmedieval, tot i poder ser versemblant com a hipòtesi, no pot ser confirmada.

D'acord amb les dades recollides fins al moment, la fase medieval del jaciment s'inicia al segle VIII-IX amb la fossa documentada en el sondeig 3 i s'estén fins als segles XI-XII amb el conjunt de murs documentats en tota la banda nord del jaciment (1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063), el mur (1010) i la sitja (1008) situats a l'est i les sitges 4003 i 4005 excavades, entre els murs de la vil·la altimperial, a l'extrem sud de la zona intervinguda.

Tot just es devia abandonar l'assentament medieval en els Horts de la Colònia quan, a una distància de només 250 m, va sorgir l'església de Sant Cebrià de Flaçà, que va acabar generant al seu entorn el petit poblet que és avui el nucli antic de la població. Segurament fou la situació perifèrica en què va quedar l'assentament dels Horts de la Colònia a partir d'aquest moment el que va propiciar el seu abandó en favor del nou poblet que, això sí, va conservar el vell nom de l'assentament romà, ja fos *Flocianus*, *Flassanus* o *Flacianus*. En conseqüència, podem dir que l'inici de les obres de la rotonda de la carretera de Sant Llorenç de les Arenes van comportar l'estiu passat la descoberta dels orígens romans del poble de Flaçà.

Per acabar, cal fer referència a l'extensió del jaciment. Les intervencions que tractem en aquest article han estat totes elles lligades a un projecte constructiu i, per tant, l'extensió del jaciment que coneixem actualment comparteix els límits d'afectació de l'obra. No obstant això, no són pocs els veïns que s'han anat acostant al jaciment al llarg de les diverses campanyes que tractem aquí per informar-nos d'un fet del qual, per altra banda, ja es tenia noticia: la troballa de restes arqueològiques en la construcció de la veïna fàbrica de paper Aconda. Molts veïns coincidien en què entre aquestes restes s'hi havien trobat vestigis humans, fet que podria estar indicant la presència d'una necròpolis associada al jaciment. Aquestes informacions orals ens indicarien una continuïtat del jaciment en direcció sud (sota la fàbrica). Vist el resultat de la potència que presenta el jaciment (les intervencions de 2011 i 2012 van confirmar l'existència d'estrats antròpics fins a 1,5 i 2 m de fondària, sense arribar a detectar el subsòl natural), no seria estrany pensar que encara poden quedar restes per excavar sota aquesta fàbrica. Són també una incògnita els límits del jaciment pel nord i per l'oest, mentre que per llevant s'ha demostrat l'existència del jaciment a tocar de la riera de la Pera. És versemblant pensar que aquest curs d'aigua hauria pogut fer de límit del jaciment al llarg de les diverses fases que presenta, tot i que hem de tenir en compte, igualment, que els cursos de rius i rieres poden variar sensiblement al llarg dels segles.

La plana que s'obre a banda i banda del Ter des del congost de Sant Julià de Ramis fins al meandre de Colomers va estar intensament poblada en època romana, tal com demostren els vestigis de les diverses vil·les que s'han anat identificant en aquesta zona en els darrers anys, la darrera de les quals ha estat la de Flaçà.

Ja als peus del mateix Congost s'hi va descobrir, fent les obres de la variant de Girona, la petita vil·la romana de la Casa del Racó. Si passem a Celrà, ca n'Espolla i les troballes fetes en el mateix nucli antic demostren l'existència de dos assentaments d'època romana, el darrer dels quals es troba segurament en l'origen de l'actual població. A Juià, la troballa d'unes sitges dels segles II aC-I dC en el mateix poble apunten un poblament antic que justifica, a més, la innegable llatinitat del topònim (*Iulianus*). A l'altra banda del Ter tenim vil·les romanes parcialment conegudes a Cervià (la Quintana, amb un conjunt termal), a Raset de Baix i a Viladasens (la Plana). És molt possible que Cervià correspongui a la *mansio Cerviana*, una mena d'hostal arran de la variant de la via Augusta que resseguia el pas del Ter des dels entorns de Sobrànigues (on també s'hi han trobat vestigis romans) fins al Congost, i s'ha especulat que la Plana, on no s'hi ha excavat mai, sigui l'emplaçament d'una altra *mansio* de la via Augusta, anomenada *Cinniana*, un topònim que avui perviu en la riera Cinyana, afluent del Ter.

BIBLIOGRAFIA

FUERTES, M., LLINÀS, J., MERINO, J., MONTALBÁN, C. 2011, Els orígens romans de Flaçà, *Gavarres* 19.

SEGUIMENT DE LES OBRES DE MUSEÏTZACIÓ DEL CONJUNT TERMAL ROMÀ DE SANT GRAU (CALDES DE MALAVELLA, LA SELVA)

Joan LLINÀS POL, Josep FRIGOLA TRIOLA
Janus, s.l.

Les obres de museïtzació del conjunt termal romà de Sant Grau, a Caldes de Malavella, varen tenir lloc al llarg de l'any 2010, seguint les línies principals del projecte promogut conjuntament per l'Ajuntament de Caldes de Malavella i el Servei de Monuments de la Diputació de Girona. L'execució del projecte va ser duta a terme per la Brigada de Monuments de la Diputació de Girona i el seguiment arqueològic de les obres va anar a càrrec de Joan Llinàs i Pol, de Janus, SL.

La museïtzació suposa la darrera fase d'actuació sobre aquest monument (construït a mitjan segle I dC sobre les restes d'un edifici anterior i que va continuar funcionant -de manera parcial i amb important reformes- fins al segle XIX), i posa punt i final a tota una sèrie d'actuacions entre les quals s'inclouen la darrera fase de la seva excavació arqueològica, que va tenir lloc els anys 2002 i 2006-2007 (Llinàs 2004; Llinàs/Merino/ Montalbán 2004; Llinàs/Frigola/Vivar 2008). La intervenció de 2010 complementà les dades obtingudes en les anteriors actuacions arqueològiques i es va centrar en punts concrets del jaciment (Fig. 1), a remolc de les obres de museïtzació.

LA CANTONADA SUD-EST DE L'EDIFICI TERMAL (Fig. 2)

A banda del seguiment i control de la consolidació dels diversos paviments *d'opus signinum* que recobreixen i pavimenten una bona part de les estances del conjunt termal, un dels punts que més

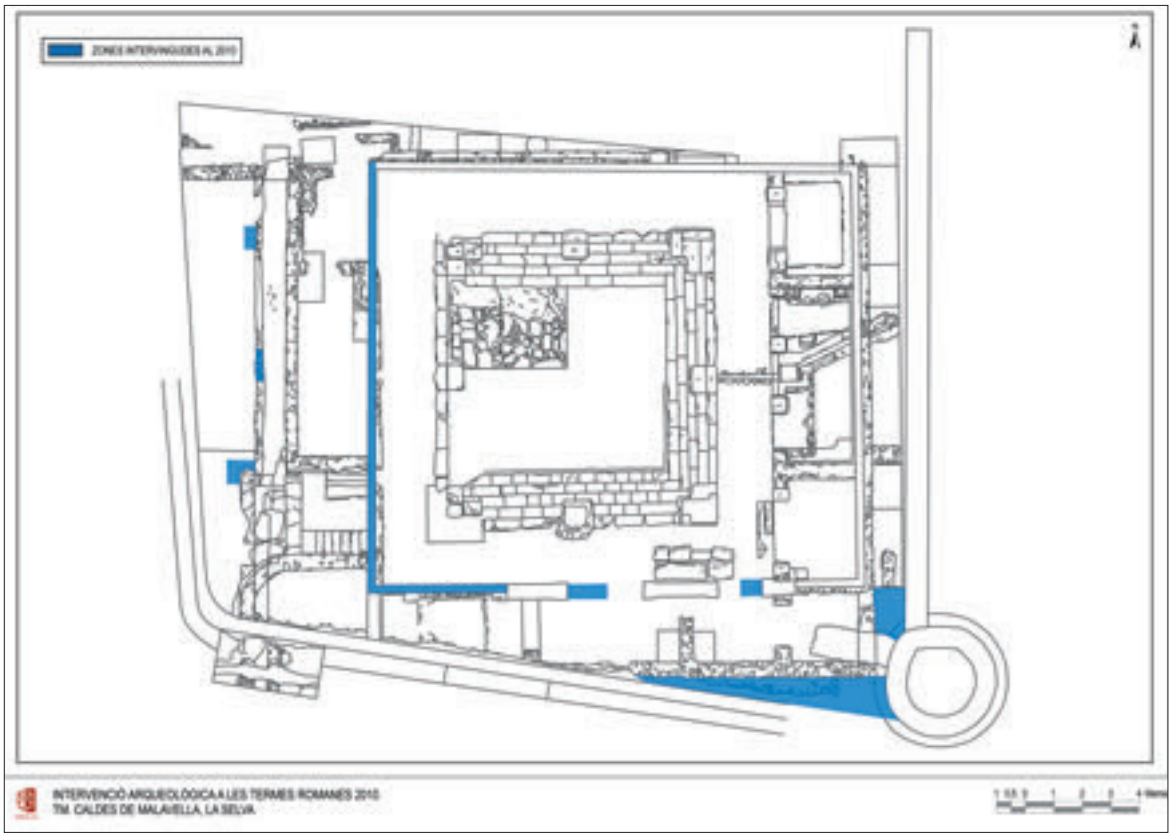


Figura 1. Planta general del conjunt termal, amb les zones on s'hi va intervenir el 2010.



Figura 2. El costat sud-est del conjunt termal, des del carrer de les Termes Romanes. Es poden veure perfectament els tres murs superposats: el preexistent, d'*opus vittatum*; el mur de migdia de l'edifici altimperial a sobre; i, finalment, les restes de la muralla medieval (a dalt, a la dreta). A l'extrem dret de la imatge es veu perfectament la cantonada sud-oriental de l'edifici de mitjan segle I.

va requerir intervenció arqueològica durant les obres de museïtzació corresponia a la cantonada sud-est del conjunt. Aquest és un espai densament poblat d'estructures, ja que és el punt de confluència i superposició del conjunt termal d'època romana, la torre i muralles medievals i l'actual carrer de les Termes Romanes.

L'eliminació, en aquest punt, del mur modern que separava el conjunt de les termes respecte al carrer (part d'aquest mur quedaria substituït, segons el projecte, per una reixa metàl·lica per millorar la vista del conjunt directament des de l'exterior) va deixar al descobert gran part d'una estructura (UE 13023) que no havia estat possible excavar en anteriors intervencions a causa de la presència de la pròpia paret moderna.

El mur UE 13023 està orientat en sentit est a oest, i té una llargada documentada de 4,88 m i una amplada que es va poder documentar parcialment, de 0,55 m, tot i que no sabem la seva amplada total ja que se li sobreposa el mur de llevant (UE 90) de la fase altimperial de les termes.

El desmuntatge del mur modern va permetre deixar al descobert en alçat la cara sud del mur romà i apreciar la seva tècnica constructiva, que estava feta en *opus vittatum*. Malauradament, la construcció de la paret moderna va suposar una afectació considerable sobre l'estructura romana, a la qual va tallar de forma esbiaixada. Aquest fet, lligat a la manca d'estratigrafia associada, va fer que a nivell de cronologies tan sols poguéssim fixar un *terminus ante quem* de mitjan segle I dC per al mur romà, a causa de la seva posició sota el mur perimetral posterior UE 90.

Així doncs, el mur UE 13023 se suma a la resta de preexistències a l'edifici altimperial del conjunt termal, ja documentades en anteriors intervencions, que ens documenten, encara que de forma molt fragmentària, un balneari d'època romanorepublicana en el mateix indret.

Per altra banda, hem de dir que, en el seu límit de llevant, el mur UE 13023 presenta l'arrencament d'un mur perpendicular i solidari que hauria tingut el seu traçat, del tot desaparegut, en sentit nord-sud, evidenciant que el conjunt republicà hauria estat més extens, cap a migdia, del que actualment resta conservat.

En aquest espai també es van documentar les restes d'un canal (UE 13026), que es va fer retallant la concreció que s'adossava a l'extrem de llevant del mur UE 13023, del qual n'aprofitava la cara nord. Malauradament, el que quedava del rebliment d'aquest canal va aportar molt poc material, consistent en uns pocs fragments ceràmics, entre els quals alguns fragments de ceràmica reduïda de cuina medieval. Això va permetre datar la seva obliteració en un moment indeterminat de l'edat mitjana, versemblantment entre els segles XIII i XIV.

Un segon punt proper, on també calgué excavació arqueològica, fou a l'extrem sud del costat est del conjunt (sector 9), a l'espai situat entre la muralla i la torre medievals i el mur perimetral de llevant (UE 47) de les termes altimperials. Els estrats aquí excavats (UE 9155 i 9109) van ser la continuació dels ja excavats en la resta del sector 9 durant la campanya de 2006-2007.

Pel que fa a l'estrat UE 9155, que recolzava en el mur UE 47, el conjunt de materials recuperats aportà una cronologia de principi o primera meitat del segle II dC. L'estrat UE 9109, en canvi, correspongué al rebliment de la rasa de fonamentació de la muralla medieval.

En aquest mateix sector 9 es va poder documentar un tram més d'una estructura (UE 9120) que ja havia aparegut en anteriors intervencions. Aquesta estructura, força indefinida a causa de la seva afectació per part de la muralla medieval, sembla ser un mur que podria correspondre, tot i que les dades són molt minses per afirmar-ho, a una preexistència respecte a l'edifici altimperial.

La prolongació de l'excavació d'aquest sector en direcció sud va permetre connectar els sectors 9 i 13 gràcies a l'excavació dels mateixos estrats del sector

9 que continuaven sota la muralla medieval. Això va permetre deixar a la vista la cantonada sud-est de l'edifici altimperial (formada pels murs UE 47 i 90), que havia quedat emmascarada per les estructures medievals (torre i muralles) i pels estrats que hi havia just sota la muralla.

INTERVENCIÓ SOTA ELS ARCS

Un altre dels punts del conjunt termal en què es va intervenir va ser en els tres arcs que s'obrien al mur que separa l'ala sud de l'ambulacre de les estances meridionals del balneari.

Pel que fa a l'arc oest, desmuntat ja en època romana, tan sols es va extreure el mur modern que se superposava tant als carreus que es conserven de les dues bases com al mur que el paredava, també aixecat en època romana. El mateix mur modern desmuntat en aquest punt continuava, fent un gir de 90º, per sobre de les restes de la paret que, construïda entorn de l'any 200 dC entre l'ambulacre de ponent i les restes de l'ala oest original (que en aquell moment s'acabava d'enrunar), des d'aleshores delimitava per l'oest el conjunt termal (Fig. 3).



Figura 3. El mur construït als volts de l'any 200 que separava l'antiga ala oest, en aquells moments acabada d'enrunar, de la resta de l'edifici. Aquest mur estava ocult sota una paret moderna que es va extreure l'any 2010.



Figura 4. Arc est, amb meitat de la concreció extreta. S'aprecia el paviment original i un forat circular que segurament fou per afermar un batent de porta.

L'actuació sota els dos altres arcs, el central i l'est, que es conserven íntegrament, fou diferent. Aquests dos arcs es trobaven pràcticament cegats per un important pa de concreció calcària format arran de la lliure circulació de la pròpia aigua termal per aquell indret en època medieval i moderna. L'arc central es trobava quasi totalment paredat per aquesta concreció, mentre que sota el de llevant s'hi podia circular, tot i que no sobre el paviment original sinó sobre una acumulació, també de concreció calcària.

L'opció prevista en el projecte de museïtzació contemplava l'eliminació de la meitat de la concreció, seguint l'eix vertical, dels dos arcs. Concretament, de l'arc central es va alliberar la meitat oest de la llum de l'arc i del de llevant es va alliberar la meitat est. En ambdós casos es va eliminar la concreció fins a nivell del paviment original.

En el cas de l'arc de llevant, la concreció cobria directament el paviment, on es va poder documentar un forat circular, força centrat respecte al propi arc, que podria haver estat, tot i que no estem en condicions d'afirmar-ho de manera rotunda, l'encaix central per a una hipotètica porta de doble batent que hagués pogut tancar l'arc en un moment determinat (Fig. 4).



Figura 5. Nivell de rierencs sota la concreció que cegava l'arc central.

Pel que fa a l'arc central, es va poder excavar, sota la concreció, una petita seqüència estratigràfica formada per un petit estrat (UE 12035) que cobria un seguit de còdols prou ben posats per poder constituir les restes d'un paviment (UE 12036; Fig. 5). Aquest estrat va aportar un petit conjunt de materials ceràmics, molt barrejats però amb presència de ceràmica reduïda de cuina medieval, que ens dóna una cronologia, inconcreta, d'entre els segles XIII i XIV.

BIBLIOGRAFIA

LLINÀS, J. 2004, Conjunt termal de Sant Grau (Caldes de Malavella, la Selva). Les excavacions arqueològiques de 2002, *VII Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* la Bisbal d'Empordà, 253-258.

LLINÀS, J., FRIGOLA, J., VIVAR, G. 2008, Resultats de les excavacions arqueològiques dels anys 2006-2007 al conjunt termal romà de Sant Grau (Caldes de Malavella, la Selva), *IX Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, 233-242.

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.

LLINÀS, J., NOLLA, J.M. 2011, Aigua sagrada. El balneari del Puig de Sant Grau a *Aquae Calidae* (Caldes de Malavella, la Selva), *Aquae Sacrae. Agua y sacralidad en la Antigüedad,* Girona, 103-114.

LA BÒBILA ROMANA D'ERMEDÀS, CORNELLÀ DEL TERRI. RESULTATS DE LES CAMPANYES DE 2010 I 2011

Joaquim TREMOLEDA, Pere CASTANYER, Fina SIMON, Adriana CLÉ

INTRODUCCIÓ

Les dues darreres campanyes d'excavació realitzades a la bòbila romana d'Ermedàs s'han desenvolupat durant els mesos d'agost dels anys 2010 i 2011. Malgrat la curta durada del treball de camp, la intensitat d'aquests exercicis ha permès acomplir la major part dels objectius que ens havíem fixat d'antuvi, especialment el de tancar la major part de l'estructura de la bòbila que faltava per comprendre-la com un fet global i completar en planta el tancament que mancava per la banda sud, a més de múltiples detalls que ens ajuden a afinar extraordinàriament el funcionament d'un equipament que coneixíem a l'engròs, però del qual ens faltaven encara molts punts concrets.

D'aquesta manera, el plantejament que es va fer l'any 2010 fou el d'insistir en determinats punts que ja s'havien posat al descobert en campanyes anteriors, però que romanien encara mal coneguts. Així, l'any següent, es va poder abordar una ampliació en superfície que completés el coneixement global de l'estructura. Les diverses intervencions que s'han dut a terme aquest dos anys els agruparem per poder presentar els resultats i la seva interpretació de manera global i més entenedora.

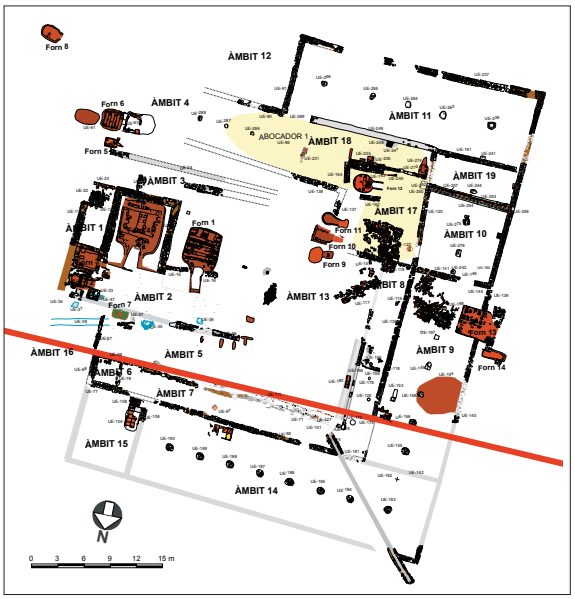


Figura 1. Planta general de les estructures de la bòbila romana d'Ermedàs a la fi de l'excavació de la campanya de l'estiu de 2011.

LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES

Les intervencions que es dugueren a terme es varen agrupar totes en el sector sud i, dins d'aquest, en diversos punts: la part restant de l'abocador UE 86; el pòrtic sud; la nau sud; i, finalment, la part més meridional de la nau oest. Els seus resultats, que desglossarem tot seguit, es poden veure reflectits en la planta general que incorpora els elements apareguts en la present campanya (Fig. 1).

L'abocador (UE 86)

El primer punt a considerar fou la continuació de l'excavació de l'abocador (UE 86), localitzat ja des del 2003 en aquesta banda sud del jaciment, a l'interior de l'àmbit 4, i que encara no havia pogut excavar en la seva totalitat. Es va fer una neteja en superfície per tal de poder-lo delimitar primer, i fotografiar i dibuixar en detall després. La seva excavació va permetre augmentar la recuperació del material de rebuig que

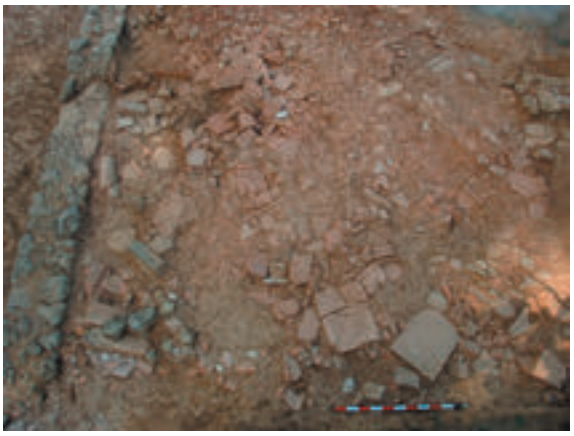


Figura 2. Aspecte de l'excavació de l'abocador (UE 86) durant la campanya de 2010.

es produïa al taller (Fig. 2).

L'extensió final que ocupava l'abocador correspon a la trama de color groc, que podem veure a la planta. Fou interessant veure com la prolongació del mur UE 163, que delimita el forn 12 pel sud, formava una mena de canal amb fragments de teula (UE 245). És probable que aquest element fos usat per drenar les aigües al final del paquet que formava l'abocador.

Es va comprovar que, una vegada acabada la seva excavació, l'abocador cobria un nivell de circulació pla i una part de l'estructura de la fase 2 de la bòbila.

El pòrtic sud

Aquest punt és derivat directament de l'anterior, ja que l'extracció del material que formava l'abocador va permetre posar al descobert un muret acabat amb un petit basament quadrat i que correspon al muret baix que definia el pòrtic que hi havia per la cara interior de la nau sud (àmbit 11) i que s'obria cap al pati interior (àmbit 13). Aquesta estructura i algunes més, havien estat inutilitzades per aquest dipòsit de material (Fig. 3).

Així doncs, en aquest espai es va poder definir l'ala sud del pòrtic. Cal explicar, però, que no era un pòrtic coetani dels que ja hem excavat a les ales oest i nord, sinó que fou afegit més tard, en una reforma posterior. L'amplada és, com en els altres casos, igualment de 3 m (10 peus), però no connectava amb els altres sinó que començava per la banda oest, adossat al mur UE 120, i arribava fins a la cantonada sud-est de l'àmbit 10. Just en aquest punt començava el mur UE 249 en direcció est, que separava la nau sud del pòrtic, i que es trobava molt arrasat i per sota dels fonaments.

El muret que definia el pòrtic sud respecte de l'espai del pati obert que es trobava més al nord, és estret, de 30 cm d'amplada, i estava construït amb una base de pedra petita, remuntat amb un alçat fet de fragments de teula (UE 268). A prop del seu extrem oest s'obria una porta (UE 272) que comunicava el pati amb el pòrtic. Aquest mur baix tenia, a distàncies regulars, diversos basaments que haurien servit de fonament dels diversos pilars que haurien sustentat la coberta del pòrtic. D'oest a est es van poder definir aquests basaments: UE 269, primer basament del muret 267, format per una sola pedra calcària de forma ovalada; UE 270, el segon basament de la mateixa composició; i UE 271, que correspon al tercer basament, format per una peça de rajol de 20 per 20 cm. A partir d'aquí no sembla que el muret continuï sinó que trobem una sèrie de basaments aïllats, formats per un sol



Figura 3. L'aixecament de l'enderroc va permetre trobar el muret que definia el pòrtic que hi havia per la cara interior de la nau sud (àmbit 11) i s'obria cap al pati interior.



Figura 4. La segona cuina trobada a l'interior de l'àmbit 17, formada per un bipedal i senyals evidents d'haver-s'hi produït foc al seu damunt i a l'entorn.

bloc (UE 286-287-288) que sustentarien l'eix central d'un pòrtic cobert a dues aigües, el límit nord del qual seria la prolongació del mur UE 138 i el límit sud, la prolongació del mur UE 90. La filada de basaments localitzats es troba exactament al centre de l'espai rectangular que deixen aquestes parets, allargant cap a l'est el pòrtic (àmbit 18).

A l'interior d'aquest àmbit es van trobar diversos elements significatius. En primer lloc, el nivell de circulació (UE 246), fet d'argila, però amb restes de calç que el diferenciaven perfectament. Sobre aquest nivell, ja s'havia trobat l'any 2009, una cuina (UE 235), formada per un bipedal, que es trobava adossat contra el muret nord del pòrtic. Aquesta vegada, s'ha trobat una segona cuina, feta també amb un bipedal (UE 247), amb restes evidents d'haver-hi hagut foc i una gran taca de cendres al seu voltant (UE 248), però estava situada contra el mur de tancament sud, que fa de paret mitgera entre el pòrtic i la nau meridional (Fig. 4).

En acabar de seguir el nivell de circulació en direcció oest, i adossat a l'angle nord-oest del pòrtic, es varen trobar les restes molt malmeses, però suficients per identificar la presència d'un fornet, possiblement per a funcions domèstiques. Només en quedava la solera, la boca estaria orientada cap al sud i la petita cambra de cocció conservava l'arrencament de dos arcs que aguantarien l'estructura (UE 274) (Fig. 5).

La nau sud (àmbit 11)

Durant les campanyes d'aquest dos anys hi havia la intenció d'insistir en l'excavació del sector que es troba més al sud de la bòbila, per veure si es podia tancar per aquesta banda l'estructura construïda de la bòbila.

L'interès residia, especialment, en la banda sud-oest, en un punt on la campanya de 2008 va trobar el mur que formava angle recte amb la UE 91 i que es va numerar com UE 204. Pel que fa a les restes d'estructura que tancaven la banda més occidental només coneixíem el mur UE 160, però la cota a la que s'havia conservat era molt inferior a la del mur UE 91 i no semblava pas que hi pogués haver una correspondència.

Per tal d'intentar trobar el tancament sud de l'àmbit 11 es va procedir a l'extracció d'una potent capa de terra (UE 239), molt estèril pel que fa a la presència de material arqueològic, per la qual cosa es va combinar l'excavació manual amb la d'una pala mecànica. Com que el mur UE 160 no havia acabat de ser localitzat en tota la seva llargada es va preferir reprendre la recerca i comprovar-ne la seva continuïtat. La sorpresa fou que, després de descobrir-ne un tram que seguia en direcció sud, feia un gir de 90º en direcció est. La seva continuació marcava un pendent descendent cada vegada més pronunciat, de manera que, malgrat alguna discontinuïtat, anava a convergir pràcticament amb les restes del mur descobert la campanya de 2008 (UE 237). Un altre aspecte destacable és la irregularitat d'aquest mur i la seva factura diferent segons diversos trams, alguns fets de pedra petita lligada amb morter, altre de pedres més grans, tot i que cal tenir en compte que només es conserva a nivell de fonaments.

Malgrat això, d'aquesta manera es definia clarament l'amplada i la llargada de l'àmbit 11 (Fig. 6). L'amplada coincideix plenament amb la de les naus cobertes a doble vessant i comporta la continuïtat respecte



Figura 5. Restes d'un petit forn (UE 274) trobat a l'extrem oest del pòrtic sud (àmbit 17).



Figura 6. Aspecte de la nau sud (àmbit 11) des de la banda oest, amb el nivell de circulació i els diversos basament localitzats en el seu interior.

l'àmbit 9. Pel que fa a la llargada, en canvi, es va constatar que era molt més curta, marcada per la presència, coneguda de feia anys, del mur UE 91 i que separa l'àmbit 11 del 12.

En segon terme, l'extracció de l'estrat UE 239 va permetre definir clarament l'àmbit 11. El límit nord de la nau estava format per un nou mur, molt arrasat, que feia de mitger entre l'àmbit 11 i el 18, que vàrem enregistrar com UE 249, a l'extrem est del qual es defineix una obertura (UE 289), que permetia el seu accés des del porticat (àmbit 18).

Per trobar el nivell de circulació de l'àmbit 11 (UE 290), va ser necessàri excavar un primer nivell de terra (UE 261) i les restes molt febles d'un enderroc (UE 262). De fet, el nivell d'ús de l'àmbit estava marcat per la presència del basament angular entre les naus que defineixen els àmbits 10 i 11. Aquest basament, a més, era diferent dels trobats fins ara, ja que es tracta d'una pedra de premsa amortitzada i col·locada per fer la funció de basament (UE 238). Així doncs, per conèixer l'estructura interna d'aquesta nau sud, només coneixíem aquest primer basament de columna, que, suposadament, seria el primer de la banda oest i que seguia l'eix que marcaven els basament dels àmbits 9 i 10. Just per sota dels nivells suara citats, es van anar trobant la resta de basaments que marcaven l'eix de la nau (UE 263 a 266). Cal esmentar també una sèrie de taques de terra cremada (UE 277 a 283) que es van trobar sobre el nivell de circulació, especialment a la banda nord de la nau. Probablement són diverses llars o focs fets directament a terra.

Únicament a l'extrem oriental de la nau, l'excavació va localitzar un nivell d'enderroc molt més potent (UE 285), resultant de l'enderroc del mur que tancava per aquesta banda. Es va començar la seva neteja per tal de deixar-lo *in situ*, però no es va poder acabar. Va quedar pendent de la propera campanya. Malgrat això, l'estructura de la nau era sencera, amb tots els basaments i el nivell de circulació.

Els nivells inferior de l'àmbit 10

Vista la definició de la nau sud (àmbit 11) es va creure necessari buscar la continuïtat a l'alineació de basaments en direcció nord i veure si, per sota de la reforma que suposa l'àmbit 10, es trobaven els basaments que donarien continuïtat als que ja coneixíem de l'àmbit 9.

El segon basament es va trobar cobert directament pel mur que tanca l'àmbit 10 pel sud, UE 241. Continuant la recerca, és va entrar, doncs, en l'espai que coneixem com àmbit 10 i que correspon a una sobreelevació més moderna. Amb aquesta finalitat es va procedir a l'excavació de l'estrat UE 240, delimitat pels murs que defineixen l'àmbit 10, fins arribar a un paviment de calç (UE 243), que marcava el seu nivell de funcionament, especialment a la banda de llevant i que ja havíem documentat anteriorment, ja que funcionava amb la filada superior del mur UE 120, que estava construït amb petits blocs de travertí.

Per tant, una de les tasques de la campanya de 2011 fou comprovar l'existència de les bases que faltaven a la part central de l'àmbit 10 i que, de fet, ja hem denominat com un nou àmbit, estructuralment més antic (àmbit 19). En efecte, la recerca va permetre trobar, ben aviat, la resta de basaments que completen el ritme de l'eix central d'aquest espai. Aquests basaments estaven formats, segons



Figura 7. Basament de la part central de l'àmbit 19 (UE 275), per sota de l'àmbit 10, format per un gran bloc de calcària, falcat per pedres més petites.

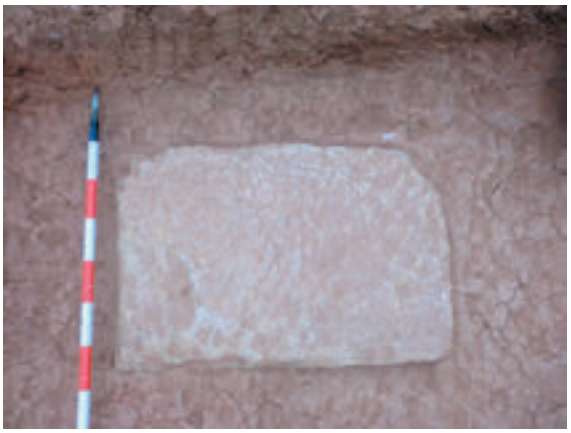


Figura 8. Basament de la part central de l'àmbit 19 (UE 276), per sota de l'àmbit 10, format per una gran llosa rectangular de gres.

els casos, per una gran llosa de gres en el tercer en direcció nord (UE 244); seguit per dos grans basaments, el primer, format per un sol bloc de pedra calcària i pedres més petites entorn seu falcant-lo (UE 275) (Fig. 7), encara més al nord, es va localitzar el cinquè basament, format per un sol bloc pla de pedra sorrenca (UE 276) (Fig. 8).

L'excavació de les restes de l'abocador, esmentat en el primer punt, va definir, per davant del pòrtic i de la seva porta, un petit espai que hem diferenciat com àmbit 17 (Fig. 1). El seu nivell de circulació va deixar veure l'existència d'una trinxera, en forma de con invertit, que tallava l'argila, de manera que formava una canalització per a recollida d'aigües, en direcció oest. Seguint en aquest direcció, a l'altra banda del mur UE 120, l'excavació del nivell UE 260, una capa de terra marró, molt homogènia i gairebé estèril, que fou aportada per aixecar el nivell fins al paviment de calç, es van localitzar diverses estructures que, ben aviat, es va veure que definien una llarga canalització que travessava tot l'espai de l'àmbit 10.

L'excavació de tots els elements relacionats amb aquesta estructura va permetre definir una boca d'entrada, formada per un gran bloc de pedra calcària, de la mateixa amplada que el mur, i que deixava l'espai suficient per l'entrada d'aigua (UE 252). Per tal de poder suportar el pes, es va haver de construir un pilar fet de rajol (UE 292), fet a la banda sud de la boca d'entrada de la canal per falcar la pedra superior. Igualment, a la banda oest, es va trobar la boca de sortida de la canal (UE 256), per abocar l'agua fora de l'estructura. En aquest cas, la boca estava formada per blocs més petits, però amb la mateixa funció que l'altra.

Pel que fa a la canalització, estava formada per dos murets molt estrets de morter, pedra petita i fragments de ceràmica, que formaven els límits sud i nord, respectivament (UE 253 i 254). A l'interior es va excavar el seu farciment (UE 255) fins arribar al seu fons, que estava format per 21 teules planes, encavalcades en sentit est-oest, per anar donant el pendent necessari per treure l'agua fora de l'edifici, a la banda oest. Es va donar el número UE 257 per al fons de teules i, a la vegada, identifica globalment la canal (Fig. 9). A banda i banda de la canalització, es van poder trobar uns nivells plans i compactes, que corresponen al nivell de circulació de l'àmbit coetani al funcionament de la canal. Es donaren dos números diferents per aquest nivells (UE 258 i 259), segons es trobin a nord i a sud de la canal, tot i que, en principi, es tractaria del mateix.



Figura 9. Aspecte general de la canalització UE 257, amb el sòl fet de teules, que recorre d'est a oest l'àmbit 10.



Figura 10. Aspecte de la restauració, realitzada a final de l'any 2011, a la banda nord del jaciment.

Finalment, hem de comentar que per sota del mur que tanca per l'oest l'àmbit 10 es va poder distingir clarament l'existència d'una estructura anterior, feta de pedra calcària (UE 291), que correspon al moment inferior, coetani de la canal i la nau, i que ja hem anomenat com àmbit 19.

Protecció d'estructures

Cal esmentar, també, que durant les presents campanyes es va destinar una part del pressupost

a la preservació del jaciment. Es va insistir en la protecció de les restes estructurals que s'havien excavat en campanyes anteriors, en especial, la dels forns localitzats durant els primers anys de treball. Es va procedir a cobrir les restes amb sorra neta, ja que quan sigui possible la restauració d'aquests elements, només caldrà extreure aquesta capa de protecció.
Igualment, per tal de conservar la canalització de teules que es va localitzar per sota de l'àmbit 10 en perfecte estat, en acabar la campanya es va cobrir amb sorra.

CONCLUSIONS

Les conclusions que podem extreure de les dues darreres campanyes d'excavació a la bòbila romana d'Ermedàs són, en primer lloc, que, probablement, tenim definida del tot l'estructura del nucli central de la bòbila, ja que la nau sud sembla tancar-lo definitivament. És evident que encara queden espais per poder continuar les recerques, però els resultats actuals permeten presentar el conjunt com un tot compacte.
En segon terme, la seqüència estratigràfica que presenta el jaciment, especialment en el punt on va rebre més reformes estructurals, és més completa que no semblava en un principi. Derivades directament d'aquesta, podem destacar que algunes reformes, com seria la introducció de forns de dimensions més modestes i la modificació d'una part de l'estructura general, són fetes i pensades per donar major varietat a la producció inicial del taller. Finalment, i molt important, és la constatació que la fase del gran taller, que nosaltres anomenem fase 2, correspon a una estructura absolutament regular i modulada i que, a mesura que avancen els treballs, es va posant cada vegada més al descobert. Malgrat això, les noves evidències deixen veure com, en un primer moment aquesta fase 2, la més extensa, estava formada per dues ales, a les que es va afegir un allargament de la banda oest i un tancament per la banda sud. Aquest mateix sector, en una segona subfase, fou modificat, de manera que es va unificar un gran espai (àmbit 10) i es va inutilitzar la zona dels petits forns amb la creació d'un abocador, que segurament és secundari i tardà respecte d'un primer gran abocador, que avui encara no hem pogut localitzar.
Els treballs futurs s'haurien de centrar en les fases antigues i les diverses reformes de la bòbila, així com en l'exploració dels espais a l'entorn d'aquest nucli central. De la mateixa manera, s'hauria de començar a pensar i elaborar un pla general de restauració del jaciment, de cara a la seva conservació i possible visita oberta al públic.

RESTAURACIÓ D'ESTRUCTURES REALITZADA L'ANY 2011

Aquest projecte arqueològic ha permès descobrir una superfície del jaciment superior a 3000 m^2 i exhumar el complex d'estructures que formen la part central d'aquesta instal·lació. Les darreres campanyes han permès definir amb prou fiabilitat el límit sud del nucli central de la instal·lació, per la qual cosa, seria pertinent començar a plantejar la consolidació de les restes, de cares a la seva conservació i museïtzació. Aquesta possibilitat pren encara més cos quan l'Ajuntament de Cornellà del Terri ha aprovat el *Pla Urbanístic General del municipi* i ha inclòs el jaciment com a zona d'equipament, amb la voluntat d'assumir la seva conservació.
La proposta immediata i més urgent de consolidació d'estructures arqueològiques a la bòbila romana d'Ermedàs contempla la dels murs mestres de les zones ja excavades i que es troben en un estat de conservació força deficient. Aquests murs delimiten ben clarament els diversos àmbits i d'aquesta manera es ressaltarien aquestes estructures, especialment les grans naus perimetrals, per damunt del nivell de circulació interior i, a la llarga, possibilitaria una esplanació i presentació d'aquestes grans espais, definint-se les parts cobertes de les eren descobertes.
La proposta contempla la consolidació de diversos murs de la mateixa tipologia, construïts en rierencs i disposats en sec, sense carejar, i formant dues filades per delimitar les cares interior i exterior, mentre que la part interna està formada per un reble irregular de rierencs d'una mida menor.
Seguint aquest pressupòsits, la intervenció que s'ha realitzat a final de 2011, mercès a una subvenció del Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, va consistir en l'aixecament de diverses filades, fins arribar a la cota que superi el nivell de circulació que marca el paviment interior, amb morter que subjecti les pedres internament, però que no sigui visible a l'exterior, procedint, si calgués, a la col·locació de terra per dissimular-lo a les juntures.
Es va començar pels murs que delimiten l'àmbit 6 (cuina) (UE 68, 69, 77 i 78), de 3 m de llargada

cadascun, continuant amb el mur mitger (UE 95) entre el porticat i la nau nord (àmbits 7 i 14), que va en direcció est-oest, de 30 m de llargada (Fig. 10), tot marcant l'inici del mur que gira 90º en direcció nord-sud (UE 118), que mesura 23 m i que fa de mitger entre els àmbits 8 i 9.

La restauració es va deixar en aquest punt a l'espera de poder seguir amb la tasca que ha de permetre la preservació de l'estructura de la bòbila. Seria interessant poder completar tots els grans murs que defineixen les naus i els porxos que obrien cap al pati interior. Un altre element imprescindible per a la comprensió del jaciment seria la restauració del complex de forns, elements que s'haurien de protegir de forma complementària de la pluja amb la construcció d'una teulada.

EL SECTOR DE LLEVANT DE LA CIUTAT DE GIRONA. EXCAVACIONS ALS SOLARS DE LA CASERNA D'ALEMANYS I LA TORRE GIRONELLA

Lluís PALAHÍ, David VIVÓ
Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria de l'Institut de Recerca Històrica. Universitat de Girona

PRESENTACIÓ[1]

El sector de caserna d'Alemanys i torre Gironella es localitza a l'extrem oriental de la ciutat, a la part alta de la falda de la muntanya que s'enfila cap a llevant, i ha constituït, des del moment de fundació de la ciutat, un dels punts estratègics de la seva defensa. És un sector ocupat per les ruïnes del castell de Gironella i d'una caserna militar que s'hi associava que es va construir sobre un espai no edificat que a època medieval s'anomenava verger i ferragenal de Gironella. L'oportunitat de poder-hi treballar va venir del bracet d'un projecte europeu del programa Cultura 2007-2013 *Sopra e sotto. La città europea. Il patrimonio archeologico ed architettonico in aree urbane di media grandezza: le difficoltà dell'indagine, le soluzioni della fruizione, l'offerta turistico-culturale*.



Figura 1. Planta de les restes localitzades.

Aquest espai conformava, des d'època fundacional fins a principi del segle XIX, un zona de gran importància estratègica en constituir, aparentment, un dels punts més febles de les defenses, que se'ns fa visible en les abundants reformes realitzades en aquell tram de les muralles al llarg dels segles.

En excavacions realitzades als anys quaranta i vuitanta del segle XX a la Caserna d'Alemanys (sobre aquests treballs: Nolla 1980, 179-192; Nolla/Sagrera 1991, 177-195) es van recuperar alguns enterraments aparentment d'època tardoantiga, però cap element estructural.

El castell de Gironella -popularment la torre Gironella- constitueix la imponent defensa nord-occidental de la ciutat.

Els nous treball pretenien, d'entrada, resoldre tres qüestions. Primerament, aconseguir una estratigrafia completa del sector i posar de manifest l'existència de la trama urbana fundacional de la ciutat, alhora que observar l'estat de les restes. Segonament, determinar la forma i l'estructura de la muralla del sector oriental en època romana i carolíngia, anterior a la reforma de les muralles realitzada a cavall entre els segles XIV i XV, encara ben visible. En tercer lloc, aclarir la situació i la disposició de la porta de llevant de la ciutat antiga.

Com veurem, i tal com sovint passa, els resultats dels primers sondeigs van plantejar noves preguntes que van redefinir els objectius, exigint algun sondeig no previst i eliminant-ne d'altres inicialment proposats, sempre amb l'objectiu d'obtenir la màxima informació possible.

ELS TREBALLS D'EXCAVACIÓ

Castell de Gironella

Sondeig 1 (1000)

Es va realitzar al costat més occidental del solar.



Figura 2. Vista aèria del sondeig realitzat per la banda de la muralla del castell de la Gironella

En aquest sector la muralla fa un doble gir, creant un espai quadrangular, al migdia del qual se situa la porta de la reina Joana, una portalada d'arc de mig punt que constituïa l'accés al castell des de l'interior de la ciutat des del segle XV avançat, moment de remodelació del castell i també de la creació del tram de muralla que va generar aquest espai.

Es pretenia aclarir quin seria el recorregut del circuit de les muralles abans de la reforma i saber com tancava el castell carolingi.

Tot el sector va ser cobert amb runa un cop finalitzades les guerres napoleòniques de principi del segle XIX i posteriorment afectat, parcialment, pels desenrunaments i mínimes adeqüacions lligades a la construcció del passeig Arqueològic a mitjan segle XX. De fet, es recolliren aquí i allí fragments de projectils d'artilleria, que ens recordaven que aquesta zona va ser una de les més afectades pels bombardeigs durant el setge de 1809. Aquests nivells moderns cobrien directament el conjunt d'estructures recuperades en el sector i que corresponen a dos elements tipològicament i funcionalment diferents, si bé molt relacionats.

A l'extrem occidental es va identificar un doble mur orientat de nord a sud, bastit amb pedra lligada amb morter rugós i blanquinós. El pany oriental (UE 1012), d'1 m d'amplada, conservava a la banda est una filada de carreus, petits i allargassats on s'hi recolzava el segon parament (UE 1015), que només s'apreciava superficialment. A l'extrem de ponent del sondeig es va localitzar, en el poc espai on es va poder excavar, una capa de pedres i morter groguenc (UE 1021). La manca d'espai no va permetre determinar, en aquest sector, si es tractava d'un mur, d'una solera o d'una estructura independent o, fins i tot, d'un reforç de la fonamentació del mur que actualment tanca, per aquell costat, el castell de Gironella. En acabar l'excavació, va quedar clar, però, que es tractava d'un tram dels fonaments de la muralla interior de l'alcassaba carolíngia, la que aïllava el castell de la ciutat.

A llevant d'aquestes estructures, i recolzat-se contra el mur exterior (UE 1012), se situava un segon element definit per un petit absis de 2,20 m de llum (UE 1003,1005,1006), associat a un mur que girava cap al nord (UE 1004) i que es perdia més enllà del sondeig. La part coneguda i excavada d'aquesta estructura corresponia a la seva fonamentació. Era feta amb murs de pedra lligats amb morter que es van assentar directament sobre la roca del subsòl i que, per tant, presentava desnivells importants, adaptant-se a la topografia del sòl natural. Aquesta estructura se situava cronològicament, i de manera molt vaga, entre el moment de construcció dels murs de ponent (UE 1012 i 1015), que corresponen a la muralla carolíngia de vers el 800, i el moment en què fou bastida la muralla actual, a la baixa edat mitjana. Es recolzava directament sobre els fonaments de la muralla carolíngia, mentre que. per llevant. s'associava a un mur que després de perllongar-se 1 m en direcció a llevant, girava cap a tramuntana. Així doncs, en planta se'ns dibuixa un edifici de dimensions reduïdes i aspecte estrany ja que l'absis, que teòricament hauria d'ocupar el centre de la façana de migdia, se situa a un costat. Tenint present que totes les restes localitzades no són altra cosa que fonamentacions, creiem que en alçat l'edifici presentaria algunes diferències. La petita construcció fou obrada guanyant espai a la vella muralla, eliminant o esborrant-ne part del seu parament est (UE 1012) i aprofitant com a mur de tanca, l'occidental (UE 1015). D'aquesta manera l'absis quedaria perfectament centrat respecte a l'eix del petit edifici que en alçat es recolzaria contra el pany exterior de la muralla. Aquesta solució és habitual a la ciutat. Cal tenir present que, entre el moment de construcció de les muralles carolíngies i el nou castell del segle XV, van passar sis segles, on no hi són absents els moments de perill, però on predominen els llargs períodes de pau. Pel que fa a la seva funció, les dimensions esquifides i la presència de l'absis ens fan pensar que pogués haver estat la capella del castell, ben documentada d'ençà el segle XIII i dedicada al Salvador i fins ara no localitzada (Pla Cargol 1946, 115-116).

Sondeig 2 (1100)

Els resultats del primer sondeig realitzat al castell de Gironella i els de l'efectuat immediatament a migdia d'aquell, ja dins el solar de la caserna d'Alemanys, van demostrar que en època romana el tancament oriental de la ciutat era diferent a com l'havíem descrit fins avui i atès que la muralla antiga no tancava a l'alçada de la porta de la reina Joana, calia comprovar si circulava més cap a tramuntana. Per aquesta raó es va aprofitar l'accés que actualment comunica el castell amb el passeig Arqueològic per realitzar-hi una petita cala. Les dimensions del sondeig eren modestes, ja que solament es podia excavar l'amplada corresponent al caminet d'accés, i tenia un únic objectiu: analitzar la fonamentació del mur que tancava pel nord el castell i comprovar si el d'època carolíngia s'assentava al damunt d'una muralla precedent.

Els resultats foren aclaridors. Es va comprovar com la muralla carolíngia, en aquest sector completament arranada, s'assentava immediatament al damunt d'un mur construït amb grans blocs irregulars, lligats amb morter i disposats amb una certa tendència a configurar filades. Tot i que no es va recuperar cap material que permetés fixar-ne la cronologia, aquesta mena de construcció és la que caracteritza, allà on s'ha identificat, la muralla romana baixrepublicana de la ciutat, una mena de parament molt diferent a l'utilitzat en l'obra carolíngia (ja sigui en alçat o a nivell de fonamentació).

Aquest mur es disposava directament sobre la roca del subsòl que inicia, en aquest punt, una important davallada en direcció a tramuntana.

Caserna d'Alemanys

Sondeig 1 (2000)

La zona de la Caserna d'Alemanys era en època medieval un espai obert i no edificat, en part per la necessitat de deixar àrees lliures al davant del castell de Gironella (se l'anomena el verger) i posteriorment fou el pati dels anomenats *Cuarteles Nuevos*. No en coneixíem, però, l'ús que hauria tingut en època romana. El primer dels sondeigs plantejats al solar havia de ser el més important de tots i, al final, va ser el més decebedor. En efecte, tota la superfície del sondeig realitzat -de 4 m per 3 m a la part inferior, dins una gran cala de 49 m^2- va demostrar que, tot i una potència de 3 m de profunditat, l'estratigrafia estava formada per un potent rebliment, disposat durant les obres d'arranjament del sector en època moderna.



Figura 3. Vista aèria del sondeig realitzat per la banda de la muralla de la Caserna d'Alemanys

Només damunt del nivell inferior, format per la mateixa roca del subsòl engrunada, es van recuperar alguns materials d'època romana.

Finalitzada l'excavació i durant uns treballs de documentació arxivística de cara a aprofundir en la investigació de les defenses de la ciutat en època moderna, es va recuperar un document molt aclaridor que resolia el problema. Justament l'endemà de l'anomenat Gran Dia de Girona (19 de setembre de 1809) i per tal d'evitar una penetració de les tropes invasores, es va obrir un gran fossat o *cortadura* en aquest pati per tal de prevenir futures incursions (Minali 1840, 235). Les mides d'aquesta obra foren 30 vares de longitud per 10 d'amplada i 7 de profunditat, unes obres de tanta envergadura que feien necessari un pont llevadís per travessar-la. Sens dubte va ser aquesta enorme rasa la que va malmetre l'estratigrafia i les possibles restes de l'àrea.

Sondeig 2 (2100)

Atesos els resultats obtinguts al primer sondeig es va plantejar la necessitat de realitzar-ne un altre immediatament a migdia de la porta de la reina Joana. Els objectius eren determinar amb precisió el recorregut de la muralla en època carolíngia, intentar trobar la porta original del castell i certificar, de forma

clara, l'existència o no d'elements d'època romana.
La cala tenia alguns límits. Per llevant i tramuntana el constituïen els murs que actualment tanquen el castell, mentre que pel sud i oest, la frontera era l'existència d'una canonada general del servei d'aigües i el perfil d'un gran sondeig realitzat als anys quaranta del segle XX i tornat a obrir a final dels anys vuitanta (Nolla 1980, 179-192; Nolla/Sagrera 1991, 177-195), que actualment configura un espai enjardinat.
Aquell sondeig va mostrar que les muralles carolíngies presentaven una orientació lleugerament diferent a la de les muralles baixmedievals i que la porta no se situava al mateix indret que en la reforma posterior.
Totes les restes recuperades corresponien a l'estructuració de les muralles d'aquest sector de la ciutat en època carolíngia. Es tracta d'una zona on la muralla presenta un gruix menor que en d'altres ja que es tractava d'un mur interior que separava la ciutat pròpiament dita del castell i que, per tant, no era, ni de lluny, tan exposada. Per aquesta raó, tot i estar construïda amb un doble parament, com observem arreu, és menys potent que als indrets on donava a l'exterior de la ciutat. En aquest sector, la muralla està formada per un mur doble (UE 2115 i 2116). amb una amplada total de 1,80 m (en altres sectors, com als soterranis de la catedral, el gruix és d'uns 4 m).
El mur finalitza abruptament i s'hi recolzava un segon conjunt de dues parets que conformaven una unitat (UE 2121 i 2124) orientades perpendicularment, i una de les quals (UE 2121) finalitzava un parell de metres cap a l'oest en un contrafort quadrangular (UE 2122). De les dimensions totals del segon mur no en sabem res ja que resultà impossible ampliar el sondeig en sentit sud-oest per la presència d'una canonada general de l'aigua. Aquests dos murs marcaven la finalització de la muralla i mostraven l'indret on se situaria la porta d'accés al castell de Gironella en època carolíngia. L'exterior (UE 2124) correspondria al brancal monumentalitzat de la porta, mentre que, com veurem, el segon mur (UE 2121), rematat amb el contrafort, emmarcava i protegia l'indret on se situaria una portella. El fet que la porta es trobés que a migdia del mur UE 2124 es confirmava per la pròpia fonamentació del mur que actualment tanca per llevant el sector (UE 2115), ja que mentre a la zona de tramuntana es recolzava directament contra el mur UE 2115, a la meridional aprofundia més i es feia més potent i ample ja que no es recolzava sobre cap estructura preexistent (UE 2125).

Pel que fa a la zona central, era ocupada per una escala de tres graons (UE 2117) que recolzava contra la doble muralla i que quedava parcialment amagada entre dos contraforts (UE 2119 i 2122). Tot i que no es conservava cap senyal de la portella que s'hauria de situar en aquest sector, tant l'escala com els contraforts així ens ho fan suposar.
Tot i que, aparentment, els murs es recolzaven uns amb altres i es podria deduir una seqüència aparentment complexa, en realitat creiem que només hi han dues fases constructives. La manera de bastir emprada en època carolíngia per obrar les muralles de la ciutat consistia, essencialment, en alçar trams curts de mur, que, posteriorment, es doblaven. D'aquesta manera, l'ensorrament d'un sector de les defenses no afectava a la integritat general de la muralla. Així, tot i que els murs de la muralla (UE 2115 i 2116) eren aparentment independents, com també ho eren els dels laterals de la porta (UE 2121 i 2124), es tractaria d'una construcció coetània, integrada dins un projecte unitari. Un cop acabats de bastir els elements bàsics, s'hi afegiren els contraforts (UE 2119, 2122 i 2123) lligats a l'existència de la portella.
En un segon moment, relativament posterior, ja que va malmetre parcialment el contrafort septentrional (UE 2119) que va haver de ser refet (UE 2120) es van afegir les escales. Com ja hem dit, el problema és que no s'apreciaven senyals d'una porta al mur doble de la muralla. Diverses raons ho podrien explicar. Una és evident: les restes conservades se situen per sota de la cota del llindar de la porta, del qual, un cop la muralla desaparegué, s'hi van retirar els blocs que el cobrien com també va passar amb els graons, per poder-los aprofitar en altres construccions. Però també hi ha altres possibilitats, com el fet que la portella se situés en una posició lleument elevada i el desnivell se salvés amb una escala de fusta que es podia enretirar en cas de necessitat, per dotar-la de més seguretat.
Sobre la funció de la portella no hi ha cap dubte. Teòricament, havia de permetre als defensors fer sortides per atacar per darrere els enemics que pressionessin la porta principal del castell que, no ho oblidéssim, se situa al costat nord i, per tant, l'exterior era la zona de la caserna d'Alemanys. El castell de Gironella era una autèntica alcassaba de la ciutat i havia d'estar preparada per defensar-se tant d'enemics provinents de l'exterior, com d'aquells que ja havien ocupat la ciutat i podien atacar des de ponent.

Pel que fa a la porta, la seva situació, en un angle del castell, entre la portella i la torre núm. 3 o del Llam (també bastida en aquests moments tot aprofitant blocs de sorrenca provinents del desmuntatge de vells edificis i d'un tram de la muralla romana) i immediatament al davant de l'antiga torre romana (núm. 2) -que seguia constituint l'element central del nou castell-, a més de la seva forma d'embut (ja que els murs que la delimiten se situen diagonalment en angle convergent), la convertien en un punt fort de les defenses i molt difícil d'atacar.

Les excavacions varen comportar, a més, un nou estudi de les estructures visibles de la Torre Gironella. Aquests estudis han permès plantejar una nova interpretació sobre el sistema de tancament de la ciutat romana per llevant i la localització de la porta oriental de la ciutat, que se situaria a l'est de la Torre Gironella, que en realitat no era altra cosa que un element defensiu creat precisament per protegir aquest accés (Vivó/ Palahí 2011; amb la interpretació d'aquest espai).

BIBLIOGRAFIA

CANAL, E., NOLLA, J.M., SAGRERA, J. 2003, *Girona, de Carlemany al feudalisme (785-1057). El trànsit de la ciutat antiga a l'època medieval*, Història urbana de Girona, Reconstrucció cartogràfica 5, Girona.

MINALI, G. 1840, *Historia militar de Gerona que comprende particularmente los dos sitios de 1808 y 1809,* Girona.

NOLLA, J.M. 1980, Excavacions arqueològiques a Girona: la caserna d'Alemanys, *Cypsela* 3, Girona, 179-192.

NOLLA, J.M. 2007, Gerunda y la defensa de la Via Augusta en la Antigüedad Tardía, *in* RODRÍGUEZ, A., RODÀ, I. 2007, *Murallas de Ciudades romanas en el occidente del Imperio. Lucus Augusti como paradigma. Actas del Congreso Inernacional celebrado en Lugo (26-29-XI-2005) en el V aniversario de la declaración, por la UNESCO, de las Murallas de Lugo como Patrimonio de la Humanidad*, Lugo, 633-647.

NOLLA J.M., SAGRERA, J. 1991, Noves exploracions arqueològiques a la Caserna d'Alemanys (Girona). Campanya d'excavació de 1988, Cypsela 9, Girona, 177-195.

NOLLA, J.M., ALBERCH, X., MERINO, J., VIVÓ, D. 1989, El sector oriental de les muralles de Girona. Noves aportacions al seu coneixement (Campanya d'excavacions de 1987 a la Torre Gironella*)*, *Cypsela 7*, Girona, 111-130.

PLA, J. 1946. *La Torre Gironella*, "Anales del Instituto de Estudios Gerundenses"*,* I (Girona), pp. 108-116.

VIVÓ, D., PALAHÍ, LI. 2011, El sector de llevant de la ciutat de Girona. Qüestions de topografia i dades noves, *AIEG* 52, 75-94.

NOTES

[1)] Aquest estudi forma part del projecte del Ministero de Ciencia e innovación "Del *oppidum* a la *ciuitas*. Anàlisis de un proceso histórico en el nordeste peninsular (II. El periodo alto-imperial)" (HAR 2010-16458).

CARRER DELS ALEMANYS NÚM.14 (GIRONA)

Jordi SAGRERA, Lluís PALAHÍ
Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria de la UdG

Entre els anys 2010 i 2011 es van realitzar dues intervencions arqueològiques preventives a la finca núm. 14 del carrer Alemanys de Girona. L'edifici, propietat de la Universitat de Girona, s'ubica a la part alta del barri Vell. És un immoble de pedra d'origen medieval ple de reformes i afegits dels segles XVII i XVIII, que es projecta cap a migdia des del carrer fins a la muralla antiga de la ciutat. Per la banda forana de la muralla i fins arribar a l'edifici del rectorat de la Universitat, s'estén el pati de la finca.

L'exploració arqueològica va venir motivada pel projecte de construcció d'un ascensor que havia de connectar i facilitar l'accés des del complex del rectorat de la Universitat, situat a l'edifici de les Àligues rere la plaça de Sant Domènec, fins a les noves instal·lacions del núm. 14 d'Alemanys i del núm. 16 del mateix carrer on hi la seu del Consell Social de la Universitat.

El desnivell existent entre la planta baixa dels edificis del rectorat i la del núm. 14 del carrer Alemanys és pronunciat (11,71 m) i la distància que els separa arriba als 5 m que és l'espai corresponent al pati. Per tal de minimitzar el fort impacte visual de la caixa de l'ascensor davant de la muralla es va optar per realitzar l'accés entre ambdós edificis a una cota intermèdia (7,25 m d'alçada respecte la planta baixa del rectorat). Això obligava a rebaixar la cota de circulació del pati 3 m per bastir el passadís de connexió amb l'ascensor. El projecte també contemplava l'obertura d'una porta nova que havia de travessar la muralla i l'excavació d'un passadís a aquest nivell que havia de conduir a l'antiga cisterna de l'edifici on un segon ascensor (aquest intern i ja existent) donaria accés a les diferents plantes.



Figura 1. Plànol de la Força Vella de Girona on s'ha ubicat la finca núm. 14 del carrer dels Alemanys. En trama negra s'ha destacat la muralla antiga.

L'element arqueològic clau és la presència de la muralla. El seu origen és contemporani a la fundació de la ciutat per bé que la major part del mur conservat correspon a la reconstrucció d'època carolíngia realitzada vers el 800 (Canal *et al*. 2003).

El pati dibuixava, en planta, un espai més o menys rectangular encotillat per la mateixa muralla que el delimitava pel nord, una torre del segle XIV que pertany al núm. 16 que el tancava per llevant i per sengles murs de pedra i morter que fan la partió amb el pati de la casa núm. 12, a ponent, i amb l'edifici del rectorat, a migdia.

Deixant de banda la troballa de dues xarxes de serveis (una línia de

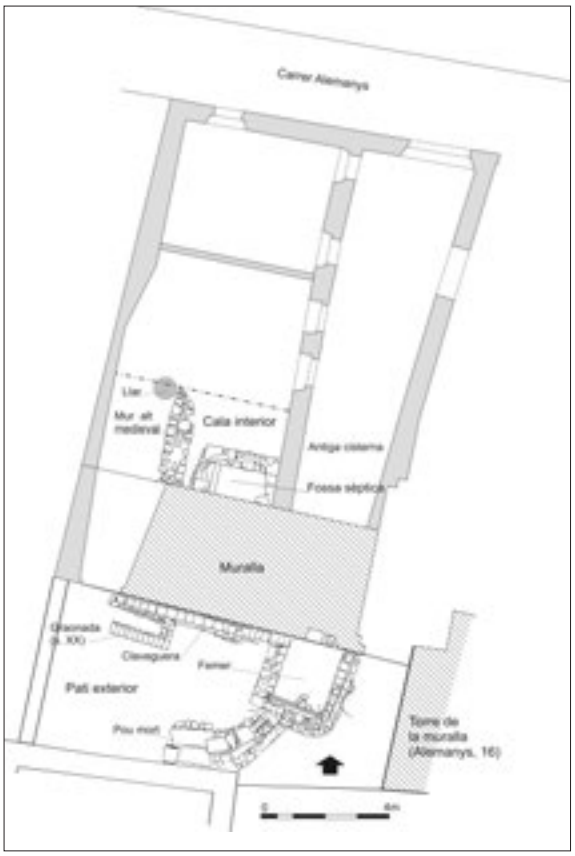


Figura 2. Planta general de la intervenció al núm. 14 del carrer dels Alemanys.

baixa tensió i la connexió de cables de fibra òptica de telecomunicacions), la pràctica totalitat dels 3,50 m de fondària a la que es va arribar, contenien terra de rebliment abocada expressament per pujar de nivell. El material recollit procedent d'aquests estrats era molt heterogeni ja que, bàsicament, contenien runa i material d'enderroc, però es pot situar en un context de segles XIX i XX. Dins aquesta fase s'han d'incloure les restes d'una claveguera i una escala de rajol i constructivament contemporànies. La claveguera desguassava les escorrenties d'aigua de pluja que des de la teulada recollia una canalera adossada a la muralla i avui perduda. L'escala formava un replà d'accés davant de la porta oberta a l'extrem oest de la façana de l'edifici que també és la muralla.

Una de les troballes més interessants va ser la descoberta de les restes d'un femer d'obra. Els murs de pedra i morter delimitaven una estança rectangular i enclotada amb una fondària superior als 2 m que es recolzava contra la muralla. Per sobre anava coberta per un sostre lleuger de biguetes de fusta de les que encara se'n conservava una *in situ*. Es relacionava amb un encaix de secció quadrada practicat a la muralla que baixava en vertical des d'un finestral obert la muralla. Era el que quedava d'una comuna exterior que evacuava al fons d'aquesta estança. Fins i tot, en el cap de baix de l'encaix s'hi va descobrir una solera de rajols lligats amb morter que dibuixava una petita rampa amb fort desnivell que hauria ajudat a lliscar cap a dins de l'estança. La interpretació no admetia dubte: no era altra cosa que un femer. D'aquesta mena ja se'n documenten de medievals però el nostre era considerablement més modern. Els rebliments inferiors el formaven una terra orgànica flonja i molt fosca. S'hi barrejava força material ceràmic, monedes i vidre. En conjunt, eren peces inusualment força ben conservades. Segurament s'hi van llençar expressament. És el cas de la majoria de recipients ceràmics on hi trobem peces adients per a un femer com les restes d'un mínim de tres gibrells. També s'hi documentaren tasses de cafè, platets de pisa blanca i altres peces de taula decorades amb motius vegetals en blau, verd i groc. Les monedes suposem que hi deurien caure accidentalment. De les 13 que es van recollir, 9 van aparèixer a la rampa del fons del desguàs de la comuna. Eren de bronze i estaven molt deteriorades, tant, que es va fer impossible qualsevol intent d'identificació. Els objectes de vidre pensem que hi foren abocats. Formaven un conjunt petit, però molt homogeni, de flascons menuts de parets primes i altres contenidors propis d'una rebotiga de farmàcia tradicional. La ceràmica més antiga eren 2 fragments d'un plat fondo blanc amb decoració en blau que podrien situar-se cap a la darreria del segle XVIII. No obstant això, la majoria dels objectes recuperats se situen en un horitzó cronològic posterior de segona meitat del segle XIX i primera del XX.

A la paret de migdia del femer s'hi connectava una claveguera d'obra. La solera conservava parcialment un paviment de rajoles de tova vermella de 29 cm per 17 cm. Les parets eren d'obra amb utilització aparentment indiscriminada de pedra i rajol massís. L'element més destacat era la coberta amb lloses de pedra. La claveguera tenia un pas quadrat de 22/24 cm i menava en un recorregut curt (2,5 m aproximadament) fins a un pou mort. També anava cobert amb lloses de pedra. Un cop aixecades es va apreciar la secció quadrada del pou que amidava 110 cm per costat amb les parets obrades amb carreus de pedra desbastada perfectament, disposats en filades. El pou es preservava parcialment buit per dins. Després de la neteja s'arribà al fons que distava de la boca 1,20 m. Aquí la terra canviava totalment d'aspecte ja que apareixia una terra argilosa

rogenca similar a la del subsòl natural que presenta arreu la Força Vella. S'hi van trobar, únicament, 2 fragments ceràmics: una nansa d'àmfora itàlica Dr. 1 que remunta a l'època fundacional de la ciutat i un fragment del coll d'una altra àmfora, aquesta segurament bètica d'època altimperial. Finalment, i encara que de manera puntual, s'havia arribat a nivells romans.

Evidentment, la dada arqueològica més rellevant fou el descobriment d'un petit tram més amb restes de la muralla fundacional de la ciutat. En el pany descobert es conservaven fins a un màxim de 3 filades de blocs de pedra sobre la quals s'assentava la muralla carolíngia. És una obra d'*opus siliceum* o parament poligonal, a base de blocs de pedra preferentment grans disposats en sec.

L'excavació del passadís que havia de connectar l'ascensor del pati amb l'ascensor intern de l'edifici es va realitzar durant els mesos de gener i febrer del 2011. Es va obrir una cala de 3 m per 5,60 m davant la cara interior de la muralla i es va excavar fins a una fondària màxima de 3 m, que era el punt on apareixia la roca natural del subsòl. Per sota de sediments moderns (segles XIX i XX) es van documentar les restes malmenades d'un paviment baix medieval de petits còdols que es relacionava amb les parets de l'estança de l'edifici. Cal advertir que la major part de l'estratigrafia antiga i medieval estava tallada i alterada per la construcció d'una fossa sèptica construïda en el segle XVIII. Es localitzava en el racó sud-est de dita estança i recolzada contra la muralla. L'estructura era un prisma rectangular de 200 cm per 100 cm d'espai interior i una fondària màxima de 200 cm i constava de 2 murs de contenció que el tancaven per la banda nord i ponent. L'excavació del rebliment intern va permetre determinar que la fossa sèptica va funcionar fins a ben entrat el segle XX, moment en què fou parcialment desballestada i colgada per la construcció d'un paviment enrajolat.

Fora de l'abast de la fossa sèptica l'estratigrafia era formada per diferents capes de sediment amb escassos materials, principalment una barreja de ceràmiques romanes i alt medievals. A uns 220 cm de fondària, i ocupant la meitat de ponent de la cala, es va localitzar una habitació definida per un nivell de circulació de terra argilosa força compacta que s'entregava per llevant a un mur de pedra calcària lligada amb fang que travessava tota la cala de nord a sud. Es recolzava contra la muralla i, per tant, era posterior. Per la banda nord, el mur es relacionava amb les restes d'una llar de planta circular que parcialment s'endinsava en el perfil de la cala. La solera contenia dues capes d'argila endurida pel foc i separades entre elles per una fina capa de cendres i carbons. Els escassos materials recuperats de l'excavació del paviment i de l'estrat inferior situen el funcionament de l'habitació en una cronologia de segles IX/XI.

En els estrats inferiors, i ja a tocar dels primers afloraments de la roca natural del subsòl, contenien terra argilosa ocre i pràcticament sense material ceràmic.

BIBLIOGRAFIA

CANAL, J., CANAL, E., NOLLA, J.M. i SAGRERA, J. (2003), *Girona, de Carlemany al feudalisme (785-1057). El trànsit de la ciutat antiga a l'època medieval*, Col·lecció Història Urbana de Girona. Reconstrucció cartogràfica, 5, Girona.

LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES AL CASTELL DE FALGARS (BEUDA, LA GARROTXA). CAMPANYES DE 2010 I 2011

Joan FRIGOLA TORRENT, Albert PRATDESABA SALA

El castell de Falgars es troba situat a l'extrem oriental de la serralada de la Mare de Déu del Mont, al capdamunt d'un cim de 978 m d'alçada des d'on s'albira un extens territori que va de les Gavarres als Pirineus, i del golf de Roses a la vall del Fluvià. L'enorme interès històric que des d'inici del segle XX ha despertat el jaciment, captant la curiositat d'intel·lectuals tan il·lustres com Pere Vayreda o Jacint Verdaguer, va motivar l'Ajuntament de Beuda a iniciar-hi un projecte arqueològic previst pel bienni 2010-2011. Els treballs foren repartits en dues campanyes de quinze dies, durant les quals es va exhaurir la potència estratigràfica de totes les estructures excavades.

L'accés a l'àrea arqueològica de Falgars s'ha de realitzar forçosament a peu. L'opció més còmode és passar per un camí forestal que s'inicia a l'altura del monestir de Sant Llorenç de Sous i que acaba menant als peus del collet de les Farigoles. En aquest punt cal agafar un corriol que condueix fins la carena i d'allà seguir sempre en direcció est fins arribar a les restes (UTM: X 477807.5, Y 4678403.5).

RESULTATS

Fase I: La torre romanorepublicana (segle II-I aC)

Sens dubte, l'element més singular del jaciment és la torre circular de 8,5 m de diàmetre que corona la zona. Per a la seva construcció es va emprar pedra calcària nummulítica local -extreta segurament de l'entorn pròxim-, formant dues filades concèntriques de carreus lligats en sec, amb un rebliment interior de morter de calç i blocs de mida diversa. Exteriorment, l'estructura exhibeix un aspecte imponent, caracteritzat per un *opus siliceum*, que oscil·la entre els models II i IV de Lugli (Asensio 2006, 125-132). Aquest tipus de parament, típic de final d'època republicana, té diversos paral·lels a la província de Girona, si bé s'assimila, especialment, a dos exemples emporitans: els blocs recorden als del basament de la muralla meridional de la ciutat romana, mentre que la disposició general comparteix molts trets amb la denominada muralla Robert.

En línies generals, els carreus són força regulars, existint tan sols una lleugera diferència entre els inferiors i els superiors, que són una mica més grans i millor treballats. A la cara externa, alguns dels blocs presenten un encoixinat rústic acompanyat de llistell perimetral, dues tècniques ornamentals habituals en l'obra de gran aparell. Segons sembla, aquests acabats responien exclusivament a qüestions estètiques -motiu pel qual no els trobem a l'interior-, i eren pensats per generar un joc de llums i ombres que augmentés la sensació de robustesa de l'edifici (Asensio 2006, 146).

Tal com aconsella Vitrubi, la torre fou assentada directament a sobre de la roca mare per tal de garantir-ne una millor estabilitat. Això, sumat als quasi 2 m de gruix que tenen els murs, n'ha afavorit una relativa bona conservació, preservant al costat de migjorn més de 4,5 m de potència. Contràriament, la cara nord està notablement més malmesa, i amb prou feines s'hi mantenen tres filades aixecades.

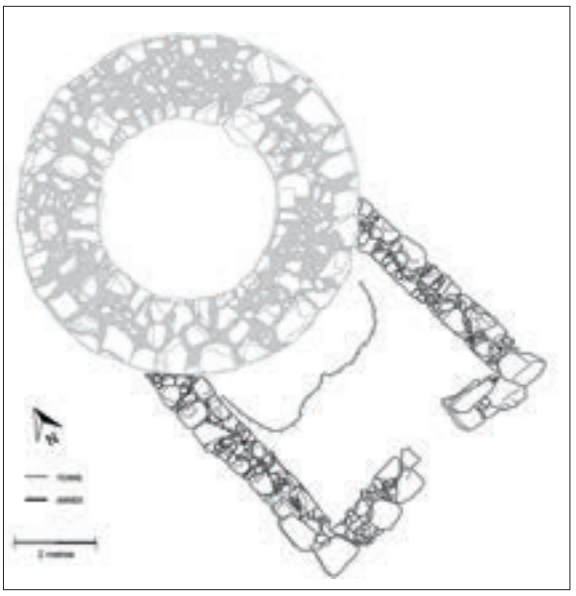


Figura 1. Planta general del jaciment.



Figura 2. Vista general de la torre des de la cara sud.

A nivell arqueològic, tots els estrats documentats a l'interior de l'estructura es trobaven molt alterats per la bioturbació, mostrant trets típicament edàfics. Tanmateix es van poder identificar, amb certa claredat, dos moments diferenciats, corresponents a la construcció i abandó de l'edifici. El primer, format per les UE 1010, 1009, 1008, 1007, 1006 i 1005, consistia en un seguit de rebliments de terra i pedra abocats deliberadament a la base de la torre amb l'objectiu de massissar-la. La seva potència total vorejava els 1,5 m, i va proporcionar un conjunt de materials on hi destacava la ceràmica de fabricació ibèrica i alguns bocins informes d'àmfora itàlica. També es van recuperar diversos fragments d'àtica de vernís negre, així com una peça provinent del taller de Roses[1]. Es tracta, per tant, d'un context ceràmic ampli, sensiblement més antic que la torre (segona meitat del segle IV aC – segle III aC), per la qual cosa cal suposar que la terra es va extreure d'un assentament indígena situat en un lloc proper, i del que no en tenim constància. Atès que les múltiples prospeccions efectuades a la zona sempre han donat resultats negatius, ens inclinem per pensar que aquest fou totalment arrasat durant les obres d'edificació de la torre.

Per altra banda, el segon moment registrat està relacionat amb l'abandó i el col·lapse de l'estructura, sense que entremig s'hi detectés cap nivell de circulació ni d'ocupació. Tampoc es van trobar restes del teulat, que devia ser de fusta, ni de cap element que ens indiqués com era l'obertura d'entrada. En total es van excavar tres estrats (UE 1004, 1003 i 1001), marcats per la presència de carreus caiguts i amb una important barreja de material ceràmic. L'estudi del conjunt revela una significant reocupació medieval de l'espai, que situem entre els segles X i XIII dC.

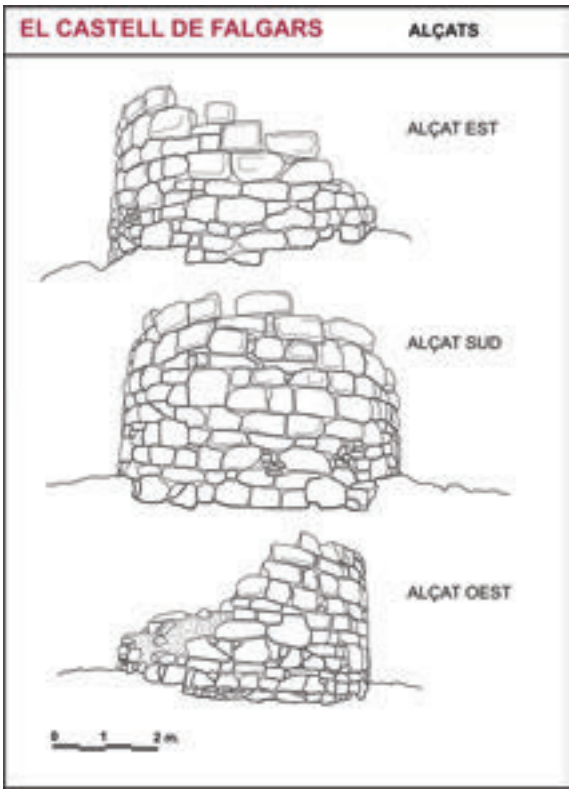


Figura 3. Alçats de la torre.

Entrant en aspectes cronològics, la poca fiabilitat de l'estratigrafia ens va dur a la necessitat de realitzar datacions de morter, enviant tres mostres al laboratori d'arqueometria de la Universitat del Peloponès[2]. Els resultats van donar una forquilla força dilatada (29 aC $^{+}/_{-}$ 137 = 166 aC – 108 dC), però vàlida per acotar la construcció de la torre a partir del segon quart del segle II aC. En aquest punt, cal mencionar la troballa numismàtica efectuada l'any 1881 a prop de l'actual masia de Falgars -una pairalia emplaçada a escassos 600 m del jaciment-, integrada per 1.015 monedes de plata. Malgrat el predomini absolut de les dracmes emporitanes dins el lot (un mínim de 834 exemplars), la presència de 50 denaris romans ens fa allargar la cronologia del tresoret fins el 77 aC, relacionant-lo, indubtablement, amb una ocultació feta en el marc del conflicte sertorià (Pujol/Tremoleda 2010, 12-13). En conclusió, podem afirmar que la torre fou alçada en un moment indeterminat entre el segon quart del segle II aC i el primer de l'I aC, proposta avalada i refermada pel tipus de fàbrica de l'edifici.

Pel què fa al context històric, a partir de la segona meitat del II aC es va produir un canvi remarcable per part de Roma, que va abandonar el model d'ocupació seguit fins aleshores, relativament poc agressiu amb les estructures de funcionament bàsiques del món

ibèric, i inicià una etapa molt més intervencionista i bel·licosa encarada a la romanització total del territori (Olesti 2010, 26-27; Nolla/Burch 1997, 35). Fruit d'aquest gir estratègic s'esdevingueren grans reordenacions poblacionals que van acabar culminant amb la fundació de noves ciutats entre final del II i inici del segle I aC: *Aeso*, *Baetulo*, *Gerunda*, *Ieso* o *Iluro* en són alguns dels exemples més destacats.

Pocs anys abans, la conquesta de la Gàl·lia Transalpina (121 aC) per part de les legions havia obert les portes a una connexió terrestre segura entre la Península Itàlica i *Hispania*, fet que impulsà la construcció d'un seguit de vies secundàries, aproximadament vers el 120-110 aC, encarregades de vertebrar els territoris interiors de la *Citerior* (Miret/Revilla 1995, 194-195; Mayer/Rodà 1984, 345-346). Bona part de l'èxit de la romanització depenia del correcte funcionament de la nova xarxa viària, que de ben segur es protegí amb un complex sistema d'estructures defensives (Sanmartí 1998, 13-14; Nolla/Palahí/Vivó 2010, 288). Així, doncs, no és descabellat pensar que l'erecció de la torre Falgars, amb un control directe sobre la via Heràclea i la conca mitjana del Fluvià (per on hi transcorria la via Annia), tingués lloc en aquest moment.

En aquest sentit, també convé assenyalar el destacat paper militar jugat pels territoris del nord-est de la *Citerior* durant les guerres Címbriques (114-102 aC), essent durant molts anys la base logística de l'exèrcit republicà per fer front a les invasions[3]. Sens dubte, les tasques d'avituallament i rereguarda requerien d'una infraestructura de camins àmplia i consolidada, absolutament blindada a nivell defensiu.

La vida de la torre, però, sembla que fou bastant curta, i probablement en època augustal ja no hi havia destinada cap guarnició. Prova d'això n'és l'absència total de materials imperials com la ceràmica sigil·lada, l'àmfora tarraconesa o l'àmfora bètica. Segurament, l'avançat estat de romanització en què es trobava el territori a inici de la segona meitat del segle I aC, fou una de les causes principals que ens permeten explicar l'abandó.



Figura 4. Detall de l'enderroc trobat a l'interior de la torre.

Fase II: la reocupació durant l'anarquia militar (segle III dC)

Després de restar desocupada durant pràcticament tres centúries, la torre va tornar a ser puntualment habitada -suposem que amb finalitats militars- durant la segona meitat del segle III dC. Les invasions bàrbares i la profunda crisis estructural en què es trobava immers l'imperi durant aquest període, van generar una situació d'inseguretat a gran escala que es va traduir en la refortificació de moltes ciutats -sense anar més lluny la mateixa *Barcino*-, i també en la reutilització d'algunes fortificacions que havien estat abandonades durant la *pax romana*. En el cas de Falgars, aquesta reocupació es palesà gràcies a la troballa, dins els paquets d'enderroc de la torre, de tres antoninians de billó molt poc circulats (un de Gal·liè i dos de Claudi II, el gòtic), juntament amb algun fragment de ceràmica africana de cuina.

Fase III: l'habitació medieval (X-XIII dC)

Una vegada finalitzada la irregular ocupació imperial, l'indret va romandre deshabitat durant un llarg període de temps, fins que a partir del segle X dC s'hi tornen a registrar evidències d'activitat. En aquesta ocasió, però, l'hàbitat no va limitar-se a la torre -que ja estava parcialment derruïda-, sinó que es va centrar, essencialment, en una nova construcció annexada a la cara sud d'aquesta; es tracta d'una habitació de planta rectangular, amb una superfície aproximada de 24 m^2, que destaca per presentar una tècnica constructiva senzilla i austera. El seus murs (UE 2000, 2001, 2002, 2005) foren bastits aprofitant alguns dels blocs caiguts de la torre, complementant els espais buits amb pedruscall sense treballar. No s'hi aprecia morter de calç, ni rasa de fonamentació, assentant-se directament a sobre de la roca mare. Aquesta està parcialment retallada, però es va mantenir un graó de seguretat d'1'5 m d'amplada a la banda septentrional per tal de no comprometre l'estabilitat de la torre. L'entrada a l'espai s'efectuava a través d'una obertura de doble batent situada a migjorn, de la qual n'hem documentat els forats de polleguera, així com un tram del marxapeu.

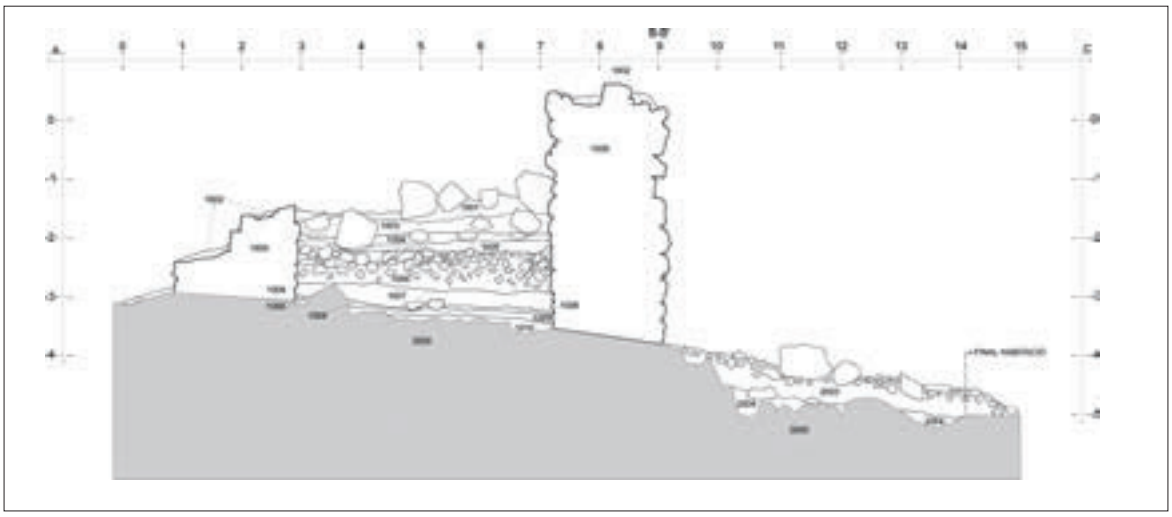


Figura 5. Secció nord-sud.

Arqueològicament parlant, l'habitació estava omplerta per dos nivells (UE 2003 i 2004) amb evidents mostres d'alteració per bioturbació. El material recuperat consistia, principalment, en ceràmiques de cocció reductora medieval, acompanyades per una gran quantitat de fragments de teula. Atesa la poca precisió proporcionada pel conjunt -novament emmarcat entre els segles X i XIII-, es cregué adient la realització d'analítiques per termoluminescència[4]. En total s'analitzaren dues teules, que donaren una datació compresa entre els segles X i XI dC (990 $^{+}/_{-}$ 75 = 915 dC – 1065 dC i 1015 $^{+}/_{-}$ 70 = 945 dC – 1085 dC).

És també en aquest mateix moment, concretament l'any 983, quan disposem de la primera menció documental del lloc. Així, doncs, en un manuscrit del veí monestir de Sant Llorenç de Sous, l'antiga torre és usada com a referència geogràfica: *Et iussit scripturam donationis facere ad cenobium Sancti Laurenti qui est situs in monte Cantennos, iuxta ipso faro, de ipsa quarta parte de ipso maso qui est in Terradas...* (Martí 1997, doc.123). Precisament l'existència del topònim far ha generat certa controvèrsia historiogràfica sobre la construcció de l'estructura, a la qual, en ocasions, se li ha volgut atribuir un origen islàmic (Folch/Gibert/Martí 2007, 30-43). Considerem, però, que els resultats arqueològics presentats són prou concloents per donar el debat com a finalitzat.

Retornant als aspectes estratigràfics, si bé els nivells de l'habitació estaven molt modificats, ens van proporcionar indicis suficients per a poder identificar algunes de les principals característiques constructives de l'edifici. D'aquesta manera, pensem que les parets anteriorment descrites haurien funcionat a mode de sòcol, complementant-se amb uns repujats de tàpia. A sobre hi trobaríem un embigat de fusta encastat parcialment a la torre -on encara s'hi aprecien dos encaixos-, delimitant una coberta de teula àrab d'una sola vessant amb pendent vers el sud. És probable que per fer-la es seguís la tècnica de la llata per canal, força habitual durant les centúries medievals.

L'absència d'elements específicament defensius descarta un ús militar directe de l'edifici, encara que tampoc estem d'acord en considerar-lo una simple cabana de pastor o bosquetà (Nolla/Palahí/Vivó 2010, 288). La torre seguia mantenint bona part de la seva capacitat de control visual, i segurament els medievals decidiren aprofitar-se'n. Convé remarcar que des de Falgars, en aquell moment inscrit dins el comtat de Besalú, es podien vigilar els límits dels veïns *pagus* de Peralada i Empúries. En qualsevol cas, l'ocupació sembla que no es perllongà més enllà del segle XIII dC.



Figura 6. Vista general de l'habitació medieval un cop excavada.

BIBLIOGRAFIA

ASENSIO ESTEBAN, J.Á. 2006, El gran aparejo en piedra en la arquitectura de época romana republicana de la provincia hispania citerior: el opus siliceum y el opus quadratum, *SALDIVE* 6, Saragossa, 117-159.

BURCH, J., CASTANYER, P., NOLLA, J.M., TREMOLEDA, J. 2010, Temps de canvis: la romanització del nord-est de Catalunya, *Time of Changes. In the beginning of the Romanitzation*, Studies on the rural world in the roman period 5, UdG i GRAPE, Girona, 88-108.

BURCH, J., NOLLA, J.M. 1997, Nuevas aportaciones a la romanización del nordeste de Catalunya, *Actas del XXIII Congreso Nacional de Arqueología,* vol. 2, Ajuntament d'Elx, Elx, 33-36.

CASTANYER, P., TREMOLEDA, J. 2007, La Garrotxa d'Empordà, un paisatge romanitzat?, Actes del Congrés: *El paisatge, element vertebrador de la identitat empordanesa, v*ol. 1, Institut d'Estudis Empordanesos, Figueres, 247-264.

CASAS, J., NOLLA, J.M. 1984, *Carta arqueològica de les comarques de Girona. El poblament d'època romana al nord-est de Catalunya*, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Girona.

FOLCH, C., GIBERT, J., MARTÍ, R. 2007, Fars i torres de guaita a Catalunya: sobre la problemàtica dels orígens, *Arqueologia medieval* 3, 30-43.

MARTÍ, R. 1997, *Col·lecció diplomàtica de la Seu de Girona (817-1100)*, Fundació Noguera, doc. 123, Barcelona.

MAYER, M., RODÀ, I. 1987, La romanització de Catalunya. Algunes qüestions, Protohistòria Catalana, *6è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà,* Puigcerdà, 339-351.

MIRET, M., REVILLA, V. 1995, El poblament romà al litoral central de Catalunya, *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 16, Castelló, 189-210.

NOLLA, J.M., PALAHÍ, L., VIVO, J. 2010, *De l'oppidum a la civitas. La romanització inicial de la Indigècia*, Universitat de Girona, Girona, 288-289.

OLESTI, O. 2010, *Urbanització, integració i gestió del territori al nord-est de la península Ibèrica en època republicana (segles II-I aC.)*, *Time of Changes. In the beginning of the Romanitzation*, Studies on the rural world in the roman period 5, UdG i GRAPE, Girona, 11-59.

PUJOL, D., TREMOLEDA, J. 2010, *La Mare de Déu del Mont*, Quaderns de la Revista de Girona, Girona, 12-13.

SANMARTÍ, J. 1998, El món ibèric de la plenitud a la dissolució (Segles II-I aC), *La moneda en la societat ibèrica (Barcelona, 26 i 27 de novembre de 1998)*, MNAC, Barcelona, 9-26.

TURA, J. 1991, Castell de Falgars, una torre romana a la Garrotxa, *Cypsela 9*, Girona, 111-119.

VITRUVI, M., BLÁNQUEZ, A. (trad.) 2007, *Los diez libros de arquitectura*, Ed. Iberia.

NOTES

[1)] Hem d'agrair a la Dra. Puig Griessenberger l'ajuda prestada en l'elaboració dels inventaris. Així mateix, també volem donar les gràcies al Dr. Asensio Esteban, de la Universitat de Saragossa, per les seves opinions sobre el parament de la torre.

[2)] Les mostres foren tractades amb la tècnica d'OSL (Luminescència òpticament estimulada) pel Dr. Nikolaos Zacharias, director del laboratori d'arqueometria de la Universitat del Peloponès

[3)] Teoria exposada pel Dr. Ñaco del Hoyo en la seva ponència *Las Guerras Címbricas (114-102 aC.): Un conflicto global?*, en el marc del workshop sobre logística i estratègia militar a Hispània (120-90 aC) que tingué lloc a Tona (Osona) el dia 16-12-2011. Les actes resten pendents d'edició.

[4)] L'encarregat de les datacions fou novament el Dr. Nikolaos Zacharias, del laboratori d'arqueometria de la Universitat del Peloponès.

LES GUILLETERES D'ALL (ISÒVOL): ESTRUCTURES HIDRÀULIQUES VINCULADES A LES ESTRUCTURES MINERES ANTIGUES

Beatrice CAUUET, Oriol OLESTI VILA, Joan OLLER, J.L. GARCIA PULIDO

Seguint els treballs arqueològics desenvolupats els anys 2006-2009 a l'àrea de les Guilleteres d'All, una zona que interpretem com una àrea d'explotació antiga de l'or al·luvial dipositat en els nivells miocènics de la plana Cerdana (Morera *et al.* 2009, 241), els anys 2010-2011 ens hem dedicat a l'excavació de la possible estructura hidràulica ja documentada en un sondeig l'any 2009.

Les excavacions, dirigides per B. Cauuet i O. Olesti, s'emmarquen en els projectes de recerca *Vencedores y vencidos: imperialismo, control social y paisajes antiguos* (MEC PB-HUM2007-64250/HIST), dirigit per Alberto Prieto (UAB), així com en el projecte dirigit per la Prof. B. Cauuet, del laboratori *TRACES* de la Universitat de Toulouse. El jaciment ha estat també inclòs en el programa de recerca del Departament de Ciències de l'Antiguitat de la UAB, i ha comptat amb la subvenció bianual: *Subvencions a intervencions arqueològiques i paleontològiques incloses en projectes d'investigació biannuals 864 A ARQ. Les Guilleteres (All, Isòvol), la Cerdanya*.

L'àrea de les Guilleteres correspon a un ampli sector al nord i oest del terme municipal d'All (Isòvol, la Cerdanya), amb estructures d'erosió i canals associats tradicionals de les mines d'or al·luvials antigues, ubicats tant a l'oest com al nord del nucli urbà. La nostra recerca dels darrers anys, tanmateix, s'ha focalitzat en el sector nord, concretament a l'àrea coneguda com els camps d'en Pere Olius o camí de Grèixer. Aquests terrenys s'ubiquen a la part nordoccidental del terme municipal, a les coordenades UTM E 404238/N 4695372, i una alçada de 1.174 m s.n.m.

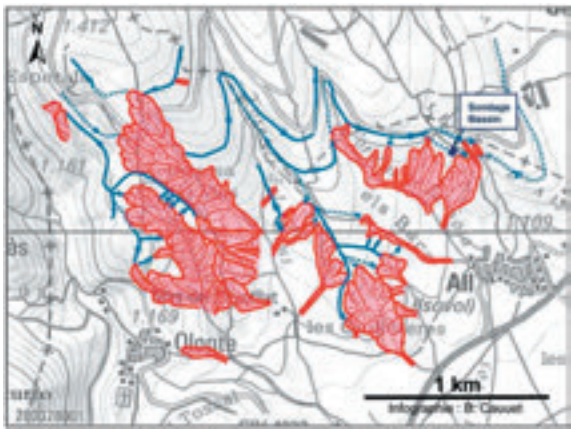


Figura 1. Area de les Guilleteres. Sectors d'erosió i ubicació del dipòsit.

EXCAVACIÓ 2010-2011

Pel que fa als treballs de l'any 2010 (Cauuet/Olesti 2011), es tractava d'ampliar i confirmar el resultat del sondeig del 2009. El juliol de 2010 descobrirem de nou la trinxera excavada l'any anterior (que havia estat coberta en finalitzar el sondeig de l'any 2009), i localitzarem la capa estratigràfica que havia mostrat aquesta estructura, les dimensions de la qual (amplada i profunditat) indicaven més aviat una bassa de retenció d'aigües que no pas un simple canal.

Una vegada netejat el tall estratigràfic i visible l'estructura, decidirem d'excavar en extensió el costat pendent avall del tall. Iniciarem els treballs a nivell superficial mitjançant pala mecànica, retirant els primers 50 cm de terra. A partir d'aquest moment, l'excavació continuà de manera manual fins arribar al fons de l'estructura.

En el moment del decapatge superficial foren identificats diversos blocs de pedra de mida considerable, que començaren a aparèixer a uns 5 m al sud del sondeig estratigràfic AB inicial. La neteja d'aquests blocs es feu a mà. Alguns dels blocs eren força voluminosos i estaven disposats al centre, i mesuraven uns 50/60 cm de costat.

L'excavació completa de l'estructura ha posat en evidència un dic, construït en blocs tallats de mida notable i completat amb altres més petits, d'uns 15 a 30 cm. Aquest dic/presa tancava el vessant i constituïa el límit, aigües avall, d'una bassa de retenció d'aigües.

L'excavació es va continuar uns 3 m de distància més enllà del dic de pedres per assegurar que els límits de l'estructura hidràulica havien estat ben identificats.

També continuarem el sondeig en els costats nord i sud de la bassa per tal de trobar els límits laterals de l'estructura, amb la finalitat de poder estimar-ne les proporcions generals. La zona sondejada cobria una superfície total de 50 m^2: 5 m d'amplada per 10 m de longitud, per una profunditat mitjana d'1,50 m. Aquesta operació de sondeig ha permès identificar, al costat est del tall estratigràfic AB, una estructura



Figura 2. Retall del dipòsit al fons, i cara externa del mur-presa de contenció en primer pla.



Figura 3. Mur-presa del dipòsit. Cara interna.

retallada de forma quadrangular, tancada al costat est per un dic de pedres de dimensions considerable.

DESCRIPCIÓ DE LA BASSA

L'estructura hidràulica descoberta era absolutament invisible en el terreny ja que havia estat totalment colmatada per avingudes de llots argilo-sorrencs i còdols, l'origen de les quals va lligat a una erosió natural, regular, dels terrenys al·luvials situats més amunt. Es veuen molt bé els límits de la bassa sobre el tall estratigràfic AB, retallant en el substrat argilós del vessant. Les capes de colmatació no oferien la mateixa granulometria que la del substrat, molt més densa i homogènia. A més, el nivell inferior de la bassa presentava blocs de pedra grossos i espais buits, que mostren que es tracta d'una colmatació heterogènia.

La bassa presenta un fons pla, amb una inclinació d'un 15% en el sentit del pendent. Presenta una amplada de 4,50 m en la seva part inferior per 1 m de profunditat. Els perfils d'aquesta part profunda són força verticals al costat nord i lleugerament inclinats i exvasats al costat sud. Pel que fa a la part superior, els dos costats es presenten força exvasats, per assolir el nivell del sòl localitzable a 1,50 m per damunt del fons de la bassa. En el perfil del tall AB es pot observar com, venint del costat sud-oest, el vessant pateix una forta sobrecàrrega de llots.

La bassa presenta una profunditat màxima d'1,50 m en la seva part superior -en relació al nivell del sòl antic-, per 4,50 m d'amplada. La bassa ha estat excavada en uns 5 m de longitud, però només avall del sondeig inicial. El dic de pedres seques, amuntegades sense altre lligam que l'argila obtinguda del substrat, formava un amuntegament de blocs, algun dels quals de gran format (40 cm per 50 cm per 50 cm) i limitava l'estructura en buit, costa avall.

Aquest mur-dic fa 4,50 m de longitud per 2 m d'amplada. Només s'ha conservat en uns 0,60 m d'alçada respecte el fons de la bassa. Aquesta estructura en pedres havia de sobresortir 1,10 m d'alçada, en origen, per poder complir el seu paper de retenció d'aigua, especialment si tenim en compte la inclinació del fons de la bassa. De fet, la massa de blocs caiguts costa avall del dic mostra que aquest muret, construït amb blocs lligats amb argila, havia d'elevar-se almenys 1,50 m.

A l'angle nord-est del dic de pedres ha estat localitzat un passatge que considerem el punt d'evacuació d'aigua de la bassa vessant avall, vers els fronts d'explotació. En aquest passatge, i al costat exterior del dic de pedres, fou identificat un conjunt de llims molt fins que marca el pas de l'aigua, que ha generat progressivament aquesta acumulació de sorres i llims. Aquesta és l'única obertura identificada a l'estructura del dic. El sentit de circulació de l'aigua, doncs, mostra una entrada pel costat sud-oest, des d'amunt del vessat, i una sortida al costat oposat, a l'angle nord-est de la bassa, costa avall.

També ha estat identificat una osca o retall al costat nord de la bassa, d'una amplada de 20 cm i 10 cm de profunditat. Aquest petit retall sembla indicar la localització d'una estructura en fusta de tipus solera, sostinguda per estaques, que permetria elevar l'alçada retinguda d'aigua a la bassa.

Pel que fa al reompliment/colmatació de l'interior de la bassa, tots els nivells identificats s'han revelat estèrils en material arqueològic o en carbons.

La colmatació de la bassa excavada en el substrat d'al·luvió del terreny, i que domina els fronts de talla de les explotacions mineres de les Guilleteres, apareix com una alternança de llots argilosos amb petits còdols, fruit de l'erosió i del rentat dels terrenys al·luvials situats per sobre de la zona on hem excavat. En el moment de l'excavació foren localitzats només dos fragments de ceràmica, però cap carbó que permetés efectuar una datació de C14.

El fragment més gran correspon a un fons de recipient, T1. Ha estat trobat avall i, per tant, fora del dic de la bassa (capa EF), en un nivell que correspon a la US 2 del tall estratigràfic AB. Es tracta d'un fons de plat en

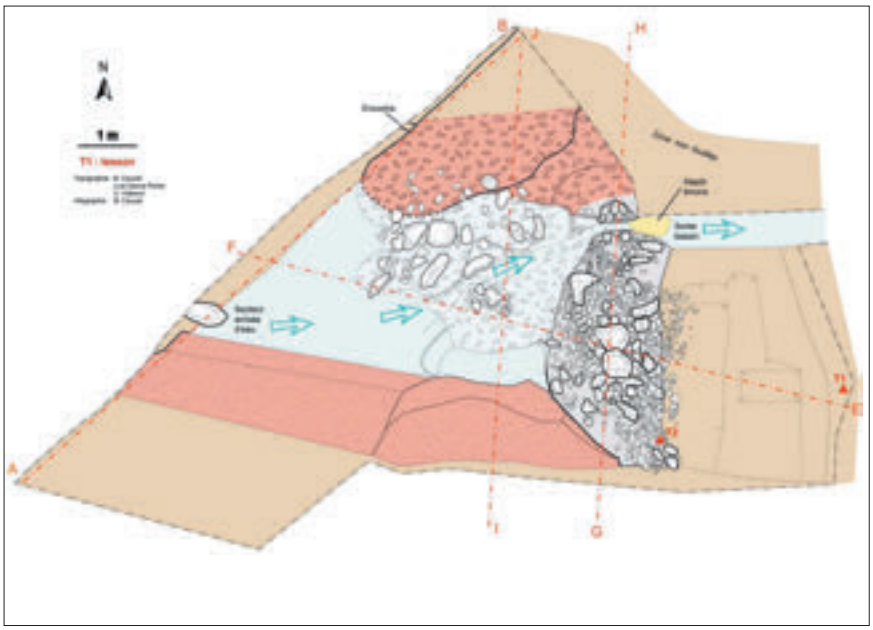


Figura 4. Planta de les estructures documentades.

pasta oxidant, fina amb desgreixant de grans de quars i partícules de mica (aquestes inclusions es troben especialment al sortint de la part interior de la panxa). Aquesta forma oberta presenta un peu de fons pla, d'una amplada externa de 8 cm, i un diàmetre intern de la panxa conservada d'uns 11 cm com a màxim. El recipient té una paret força gruixuda per la seva talla (7/8 mm d'espessor) amb unes incrustacions internes que recorden un morter. Es pot relacionar amb una forma de morter de la Classification Santrot per les produccions del sud de la Gàl·lia, sobretot la Forma 205 que presenta igualment un centre hemisfèric i el mateix tipus de fons a peu pla (Santrot 1979, 117, pl. 44). No obstant això, la forma 205 presenta un mòdul més ample i porta acanalats sobre la paret exterior. Esperant de poder datar millor la ceràmica trobada a prop de la bassa de les Guilleteres, es interessant destacar que la forma 205, molt propera a la nostra ceràmica, es data a la regió de Bordeus a final del segle I – inici del segle II dC.

El segon fragment o T2 ha estat trobat entre els blocs del dic, a la seva part inferior i costat avall (capes EF i JI). Es presenta com un petit fragment de terra cuita espessa, de 2 cm de longitud, 1 cm d'amplada, i conservada sobre 1,5 cm d'alçada. Aquesta terra cuita és de pasta grollera, rica en sorres quarsoses. El fragment es troba fortament rodat i no presenta cap perfil regular. Una pel·lícula de material carbonat cobreix la part inferior del fragment. És per això que l'hem fet analitzar al laboratori Archeolabs per datar radiocarbònicament la superfície carbonatada, que podria correspondre a l'aliment cremat en el moment de la cocció. La datació resultant (calibrada a 2 sigmes) fou de 1937 cal BC - 1699 cal BC. Es tracta, per tant, d'una datació de l'edat del Bronze, que ens indica, probablement, l'existència a la zona d'algun tipus de cabana o freqüentació d'aquest període, però que no sembla tenir res a veure amb l'estructura del dipòsit ni les activitats mineres. Atès que es tracta d'un fragment rodat, sembla que devia formar part del paquet de materials que van cobrir l'estructura després de la seva amortització.

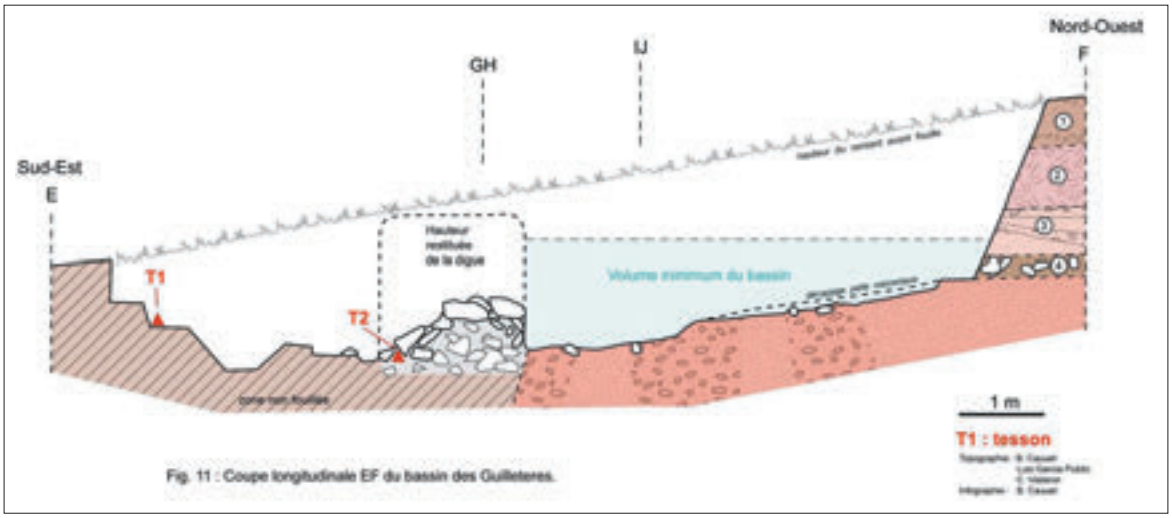


Figura 5. Secció de les estructures documentades. Proposta de restitució del dipòsit.

CAMPANYA DE PROSPECCIÓ GEOFÍSICA, JUNY DE 2011

Amb l'objectiu de delimitar en planta i profunditat les restes que quedaven per excavar del dipòsit, els dies 10-12 de juny l'equip del Prof. Albert Casas (Facultat de Geologia de la UB), en col·laboració amb el Prof. César Carreras (UAB), efectuaren una sèrie de treballs geofísics al sector. Concretament, s'utilitzà la tècnica de la tomografia, i es realitzaren 6 perfils, amb l'objectiu de cobrir tant l'àrea hipotètica del dipòsit com la dels canals d'aprovisionament.

Els resultats donaren lloc a diversos perfils sense anomalies, indicatius d'un perfil geològic natural, així com alguns més interessants, coincidint justament amb el traçat del dipòsit, que semblaven indicar l'existència d'un canal o depressió justament a l'àrea de la seva probable prolongació.

Destaca, especialment, el perfil núm. 2, que va permetre documentar el que semblaven els límits laterals del dipòsit, així com unes anomalies als extrems.

Amb el resultat de tots els sondejos es va configurar una planta hipotètica d'estructures en la qual s'identificaven dues possibles àrees amb anomalies conductives, possiblement hidràuliques. Marcades en planta, aquestes estructures guiarien la campanya d'excavació en extensió del setembre.

CAMPANYA DEL SETEMBRE DE 2011

L'objectiu d'aquesta campanya consistia en finalitzar l'excavació del dipòsit documentat l'any anterior, intentant delimitar la seva extensió i, hipotèticament, localitzar l'existència de canals d'aprovisionament d'aigua a la seva part superior.

Amb aquest objectiu, des del límit excavat l'any anterior, partint dels resultats de la prospecció geofísica, i amb l'ajuda de la pala mecànica, anàrem rebaixant els nivells superiors i delimitant les parets del dipòsit vers el fons.



Figura 6. Límit superior del dipòsit. Blocs de granit.

El treball es realitzà amb pala mecànica en els nivells superiors i, a partir d'identificar-se els límits del dipòsit, es continuà de manera manual.

Fou possible identificar un estrat de rebliment, idèntic, lògicament, al de l'any anterior, amb terra i pedres de mida petita i mitjana, que acabava a una profunditat d'uns 2 m, on apareixia un sòl molt més dur, corresponent al substrat natural.

L'excavació en extensió delimità els costats laterals del dipòsit, de forma lleugerament arrodonida i irregulars, que presenten una amplada d'uns 6 m. Avançant vers el nord-oest, arribarem, finalment, al límit superior de l'estructura, 3 m per sobre del front d'excavació de l'any anterior.

En aquest límit superior aparegueren quatre grans blocs de granit, disposats en filera, que semblaven correspondre al límit nord-oest del dipòsit. Els blocs no estaven units entre ells, però semblaven formar part del que seria un mur de contenció superior, un dels quals havia lleugerament relliscat cap a la part inferior. Una quarta pedra aparegué desplaçada i caiguda sobre el rebliment inferior. Tots quatre grans blocs corresponen a un tipus de pedra que no es la pròpia dels materials del substrat de la zona (ni per mida ni per tipus), i semblen clarament aportades antròpicament. Pensem que es tracta de la resta d'un mur de contenció de terres que marcaria el perfil superior del dipòsit localitzat.

Finalment, a l'angle superior dret aparegué, retallada al substrat, el que semblava la impromta d'un corrent d'aigua, que havia erosionat el sol, i que podria correspondre a les restes d'una possible aportació d'aigua a l'indret. No s'han trobat, en canvi, com esperàvem, l'entrada d'un possible canal que hauria d'aprovisionar el dipòsit per la seva part superior, com seria d'esperar. Potser aquest canal entrava a una cota superior, que hem perdut, i només ens en ha quedat un possible reflex en el retall a les argiles del sector nord que hem esmentat.

Al llarg de l'excavació, van aparèixer en el rebliment, a mitja cota, tres fragments de ceràmica oxidada, que es corresponen força amb el fragment de peça oxidada localitzat durant la campanya 2011. Sembla, fins i tot, que es pot tractar de la mateixa peça, que hem identificat com una ceràmica comuna romana dels segles I-II dC. No aparegué, en canvi, cap tipus de resta de carbons o granes que ens permetés obtenir una mostra de matèria orgànica susceptible de datació. Es tractava d'un sediment de sorra, argila i pedra, molt uniforme, de color clar, sense indicis antròpics.

Es per això, que en els dies finals de l'excavació, els paleo-ambientalistes Albert Pèlachs i Ramón Pérez-Obiol (UAB), s'encarregaren de recollir mostres de terra, susceptibles de contenir matèria orgànica, a la base de la pedra caiguda i en un parell de punts

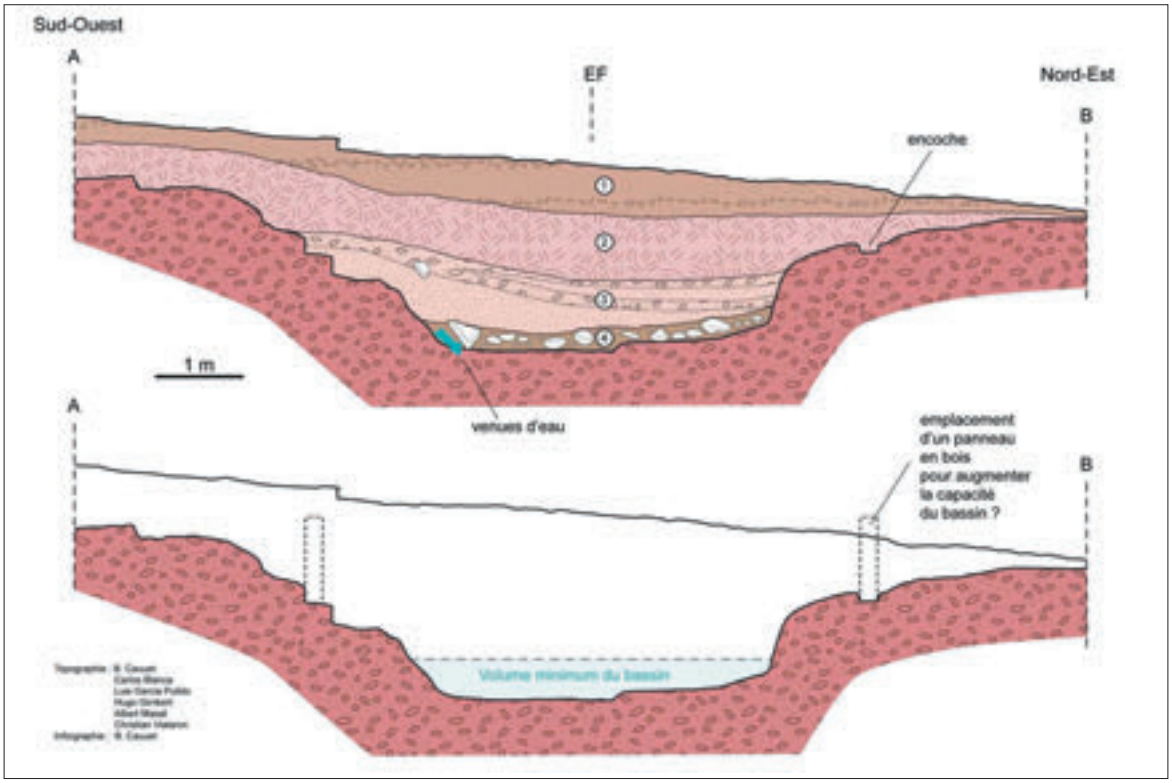


Figura 7. Secció de les estructures documentades. Proposta de restitució dels costats del dipòsit.

més de la base del dipòsit, amb l'objectiu d'obtenir matèria orgànica susceptible de datació radiològica. Malauradament, però, aquestes mostres han resultat negatives i, per tant, no s'ha pogut efectuar cap tipus de datació radiocarbònica, com era el nostre objectiu.

CONCLUSIONS

Les erosions en els depòsits miocènics de les Guillleteres són el resultat de l'acció antròpica que, voluntàriament, ha conduit importants volums d'aigua a través d'un sistema organitzat de canals, per tal d'erosionar i conduir volums de sediments aurífers cap a punts de desguàs.

La identificació d'un dipòsit hidràulic d'origen antròpic, localitzat en el sondeig inicial, s'ha vist confirmat per la localització d'un mur de tancament, en el punt més baix, corresponent al mur de presa de l'embassament.

Un cop delimitat i excavat el dipòsit en extensió, tot i els indicis d'un mur de tancament i d'escorrentia d'aigua a la part superior, no s'ha pogut identificar l'existència d'un o més canals d'aprovisionament d'aigua, com era d'esperar.

A nivell cronològic, l'objectiu principal de la campanya del 2011, només hem pogut confirmar la presència a la zona de més material d'època alt-imperial, indici d'una freqüentació de l'indret. Aquest material, però, ha aparegut en posició intermitja en el rebliment, i no sembla plenament significatiu. Pel que fa a les restes orgàniques, la seva absència ha impedit –com esperàvem- obtenir una datació del rebliment i, per tant, del moment de l'amortització del dipòsit.

Tanmateix, val la pena recordar que la recent troballa d'una arracada d'or d'època ceretana/republicana al jaciment del Castellot de Bolvir (veure en aquesta mateixa publicació), a escassos 4,5 km, així com la coneguda presencia d'una cadena d'or a la propera necròpolis romana de Prats, ens permeten confirmar, amb més dades, l'explotació de l'or d'aquests dipòsits miocènics, no només en època romana sinó possiblement també en època anterior.

BIBLIOGRAFIA

CAUUET, B., OLESTI, O. 2011, *Les mines d'or en al.luvió a la Cerdanya. Una activitat extractiva de l'Antiquitat. Sondeig Arqueològic. Mines d'or en al.luvió de les Guilleteres (All, Isòvol – Cerdanya),* Memòria dipositada al Servei d'Arqueologia de la Generalitat.

MORERA, J., OLESTI, O., VILADEVALL, M., CAUUET, B., MERCADAL, O. 2012, Apèndix: les Guillateres d'All (Isòvol), unes possibles mines d'or al·luvial d'època romana a la Cerdanya, *Tribuna d'Arqueologia 2009-2010*, Barcelona, 304-311.

OLESTI, O., MORERA, J., VILADEVALL, M. 2010,

Les Guilleteres d'All (Isòvol, Cerdanya): unes possibles mines d'or al.luvial d'època romana, *X Jornades d'arqueologia de les comarques de Girona,* Girona, 241-248.

OLESTI, O., CAUUET, B., VILADEVALL, M., MERCADAL, O., MORERA, J., CHRISTOPHOUL, F. 2010, The Roman Gold mines of the Eastern Pyrenees, *in* WILSON, A. *Antiquity. Roman Economy Project. Mining, Metal Supply and Coinage in the Roman Empire*. Oxford. En premsa.

LA VINYA DEL FUSTER (VILADAMAT, ALT EMPORDÀ). NOVES APORTACIONS

Joaquim GRAU SALVÀ, Sabina CALLEJA BALLBÉ
Àtics, s.l.

Entre els dies 15 i 18 de març, la construcció de la nova carretera C-31, entre la Tallada d'Empordà i Torroella de Fluvià, va comportar l'excavació de cinc noves inhumacions a tocar la necròpolis de la Vinya del Fuster (Fig. 1). Aquesta havia estat excavada prèviament entre el desembre de 2006 i gener de 2007 (Nolla/Castanyer/Casas 2008). Aquest grup de sepelis no es localitzaren en l'anterior campanya d'excavació pel fet que es trobaven en llocs marginals o fora de la finca inspeccionada.



Figura 1. Planta general de la Vinya del Fuster amb indicació de les tombes excavades.

DESCRIPCIÓ DE LES TOMBES

Unitat funerària 1 (Fig. 2)

Fossa excavada a la roca natural, de forma rectangular i amb unes mides de 2,10 m de llarg per 0,70 m d'amplada màxima a l'extrem est de la fossa; la fondària màxima era de 0,30 m.

El difunt estava situat amb el cap a l'est i els peus a l'oest, en posició de decúbit dorsal, amb el braç dret al llarg del cos i lleugerament doblegat, tot i que en bastant mal estat de conservació, la qual cosa provocà que només es conservessin el crani i alguns ossos llargs (les dues cames i el braç dret). Va ser col·locat directament sobre el sòl natural i la seva llargada total conservada era d'1,38 m, des del crani fins als turmells. Costelles, pelvis, mans i peus, així com el braç esquerre havien desaparegut completament.

La tomba presentava dos *imbrices* (un a sobre l'altre) al costat est de la fossa que serviren, en el seu moment, perquè el cap s'hi recolzés a sobre, mentre que a l'oest, als peus del mort, hi havia una *tegula* ben col·locada verticalment, fent de límit de l'enterrament.

Acompanyava la tomba un vaset de ceràmica africana de cuina de la forma Hayes 131. Es tracta d'una peça globular, amb la vora lleugerament més gruixuda i exvasada. La pasta de la peça és de color taronja clar, amb una capa fumada a l'exterior que li donaria un aspecte gris. Presenta una sola nansa que s'enganxa a la part més ampla de la peça. La cronologia d'aquest tipus de peça es mou entre final del segle I dC i el segon



Figura 2. Unitat funerària 1 vista des de l'oest.



Figura 3. Unitat funerària 2 vista des de l'est.

quart del segle III dC (Aguarod 1991).

Unitat funerària 2 (Fig. 3)

Fossa excavada a la roca natural de forma rectangular, de 1,85 m de llarg per 0,76 m d'amplada màxima, a l'alçada de la pelvis. La seva fondària màxima era de 0,32 m. Estava situada al nord-oest de la UF 1. Ens va ajudar a localitzar-la, també, la presència de cinc *tegulae* que formaven el sepulcre del difunt. Les *tegulae* laterals estarien col·locades marcant una secció triangular que quedaria tancada, almenys en un dels seus extrems, per una *tegula* posada en posició vertical.

El difunt estava col·locat amb el cap a l'est i en posició de decúbit supí. El seu braç dret estava plegat sobre el tòrax, presentant l'húmer paral·lel a la caixa toràcica, mentre que cúbit i radi es posaren sobre la panxa. El braç esquerre estava plegat sobre el cos, amb l'húmer també paral·lel a la caixa toràcica, mentre que cúbit i radi estaven sobre d'aquesta, de tal manera que la mà esquerra aniria al coll, entre la barbeta i l'estèrnum. Les cames estaven disposades rectes i paral·leles. La llargada total del cos conservat (novament ens trobem sense peus) era d'1,42 m des del crani fins als turmells.

El cap del difunt havia estat disposat sobre una *tegula* i la resta del cos, molt possiblement, directament sobre la roca natural.

L'acompanyament estava format per tres peces. Per una banda, a la cantonada nord-est de la tomba, al costat de la *tegula* que aguantava el cap del finit, trobàrem una gerra del mateix tipus que en l'anterior enterrament, una Hayes 131, de mida lleugerament més petita que l'anterior. A mitja alçada del fèmur, al costat nord, un clau de ferro, de secció quadrangular, amb la punta doblegada amb un angle de gairebé 90º i amb cabota rodona i diferenciada de la tija. Aquest clau amida 11 cm de llarg, mentre que el diàmetre de la cabota és de 2 cm. També es localitzà una moneda enmig de les costelles. Pel material de què està feta –bronze– i la seva mida –2,6 cm de diàmetre– es tractaria d'un divisor, possiblement un sesterci. Tot i el seu mal estat de conservació, s'intueix a l'anvers un bust que mira a l'esquerra, d'un emperador no barbat, amb el front ample, cabell molt curt, poca barbeta i coll ample, que podria tractar-se de Trajà -98-117 dC-. En el seu revers hi ha un personatge dret femení entre les lletres "S" i "C", possiblement alguna al·legoria, tot

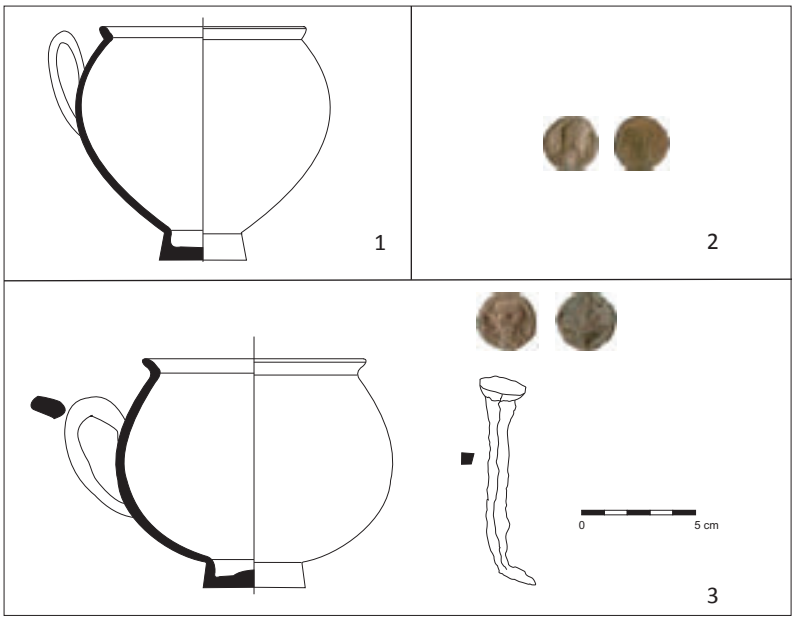


Figura 4. 1. Unitat funerària 1: Hayes 131; 2. Unitat funerària 5: moneda de Luci Ver; 3. Unitat funerària 2: Hayes 131, moneda de Trajà i clau de ferro.

i que no podem definir de quina es tractaria.

Unitat funerària 3

Inhumació sense fossa conservada. En vam tenir evidència a partir d'una taca de terra més fosca que contrastava amb el color blanc de l'aglomerat de la roca natural. Es pogué delimitar una taca de terra d'uns 0,60 m direcció est-oest per 0,40 m pel que faria a l'orientació nord-sud. La fondària conservada era d'uns escassos 15 cm.

De l'individu sebollit només se'n van poder documentar un fragment del fèmur esquerre així com també fragments corresponents al cúbit i al radi del braç esquerre.

Es va poder documentar una moneda com a acompanyament, situada al costat del fragment de fèmur. Tal com estaven disposats els óssos creiem que s'hauria enterrat el difunt amb aquesta moneda dins la mà esquerra tancada. Es tracta d'un divisor de bronze, de 2,3 cm de diàmetre. Presenta un cap barbat mirant a la dreta en el seu anvers i un personatge femení sedent mirant a l'esquerra en el seu revers. Es tractaria de Luci Ver (161-169 dC), amb la Fortuna al revers.

Unitat funerària 4

Es tracta d'una fossa de forma irregular, tendint a rectangular, tot i que adaptant-se a la morfologia del terreny natural, composat per aglomerat, també localment anomenat cervell de gat. El retall observat a la roca, doncs, tenia una llargada d'1,30 m per una amplada de 0,65 m. La seva fondària màxima era de tan sols 12 cm.

Al buidar-se el rebliment d'aquesta fossa, composat per terra de color marró fosc, es localitzà un fragment de la base d'un recipient ceràmic, fet a torn lent, amb la pasta bastant grollera i de cuita reduïda. Aquest fons es trobava capgirat i, un cop extret, es pogué documentar un petit nivell de cendres. Dins la fossa no es localitzà res més.

Unitat funerària 5

Fossa fragmentada, que es localitzà, com en el cas de la unitat funerària 3, a partir d'una taca de terra més fosca sobre el sòl geològic. Aproximadament, aquesta taca amidava 1 m de llargada per 0,50 m d'amplada màxima. La seva fondària màxima va ser de 0,12 m. Aquesta fossa anava paral·lela al camí que delimitava la finca de la Vinya del Fuster pel nord.

Les restes òssies conservades en aquesta inhumació són molt escadusseres. Tan sols un fragment de costella i un altre fragment de fèmur ens indiquen que un individu va ser sebollit sobre aquest terreny.

No es localitzà acompanyament funerari.

CONCLUSIONS

Les cinc tombes excavades representen una petita mostra de la necròpolis que s'excavà entre 2006 i 2007. A tall de conclusions podem comentar que els límits que s'havien establert en el primer moment pels autors de l'anterior intervenció queden ultrapassats per la descoberta de les unitats funeràries 1 i 2.

Cronològicament, s'haurien de situar aquests enterraments al llarg del segle II dC, si fem cas del material ceràmic associat a les tombes excavades.

BIBLIOGRAFIA

AGUAROD, C. 1991, *Cerámica romana importada de cocina en la Tarraconense,* Institución Fernando el Católico. Zaragoza, 296-297.

BELTRAN, J. 2007, La *via sepulcralis* de la plaza Vila de Madrid: un ejemplo del ritual funerario durante el

Alto Imperio en la necrópolis occidental de *Barcino, QUARHIS* 3, Barcelona.

CASAS, J. 1989, *L'Olivet d'en Pujol i els Tolegassos,* Centre d'Investigacions Arqueològiques – Girona, Sèrie Monogràfica 10, Girona.

CASAS, J., CASTANYER, P., NOLLA, J.M., TREMOLEDA, J. 1990, *Ceràmiques comunes i de producció local d'època romana. I. Materials augustals i alto-imperials a les comarques orientals de Girona,* Centre d'Investigacions Arqueològiques – Girona, Sèrie Monogràfica 12, Girona.

CASAS, J., NOLLA, J.M. 1989, Un conjunt tancat amb ceràmica africana a la vil·la romana dels Tolegassos (Viladamat, Alt Empordà), *Empúries* 48-50, 202-213.

CASAS, J., NOLLA, J.M. 1990, El material ceràmic d'importació de la vil·la romana de Puig Rodon (Corçà, Baix Empordà) d'època severiana a la Baixa Antiguitat, *Cypsela* 8, Girona, 193-218.

NOLLA, J.M., SAGRERA, J. 1995, *Civitatis Impuritanae coementeria. Les necròpolis tardanes de la Neàpolis,* Estudi General 15, Girona.

NOLLA, J.M., CASAS, J., SANTAMARIA, P. 2005, *In suo fundo. La necròpoli oriental de la vil·la romana del Collet de Sant Antoni (Calonge, Baix Empordà) i els cementiris rurals de les antigues ciuitates d'Emporiae, Gerunda i Aquae Calidae,* Estudi General 25, Girona.

NOLLA, J.M., CASTANYER, P., CASAS, J. 2008, La Vinya del Fuster: la necròpolis septentrional de la vil·la dels Tolegassos (Viladamat)*, IX Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* vol. 1, L'Escala-Empúries, 249-258.

LA VIL·LA ROMANA DE VILAUBA (CAMÓS, PLA DE L'ESTANY). LES INTERVENCIONS DELS ANYS 2010 I 2011

Pere CASTANYER, Joaquim TREMOLEDA, Rafael DEHESA, Andrea FERRER

Les intervencions arqueològiques realitzades els anys 2010 i 2011 a la vil·la romana de Vilauba (Camós, Pla de l'Estany) s'inclouen dins el *Projecte d'actuació del jaciment* aprovat pel trienni 2010-2012. La vigència del conveni signat entre les diferents institucions copropietàries del jaciment -els Ajuntaments de Banyoles, Camós, Porqueres i el Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles- i la Diputació de Girona ha garantit el finançament necessari per poder executar totes les actuacions contemplades dins aquest pla entre els anys 2010-2012. Els treballs realitzats fan referència, d'una banda, a la recerca arqueològica i, de l'altra, a les obres de consolidació, restauració i adequació de les restes descobertes per garantir la seva conservació i integrar-les al conjunt avui visitable de la vil·la.

ELS TREBALLS D'EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA

Els treballs de camp s'han repartit en dues campanyes anuals successives, portades a terme durant els mesos d'octubre i novembre. El gruix de l'activitat s'ha centrat al sector del Camp Alt, continuant la recerca de l'hàbitat associat al darrer període de la vil·la, dels segles VI-VII dC. (Castanyer/Tremoleda 2007). Un primer avenç de la seva descoberta fou presentat ja a la darrera edició d'aquestes mateixes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona (Castanyer *et al.* 2008, 267-271; Castanyer/Dehesa/Tremoleda 2010, 253-255, fig. 1).

Les noves intervencions han permès completar totalment la planta d'aquest establiment rural, format per tres petites unitats domèstiques que, segons la



Figura 1. Planta general de Vilauba on s'assenyalen els sectors de treball dels anys 2010 i 2011.

seva disposició i planta, sembla que repeteixen un mateix model o patró d'organització (Fig. 1, àmbits 78-85). A aquest mateix establiment pertanyen les estructures productives articulades entorn a una premsa descobertes els anys 1980 a la part nord (Roure *et al.* 1988, 47-54; Castanyer/Tremoleda 1999, 149-161). Constructivament, les restes d'aquest petit nucli d'hàbitat semblen correspondre a una mateixa fase i no es detecten, més enllà d'alguns canvis puntuals, ampliacions, reformes o abandonaments significatius. D'altra banda, l'enderroc general de pedres que cobria la totalitat de les restes confirma també el caràcter unitari i sincrònic del procés final de l'ocupació.

L'existència d'un "model" de referència en l'organització dels espais es fa palès en la repetició de l'esquema pati + habitatge + annex, que podem constatar en les 3 unitats domèstiques localitzades. La presència de sengles llars a l'interior d'alguns àmbits constructius permet identificar clarament l'espai destinat a habitatge de cada unitat domèstica. Les cases eren sempre senzilles i de dimensions més aviat reduïdes, d'entorn als 30 m^2, d'una sola planta i, per tant, cal imaginar que correspondrien a la residència d'una família monoparental i, esporàdicament, també d'algun treballador (Fig. 1, àmbits 80, 81 i 82). Més enllà de l'àrea de cuina, l'excavació no va aportar però cap indici sobre una possible zonificació funcional a l'interior d'aquests àmbits. Fins avui, no coneixem cap estructura (sitges, cubetes, dipòsits, forns de pa, etc.) relacionada amb les diverses activitats domèstiques de transformació o emmagatzematge situades a l'interior dels àmbits residencials. Malgrat que la planta dels patis és irregular, sempre es troben clarament definits per murs de tanca perimetrals, fet que denota una voluntat expressa de delimitar físicament els espais associats a cadascun dels àmbits domèstics. Finalment, hem d'esmentar la presència d'altres estances annexes, en un primer cas situada en un racó del pati i, en l'altre, adossada al propi espai on es vivia (Fig. 1, àmbits 79 i 83).

Per tal de comprovar si l'àrea ocupada en aquest darrer moment era més extensa s'amplià el quadre d'excavació vers el sector meridional en una superfície de 25 m^2. El rebaix del potent estrat de sedimentació natural de col·luvió acumulat en aquest sector, en alguns punts de més d'1 m de potència, va servir per comprovar que l'ocupació no s'estenia més cap al sud. Paral·lelament, es varen realitzar 4 cales a ponent de les estructures excavades, a tocar el límit oest de la propietat. De les 4 cales practicades, només 1 donà resultats positius. Es tracta de la cala núm. 4, situada més al nord-oest, on es destapà un tram de mur d'uns 55-60 cm d'amplada, bastit amb rierencs lligats amb argila, que duia una direcció nord-sud, així com la presència de les restes d'un enderroc associat al mateix, amb una composició idèntica a la que presentaven els enderrocs pertanyents a l'abandonament del vilatge visigot. Aquests enderrocs estan formats quasi exclusivament per rierencs i algun fragment de material constructiu que formava part del parament intern dels murs. Malgrat el pèssim estat de conservació de les restes, no podem descartar que l'ocupació visigoda es pugui estendre fins a la banda de ponent del jaciment.

Les intervencions dels anys 2010 i 2011 també han permès aprofundir en l'excavació dels nivells inferiors a aquest hàbitat, posant de manifest que les 3 unitats domèstiques descobertes s'assentaven directament damunt d'unes restes anteriors associades, però, igualment al període visigòtic. En efecte, l'excavació dels nivells de circulació dels àmbits 78 i 80, associats a la casa número 1, deixà a la vista uns altres estrats, formats amb diversos materials constructius com ara rierencs i fragments de teules, que interpretem com l'enderroc o abandonament d'unes estructures associades a un moment anterior (Fig. 1, àmbits 78 i 80).

Estratigràficament, les evidències d'aquesta ocupació anterior eren encara més clares a sota de l'àmbit 80 i també en l'ampliació realitzada immediatament a l'oest (Fig. 1, àmbit 80). Aquí, es pogueren documentar diversos estrats, amb una major presència de material ceràmic de cuina, que es recolzaven en 2 murs i que cobrien un paviment o nivell d'ús així com diverses estructures localitzades dins aquest àmbit. Aquests murs, que tenien una amplada d'uns 50 cm i estaven fets amb rierencs i travertins lligats amb argila, definien un espai interior, possiblement domèstic. Així ho indica, per exemple, la presència d'una llar situada a la banda sud, delimitada amb rierencs i travertins, i que conservava encara la solera, de gairebé 1 m de diàmetre. En el paviment, que era de terra batuda, s'hi observaren altres traces de foc, qui sap si corresponents a diferents moments d'utilització. Especialment rellevant fou la localització d'una important concentració de restes paleocarpològiques a tocar el mur oest i associada a diversos forats de pals, que semblen correspondre a

dipòsit d'emmagatzematge de cereals.

També podem associar a aquesta mateixa etapa unes altres restes descobertes a sota de l'àmbit 81, on es va poder documentar una llar de forma quadrangular així com també un petit tram d'un mur de 40 cm d'amplada, que discorre en sentit nord-sud, i un enderroc molt poc potent (Fig. 1, àmbit 81). En el nivell d'ús o circulació d'aquest espai, que era de terra batuda, s'hi podien apreciar nombroses senyals de combustió. A llevant d'aquest espai, també es va poder documentar l'existència d'un altre nivell d'enderroc molt poc potent, format bàsicament per rierencs.

Completarien la descripció d'elements atribuïbles a aquesta mateixa etapa algunes restes localitzades a sota dels àmbits núm. 82 i 83 (Fig. 1). Aquí, a sota el paviment de la casa més moderna, s'excavaren també alguns estrats d'enderroc, de composició i característiques molt semblants als localitzats sota els àmbits 80 i 81. Es tracta d'estrats formats bàsicament per rierencs de petites dimensions, de caràcter més aviat dispers i poc homogenis, que cobrien un sòl de terra trepitjada amb una alta concentració orgànica. El material recuperat en aquest nivell ha estat força escàs, amb una major presència de ceràmica de cuina a torn, *dolium* i poc material constructiu. També en aquesta zona s'han documentat les restes de 2 trams de murs de característiques constructives molt similars i que delimitaven 2 nous espais o àmbits. Ambdós conservaven només una sola filada i sembla que poden associar-se a les restes d'una llar de planta circular documentada a l'angle sud-oest.

Malgrat la precarietat del registre arqueològic, les característiques constructives d'aquestes estructures, pràcticament idèntiques a les que conformen les 3 cases més modernes, conviden a pensar en una primera etapa d'aquest hàbitat, que hauria estat reformada posteriorment. Avala també aquesta interpretació el fet que les llars documentades, que assenyalarien els espais d'habitatge, coincideixen, topogràficament, amb els espais corresponents a les cases de la darrera etapa.

La seqüència corresponent a l'hàbitat visigot es completaria amb una tercera fase, la més antiga, trobada també en diversos sectors de l'excavació, com ara els nivells més profunds dels àmbits 81, 82 i 83 (Fig. 1). En comparació a les altres dues fases més modernes, les construccions semblen fetes ara amb materials més peribles i dels quals no se n'han conservat les restes. Només ha estat possible documentar-ne els retalls o estructures negatives, com per exemple nombrosos forats de pal, o altres de majors dimensions i qui sap si pertanyents a fons de cabana. També d'interès és la presència d'algunes estructures d'emmagatzematge com a dues sitges excavades a l'argila natural, un fons de *dolium* i diversos retalls de funcionalitat incerta. Els materials recuperats en els diferents estrats de rebliment i amortització d'aquestes sitges o en els retalls, encara que força escadussers, ens proporcionen algunes pistes sobre el *terminus postquem* d'aquest horitzó d'ocupació més antic, que podem situar a la segona meitat del segle V dC o en a l'inici del segle VI dC.

La proposta de datació inicial d'aquesta ocupació més tardana del jaciment, que ara podem estructurar en tres sub-fases successives, coincideix, doncs, plenament amb els marges cronològics generals de Vilauba (Castanyer/Tremoleda 1999, 165-167) i segons els quals, és en el segle V dC quan s'abandonen la major part de les edificacions de la vil·la i es produeix una transformació radical en les pautes d'ocupació i probablement també d'explotació de l'antic *fundus* (Castanyer/Tremoleda 2002, 159-176; *Ibídem* 2006, 133-151)

ELS TREBALLS DEL CAMP BAIX

Durant els anys 2010 i 2011 s'ha intervingut també en el Camp Baix de Vilauba, és a dir, a la part del jaciment que es troba a l'est de la carretera actual. No obstant el coneixement puntual que ja teníem de determinades àrees d'aquest sector (Roure *et al*. 1988, 27-30; Castanyer/Tremoleda 1999, 102-105) hom decidí realitzar una prospecció geofísica a partir de la qual poder orientar i planificar millor la recerca futura. Aquests treballs de prospecció s'encarregaren a l'empresa SOT Prospecció Arqueològica.

Dins les possibilitats tècniques actualment disponibles s'optà per fer un primer reconeixement magnètic de tota la superfície del camp i, a partir dels resultats preliminars obtinguts, que mostraven un mapa amb les principals anomalies detectades, hom decidí realitzar una segona prospecció, en aquest cas amb georadar. El nostre propòsit era determinar de manera més clara la presència d'estructures, les concentracions de les restes i, en cas que fos possible, la seva naturalesa, les característiques i la fondària. L'escassa superposició estructural i la poca potència estratigràfica d'aquest sector del jaciment incrementava les possibilitats d'obtenir uns bons



Figura 2. Fotografia aèria de Vilauba on es superposa el plànol d'anomalies obtingut durant la prospecció geofísica del sector del Camp Baix.

resultats. La durada d'aquest treballs de prospecció arqueològica fou d'una setmana.

A partir de la lectura i la posterior interpretació de les dades obtingudes en el treball de camp, es varen obtenir diferents mapes (representació isolínies, estadístic, en 3D de màxims magnètics, etc.) del terreny amb les diverses anomalies (possibles traces de murs, àrees de combustió, presència de metalls, estructures negatives, etc.) que podien correspondre a diferents fets arqueològics. A nivell general, destaca la concentració de les anomalies a la faixa central i sud del camp, quedant pràcticament buida la part nord. També d'interès és la localització d'un possible conjunt constructiu amb una senyal magnètica molt elevada. El recinte individualitzat amb la lletra A podria correspondre a un possible forn o a un lloc d'acumulació de restes metàl·liques, mentre que els perímetres més difusos correspondria a enderrocs o possibles combustions (Fig. 2, A i B). El mateix mapa mostra també l'existència d'unes altres dues zones amb una notable traça magnètica com a conseqüència d'una combustió a una temperatura elevada i amb una elevada polarització del perímetre que podrien correspondre igualment possibles forns (Fig. 2, C i D). Els radagrames han estat també de gran utilitat i assenyalen la presència d'estructures fins a una fondària màxima d'entorn a 1 o 1,20 m.

Per tal de verificar les interpretacions proposades a partir de la geofísica hom decidí obrir 2 nous grans quadres, un situat a la part central del camp (Fig. 1, cala número 1) i l'altre a tocar el límit sud-est (Fig. 1, cala número 2). A la cala 1, després del rebaix amb mitjans mecànics de les terres superficials, s'identificà un primer estrat de formació antròpica. Es tractava d'un nivell d'abandonament general de les estructures més modernes situades al Camp Baix, de composició heterogènia, amb molta presència de material constructiu força rodat, amb ceràmica i fauna. Cobria directament una capa d'argiles molt netes, compactes, de consistència dura i gairebé estèrils, en la qual es trobaven retallades diverses estructures.

Destaca la localització d'un gran retall, que coincideix topogràficament amb un anomalia detectada durant la prospecció geofísica, que presenta una forma més o menys circular i que, malgrat no es va poder delimitar en la seva totalitat, devia tenir unes dimensions considerables. L'interior estava reblert per diferents nivells. El primer estava format per argiles de color marró fosc/vermellós, amb força material constructiu, ceràmica i morter de calç, i seguia una forta pendent en sentit oest-est. Cobria un altre estrat, més net i amb menys presència de material constructiu i de morter de calç, més irregular però igualment disposat en clar pendent oest-est. L'excavació s'aturà en un tercer nivell de rebliment que era més net que els anteriors i amb presència de nòduls d'argila de color groguenc.

A la cala 2, situada més a l'est del Camp Baix, l'estratigrafia documentada repeteix, pel que fa als nivells superiors, la seqüència enregistrada a la cala 1. No obstant això, la continuació dels treballs en aquest quadre durant la campanya de 2011 ha permès recuperar una interessant seqüència estratigràfica que aporta noves dades sobre l'ocupació de les zones adjacents al nucli principal de la vil·la durant l'etapa altimperial (Fig. 1, cala 2).

Estratigràficament, l'etapa més moderna correspon a la localització i excavació de diverses tombes situades en aquest sector del Camp Baix. Hem de recordar que durant la campanya del 2008 es documentaren ja dues tombes d'inhumació, una coberta de teules a doble vessant i l'altre un petit túmul de pedres. La intervenció de 2011 ha permès ampliar aquest registre amb 4 enterraments més, fet que reforça la idea d'un petit nucli cementirial annex a la vil·la. Pel que sabem, totes les fosses es disposaven en bateria, formant



Figura 3. Tomba d'inhumació localitzada a la cala 2 del Camp Baix.

petites agrupacions i orientades en sentit oest-est, a excepció d'una situada al límit del camp i que sembla orientar-se de nord a sud.

El primer enterrament documentat podria correspondre a una inhumació doble, atès que en un costat de la fossa es localitzaren les restes d'un individu en desconnexió anatòmica, amb el crani a l'oest i els peus a l'est. L'acompanyament funerari estava composat per un petit calze de ceràmica de cuina feta a torn i una petxina. A l'interior de la fossa pròpiament dita es descobrí una caixa feta amb teules planes, d'1,76 m de longitud i una amplada de 0,52 m, que contenia les restes d'un segon esquelet, corresponent a un individu adult, en connexió anatòmica i en posició decúbit supí. L'acompanyament funerari estava format per diversos fragments d'un vaset de ceràmica comuna oxidada, un conjunt d'11 fragments de quars i 1 clau de ferro. Tot sembla indicar que en fer-se aquesta segona inhumació es va desplaçar l'enterrament primigeni, arraconant-lo amb el seu aixovar, a l'extrem nord de la caixa.

A poca distància es trobà una altra tomba delimitada per un petit túmul de terra i pedres. Es tracta d'un individu adult, en connexió anatòmica i en posició decúbit supí (Fig. 3). La troballa de 10 claus de ferro disposats al seu voltant fa pensar en un taüt de fusta, que es va disposar dins d'una fossa de forma rectangular d'1,70 m de llargada per 0,80 m d'amplada, delimitada per pedres en tot el seu perímetre i amb dues teules clavades als extrems. A diferència dels altres, aquest enterrament no presentava aixovar.

La quarta inhumació, localitzada a tocar el límit del camp i coberta amb teules planes disposades a doble vessant, no es va poder excavar. Malgrat que l'excavació va continuar no fou possible documentar cap més tomba en tota la cala oberta, fet que fa pensar que podria tractar-se d'una petita agrupació familiar formada en un moment força precís, que cronològicament podem situar entre el segle III i els inici del segle IV dC. Ara per ara no podem determinar si formava part d'un cementiri més gran.

Estratigràficament, la necròpolis se superposa a d'altres restes arqueològiques corresponents a una fase anterior. Destaca l'excavació d'un forn, la situació del qual coincideix amb una important anomalia detectada durant la prospecció geofísica preliminar (Fig. 2, D). Té una forma quadrada, amb els angles arrodonits, i està delimitat per un petit mur perimetral d'argila cremada d'uns 8 cm de gruix que correspondria al laboratori del forn. La boca del forn o *praefurnium*, a la part sud, es trobava completament tapada per un potent nivell d'argiles i carbons. A la part superior de la graella eren visibles les tres filades dobles d'orificis en sentit est-oest que permetien la circulació de l'aire calent inferior cap al laboratori.

Relacionem amb aquesta mateixa etapa una sitja situada més a nord, de planta circular, amb un diàmetre d'1,20 m i el fons lleugerament còncau. Estava reblerta per un sediment d'argiles de textura flonja i heterogènia, de color marró fosc. Entre el sediment també s'hi trobaren pedres i fragments ceràmics.

Totes aquestes estructures es troben per damunt d'un estrat de col·luvió, que hem documentat en diferents punts del Camp Baix, format per argiles molt netes, compactes, de consistència dura i gairebé estèrils. Cobreix una capa de terres de color marró fosc, amb força material ceràmica (TS africana A, TS sudgàl·lica, TS marmorata, etc.) que podem datar a la primera meitat o mitjan segle II dC. Per sota d'aquest estrat es pogueren documentar les restes de diverses parets, de les quals se n'ha conservat només una única filada, d'uns 50 cm d'amplada, fetes amb rierencs units en sec.

Fins al moment, i a l'espera d'excavar tota aquesta zona en extensió, hem de concloure que la major part de les estructures descobertes fins ara al Camp Baix s'han de relacionar amb la vil·la altimperial. Les excavacions realitzades demostren l'existència de parets a una profunditat considerable i per sota de nivells de col·luvió, fet que demostra la forta sedimentació que van patir el terrenys d'ençà la fase inicial de construcció de la vil·la i, sobretot, a partir del segle I dC.

ELS TREBALLS DE CONSOLIDACIÓ, RESTAURACIÓ I ADEQUACIÓ ARQUEOLÒGICA

A més dels treballs d'excavació s'han continuat fent també diverses tasques de consolidació i restauració de les estructures corresponents a l'hàbitat d'època visigoda. La finalitat principal de l'actuació era incorporar al recinte arqueològic actual les restes corresponents a les tres edificacions domèstiques descobertes al Camp Alt els anys 2008 i 2009. Hem de recordar que l'any 2009 ja s'havia pogut completar la consolidació i la restauració de la primera casa (Fig. 1, àmbits 78, 79 i 80). Enguany s'ha pogut completar la consolidació de les altres dues cases (Fig. 1, àmbits 81, 82, 83 i 84). Es tracta de construccions molt febles, fetes amb un sòcol de pedres unides amb fang, d'una alçada d'entre 30-40 cm.

Els treballs han consistit, sobretot ,en repassar el coronament dels murs i reforçar-los amb una, dues o tres filades que han servit per homogeneïtzar les estructures i per remarcar les portes i els accessos. Quant als materials emprats en la reconstrucció s'ha utilitzat sempre pedra i rierencs recuperats en els diferents nivells d'enderroc i abandonament, de manera que el parament és el mateix que la part conservada. Per a les juntes i el reble interior s'ha utilitzat el morter de calç tenyit, de color molt semblant a l'argila emprada en els murs antics. L'actuació, a més de garantir la protecció de la part original, ha permès donar un major volum a un sector actualment molt arrasat, afavorint així la comprensió d'aquest petit nucli d'hàbitat per part dels visitants.

Atès que les excavacions més recents havien rebaixat per sota dels nivells de circulació originals, per tal de conèixer l'estratigrafia i l'evolució de l'hàbitat visigot, hom procedí a refer-los novament. Seguint les directrius del projecte hom utilitzà sorra neta o graves drenants. S'ha restaurat també les llars localitzades a l'interior de les cases, fetes amb lloses clavades al mateix paviment. Els treballs han considerat aspectes com la sortida de les aigües pluvials per intentar evitar o minimitzar així la futura degradació de les restes arqueològiques. Per aquesta raó es deixaren alguns tubs de drenatge en les estances més baixes per tal d'evitar així l'acumulació d'aigua i facilitar el seu escolament cap al voral de la carretera.

BIBLIOGRAFIA

CASTANYER, P., DEHESA R., PUIGDEVALL, I., TREMOLEDA, J. 2008, Resultats de l'actuació arqueològica realitzada l'any 2007 a la vil·la romana de Vilauba (Camós, Pla de l'Estany), *IX Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, L'Escala-Empúries, 267-271.

CASTANYER, P., DEHESA, R. TREMOLEDA, J. 2010, Intervencions arqueològiques a la vil·la romana de Vilauba (2008-2009), *X Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Girona, 253-257.

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. 2002, La villa romana de Vilauba durante la Antigüedad Tardía: continuidad o ruptura, *Salduie* 2, Zaragoza, 159-176.

CASTANYER P., TREMOLEDA J. 2006, La villa de Vilauba. De la antigüedad tardía al abandono final, Alexandra Chavarría, Javier Arce y Gian Pietro Brogiolo (eds.) *Villas Tardoantiguas en el Mediterráneo Occidental*, *Anejos Archivo Español de Arqueología*, Madrid, 133-151.

CASTANYER, P., TREMOLEDA, J. 2007, *Vilauba. Descobrim una vil·la romana*, Figueres.

ROURE, A., CASTANYER, P., NOLLA, J.M., 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.

EL JACIMENT DELS HORTS DEL CARRER TALLAFERRO (BESALÚ, LA GARROTXA). CAMPANYA DE 2011

Joan FRIGOLA TORRENT, Josep FRIGOLA TRIOLA
Janus, s.l.

Les intervencions arqueològiques als Horts del carrer Tallaferro van iniciar-se l'any 2007 sota encàrrec de l'Ajuntament de Besalú. Els bons resultats d'aquella primera campanya, on van aparèixer nombroses estructures d'època romana (segles I-II dC) i medieval (segles X-XIII dC), van animar al consistori a conservar les restes aparegudes i prosseguir amb les excavacions al llarg dels següents anys. Així, doncs, el 2008 es va actuar en una antiga terrassa de conreu situada al nord-oest de l'espai intervingut l'any anterior, mentre que al 2009 les tasques arqueològiques es van centrar a l'extrem de llevant de l'era d'en Xiua. El gran interès històric i arqueològic de totes aquestes campanyes, sempre molt abundants pel què fa a les restes documentades, van dur a plantejar una darrera gran actuació a la zona abans de procedir a l'adequació i la museïtzació definitiva de l'espai[1], que teòricament quedarà obert al públic a final d'aquest 2012.

L'excavació, finançada de nou per l'Ajuntament besaluenc, va ser atorgada a l'empresa Janus S.L. sota la direcció de Joan Frigola Torrent, i la seva execució es va allargar del 17 de gener al 6 d'abril del proppassat 2011. L'àrea intervinguda, amb una superfície aproximada de 350 m^2, presentava una morfologia estreta i allargassada, limitant a ponent amb la finca de l'hort de Can Martinot i a llevant amb la terrassa excavada l'any 2007. El tram afectat, per tant, coincidia en gran mesura amb el camí modern que unia la part final del carrer Tallaferro amb l'església de Sant Martí de Capellada, encara en ús vigent fins a l'inici de les obres. Per tal de facilitar el desenvolupament dels treballs arqueològics, l'espai fou subdividit en dos grans sectors: l'A, situat al sud, i el B, ubicat a tramuntana i contigu a l'excavació del 2008.



Figura 1. Plànol de situació de l'àrea excavada.

RESULTATS DE L'EXCAVACIÓ

Les restes trobades durant la present intervenció comprenen un ampli ventall cronològic que va des d'època tardoibèrica (III-II aC) fins al segle XIX, si bé la fase més representada correspon al segles baixmedievals (XIV-XV), moment en què a la zona hi havia establert el barri d'extramurs de Capellada. Malauradament, molts dels nivells documentats -especialment els del XIX-, es trobaven força afectats pel pas de diversos serveis actuals (canals de desguàs, línies elèctriques, canonades d'aigua...), instal·lats al llarg de la segona meitat del segle XX sense control arqueològic previ.

En tot moment els treballs arqueològics van cenyir-se als requisits de cota marcats pel projecte arquitectònic, i tan sols en algunes cales es va poder arribar a nivells geològics. El jaciment, per tant, no es pot considerar exhaurit i segueix conservant bona part del seu potencial estratigràfic. També convé remarcar que els materials recuperats estan encara en procés d'estudi, per la qual cosa algunes de les fases que a continuació s'exposaran poden veure precisada la seva cronologia durant l'elaboració final de la memòria.

FASE I: ÈPOCA TARDOIBÈRICA (SEGLES III-II AC)

La necessitat de datar algunes de les estructures medievals aparegudes a l'àrea central del sector A, ens va dur a la realització de tres sondejos a la zona. En un d'ells, identificat com a S1, hi van aparèixer les restes d'un tram de mur (UE 1083) amb una cronologia aproximada de final del període Ibèric (segles III-II aC). Es tractava d'una estructura disposada nord-oest/sud-est, feta amb còdols rierencs escassament desbastats i lligats amb fang, a la que se li observaven 80 cm de llargada i un màxim de quatre filades conservades. La seva amplada no es va poder determinar, atès que els seus límits excedien els del sondeig.

La descoberta d'aquest mur permet seguir engruixint la llista de restes tardoibèriques localitzades al llarg dels darrers anys a la vila, afegint-se a les ja conegudes de la Devesa (segles II-I aC) i de l'era d'en Xiua (segles III-II aC). Tot sembla indicar, doncs, que pels volts de la conquesta romana l'entorn de la Devesa i de l'actual església de Sant Martí estaven ocupats per una zona d'hàbitat indígena, no sabem si relacionada amb un hipotètic *oppidum* ibèric emplaçat tradicionalment per la historiografia al puig de Santa Maria. D'aquest, però, no en tenim constància arqueològica.

FASE II: ÈPOCA ROMANA (SEGLES I-V DC)

El següent moment d'ocupació registrat al jaciment es correspon amb un mur d'època romana altimperial (segle I dC) (UE 1079), localitzat al sector B durant l'elaboració d'una rasa per instal·lar-hi una nova línia d'alta tensió. Aquest es trobava en un pèssim estat de conservació, presentant tota la cara oest arrasada pel pas de l'antic cablejat elèctric. El tram descobert mesurava uns 270 cm de llargada, 35 cm d'amplada i preservava fins a tres filades d'alçada, fetes amb còdols lleugerament carejats units amb un morter de calç sorrenc i de baixa qualitat.

L'orientació de l'estructura 1079, de tendència nord-est/sud-oest, era molt similar a algunes de les fases constructives de la primera meitat del segle I dC detectades en la campanya del 2007 (Frigola 2011, 176-179). És probable, per tant, que tots aquests murs haguessin funcionat en un mateix moment cronològic -malgrat les diferències de cota marcades pel pendent natural-, delimitant un espai d'hàbitat amb certa ordenació arquitectònica.

D'altra banda, a la zona més meridional del sector A, i de nou a l'interior d'un sondeig (S3), es va excavar un nivell arqueològic (UE 1071) amb materials inequívocament atribuïbles a un moment baiximperial avançat (IV-V dC). Entre les peces recuperades en destaquen els fragments de TS Africana D i de TS Lucente, dos tipus ceràmics fins a dia d'avui relativament poc documentats a la vila.

FASE III: ÈPOCA BAIXMEDIEVAL (SEGLES XIV-XV)

Les darreres investigacions sobre l'origen i l'evolució del perímetre defensiu besaluenc (Sagrera 2010, 26), assenyalen que ja a inici del segle IX dC l'àrea de la Força Vella estava tancada per una muralla. Aquest recinte, conegut per la documentació de la segona meitat del X com a *castrum Bisulduni* o *oppidum Bisulduni*, incloïa dins el seu interior el turó de Santa Maria, l'esplanada de la Devesa i la part nord-oriental de l'actual carrer Tallaferro (Sagrera 2007, 292). L'espai arqueològic intervingut, per consegüent, quedava fora de la protecció oferta pels murs carolingis.



Figura 2. Vista general de les estructures baixmedievals del sector A, amb la muralla del segle XV superposada.

Van haver de passar diversos segles abans que la zona es tornés a ocupar amb certa densitat. A l'any 1000, en una permuta entre Bernat I de Besalú i el prior de Santa Maria, l'indret encara se'ns esmenta com una àrea eminentment agrícola: "*...et exeptus ipsos hortos in Capellata quod ego Adalbertus teneo...*" (Monsalvatge 1901, 246-247). Tanmateix ,la construcció, a les primeries del segle XII, de l'església de Sant Martí degué esdevenir un important factor aglutinador, ja que a partir d'aquell moment i fins al segle XV trobem instal·lat a la zona un dels barris suburbials més potents de la vila, el de Capellada. Aquest s'estenia des de la citada església fins la muralla, limitant a banda i banda amb la riera de Capellada i el riu Fluvià.

Si bé les campanyes dels anys 2007 i 2008 ja havien documentat àmpliament les restes d'aquesta barriada, la present intervenció ha tret a la llum noves estructures d'un interès arqueològic notable. En destaquen, especialment, el conjunt de murs registrats a la zona central del sector A, alçats en un moment indeterminat entre el segle XIV i la primera meitat del XV, i segurament corresponents a una mateixa fase de funcionament. L'element vertebrador d'aquest espai era el mur 1060-1069, de 7,40 m de llargada, 55 cm d'amplada, i més de 240 cm de potència preservada. Amb una disposició nord-est/sud-oest, fou bastit tal com si es tractés d'un mur de contenció, recolzant directament la seva cara de ponent a un talús retallat prèviament al subsòl. D'aquesta manera els constructors medievals pretenien salvar el gran desnivell natural oest-est existent a l'indret, i que de ben segur condicionava la disposició urbanística del suburbi.

En relació amb aquesta estructura hi trobem els murs 1034, 1055 i 1056. El primer (UE 1034) era el més antic de tots ells -essent tallat pel mateix 1060-1069-, i se li podia observar 1 m de llargada, 40 cm d'amplada i una alçada, no exhaurida, de més de 70 cm. La seva factura era més aviat poc acurada, amb blocs de mides desiguals ajuntats per una argamassa sorrenca i engrunadissa. L'estructura 1055, en canvi, s'entregava netament al 1060-1069, presentant una longitud de 3,20 m, una amplada de 55 cm i uns sorprenents 3,90 m d'alçada màxima. Aquesta paret exhibia una fàbrica força bona, feta amb pedres relativament ben escairades intercalades amb algun fragment de teula, tot formant rengleres de tendència uniforme. Les filades superiors del 1055 s'acabaven imbricant amb l'estructura 1056, un petit repujat situat sobre el mur 1060-1069.

Malgrat les diferències de parament existents entre els 1034 i 1055, ambdós murs mantenien un traçat nord-oest/sud-est absolutament paral·lel, dibuixant en planta un mínim de dos àmbits ubicats a la banda est del 1060-1069. Desafortunadament, els requisits de cota van impedir l'excavació en extensió d'aquestes possibles habitacions, de les quals en desconeixem

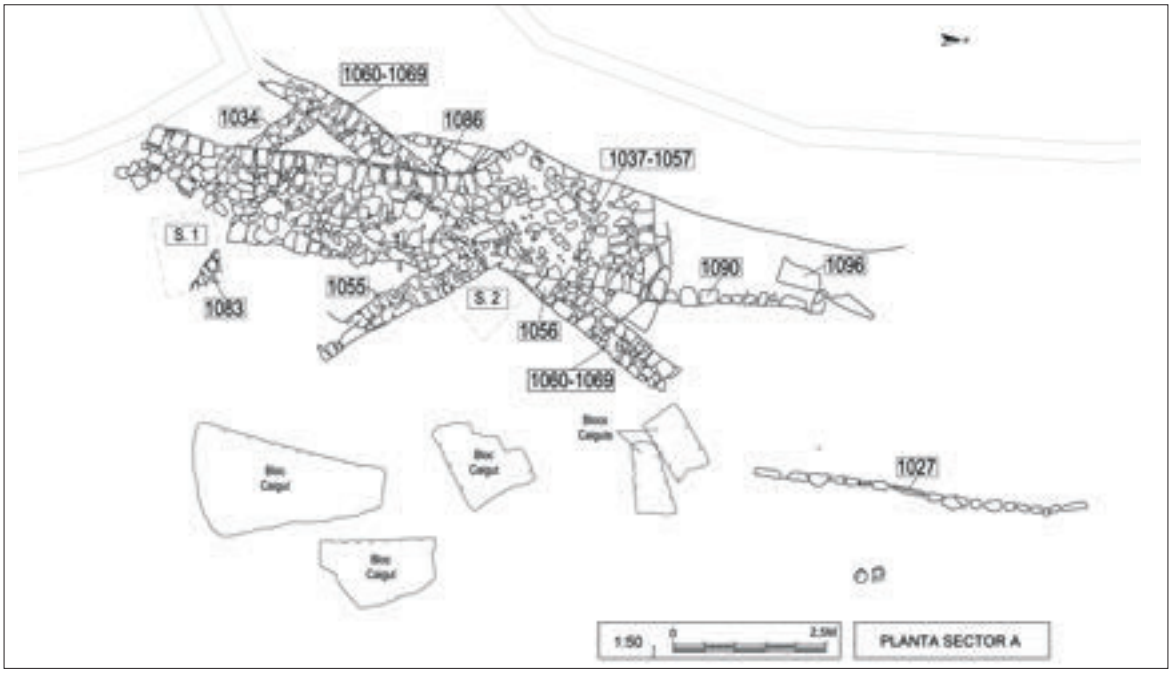


Figura 3. Planta del sector A.

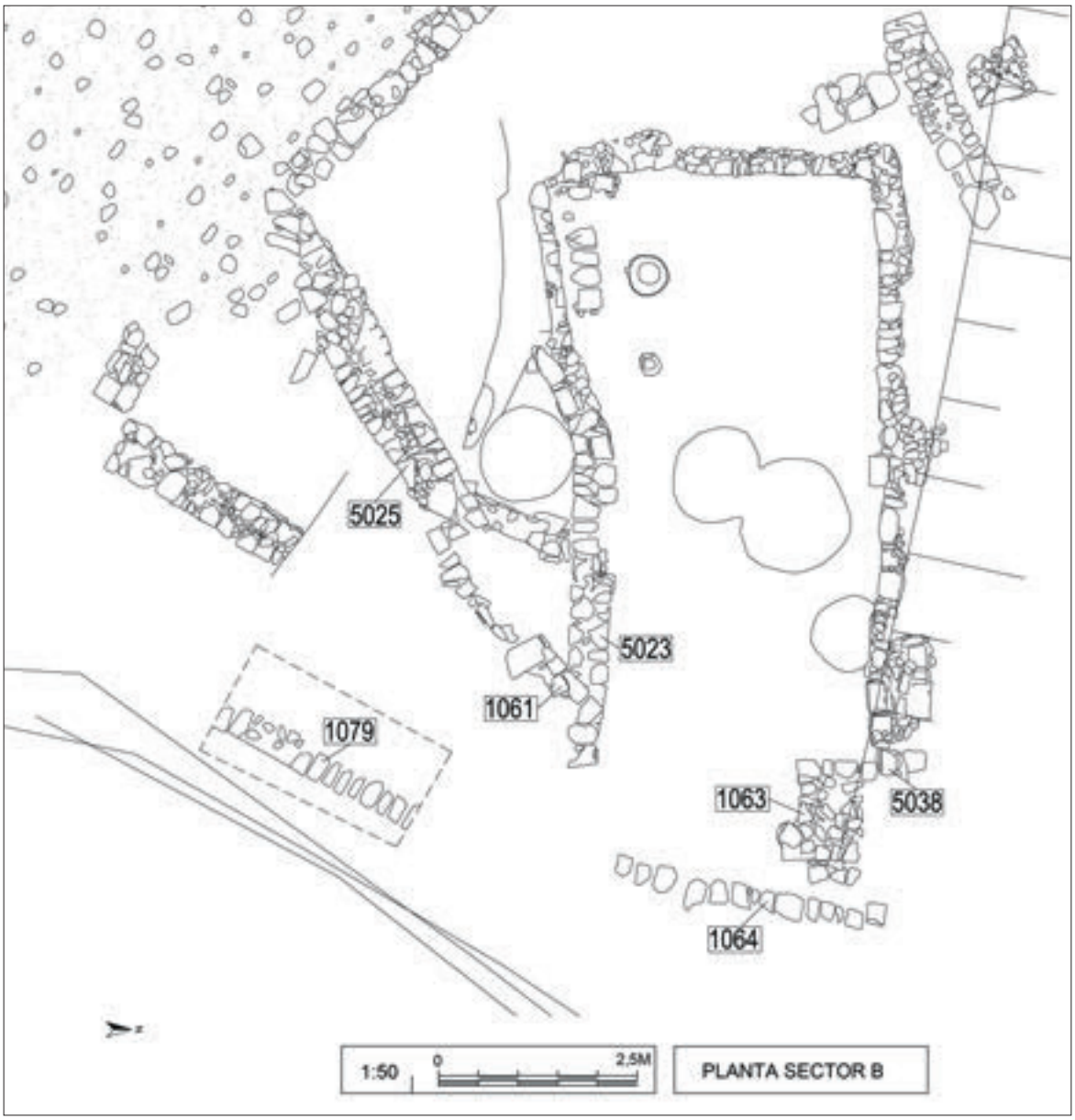


Figura 4. Planta del sector B.

tant la superfície total com la funcionalitat. Solament la realització d'un sondeig (S2) a l'angle d'intersecció entre els 1055 i 1060-1069 ens va permetre confirmar la cronologia baixmedieval de les restes, a més de palesar-nos que aquestes ja no estaven en funcionament durant la segona meitat del XV, quan foren amortitzades per un gran enderroc (UE 1050 i 1089).

Al marge de ponent del 1060-1069, les estructures baixmedievals (UE 1086) apareixien a una cota molt més elevada respecte als estrats de la mateixa cronologia situats a la banda est, marcant una diferència de nivell superior als tres metres. Això permet corroborar la idea que el barri funcionava, almenys en aquesta part, de forma escalonada, pal·liant així les fortes pendents del terreny. Entrant en detalls, el 1086 consistia en una espècie de paviment format per dues grans lloses encerclades per còdols i morter, amb un lleuger desnivell en direcció nord. Les reduïdes dimensions de l'espai excavat, limitat pel pas d'una línia activa d'alta tensió, ens impossibilita ser més concrets a l'hora de fixar la funcionalitat de l'estructura.

Pel que fa al sector B, es va prosseguir amb l'excavació d'un edifici de la primera meitat del segle XV parcialment descobert durant la campanya de l'any 2008 (Colomeda/Frigola 2010, 403-404). Els nous treballs arqueològics van treure a la llum la

darrera filada del mur de tancament oriental de l'àmbit (UE 1064), de 3,40 m de llarg, així com un petit tram de poc més de 2 m del tancament sud (UE 5023). També es va documentar una estructura rectangular de pedra seca (UE 1063) (120 cm per 80 cm per 40 cm), constructivament contemporània a la resta de l'habitació, de la qual n'ignorem la utilitat.

En definitiva, ens trobem davant d'un edifici de planta rectangular, amb una superfície pròxima als 45 m^2, i perfectament orientat est-oest. Les seves característiques constructives revelen, novament, la problemàtica generada pels forts desnivells naturals, i hi tornem a observar com els constructors medievals se serviren de la tècnica del retall en graó per esmenar-ho. En aquest cas, però, van complementar els rebaixos a la part occidental de l'àmbit amb aportacions de terra a la banda oriental, tot creant un nivell de circulació de terra batuda que va poder ser delimitat en extensió (UE 1067). L'estratigrafia recuperada sembla indicar que la ocupació d'aquest espai no va sobrepassar el segle XV.

Si fem una retrospectiva dels resultats obtinguts en les intervencions dels anys 2007 i 2008, complementant-los amb els del 2011, veiem com la majoria de les estructures baixmedievals detectades no van tenir continuïtat en època moderna, quedant moltes d'elles abandonades durant la segona meitat del XV. El barri de Capellada, per tant, va ser víctima d'algun fet que en provocà una destrucció general i irreversible, ja que l'indret mai més es tornà a ocupar amb intensitat. Per context històric, podem assenyalar com a principal culpable del daltabaix el conjunt de terratrèmols que entre 1427 i 1430 van assolar el nord-est català, coneguts pels geòlegs amb el nom de *sèrie olotina*.

La documentació de l'època ens parla extensament de les conseqüències d'aquests sismes[2], esdevenint en molts casos testimonis autènticament esfereïdors. Dins la *Relació cartoixana de Viena*, manuscrit preservat a la Biblioteca Nacional d'Àustria, se'ns narra el que ocorregué a Besalú l'any 1427 (López 2003, 66): "*En otra gran villa, llamada Besalú [...]dentro del área de los muros, la tierra se abrió y se escindió en muchos lugares. Bajo esas hendiduras se desmoronaron dieciocho grandes viviendas o fueron inmersas en el abismo. En dichas hendiduras no se hallaba en absoluto fondo alguno"*. El dia 2 de febrer de 1428 es produí un nou sacseig -el més virulent de tota la sèrie- que afectà profundament a la vila; vuit dies després, el 10 de febrer, els jurats de Girona enviaven una carta a Alfons el Magnànim on l'informaven que: "*[...]La vila de Besalun ha pres gran dany en destruccio de edificis[...]*" (Monsalvatge 1906, 373-375). Finalment, d'especial interès pel nostre cas resulta un document del 1430 conservat a l'ACA, on es plasma a la perfecció l'estat ruïnós en què es trobaven algunes cases situades a l'entorn del barri de Capellada (Olivera *et al*. 2006, 317): "*El rei no rebrà aquest any el cens acostumat de Pere Minguet, de Besalú, per uns edificis que es troben sobre el portal de Sant Martí de la dita vila, perquè són derruïts a causa del terratrèmol[...]*". Els textos són prou gràfics per comprendre la magnitud de la situació.

És altament probable que els sismes també causessin estralls al vell recinte emmurallat, el qual s'hagué de reparar a consciència. Prova d'això és l'estructura 1037-1057, una muralla construïda *ex novo* a sobre de l'enderroc de les estructures baixmedievals del sector A anteriorment descrites (UUEE 1034, 1055, 1056 i 1060-1069). El tram descobert mesurava 8,90 m de llargada, 1,60 m d'amplada i prop d'un metre i mig d'alçada en el punt on millor es conservava. Constructivament, se li apreciaven dues cares de pedra ben carejades -la majoria còdols-, que emmarcaven un rebliment intern de blocs de mida diversa i morter de calç d'excel·lent qualitat. La majoria del traçat detectat discorria en direcció nord-sud, però a l'extrem meridional efectuava un gir en direcció oest ficant-se per sota del perfil de l'excavació. Aquest canvi brusc de trajectòria podria correspondre a un dels laterals de la porta de Sant Martí o segon portal de Rocafort, ubicat inequívocament, per la documentació, en aquest sector de la vila (Sagrera 2010, 51-54).

L'excavació dels nivells associats a la muralla (UE 1045 i 1048), així com també de l'estrat 1066 -una gran acumulació de terra que actuava a mode de talús defensiu-, han possibilitat una datació força ajustada de l'estructura, que fou bastida a mitjan del segle XV. En aquest punt, cal fer referència a un document de 1447, estudiat recentment per Jordi Sagrera, on les autoritats municipals de Besalú signaven un acord conforme la necessitat de fer reparar els murs defensius de la població (Sagrera 2010, 14): "*Et primo prop lo segon portal de Rochafort fa a reparar o tornar un tros de mur prop la casa qui fou d'en Brugats[...]*". Malgrat no podem assegurar que es tractin de les mateixes obres, la coincidència geogràfica i cronològica és per tenir en compte.

En qualsevol cas, sembla que quan esclatà el conflicte remença, els murs de Besalú es trobaven



Figura 5. Vista general de l'edifici del sector B.

de nou en perfectes condicions. Si més no, van ser prou efectius per evitar una presa fàcil de la vila, que restà assetjada, primer per tropes reials i després per homes de la Diputació del General, durant uns interminables deu anys (1462-1472).

FASE IV: ÈPOCA MODERNA (SEGLES XVI-XIX)

En línies generals, els testimonis arqueològics d'època moderna localitzats durant la intervenció foren pocs i d'escassa entitat. Al sector A en destacaven un parell de murs de contenció situats al nord de la muralla (UE 1090 i 1096), de factura força barroera i amb una cronologia poc precisa (final XV-inici XIX), mentre que al sector B s'hi van documentar les restes d'una obertura (UE 1109) emmarcada per les estructures 1061 i 5025. Aquesta no corresponia, forçosament, a l'entrada d'un edifici, sinó que en zones d'hort -com en el cas que ens ocupa- és probable que petites portes inserides dins murs de feixa donessin pas a les diferents parcel·les de cultiu. Pel què fa a la seva datació, ens trobem de nou amb una imprecisió semblant a la de les estructures del sector A, si bé pensem que seria molt més pròxima al segle XIX que no a les centúries baixmedievals.

Durant els segles moderns, doncs, l'espai disposat a l'entorn de l'església de Sant Martí va perdre l'entitat de barri, i fou ocupat una altra vegada per horts i sembrats (Mir del Pozo 1995, 160). No obstant això, tot indica que la zona seguia acollint el pas de l'antic camí medieval de Figueres que, sortint del segon portal de Rocafort, resseguia part de la galta nord de la muralla, baixava fins la riera de Capellada -segurament creuada per un pont- i es dirigia cap a terres empordaneses.

FASE V: ÈPOCA CONTEMPORÀNIA (SEGLES XIX-XX)

Besalú i el seu patrimoni van patir de valent els efectes de la guerra del Francès. El 1814, i després de més de cinc anys d'ocupació, les tropes napoleòniques es retiraven de la vila amb les ordres explícites del general Pierre J. Habert de volar-ne les muralles (Fumanal 2010, 139-147). L'explosió no va limitar-se solament al traçat defensiu sinó que també va malmetre el claustre del monestir benedictí de Sant Pere, utilitzat fins aquell moment com a quarter general dels francesos.

Pocs anys després M.C. Langlois, ajudant de camp del mariscal Gouvion Saint-Cyr, plasmava en un dels seus gravats una Besalú molt desmillorada, amb bona part del traçat de llevant del seu recinte murat pràcticament desaparegut. La brutalitat de les voladures va quedar clarament palesa arran de la darrera intervenció arqueològica, on la troballa de grans panys caiguts de la muralla 1037-1057 fou una constant.

Sens dubte, els resultats del conflicte van suposar un abans i un després en la morfologia de molts punts de la població i, en especial, de l'antic barri de Capellada. La necessitat de seguir mantenint la zona com a via d'entrada i sortida va provocar una ràpida remodelació del sector, que en pocs anys va tornar a estar operatiu. És en aquest moment quan es van alçar les grans pantalles de contenció avui encara visibles, reomplint els espais buits amb abundants aportacions de terra i runa (UUEE 1009, 1044 i 1046). També es va refer l'antic camí de Figueres, parcialment documentat el 2008, i del qual se'n va descobrir un nou tram de 24 m per 6 m. El seu traçat, tal com es marcava en el plànol de Sebastià Papell de 1863, s'acabava enllaçant amb l'actual carrer Tallaferro.

En total, es van acabar excavant fins a sis estrats (UUEE 1003, 1004, 1005, 1025, 1035 i 1043), tots amb una cronologia inscrita dins el segle XIX, que conformaven un mínim de quatre nivells de circulació diferents. En el més antic d'ells, el 1043, hi havia clavat un petit mur de contenció (UE 1027) que delimitava l'amplada del carrer en un tram on s'iniciava un giravolt. Precisament aquest era l'únic dels paviments que presentava un lleuger empedrat, la resta eren fets simplement amb terra batuda barrejada amb calç.

La vida d'aquesta via, però, va ser molt breu, essent substituïda al llarg de la segona meitat del XIX per la nova carretera de Figueres. Pocs anys després, ja a començament del segle XX, la construcció de l'actual traçat de la C-66 (Girona-Olot) va arrasar bona part de les estructures arqueològiques de l'indret, que

amb el temps es va anar convertint en un espai apartat i desatès. Curiosament, van ser les noves comunicacions les que van condemnar l'antic barri de Capellada, una de les àrees històricament més actives de Besalú, a un silenci quasi total. Esperem, almenys, que les intervencions fetes al llarg dels darrers anys hagin servit per tornar-li a donar veu.

BIBLIOGRAFIA

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*, Universitat de Girona, Figueres, Girona,149-170.

COLOMEDA, N., FRIGOLA, J. 2010, Excavació arqueològica als Horts del carrer Tallaferro 2008 (Besalú, La Garrotxa)*, X Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Arbúcies, 401-404.

FRIGOLA, 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 d'octubre de 2008)*, Amics de Besalú, Centre d'Estudis, Calella, 151-171.

FRIGOLA, J., FERRER, A., FUERTES, M. 2008, Prospecció i excavació als Horts del Carrer Tallaferro, zona de la Devesa (Besalú, La Garrotxa)*, IX Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, L'Escala – Empúries, 259-266.

FRIGOLA, J. 2011, Excavació arqueològica dels horts del Carrer Tallaferro. Resultats de la campanya del 2007, *X Assemblea d'estudis sobre el comtat de Besalú (Besalú, 4 d'octubre de 2008)*, Amics de Besalú, Centre d'Estudis, Calella, 173-191.

FUMANAL, M.A. 2010, Destrucció i recuperació del patrimoni cultural besaluenc (1808-1817), i*n* LÓPEZ, J., RIU, J. (coords.) 2010, *La Guerra del Francès al Cantó de Besalú*, Amics de Besalú, Calella, 137-154

LÓPEZ, J. 2003, *Besalú, Arrels i llavors*, Besalú, Ajuntament de Besalú.

MIR, F. 1995, *El centre històric de Besalú. Estudi urbanístic*, Edicions El Bassegoda, Amics de Besalú, Olot.

MONSALVATGE, F. 1901, *Colección diplomática del Condado de Besalú*, vol. 11, Olot.

MONSALVATGE, F. 1906, *Colección diplomática del Condado de Besalú*, vol. 13, Olot.

OLIVERA, C. *et al.* 2006, *Els terratrèmols dels segles XIV i XV a Catalunya,* Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona.

SAGRERA, J. 2007, La recerca arqueològica a Besalú, *Tribuna d'Arqueologia 2006*, Generalitat de Catalunya, Barcelona, 291-313.

SAGRERA, J. 2010, *Les Muralles de Besalú: restitució cartogràfica,* Amics de Besalú, Centre d'Estudis, Anglès.

SOBREQUÉS, J. 1972, La marca de Besalú en la crisi político-social del segle XV (1462-1472), *I Assemblea d'estudis sobre el comtat de Besalú (Besalú, 1968)*, Amics de Besalú, Besalú, 109-122.

NOTES

[1)] En el BOE del dia 20 d'agost de 2011, el Ministeri de Foment adjudicava a l'empresa Alten S.A. les obres d'adequació de l'espai arqueològic dels Horts del Tallaferro, pressupostades en 514.367 €. L'autor del projecte és el Sr. Daniel Mallarach Macias, arquitecte municipal de Besalú.

[2)] Les aportacions historiogràfiques més recents al tema dels terratrèmols del segle XV (Olivera *et al.* 2006) conclouen que alguns d'aquests van arribar a assolir una intensitat de nivell VIII-IX dins la escala EMS-98 (European Macroseismic Scale).

LES EXCAVACIONS A LA COL·LEGIATA DE SANT FELIU DE GIRONA

J.M. NOLLA I BRUFAU, Lluís PALAHÍ GRIMAL
Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria de l'Institut de Recerca Històrica. Universitat de Girona

INTRODUCCIÓ TOPOGRÀFICA

L'antiga col·legiata de Sant Feliu és el temple cristià més antic de la ciutat de Girona i un dels seus monuments més valuosos i significatius.

Es localitza una mica més enllà –cap al nord de Sobreportes, la porta septentrional de la Força Vella– del nucli antic de la ciutat, que d'ençà la construcció de la gran muralla manada fer pel rei Pere III (segona meitat del segle XIV / primers anys del XV), esdevingué, per la potència dels seus murs i per la solidesa del seu emplaçament topogràfic, una autèntica acròpolis o segon recinte de les defenses urbanes (Fig. 1 i 2). Tanmateix, i això és important, durant una llarguíssima etapa de la seva història, l'edifici es localitzà fora murs, en l'àmbit plenament suburbà.

Trobem l'església al costat occidental del carrer del Llop o pujada del rei Martí, l'antiga via romana fossilitzada que, de Sobreportes, anava en direcció al pont que li facilitava creuar el Galligants. Recordem que el desnivell entre el sector a tocar el riu i Sobreportes és considerable, amb un pendent fort, que s'accentua especialment a l'alçada de la rectoria i la capçalera del temple dedicat al màrtir. L'església i les dependències annexes ocupen una superfície bastant plana, d'una certa amplada, definida, cap a l'oest i el nord-oest, per un fort desnivell que la separa dels arenys del riu Onyar. Des de tramuntana –ja ho hem dit– l'accés es fa a partir d'una costa ben marcada; cap a ponent, cal solucionar la circulació amb escales, tal com es va fer i es fa per arribar, des de baix, a la porta occidental del temple. Cap a migdia, novament, l'espai que queda més enllà de les muralles de la ciutat es defineix per un fort desnivell que ara se salva amb una llarga pujada de fort pendent o amb unes escales. En direcció a llevant, aquella plataforma plana es perllonga uns pocs centenars de metres paral·lela als murs de la ciutat, fins la pujada del passeig Arqueològic, més enllà, o la



Figura 1. Planta de situació de la col·legiata de sant Feliu.

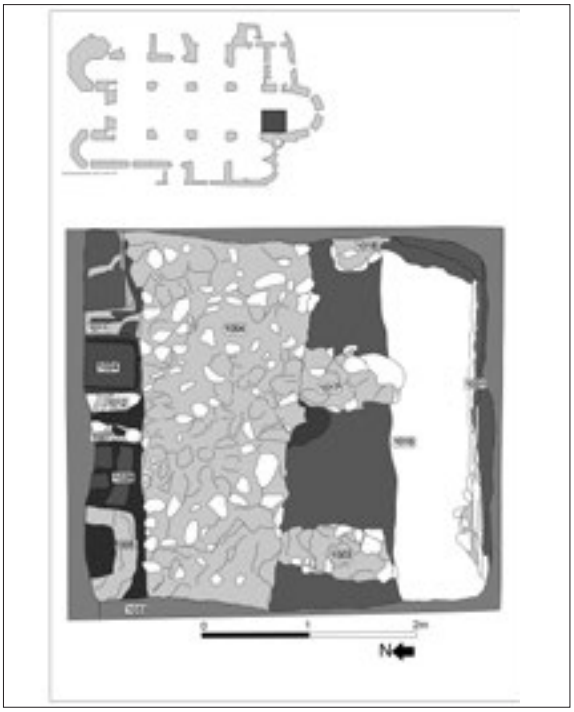


Figura 2. Planta general del sondeig 1.

davallada cap al Galligants.

Aquestes característiques orogràfiques i, especialment, l'existència, des de sempre, de l'antic camí –via d'Hèrcules, via Augusta, via Pública, camí Francès, camí Ral...– han marcat de manera indeleble la història del lloc i d'allò que l'ha ocupat. Recordem-ho.

EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA DE 2010

Els treballs realitzats dins del temple formen part del conjunt d'actuacions desenvolupades en el marc del projecte europeu del programa Cultura 2007-2011 *Sopra e sotto. La città europea. Il patrimonio archeologico ed architettonico in aree urbane di media grandezza: la difficoltà dell'indagine, le soluzioni della fruizione, l'offerta turistico-culturale*, i va ser possible gràcies a un conveni de col·laboració establert amb el bisbat de Girona i l'Ajuntament de la ciutat[1].

Una excavació d'aquestes característiques planteja una problemàtica molt especial. Sabíem que es tractava d'un espai en funcionament (que s'acabava de veure afectat per uns complicats treballs de restauració) i convenia no endarrerir-ne l'ús gaire temps. No teníem dades segures sobre les peculiaritats del seu subsòl, deixant de banda la presència ferma de tombes, moltes de les quals eren assenyalades per les grans laudes sepulcrals. Anàvem, per tant, a cegues. Finalment, calia considerar el greu problema que representava el sòl del temple, a base de lloses més o menys grans però en qualsevol cas de pes considerable, que calia retirar i, després, tornar a col·locar amb ajustada precisió. Es tractava d'una tasca especialitzada d'una certa complexitat i d'un cost considerable. Cal també recordar que la gestió de la terra exigia treure-la a l'exterior, a una certa distància, i en acabar, tornar-la a entrar per colgar-ho tot i poder-ho segellar. Davant de totes aquestes circumstàncies, es determinà efectuar només dos sondeigs en dos punts ben triats de l'interior de l'edifici. Fos quin fos el resultat, havien de fer possible, com a mínim, reconèixer l'estat del subsòl, aconsellar o no altres excavacions futures i, si tot anava bé, definir amb claredat on caldria realitzar més endavant nous treballs.

Vam decidir realitzar un primer sondeig a l'interior del presbiteri, tot considerant que molt probablement era el punt de partida del conjunt actual, on hi hauria hagut la sepultura original del sant, la seva *memoria*. És un espai notablement enlairat respecte al paviment de les naus, i que es veia condicionat per l'enorme basament de l'actual altar.



Figura 3. Vista aèria del sondeig 1.

La segona intervenció es va programar en el costat septentrional de l'actual transsepte, atès que oferia un espai prou gran i considerablement net de tombes.

Sondeig 1 (1000)

S'obrí en el costat de l'epístola (migdia) ocupant l'espai disponible entre l'altar (est), el mur (migdia) i les escales (ponent) i deixant lliure tot el costat septentrional, fet que permetia entrar i sortir còmodament de la sagristia. L'excavació feia uns 5 m d'est a oest i uns 3,5 m de nord a sud.

Enretirades les lloses, aparegué un nivell de sorra de preparació i, de seguida, restes estructurals i constructives que descriurem tot seguit. En tot moment ens trobàvem per sota dels nivells antics de circulació. Hem explorat fonaments amb tots els problemes que això comporta a l'hora d'intentar resseguir amb més detall l'evolució d'un lloc i, sobretot, per entendre moltes de les característiques formals en alçat de l'edifici. Tal com tindrem ocasió de veure, aquest és un fet cabdal.

La zona nord del sondeig era travessada completament de llevant a ponent per uns fonaments potentíssims de més d'1 m d'amplada, de perfil irregular i obrats amb rierencs i còdols lligats amb un excel·lent i duríssim morter de calç blanc. Pel costat de migdia s'hi recolzaven dos fonaments de mur, un dels quals formaria el lateral d'una estança, mentre que l'altre semblaria que, originalment, aniria lligat a un altre petit mur, oriental de nord a sud, molt malmès, i que potser constituiria un reforçament o reparació del mur de tanca de l'edifici. Aquests tres murs acabats de descriure es trobaven tallats per la gran rasa de fonamentació del mur de l'actual presbiteri.

Val a dir que en el rebliment d'aquesta trinxera no vam trobar material arqueològic significatiu; era omplerta amb calçobre, runa i deixalles que procedirien de l'edifici antic. Assenyalem la presència d'alguns blocs ben tallats i escairats de travertí, fragments de pedra volcànica, fragments de *testae*, *tegulae* i d'*opus signinum*.

Més enllà del poderós fonament antic, i fins al límit del sondeig, es van identificar i explorar quatre sepultures d'obra que molt probablement en origen eren cinc. Es recolzaven contra els fonaments del mur perimetral i, tot i les semblances entre unes i altres, hi havia certes diferències que fan pensar en una construcció successiva en el temps dins d'una mateixa època. Només hem pogut excavar-les parcialment (uns 0,40/0,50 m) en trobar-se bona part més enllà de l'àrea sondejada. Totes eren completament buides. Ni un minúscul fragment d'os. Pensem que, quan hom decidí substituir l'edifici antic per l'actual, es tingué cura d'aplegar les despulles per sebollir-les en un nou espai que ens és desconegut, una acció que hauria respost a una especial valoració d'aquelles restes.

La situada al costat de llevant del sondeig (T1) era, com totes, una *forma* amb murets de maçoneria de pedruscall i morter. Un arrebossat interior recobria completament les parets, i la solera era d'*opus signinum*, que es conservava malament potser per l'intent maldestre de treure la base de *tegulae* que degué constituir el sòl original de la tomba.

Més a ponent, la sepultura T2 és més acurada (o potser més conservada). Tota ella era arrebossada d'una excel·lent capa d'*opus signinum* de qualitat i, per sobre, fent de solera suplementària, presentava dues *tegulae* posades cap per avall.

La tercera *forma* (T3) mostrava una solera similar, obrada amb dos maons units amb morter i per sobre una *tegula* que els cobria. Es trobava afectada per la construcció, en un moment més avançat de la història del lloc, d'una altra sepultura amb els murets obrats amb maçoneria. A diferència de les anteriors, aquesta (T4) no es recolzava en el mur perimetral; malmetia la T3 i, també, el mur que la separaria de la tomba núm. 5 (T5), localitzada a l'extrem de ponent del sondeig, i de la qual només es conserva el mur occidental, just en el perfil.

Totes havien estat buidades conscientment i l'interior era ple de reble, terra i runa.

Més enllà del gran fonament, en el sector meridional de la cala, s'han identificat uns petits nivells tallats per les fonamentacions de totes les estructures amb material baixrepublicà. Aquests nivells es disposaven directament damunt el subsòl natural i no serien altra cosa que les freqüentacions lligades a la fundació de la ciutat.



Figura 4. Planta general del sondeig 2.

Sondeig 2 (1100)

S'obrí, com s'ha dit, en el costat de l'evangeli del transsepte. Feia uns 3 m d'est a oest i uns 5 m de tramuntana a migjorn, i quedava definit, cap al nord, per unes tombes indicades per grans lloses sepulcrals; per la presència de l'altar actual, cap a migdia; per un dels enormes pilars del temple actual, cap a ponent; i cap a llevant, per les escales de l'actual presbiteri i per les d'una capella immediata.

Els descobriments més significatius han estat, inicialment, la localització de dos murs al costat occidental del basament. Un d'ells, del qual no coneixem l'amplada total, travessava de nord a sud uns dos terços de l'espai i es recolzava en el segon mur, que es disposava perpendicularment i que acabava de cop 1 m cap a llevant, mentre que semblava que es perllongava en direcció a l'occident. Tot i que, constructivament, el primer mur descrit es recolzava en el segon, aquesta relació no implica dues fases constructives diferents ja que tots dos són idèntics tant de factura com de tècnica constructiva.

Les parts conservades corresponen als fonaments, que descendien fins al nivell natural del terreny. S'obriren les rases i hom dipositià en el seu interior un conglomerat de còdols, rierencs i morter de calç de bona qualitat, de color blanc. Es tracta de les mateixes característiques i la mateixa manera de fer del gran fonament del sondeig 1.

Contra el segon dels murs, per migdia, es recolzava un sepulcre notable d'obra, amb parament de pedra i morter amb algun fragment de maó aprofitat. Aquesta sepultura no tenia una solera convencional. S'havien obrat en el fons dos murets paral·lels equidistants i perpendiculars a l'eix major de l'estructura, de maó i morter i de dues filades. Per la seva situació, podríem deduir l'existència d'un tercer, que es trobaria més enllà de l'espai sondejat. Haurien servit per dipositar còmodament un taüt de fusta tot deixant la caixa lleugerament enlairada en relació al sòl natural i les humitats corresponents. El difunt que ocupava aquesta tomba, que s'orientava de nord a sud, només pogué ser parcialment reconegut. Era interessant observar que, en haver-se desintegrat el taüt, les despulles del cadàver que no quedaven sostingudes pels murets travessers es van enfonsar, de tal manera que les cames foren trobades seccionades i separades de la cintura.

Hi havia d'altres tombes. A la zona de llevant, se n'excavà una, de fossa simple, orientada de llevant a ponent (T5). Una altra (T6), d'un adolescent, fou reconeguda en l'espai central de la cala. Era també de fossa simple, i cal dir que en construir-se el fonament nord sud se seccionà la sepultura i el cadàver a l'alçada del coll. D'una tercera inhumació (T7), localitzada al límit de llevant del sondeig, tipològicament idèntica i orientada, només se n'ha pogut explorar el cap i les espatlles.

Fou trobada, al sector sud, la solera de *tegulae* d'una altra inhumació que dibuixava una orientació est-oest i que s'hauria vist afectada per les obres continuades al subsòl del temple. Sobta constatar la cota del nivell inferior del sepulcre, només a 0,5 m de fondària del paviment actual. Això ens està indicant que el nivell de circulació d'aquesta zona pràcticament no ha variat o, si de cas, ha estat un xic rebaixat en relació amb el d'època antiga.

En el quadrant nord-oriental de la cala s'identificà una estructura de planta quadrangular, una part de la qual quedava més enllà de l'àrea explorada. Constava d'un sòl de pedra i morter de certa qualitat, de molt poc gruix, que potser havia servit per recolzar-hi alguna llosa o làpida.

Allí a prop s'excavà un interessant element que era format per una solera obrada amb pedruscall i fragments de terrissa (àmfora, majoritàriament) de forma aparentment quadrangular (només n'era visible una part), disposada en diagonal respecte als eixos de l'edifici actual, i definida a cada costat per grans fragments d'àmfora clavats verticalment. Ni cendres ni restes òssies foren trobades en el seu interior. D'amplada, feia uns 0,60 m i de fondària uns 0,13 m. No en coneixem la llargària atès que la fossa es perllongava més enllà del perfil, tot i que alguns indicis fan pensar en una forma quadrada o quadrangular. Tallava un nivell de circulació antic que, a grans trets, podríem considerar del segle I de l'era, i que era colgat per un altre nivell amb cronologia aproximada dins del segle II. Proposaríem datar-lo a mitjan de la primera centúria, i hauria estat en ús fins a un moment indeterminat del segle II, quan el nivell de circulació fou elevat. És interessant assenyalar que la tomba de *tegulae* esmentada anteriorment (*supra*) fou obrada dins d'aquest mateix estrat. Proposaríem veure-hi un element lligat al culte als difunts. Estaria associat a una tomba, i hauria pogut servir per dipositar ofrenes i libacions als avantpassats.

Pel que fa a l'estratigrafia del lloc, cal mencionar la identificació d'uns nivells que s'han de relacionar amb la construcció dels fonaments de la banda de ponent de la cala. El material no és especialment abundant ni tan clar com voldríem, però ens proporciona indicis que caldrà considerar.

És interessant constatar que l'actual i marcada diferència de cota de circulació entre l'àrea presbiterial i el *quadratum populi* ja existia a l'antiguitat. Se'ns dibuixa el punt més alt vers llevant, a tot l'entorn de la via Augusta. A l'alçada de la unió del presbiteri amb l'actual transsepte hi hauria un fort desnivell natural d'uns 0,70 m –actualment quatre graons– que definiria un espai més gran relativament pla que davallaria subtilment cap a ponent. A l'alçada de la darrera crugia de l'església actual, es produiria de cop una forta caiguda, que generaria una mena de penya-segat d'uns 10 o 12 m sobre la llera de l'Onyar. L'edifici, que parcialment hem identificat, hauria de tenir els peus, com a molt lluny, en la línia de la darrera tramada.

INTERPRETACIONS

Ha arribat l'hora d'intentar trobar el lloc de cadascuna

de les peces identificades en aquesta petita excavació i escoltar què ens diuen. Fins ara (apartat 1 d'aquest treball), els indicis, o bé eren textuals i d'un valor relatiu, o bé eren indirectes i difícils d'avaluar.

La fase inicial. La baixa república

L'excavació ha permès identificar diversos estrats que se situen directament sobre el subsòl natural, amb una certa abundància de ceràmica exclusivament baixrepublicana o, en algun cas, amb alguna intrusió explicable. Cal posar-los en relació amb els grans treballs de preparació i adequació de la zona en ocasió de la fundació de la ciutat. No podem posar-los en relació amb un hipotètic espai funerari. Fins ara, els indicis més ferms que controlem amb seguretat permeten assegurar l'existència de cremacions des d'època augustal (Nolla/Sureda 1999, 37-39; Augé/Frigola 2010, 639-640; Nolla, en premsa a). Per a l'etapa anterior no només no tenim dades relatives a *Gerunda* sinó que aquesta mancança és un fet general a tota l'antiga Indigècia (Burch *et al.* 2010, 121-128).

L'alt i el baix imperi. Espai funerari

El que ja se sabia s'ha confirmat plenament. Cal deduir que a un costat i l'altre del camí es disposaven sepulcres i sepultures dels *gerundenses* tal com succeïa a redós d'altres camins d'entrada i sortida de la ciutat (Nolla/Sureda 1999, 13-66; Augé/Frigola 2010, 639-640; Nolla, en premsa a) seguint un model típic de l'antiguitat grecoromana. Al costat de ponent els vestigis són clars, tal com hem vist i com comentarem tot seguit; cal imaginar que el mateix succeïa a l'altra banda. L'actual absis principal de l'església de Sant Feliu, de dimensions i de desenvolupament considerable, arriba fins al carrer actual, que reprodueix sense canvis el traçat del vell camí d'Hèracles i, després, via Augusta. Als indicis anteriorment documentats (*supra*) hi hem d'afegir dues o tres sepultures localitzades en el segon sondeig, tot i tractar-se d'un espai limitat (15 m^2), molt afectat per obres posteriors, algunes de gran volada i amb el sòl de circulació antic a la mateixa alçada o, fins i tot, un xic per sobre de l'actual.

Una de les inhumacions, molt interessant, només conserva la base, una solera de *tegulae* disposades de llarg, unes en contacte amb les altres i de cap per avall, amb les rebaves cap ensota. Aquí al damunt es disposaria el cadàver. Podríem suposar, sense por d'equivocar-nos, que en realitat es tractaria d'un sepulcre de *tegulae* de secció triangular o, menys probablement, de secció quadrangular. Un model i altre són abastament coneguts en aquest territori, si bé les del primer grup són molt més utilitzades i presenten una cronologia més llarga. L'orientació est-oest de la tomba és una dada que cal tenir present.

Les altres dues són fosses simples, una de les sepultures més característiques d'ençà del segle II. Presentaven orientacions contraposades, una amb el cap del difunt a llevant i l'altra, a ponent. Aquesta darrera, parcialment tallada per les obres d'un gran edifici, podríem considerar-la cristiana i, per la seva situació, podríem posar-la en relació amb el costum de l'antiguitat tardana de la *tumulatio ad sanctos*: la recerca d'un lloc on sebollir-se el més a prop possible de la tomba d'un màrtir, d'un confessor o d'unes prestigioses relíquies. L'altra és més difícil de situar en el temps i podria ser de cronologia avançada, de quan ja funcionava el temple actual.

La construcció de l'edifici

En els dos sectors explorats vam localitzar restes estructurals significatives d'un únic edifici. Eren uns potents fonaments *a sacco*, de pedruscall i morter de calç, d'una enorme solidesa i considerable amplada.

En el primer sondeig, aquest fonament descobert de gairebé 1,30 m d'amplada circula de llevant a ponent i fa palesa una certa irregularitat, ja que s'eixampla a mesura que avança cap a l'est. Aquests fonaments es recolzaven sobre el sòl natural i retallaven clarament els estrats preexistents. Pel costat de migdia, el menys polit, se li adossaven unes parets de poc gruix (0,40 m), tres de les quals dibuixaven una petita cambra (A1), mentre que l'altre espai semblava dibuixar un reforç adossat al gran mur. Eren tallats per la gran rasa de fonamentació del temple, del segle XIII. En trobar-nos per sota dels nivells de circulació, no fou possible identificar paviments.

Una observació acurada permet apreciar com la paret defineix una corba molt suau a mesura que avança cap a llevant. Dibuixaria, pensem, la forma típica d'un absis bastant profund.

Pel costat de tramuntana es van identificar tot un seguit de *formae* d'obra, de planta rectangular, que feien servir de límit meridional el potent fonament. Se n'han identificat quatre de segures, tot i que, en origen, degueren de ser cinc. Eren molt semblants, però cadascuna tenia personalitat pròpia. Només s'han pogut excavar parcialment atès que una part important de l'estructura es perllongava cap al nord,

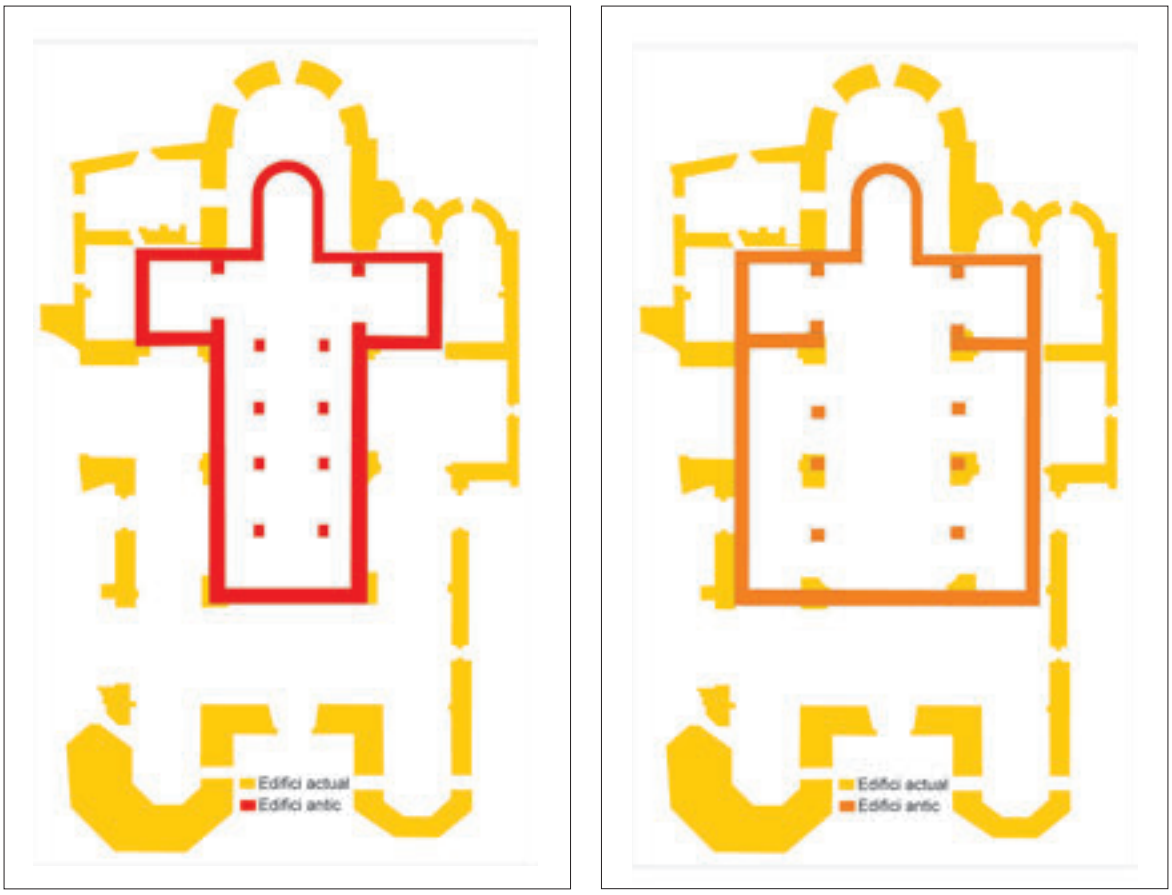


Figura 5a i b. Propostes d'interpretació de l'edifici tardoantic.

més enllà de l'àrea afectada pel sondeig.

Els poderosos fonaments de la banda occidental del sondeig del transsepte s'han de posar en relació amb la gran fonamentació del sondeig 1. Són idèntics, i tant aquells com aquest constitueixen la part conservada de l'edifici més antic bastit en aquesta zona al damunt de les sepultures anteriors. El mur que segueix una direcció nord-sud, se situa just al marge occidental de l'excavació i continuava, no sabem quant, cap a tramuntana, mentre que el transversal és part d'un altre mur que es disposa perpendicularment de llevant a ponent i que es recolza constructivament al primer. En direcció a llevant el mur s'acabava de cop, sense cap més prolongació. Metodològicament, cal considerar la possibilitat que l'espai definit per aquests murs fos una construcció adossada i, per tant, de cronologia més avançada en relació amb l'edifici definit per l'absis. Va en contra d'aquesta possibilitat el fet que el mur transversal s'acabi de cop. És més fàcil explicar aquesta peculiaritat considerant-la una obra unitària i la situació d'un gran obertura que no hauria necessitat fonaments. Si l'espai més septentrional fos un afegit només s'explicaria aquesta particularitat suposant l'existència d'una porta, que rarament s'hauria obrat d'aquella manera.

Tinguem, però, ben presents aquestes qüestions, que no es podran resoldre del tot sense una gran excavació en extensió.

PROPOSTA D'INTERPRETACIÓ DE LES DADES

Com hem pogut veure, l'espai explorat arqueològicament era molt reduït i, per acabar-ho d'adobar, totes les restes recuperades formaven part de les fonamentacions. No hem trobat cap sòl, i hem pogut constatar que els paviments antics se situaven a la mateixa cota de l'actual o, fins i tot, un xic per sobre.

La petita excavació efectuada el mes de gener de 2010 al presbiteri i al sector septentrional del transsepte del temple ens permet aportar dades noves, malgrat les llacunes, els buits i les nombroses preguntes sense resposta que han acabat plantejant.

A tall de resum, podríem dir que es van descobrir indicis ferms d'un potent edifici que quedaria integrat completament dins del temple actual i que, de moment,

no podem datar. Efectivament, el material recuperat és insuficient, tant com la fiabilitat estratigràfica d'uns espais perforats en mil ocasions per construir noves tombes o per bastir estructures.

En la nostra opinió queda fora de tot dubte la interpretació d'allò que hem posat al descobert en el sondeig de l'actual presbiteri: les finíssimes *formae* d'obra elaborades amb tota la cura del món contra el poderós fonament i allò que s'identifica més enllà, un possible contrafort i els fonaments d'una cambra adossada, permeten deduir què era dins i què era fora. Hauríem identificat parcialment la part més meridional de l'absis d'un temple que semblaria llarg i profund i de forma característica. L'obra imponent d'aquesta construcció i les tombes bastides unes al costat de les altres ocupant, pel que sembla, tot o una bona part de l'espai presbiteral, ens estan assenyalant que quan això succeí van desaparèixer els vestigis més antics (o almenys una part important).

El gruix notabilíssim dels fonaments no ens ha d'enganyar. Per damunt del sòl de circulació, l'amplada del mur de carreus ben tallats, probablement d'aprofitament, seria menor. Potser podríem pensar en els encaixos d'un *synthronos* més cap endins, obrat contra el mur. El material recuperat entre el reble que colgava aquestes estructures ens aporta indicis sobre l'ús de sòls d'*opus signinum* però també de mosaic, tal com indicarien uns quants fragments d'*opus tessellatum* trobats al farciment de la rasa de construcció del presbiteri actual. Espai presbiteral, laudes sepulcrals, sectors determinats? Ni ho podem saber ni ho sabrem mai. Hi ha també la possibilitat de reconstruir una coberta en quart d'esfera tal com ho indicaria la notable quantitat de pedra volcànica recuperada i que sabem que es feia servir per a obres d'aquesta mena.

La planta que sembla dibuixar-se és de tipus basilical, amb un absis llarg i profund, notablement enlairat, amb, potser, tres naus i probablement dues aules disposades simètricament definint un fals transsepte. Una planta convencional de creu llatina. A nivell de fonaments, es tractaria d'un edifici unitari, fet en un sol moment.

L'excavació va permetre constatar que l'actual diferència de cota entre la zona de l'absis i les naus, quatre graons i 0,70 m, reprodueix una davallada natural que més enllà, cap a occident, queia de cop sobre l'areny de l'Onyar.

De la tomba del sant no en queda res. De les construccions anteriors, si van existir –grans, petites o mitjanes, una, dues o cap– no n'hi ha indicis, i no sembla gaire probable que se'n puguin recuperar alguns amb una exploració extensiva. L'edifici que hem reconegut parcialment les va anorrear.

El gruix imponent dels fonaments, sobretot del presbiteri, amb vestigis d'uns contraforts, ens indica la voluntat d'ancorar convenientment el monument, i potser ens estaria assenyalant no només l'amplada de la paret de l'absis sinó també d'un banc corregut a l'entorn de tot el cercle, el basament del *synthronos* on seurien el bisbe i els preveres durant les grans celebracions.

Els grans blocs de pedra sorrenca retallats de manera regular i uniforme usats en els fonaments de l'església del segle XIII que hem pogut observar i documentar en explorar la gran rasa de fonamentació s'interpretarien com a blocs d'aprofitament procedents de la fàbrica de l'edifici tardoantic. La recuperació, en el reble que omplia tant aquesta rasa com les estructures anorreades de la fase anterior, de petits blocs de pedra volcànica, més o menys retallats, podria fer-nos pensar en una coberta d'una volta de quart d'esfera de l'àrea presbiteral.

Es van recuperar molts bocins, grans i petits, de sòl de morter hidràulic, i també d'*opus tessellatum*. Podria ser un indici de la pavimentació d'almenys una part de l'edifici, tal com succeeix en molts altres temples i edificis principals d'aquella etapa històrica.

Tot fa pensar que dins de l'espai presbiteral, potser en el centre mateix, hi hauria hagut la tomba original del sant, un lloc privilegiat i que acabà esdevenint el cor del cristianisme gironí. Es troba –recordem-ho– molt a prop del camí públic, la via Augusta, on, des dels orígens, s'havia anat desenvolupant l'espai funerari més important de la ciutat. El lloc, molt ben situat, molt a prop del camí i del nucli urbà, devia ser propietat d'algun personatge socialment ben situat i filocristià que el cedí perquè Feliu hi fos sebollit. No cal imaginar un gran monument funerari. N'hi havia prou amb un petit espai on sebollir-lo.

Tot fa pensar que ben aviat les seves despulles haurien estat disposades dins d'un sarcòfag (versemblantment, un dels vuit que es conserven encastats en els murs de l'absis del temple actual) i exposat a la contemplació pública i a la visita sovintejada de pelegrins, cada vegada més nombrosos. Les modificacions subsegüents d'aquest espai privilegiat –si existiren– i d'importància cabdal per a la comunitat cristiana de *Gerunda*, han desaparegut sense deixar rastres. La voluntat i la

necessitat de conservar el nivell del sòl de l'època i l'enorme obra ara identificada ho han anorreat.

La importància de l'espai presbiteral parcialment identificat ens ve assenyalada per la localització de, com a mínim, cinc *formae*, posades de costat i fent servir de límit els fonaments del presbiteri, amb solera obrada amb *testae* i *tegulae* posades planes amb les crestes cap a baix, murs de maçoneria i cobriment interior d'*opus signinum*, en ocasions hàbilment distribuït. Es van trobar buides, completament netes. Pensem que en el segle XIII, en bastir-se el nou temple, que les afectava, les despulles foren curosament recollides i enterrades en un altre espai. Hauríem d'imaginar tot el subsòl de l'absis (o una part molt important) ocupat per aquesta mena de sepulcres privilegiats que s'adaptarien a la forma de l'estructura trencant la norma tan arrelada en aquestes terres d'enterrar el difunt tot "mirant" cap a Jerusalem (Nolla/Sagrera 1995, 250-254; Burch *et al.* 1999, 91-92; Nolla, en premsa b). Era causa de força major. Calia aprofitar al mil·límetre una zona santificada per la tomba del màrtir.

Algunes modificacions, algunes reformes puntualment detectades, ens permeten proposar com a molt probable l'ús continuat de, si no de tots, sí d'unes quants d'aquests sepulcres. Queda clar, també, que s'anaren obrant un després de l'altre, al llarg del temps, fins acabar ocupant tota l'àrea. No ho podem saber del cert per manca d'indicis ferms, però seria possible imaginar enterraments subsegüents que exigirien obrir i tancar el sepulcre sempre que calgués. Només calia aplegar-hi amb cura les despulles cap a un cantó per dipositar-hi el nou cadàver. Desfer i refer el paviment no era cap problema.

Hem de suposar, per la seva excepcional situació no només dins del temple sinó respecte a tota la diòcesi, que es tractaria d'un espai funerari reservat principalment a l'aristocràcia eclesiàstica i potser, molt puntualment, a les altes elits urbanes.

Es conserva encastat en el mur de l'actual presbiteri l'epitafi de *Seruusdei*, bisbe gironí del pas del segle IX al X, que, versemblantment, devia assenyalar l'indret on va ser sebollit i que podria haver aprofitat una de les antigues *formae* del recinte. Quan s'efectuà la radical transformació de l'espai, hom tingué cura de la inscripció, que, incorporada a l'obra nova, s'ha salvat.

Sabem de l'existència d'estructures que es recolzaven al costat meridional del presbiteri, de mides i funció desconegudes, cosa que ens fa considerar, com a molt possible, l'existència d'espais adossats, construïts posteriorment, que relacionaríem més o menys directament amb l'església martirial i, des d'aquells anys com a mínim, episcopal. Un dels elements podria correspondre a un contrafort per assegurar l'estabilitat de l'absis, tal com s'ha proposat (*supra*). Si fos certa aquesta interpretació, seria un element més en favor d'un coberta de volta en quart d'esfera, tal com hem insinuat. Les altres restes semblen definir una cambra adossada i, per tant, afegida més endavant, de funció indeterminada. Molt probablement una part del temple serviria de punt de recolzament d'estructures associades més o menys directament a aquest edifici. Tot fa pensar en un suburbi densament construït, especialment a redós del temple.

En relació amb aquests vestigis acabats de descobrir i les dades conegudes sobre aquest sector entre l'època carolíngia i la baixa edat mitjana (Canal *et al.* 2000; Canal *et al.* 2003, 99-103; *supra*, d'aquest mateix treball) ens inclinaríem a proposar, per a la seva construcció, una cronologia tardoantiga tal vegada molt a la darreria de la sisena centúria o un xic més tard, dins de la primera meitat del segle VII. Els sectors reconeguts, certament puntuals, mostren una obra considerable, de notable potència i molt acurada, que semblaria exigir unes determinades circumstàncies que podrien anar lligades a la unificació religiosa sorgida del III Concili de Toledo quan els visigots, amb el seu monarca al capdavant, renunciaven al cristianisme arrià per abraçar el catolicisme. Una mica més tard, hauria estat consagrat bisbe de Girona Joan, una de les grans figures intel·lectuals del moment i una de les personalitats de l'Església hispana (Campos 1960), i Recared hauria obsequiat la tomba de Feliu amb una bella corona votiva (Amich 2006, 104) en reconeixement al prestigi del màrtir, d'un gran abast, i que hauria arribat en aquells anys a un extraordinari nivell de popularitat. L'episcopat de Nonit, fidelíssim seguidor del sant, i una altra personalitat reconeguda de l'església gironina d'aquells anys, podria ser un moment a considerar; o, fins i tot, una construcció llarga, d'uns quants anys, entre el darrer quart del segle VI i el primer terç del VII. Només un indici, un de sol, pot donar suport a aquesta proposta, que cal fer malgrat la seva feblesa. Efectivament, la tipologia de les cinc tombes identificades i parcialment explorades que ocupen completament la part explorada del presbiteri remet a una cronologia tardoantiga. Els

sepulcres, especialment els de la segona fase, són tots molt semblants: *formae* obrades al subsòl amb cobriment interior d'*opus signinum* però, en aquest lloc, sempre convenientment orientades. L'ús de *tegulae* i/o *testae* definint la solera de la sepultura és, també, un fet característic arreu d'aquest territori (i en molt d'altres llocs) que, novament, ajuda a recolzar aquesta proposta nostra.

Altrament, és important tenir ben present una altra qüestió. Deixant de banda, ara, les consideracions cronològiques: fins al moment de la seva substitució, en el segle XIII, no hi hagué, a nivell de planta, cap modificació. Podríem dir, doncs, que el temple romanicogòtic substituí directament el tardoantic. Per sobre dels paviments, l'obra vista, que no ens ha arribat, pogué passar qualsevol cosa que no modificà, almenys fins allí on controlem, les mides i la traça de l'edifici central. Si hi hagué, en llocs que no controlem, afegits i ampliacions o construccions adossades, només podrem saber-ho després d'una excavació en extensió de tot el subsòl de l'actual temple. En canvi, si hi hagué destruccions i reconstruccions o modificacions internes de la planta de l'edifici visigot, fet més que possible, no ho podrem saber mai. Els indicis han desaparegut sense deixar rastre.

BIBLIOGRAFIA

AMICH, N.M. 2006, *El nord-est de Catalunya a les fonts escrites d'època tardoantiga (segles IV-VII),* Col·lecció de Monografies de l'Institut d'Estudis Gironins 19, Girona.

AUGÉ, A., FRIGOLA, J. 2010, La plaça del Pallol de Girona. Troballes arqueològiques des del segle I-II dC fins al segle XIX-XX, *X Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Arbúcies, 639-647.

BURCH, J., NOLLA, J.M., SAGRERA, J., VIVÓ, D. SUREDA, M. 1999, Els temples i els cementiris antics i altmedievals de mas Castell de Porqueres, *Quaderns del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles* 20, Banyoles.

BURCH, J., CASAS, J., COSTA, A., NOLLA, J.M., PALAHÍ, Ll., ROJAS, A., SAGRERA, J., VIVÓ, D., VIVO, J., SIMON, J. 2010, La síntesi, *in* NOLLA, J.M., PALAHÍ, Ll., VIVO, J. 2010, *De l'*oppidum *a la* ciuitas. *La romanització inicial de la Indigècia*, Girona, 7-188.

CAMPOS, J. 1960, *Juan de Biclaro, obispo de Gerona*, Madrid.

CANAL, J., CANAL, E., NOLLA, J.M. SAGRERA, J. 2000, *El sector nord de la ciutat de Girona. De l'inici al segle XIV*, Col·lecció Història urbana de Girona, Reconstrucció cartogràfica 4, Girona.

CANAL, J., CANAL, E., NOLLA, J.M. SAGRERA, J. 2003, *Girona, de Carlemany al feudalisme (785-1057). El trànsit de la ciutat antiga a l'època medieval*, Col·lecció Història urbana de Girona, Reconstrucció cartogràfica 5, Girona.

NOLLA, J.M.a. El món funerari, *in* NOLLA, J.M., PALAHÍ, Ll., VIVO, D. *Parua Gerunda. La ciutat romana i tardoantiga*, Girona. En premsa.

NOLLA, J.M.b. El món funerari de les *ciuitates* d'*Emporiae* i *Gerunda* a l'antiguitat tardana, *Contextos funeraris a la Mediterrània nord-occidental (Segles V-VIII)*, taula rodona celebrada a Sant Cugat del Vallès de l'1 al 4 d'octubre de 2009, Sant Cugat del Vallès. En premsa.

NOLLA, J.M., PALAHÍ, Ll. 2011, Els orígens de la basílica de Sant Feliu de Girona. Dades documentals i arqueològiques. Estat de la qüestió, *Estudis Arqueològics* 9, Girona.

NOLLA, J.M., SAGRERA, J. 1995, Ciuitatis Impuritanae coementeria. Les necròpolis tardanes de la Neàpolis, *Estudi General* 15, Girona.

NOLLA, J.M., SUREDA,M. 1999, El món funerari antic, tardoantic i altmedieval a la ciutat de Girona. Un estat de la qüestió, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* 40, Girona, 13-66.

NOTES

[1)] Aquest estudi forma part del projecte del Ministero de Ciencia e innovación "Del *oppidum* a la *ciuitas*. Anàlisis de un proceso histórico en el nordeste peninsular (II. El periodo alto-imperial)" (HAR 2010-16458).

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL CARRER DE SANTA ROSA 3-5, DE LLAFRANC (PALAFRUGELL, BAIX EMPORDÀ)

Almudena GARCÍA ORDÓÑEZ
Arqueolític Terra-Sub, SL.

La construcció d'un nou edifici d'habitatges en el solar carrer de Santa Rosa 3-5, de Llafranc, va suposar l'actuació en una zona d'expectativa arqueològica (UA A06-Llafranc). Per aquest motiu, la llicència d'obres es trobava condicionada a un control arqueològic dels moviments de terres.

Les restes d'època romana existents a Llafranc són conegudes d'antic. En el solar que ens ocupa es preveia la localització d'evidències del cementiri romà, segons les observacions que s'havien realitzat anteriorment. Com esperàvem, la intervenció realitzada ha permès documentar arqueològicament part del cementiri romà situat al turó de la població.

LOCALITZACIÓ DEL JACIMENT

La intervenció arqueològica s'ha dut a terme al solar del carrer de Santa Rosa 3-5 de Llafranc. La vila domina una badia limitada a la banda nord-est per la muntanya de Sant Sebastià de la Guarda i al sud-oest pel sector de les Envistes i la Punta d'en Blanc. A la platja hi desemboquen la riera de la font d'en Xecu a l'oest i la riera de la Pastora al costat est.

El solar se situa a l'est de la riera de la Font d'en Xecu, just on s'inicia el pendent del turó que culmina amb l'església de Santa Rosa de Lima al seu cim.

Les vies que donen accés a la població són la C-66/ C-31, carretera de Girona a Palamós, en direcció a Palafrugell, i la Giv-6591 fins a Llafranc.



Figura 1. Localització del jaciment.

TREBALLS REALITZATS I RESULTATS DE LA INTERVENCIÓ

El solar on s'ha dut a terme la intervenció arqueològica estava ocupat per dues cases, que constaven de la vivenda pròpiament, amb accés pel carrer de Santa Rosa, i d'un pati cadascuna a la part del darrera, al centre del qual s'hi situava un pou que compartien.

Després de l'enderroc dels edificis, i durant el control arqueològic, es localitzaren diverses estructures arqueològiques, d'època romana. Per una banda, es van documentar tres trams d'un mateix mur (UE 1004, 1007 i 1017), seccionat per les estructures contemporànies, amb orientació nord-oest/sud-est, que ocupava tota la longitud del solar i se situava, aproximadament, al centre d'aquest. Aquest mur presentava un revestiment de morter de calç, observable a la cara est, i una amplada considerable, entre 1,20 m i 1,40 m, i una alçada conservada variable, entre 0,40 m de mínima i 1,16 m de màxima. En total, es documentaren 14,70 m de llargada. Aquest mur ha estat interpretat com a mur perimetral del cementiri, ja documentat anteriorment en d'altres solars de la població.

El jaciment s'ha dividit en 2 sectors segons la posició de les estructures en relació al mur perimetral del cementiri que travessa de nord a sud tot el solar i el divideix en dues parts. Així la zona est del mur és el sector 1 i la zona oest, més a tocar de la riera, el sector 2.

Al sector 1 es va localitzar una estructura de combustió contemporània (UE 1015) i un retall al subsòl (E5). Pensem que per les seves característiques, l'E5 podria tractar-se d'un forat per construir un pou en època contemporània. Hem de destacar la presència en el sector 1 de material prehistòric (tipus Montboló), localitzat en un paquet d'argiles amb matriu sorrenca que cobria el subsòl natural i en el qual no s'ha

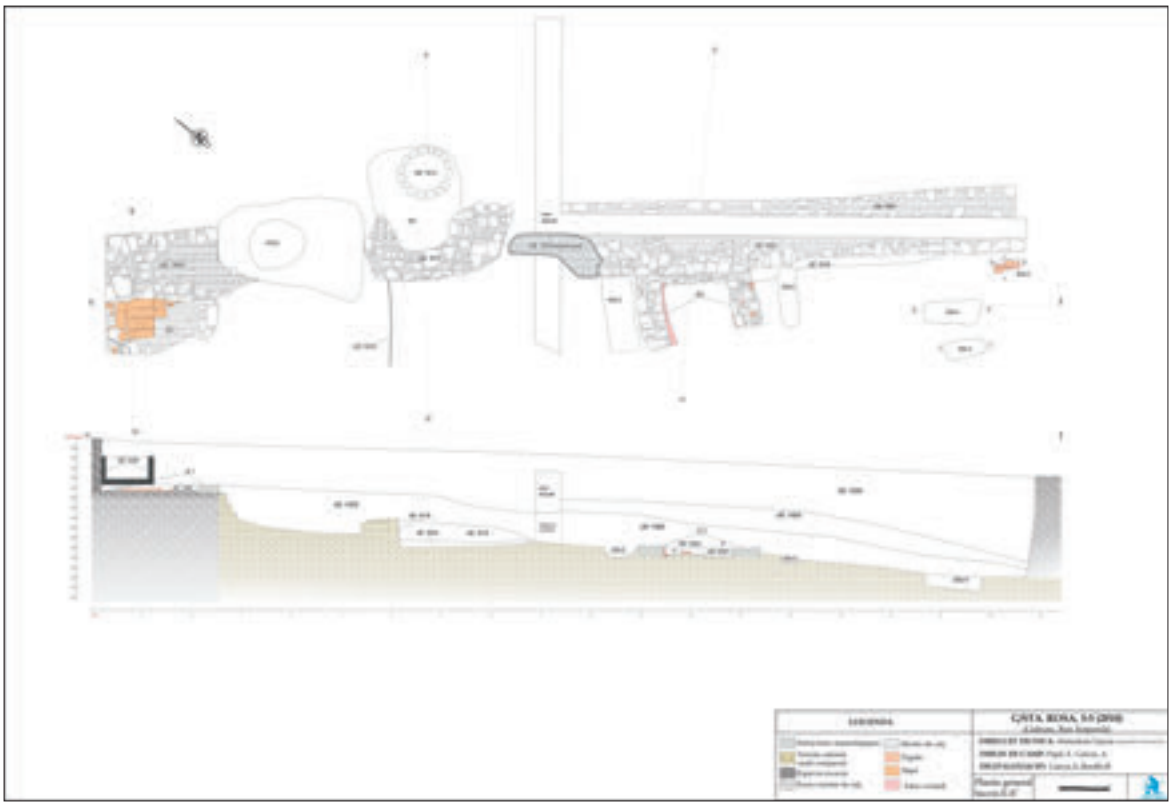


Figura 2. Planta i secció general del jaciment.

localitzat cap tipus d'estructura associada. Pensem que aquest material podria procedir d'alguna estructura situada en una zona més alta del turó i que pel propi pendent del terreny natural i algun agent mediambiental es van desplaçar cap aquesta zona.

Contràriament al que s'esperava, les estructures funeràries han aparegut al sector 2, que seria l'exterior del recinte funerari. Aquestes estructures es trobaven cobertes per un estrat amb material d'època romana que procedia, segurament, d'un altre solar, i que s'abocà en aquesta zona per tal d'anivellar el terreny (UE 1002 i UE 1008).

Al costat nord i adossada al mur perimetral, es va documentar una estructura funerària tipus mausoleu, E1, de petites dimensions i un retall al subsòl (UE 1018) de funció indeterminada.

Al costat sud del solar van aparèixer la major part dels enterraments localitzats. Adossat al mur perimetral, un mausoleu (E3) de majors dimensions que l'anterior, tot i que es troba seccionat, i 5 enterraments, EN2, EN3 EN4, EN5 i EN6, dels quals l'EN2 i l'EN6 es tracten de les fosses buides, l'EN3 és un enterrament amb *tegulae* d'un perinatal, i l'EN4 i l'EN5 són dos enterraments infantils en caixa. A continuació es descriuen tres estructures que reflecteixen els tipus d'enterraments localitzats en aquest jaciment.

Estructura 3

És una estructura funerària de tipus monumental i col·lectiva. Malgrat que la part oest està seccionada, les mesures que es conserven semblen indicar que tindria una planta rectangular. L'estructura està formada per murs de pedra lligada amb morter de calç, la mida de les pedres és mitjana i petita i la seva litologia majoritàriament granítica.

Les mesures exteriors generals de l'estructura eren de 1,50 m de llargada conservada, 2,46 m d'amplada i 0,20 m d'alçada conservada. L'espai interior observable era de 1,32 m per 1,20 m i presentava dos nivells *in situ* molt clars. El primer (UE 1021) es tracta de l'estrat on es localitzaren restes òssies i era un nivell de sorres i argiles de color marró vermellós que conservava restes de fragments de ceràmica. Aquest nivell semblaria la solera de l'estructura formada per terra i trossos de ceràmica premsada. Per sota del nivell 1021 es localitzà un estrat format per sorres, a mode de preparació de paviment (UE1023). Les parets presentaven restes d'estuc de color vermell, alguns fragments del qual també es localitzaren en l'estrat UE 1021.

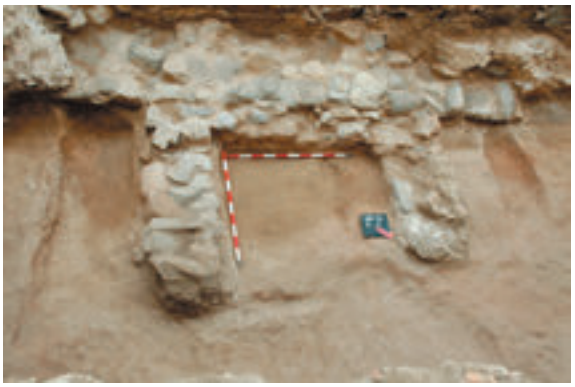


Figura 3. Estructura 3, fotografia final.

Aquesta es tractaria d'una sepultura tipus mausoleu de caràcter familiar. Al seu interior conservava diverses restes òssies, entre les quals s'han observat 3 reduccions i un enterrament *in situ* (EN1) que només conservava les tíbies, les fíbules i part dels peus en connexió, la resta no es conservava ja que es devia perdre quan l'estructura va quedar seccionada a la seva part oest. L'orientació de la inhumació és oest/est.

La reducció 1 se situava a una cota per sobre de l'estructura barrejada amb l'estrat que la cobria (UE 1008), presentava restes de diversos individus i, tot i no estar *in situ*, semblaria que va ser agrupada intencionadament. La reducció 2 eren fragments de tíbies i fíbules (esquerra i dreta) agrupades com un farcellet sobre l'EN1 i les restes disperses localitzades en l'estrat UE1021 a la zona sud de l'estructura. La reducció 3 eren diversos fragments ossis localitzats a la zona nord i a tocar de la paret est; el morter de calç caigut per sobre, durant l'enderroc de l'estructura, va provocar que gairebé no s'hagin conservat.

La cronologia d'aquesta estructura seria constructivament posterior al mur de delimitació del cementiri.

Enterrament 3

Enterrament localitzat a l'extrem sud i exterior del recinte funerari, just a tocar del mur UE 1007. Estava formada per *tegulae* col·locades verticalment, de les quals conservava *in situ* les 3 de la capçalera, 2 de les parets i 1 del capçal. La resta de *tegulae* trobades estaven caigudes dins de la fossa d'enterrament, però podem suposar que devien formar un sostre amb doble vessant, ja que s'han localitzat altres tombes amb aquestes característiques anteriorment.

La tomba tenia una planta de tendència trapezoïdal, amb el capçal més ample que els peus, amb unes mesures de 0,20 m d'amplada al capçal (amb tègula), 0,14 m d'amplada als peus (sense tègula conservada) i una llargada de 0,50 m. La orientació de la tomba era de nord-sud.

A l'interior es localitzaren restes d'un individu perinatal, del qual només es van poder observar fragments de les cames, la resta no es conservava.

La cronologia d'aquest enterrament és indeterminada però segurament posterior al mur de delimitació, segons la seva posició.

Enterrament 4

Es tracta d'un enterrament individual que conserva la fossa excavada en el subsòl. Aquest enterrament se situava al sud oest del sector 2, a l'exterior del recinte funerari. El retall presentava una planta rectangular amb el capçal i els peus arrodonits i unes mesures de 1,11 m de llargada 0,50 m d'amplada màxima i una alçada de 0,30 m.

La inhumació localitzada al seu interior corresponia a un individu infantil del qual es va poder observar aproximadament tot l'esquelet, tot i que en molt mal estat de conservació.

A l'interior de la fossa es localitzaren diversos claus de ferro (dos a la capçalera, dos als coxals i dos als peus) que ens indicarien que es tracta d'un enterrament en caixa. A la zona dels peus i per sobre d'aquests, se situava una gerreta que formava part de l'aixovar del difunt.

L'orientació de l'enterrament era de nord-oest/sud-est i la cronologia que ens aporta el seu aixovar és del segle III dC.

CONCLUSIONS

La intervenció arqueològica realitzada al carrer de Santa Rosa 3-5 ens ha permès documentar una part del recinte funerari de Llafranc en època romana.

Resulta interessant que aquestes tombes es localitzessin a la part exterior (oest) del recinte funerari, mentre que en el que seria l'interior (est), ja sigui perquè no hi existien o perquè no s'han conservat, no es van localitzar restes d'enterraments de cap tipus. Val a dir, que al costat est, el terreny natural es trobava a una cota molt superior i el més probable és que amb les construccions contemporànies es destruïssin les restes funeràries d'aquest sector.

L'estudi antropològic realitzat per Bibiana Agustí ens aporta dades molt interessants sobre la població representada en aquest jaciment. Com ens indica

l'estudi, la mosta funerària és parcial però indicativa d'un espai funerari ben organitzat. Compta amb estructures individuals al voltant d'un possible recinte monumental. La reutilització de les estructures funeràries tipus mausoleu, com l'E 3, mostra un llarg ús i continuat en el temps. La presència de restes infantils en estructures individuals i a mesura ens parla d'un tractament funerari a nivell dels grups d'edat.

Per altra banda, tot i que la mostra és parcial, trobem que l'edat més ben representada és l'adulta i la gràfica correspon a una mostra de població natural, amb representació de gairebé tots els grups d'edat i sexe.

Cronològicament, el jaciment presenta una diacronia que va del segle III al V dC. Malgrat que hem localitzat materials anteriors, del segle I dC, barrejats amb materials posteriors en els estrats superiors, creiem que aquests procedeixen d'altres llocs de la població, ja que aquests estrats, per la manera com s'observen i els materials que contenen (àmfores, teules, molins...) semblen abocaments de terres posteriors, per anivellar el terreny.

Pel que fa als enterraments, els dos infantils presentaven uns aixovars que els insereixen clarament dins el segle III dC. El mur de delimitació seria anterior a les estructures funeràries, si més no constructivament, tal i com mostra la seqüència estratigràfica. Per altra banda, el retall UE 1018 seria posterior i, segurament, funcionaria un cop el recinte funerari s'hauria abandonat, a partir de la segona meitat del segle IV a principi del V dC. Aquestes dades ens les proporcionaria el material aparegut tant en els estrats localitzats dins el retall UE 1018 com el recuperat en les restes de l'enderroc del mur de delimitació, i en els estrats que cobreixen part d'aquesta estructura i els enterraments, que ens indiquen que el recinte s'abandonaria en aquestes dates. Malgrat això, aquest fet s'hauria de contrastar amb més dades d'altres punts del recinte.

Respecte al material prehistòric que s'ha localitzat al sector 1, cal destacar la seva presència com a indici d'un possible assentament dins la població de Llafranc. Entre les restes cal destacar algunes formes com una nansa tubular tipus Montboló, que pertany al Neolític postcardial. La dipositació de l'estrat on han aparegut aquests materials, per sobre de la terrassa del subsòl natural, i el fet que el material no estigui rodat, ens indicaria que en algun lloc del turó, no gaire lluny del nostre jaciment, s'hi podrien localitzar estructures prehistòriques.

Aquesta intervenció ha constituït una bona oportunitat per documentar arqueològicament part del recinte funerari de Llafranc en època romana, així com evidenciar la presència de població prehistòrica a la zona.

BIBLIOGRAFIA

BARTI, A., PLANA,R., TREMOLEDA, J. 2004, *Llafranc romà,* Col·lecció Quaderns de Palafrugell, Ajuntament de Palafrugell, Diputació de Girona.

BARTI, A., PLANA, R. 1989, Noves aportacions a l'estudi del jaciment romà de Llafranc, *Cypsela 7,* Girona, 137-146.

CAJA, M.J. 2000, Intervenció en el barri de l'església de Llafranc, *V Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Olot, 157-160.

EXCAVACIONS AL MONESTIR DE SANT FELIU DE GUÍXOLS (BAIX EMPORDÀ). CAMPANYES DE 2010

Jordi VIVO LLORCA, J. M. NOLLA BRUFAU, Lluís PALAHÍ GRIMAL

El març de 2010 es va endegar la tercera i darrera campanya d'excavacions a l'entorn del conjunt monumental del monestir de Sant Feliu de Guíxols que estava prevista al conveni de col·laboració científica signat el 2007 per l'Ajuntament de l'esmentat municipi i la Universitat de Girona. A més a més, gràcies a un ambiciós projecte per restaurar les torres del Fum i del Corn del mateix cenobi, va sorgir l'oportunitat de dur a terme encara una campanya més, entre els mesos de setembre i desembre. En conjunt van ser, doncs, més de tres mesos dedicats a completar les tasques iniciades el 2008, que han permès d'obtenir un gran volum de dades noves i avançar considerablement en el coneixement del monestir, si bé, com passa sempre, encara hi ha diversos punts foscos i preguntes, noves i velles, que encara no podem respondre satisfactòriament. Oferim a continuació una descripció de les troballes més remarcables dutes a terme i una succinta interpretació de les diferents fases constructives que hem pogut detectar, que complementa i precisa en alguns aspectes la interpretació preliminar que ja avançàvem a les Jornades anteriors (Vivo 2010).

LA INTERVENCIÓ DE MARÇ DE 2010

En aquesta ocasió vàrem prosseguir l'exploració de la mateixa àrea excavada en les dues campanyes prèvies, és a dir, la plaça que queda delimitada, pel nord, per l'arc de Sant Benet, per l'est, per l'església i la Porta Ferrada, pel sud, pel cos barroc promogut per l'abat Panyelles i, per l'oest, pel carrer de l'Abadia, tot continuant l'excavació a partir dels límits marcats els anys 2008 i 2009, cosa que comportà l'obertura d'un front a la banda més septentrional de l'espai i en direcció a ponent.



Figura 1. Planta de conjunt de totes les estructures documentades entre 2008 i 2010.

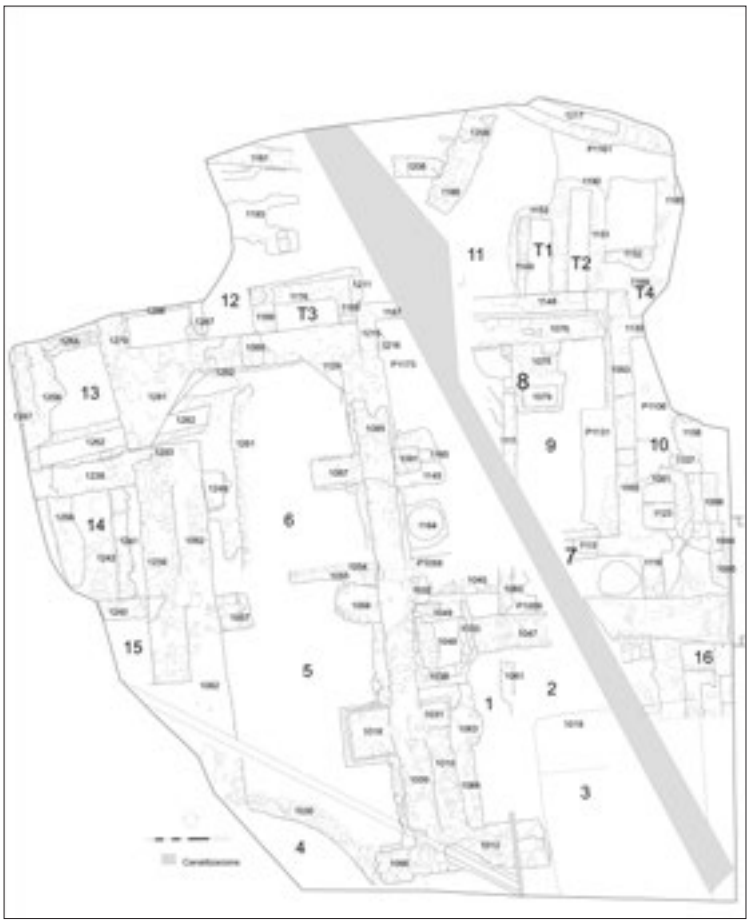


Figura 2. Planta de la zona 1, amb indicació dels àmbits i les UE's dels murs.

L'excavació permeté exhumar un conjunt d'estructures (Fig. 2) pertanyents a diferents fases de la vida de l'indret. D'entrada, una de les troballes més remarcables té relació amb uns murs que ja havien estat localitzats en les campanyes anteriors i que van ajudar a definir un espai rectangular, de 5 m d'amplada i, almenys, 12 m de longitud, l'inici del qual es troba en els moments més reculats del conjunt, en època baiximperal, i va estar en ús, sotmès a multitud de reformes, durant segles. Malgrat que d'una part d'aquesta construcció ja n'hem parlat anteriorment (Vivo 2010), tornarem a esmentar les estructures conegudes fins al moment per tal d'oferir una visió unitària i, per tant, més comprensible.

El tancament meridional d'aquest edifici ens és desconegut com a conseqüència del seu arrasament en el moment de construir-s'hi una bassa per amarar calç el segle XVIII. Per la seva banda, el mur de llevant (UUEE 1009/1085) està constituït per un doble parament de blocs de pedra, parcialment escairats, reblert amb un abocament de morter i pedres. Al seu torn, aquest mur folra i destrueix en part un parell de murs anteriors d'*opus caementicium* (UUEE 1129 i 1215), el primer dels quals presenta una orientació de 45º en relació al que estem descrivint. Posteriorment, hom bastí, a banda i banda del mur, un conjunt de pilastres. Les situades a l'est (UUEE 1031,1032 i 1091) són força homogènies, ja que totes estan obrades amb carreus granítics ben escairats. No es pot dir el mateix de les tres restants situades a la banda oest, de les quals, dues són molt matusseres (UUE 1056 i 1087), estan fetes amb pedres no treballades unides amb morter i ronden el metre de llargada. Contrastant poderosament amb aquestes, la tercera (UE 1018) és una obra de gran qualitat i solidesa, feta amb blocs de granit perfectament escairats i que s'assenta a molta més profunditat. També, a diferència de les anteriors, que tenen la seva corresponent bessona a la paret oposada, aquesta ens ha arribat tota sola.

El mur de ponent, molt alterat al llarg del temps, està format, de fet, per dues estructures adossades. La més antiga (UE 1062) conforma un parament fet de pedres irregulars lligades amb molt de morter. En ell es recolzen dos murets afaiçonats com a falses pilastres (UUEE 1057 i 1248), d'una factura tan poc acurada com els respectius bessons suara esmentats. Aquesta paret no constituïa el tancament original d'aquest àmbit, sinó que ho seria l'altra, més antiga (UE 1239). Gairebé com un fet sorprenent en aquest jaciment, el bastiment del mur UE 1062 està ben datat al segle XIV, com posen de manifest l'estratigrafia i les restes de paviment que encara s'hi conservaven adherides. Observant atentament aquesta estructura s'aprecien diverses reformes: hi ha diferències ben visibles entre la meitat meridional i la septentrional, presentant aquesta darrera una quantitat més gran de morter i un ús de blocs de pedra més grans i treballats (potser reaprofitats d'una estructura anterior), així com una fonamentació menys profunda. D'entrada, aquest mur acabava a l'alçada del mur UE 1281, tot seguint l'alineació del mur UE 1238, que delimita la façana nord d'un altre àmbit

(A14), però més endavant s'hi afegí un segon tram que cobria el mur UE 1281. Aquest presenta una cara interior en diagonal respecte de l'orientació general de l'estança, simètrica a la del mur de l'extrem nord-oriental (UE 1129) i, en edificar-se la paret UE 1062, va crear una façana rectilínia i ocultà l'angle.

En origen, el tancament de tramuntana, malgrat que exteriorment era rectangular, interiorment presentava una forma trapezoïdal gràcies als dos murs en diagonal (UUEE 1129 i 1281) que estaven units per un tercer, que segueix l'orientació est-oest (UE 1293). Tots ells es caracteritzen per ser una obra feta amb *opus caementicium*, com altres estructures la construcció dels quals cal situar durant el baix imperi. Aquest sector nord és d'una gran complexitat estructural, atès que el mur UE 1281, en aparença, es recolza pel sud-oest en el mur UE 1238, que és el límit nord de l'A14. Aquesta paret mostra algunes diferències en el seu parament: a l'angle nord-oriental, on és solidari amb el mur UE 1239, està obrada amb blocs de granit. A l'oest del mur UE 1281, tanmateix, el parament canvia completament, ara format per còdols i pedres sense treballar; així mateix, el mur presenta una lleugera desviació vers el nord, que el porta a cobrir, només en part, la canalització UE 1262. I, per si no n'hi hagués prou, la cara sud és un parament d'*opus caementicium*, afí al del mur UE 1281; per aquesta banda, sembla que el parament es recolza en el mur UE 1062. Un darrer element que contribueix a dificultar la interpretació de tot plegat és el fet que, en un moment determinat, el mur UE 1281 fou afaitat i cobert per un nou parament (UE 1244).

Un element extraordinari que convé de remarcar en aquest punt és la presència d'una magnífica canalització (UE 1262), obrada en pedra i rajol lligats amb morter, que discorria per sota de la capçalera trapezoïdal d'est a oest i que travessava el mur UE 1281, per on anava coberta amb una volta de mig punt construïda amb *tegulae*, en direcció a l'àmbit 13. No hi ha cap dubte que la canalització fou construïda al mateix temps que la resta de l'edifici de parets d'*opus caementicium*, atès que no hi ha cap rastre que la paret hagués estat rebentada a aquest efecte, i sembla que fou obliterada en la primera reforma de l'edifici, ja que aparegué originalment tapiada per la banda est del mur UE 1281 per mitjà d'una llosa de pedra col·locada verticalment.

L'element més antic del conjunt es trobaria a l'angle nord-est del mur UE 1238, format per un petit tram en què es pot observar un parament de pedres granítiques carejades exteriorment. Aquest mur faria angle prolongant-se vers ponent i migdia. Posteriorment, fou totalment remodelat en dues ocasions diferents. D'entrada, contra ell es va bastir la capçalera trapezoïdal; un moment en el qual, segurament, el mur UE 1238 experimentà una primera remodelació, en ésser substituït per un parament d'*opus caementicium*. Més endavant, en erigir-se l'A14, el parament nord fou transformat i el nou carreuat cobria parcialment la canalització. També fou remodelat en direcció sud, tot restant emmascarat per noves estructures que el folraven i l'eixamplaven, un fenomen que es retroba en altres espais dins de la mateixa zona.

Aquest mateix àmbit va aportar algunes dades que han contribuït a interpretar un dels elements que no havien quedat resolts a la campanya de 2009. En concret, s'ha pogut relacionar la troballa de diversos grans fragments de morter, alguns amb unes marques estriades (UE 1143), escampats juntament amb pedres aparentment abocades, amb uns altres de similars que s'havien trobat anteriorment. Els indicis fan pensar en la possibilitat que es tractessin de restes pertanyents a alguna *cupa*, destruïda i abocada en aquest espai. Aquesta no seria la primera tomba localitzada d'aquesta tipologia a la zona, atès que n'hi ha una altra de documentada a l'àmbit 14 i encara una tercera al subsòl de l'església (Vivo/Nolla 2009).

Per bé que, en general en aquest jaciment, els nivells de circulació no són precisament abundants, aquest àmbit en proporcionà un parell. El paviment inferior (UUEE 1045 i 1250), del qual només es conserven algunes fines clapes de morter de calç i la seva empremta, es data entre els segles XIII i XIV i és anterior a l'erecció dels contraforts, ja que tots –llevat del basament UE 1018– estan assentats al seu damunt. El paviment superior (UUEE 1101/1128), construït associat als contraforts, es conserva particularment a la zona septentrional (UE 1118), on es manté part del sòl de morter, degradat i amb rastres d'haver estat cremat. De fet, els nivells superiors (UE 1089) també presentaven senyals d'un incendi i, fins i tot, es localitzaren les restes d'una biga carbonitzada. A la resta de l'espai el paviment no es conserva, però sí el nivell al damunt del qual fou construït (UE 1101). Caldria datar aquesta segona obra al segle XVI, sense poder efectuar més precisions.

Al costat occidental d'aquest àmbit que acabem de descriure s'obria un espai quadrangular (àmbit 13),

marcat per una colla de murs que es relacionarien amb altres estructures dels voltants, de manera que els límits quedarien establerts pels murs UUEE 1281 i 1270 per llevant, la UE 1238 per migdia i les UUEE 1247 i 1264 per ponent i tramuntana. Tanmateix, aquests darrers només s'apreciaven tot just al perfil de l'àrea excavada i, per tant, resta desconeguda bona part de les seves característiques estructurals i funcionals. Per la banda oest i contra el mur UE 1247 es localitzà una estructura de morter i pedres (UE 1258). El morter recorda el de les restes que interpretem com a fragments de *cupa*, però, si bé en aquell cas sembla força clara aquesta lectura, no es pot dir el mateix d'aquest altre pel fet que resulta un element molt irregular i no presenta la forma de volta. Per altra banda, malgrat que als nivells més pregons es documentaren restes d'una inhumació, no sembla que estigués relacionada amb ella, sinó més tost amb altres enterraments situats en àmbits veïns. També és cert que l'arribada a la capa freàtica dificultà en gran mesura les tasques d'excavació d'aquest punt.

Per la banda meridional, la cambra apareixia travessada d'est a oest per la canalització UE 1262. Aquesta fou malmesa per la construcció o la refacció del mur UE 1238, que li passa pel damunt, així com per l'estructura de morter UE 1258, assentada en part damunt d'un dels murs laterals de la canal. El mur UE 1238 fou remodelat en diverses ocasions i, en darrera instància, apareix com a solidari del mur UE 1247. Fou aleshores quan la cambra prengué la seva configuració definitiva, ja que fins aleshores, segurament, havia estat un espai obert per ponent o bé formava part d'una cambra més àmplia situada parcialment fora de la zona excavada.

Al sud d'aquesta mateixa estructura es localitzà un altre àmbit (A14), limitat per ella pel nord, pel mur UE 1239 per l'est i per la UE 1240 pel sud, restant l'oest fora de l'àrea excavada. A la banda de ponent fou localitzada una estructura de secció troncocònica (UE 1256) conservada parcialment, que podria ser una *cupa* que per l'extrem nord es recolza contra el mur UE 1238 i per l'altre, fou afectada per la construcció del mur UE 1240.

En aquest espai només es conservava un nivell de circulació, constituït per un paviment de grans còdols lligats amb fang que funcionaria amb els murs UUEE 1238 i 1240 i la banqueta UE 1241. Aquesta és, de fet, un mur en direcció nord-sud, que seria una mena de banqueta, similar al mur UE 1010 de l'àmbit 1.

A l'angle sud-oest del sondeig (A15) quedava un petit espai triangular delimitat, al nord, pel mur UE 1240, a l'est pel mur UE 1239 i al sud i l'oest per la canalització UE 1004 i una claveguera actual. Malgrat l'escassetat d'informació que va poder aportar, sembla que fou utilitzat com a espai de treball en el transcurs de les grans obres del segle XVIII, com mostren les marques de calç al parament, afins a les de les altres cubetes per amarar aquest producte documentades prèviament. Així mateix, es pogué veure amb claredat que el mur UE 1240, que en principi semblava construït recolzant-se contra el mur UE 1239, de fet el cobria i funcionava amb el mur UE 1062.

LA INTERVENCIÓ DE LA TARDOR DE 2010

Mercès a l'oportunitat de poder excavar encara una vegada més a l'entorn del monestir i davant de la perspectiva d'una campanya llarga (de finals de setembre a inicis de desembre), es va optar per explorar noves zones i d'altres que havien estat prospectades prèviament però que es considerava escaient de reexcavar amb l'esperança de localitzar dades noves.

Zona 2

Aquesta és l'àrea que s'obre al davant de la façana septentrional de l'església i que queda emmarcada per la calçada del carrer al nord, el mur de contenció (que serveix per formar una terrassa artificial) situat sobre el desnivell del carrer del Prior a l'est i l'esmentada façana de l'església al sud; per la banda oest no hi ha cap límit definit, sinó que s'estén cap a la plaça del monestir. Aquesta segona zona no havia estat encara explorada arqueològicament, de manera que el coneixement previ era molt escàs, més enllà de la documentació planimètrica dels segles XVIII i XIX. L'estructura més destacable que es va localitzar, per les dimensions, solidesa i magnitud, és un potentíssim mur de dos metres i mig d'amplada que travessa el sector de nord a sud (UUEE 2002, 2106 i 2107) i que va aparèixer a molt pocs centímetres del nivell de circulació actual (Fig. 3). Està construït amb la tècnica de l'encofrat i format per blocs sense escairar de grans dimensions lligades amb morter de calç. A més a més, a intervals irregulars mostra un conjunt de contraforts amb funció de girs o compartimentacions que van cap al sector occidental de la zona. El primer és un mur est-oest (UE 2027) imbricat amb el mur principal i que queda tallat de sobte a escassa distància d'un dels murs que clou

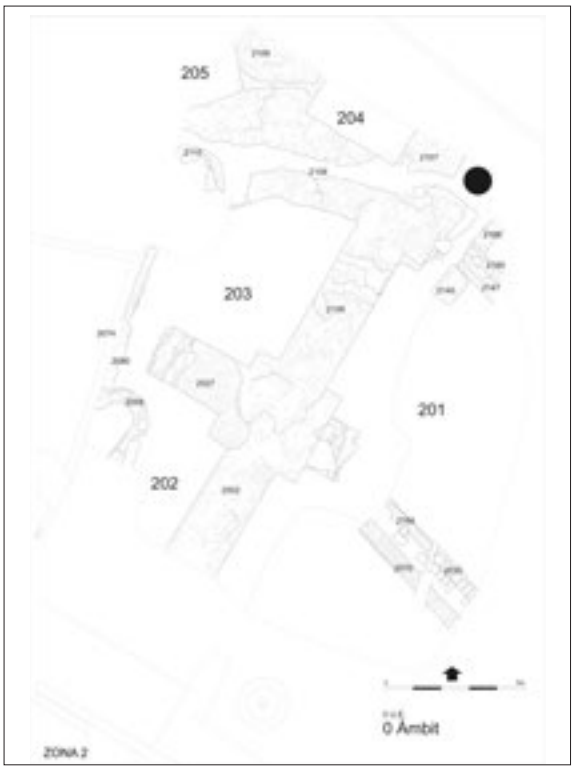


Figura 3. Planta de la zona 2, amb indicació dels àmbits i les UE's dels murs.

un espai enjardinat que aprofita les estructures de la façana del monestir de la segona meitat del segle XVIII. El segon, a uns 5 m de distància vers el nord, és un altre mur que segueix la mateixa direcció que l'anterior però en un petit tram rectilini, que esdevé ben aviat una pronunciada corba que gira cap al sud-oest. És possible que, inicialment, aquest mur es bifurqués i anés a buscar la UE 2027 però, de la mateixa manera que aquell, aquest també fou tallat pel bastiment de la façana de tancament del cenobi del segle XVIII. Pel costat nord i a la vora del punt on el mur comença a efectuar el gir s'hi afegeix un nou parament (UE 2109), de la mateixa naturalesa que els anteriors i que s'eixampla de manera que la cara de llevant va en paral·lel al tram original nord-sud i la de ponent, en diagonal vers el nord-oest. Com que la calçada del carrer es trobava just a tocar de l'estructura i era completament impossible d'excavar, fa de mal dir quin seria l'aspecte que tindria aquesta construcció tan monumental més al nord.

Sobre els contraforts, cal assenyalar que, per la banda oriental, ambdós presenten alguns grans blocs de pedra que sobresurten de la resta del mur, de manera desordenada i sense acabar en un parament regular. Aquest fet, unit a la presència d'una gran rasa excavada a tot el recorregut de la cara est del mur nord-sud, indueixen a pensar que el parament fou espoliat i alguns dels grans blocs foren retirats un cop l'estructura fou abandonada.

La potència i la solidesa dels murs, que s'enfonsaven fins a una cota a la qual no es pogué arribar durant la intervenció arqueològica pel fet d'haver arribat a la capa freàtica, són arguments que permeten defensar la interpretació de les estructures com a part del sistema defensiu del monestir. Reforcen aquesta lectura les planimetries històriques del monestir, que presenten una muralla i una torre just en aquest espai, si bé lleugerament desplaçades cap a l'oest.

La presència d'aquesta muralla dividia netament l'espai explorat en dos àmbits, un a ponent i l'altre a llevant. Aquest darrer (A201) està marcat sobretot per la presència d'una àrea cementirial moderna, amb una gran quantitat de tombes localitzades, moltes de les quals apareixien retallades ja d'antic per tal de col·locar-n'hi d'altres de més modernes.

Els enterraments estaven majoritàriament orientats en direcció nord-sud, per bé que un nombre notable dels situats a l'extrem més proper al temple, apareixien en la direcció inversa, amb el cap vers el sud. En aquest mateix sector i, sobretot, a la vora de la rasa d'espoli, hi havia un altre grup, força nombrós i més antic que la resta, que seguia l'eix est-oest; algunes d'aquestes tombes aparegueren parcialment seccionades per l'acció de l'obertura de la rasa d'espoli. Aquestes tombes més antigues es trobaven a una cota més alta, fet que té relació amb l'existència de dos murs prims, fets de pedres lligades amb morter i situats molt a la vora l'un de l'altre, que travessaven la zona 2 d'est a oest més o menys pel centre. El mur meridional (UE 2070) no tenia un aspecte massa ben acabat, a diferència del septentrional (UE 2035), que aparegué recobert de petits carreus quadrangulars col·locats, però, d'una manera poc acurada. Al mateix temps, aquest estava assentat sobre un altre mur (UE 2164) més antic. Deixant de banda el muret UE 2035, els altres quedaren afectats per l'obertura de la rasa d'espoli. La funció d'aquestes estructures d'escassa entitat era servir de contenció per a l'aterrassament del sector de migdia d'aquesta zona, que funcionava a un nivell més elevat que el sector nord. El fet que els tres murets estiguin tan propers s'explica per les constants necessitats de modificar el graó provocades per l'increment de les aportacions funeràries al cementiri.

Gràcies a l'esmentada diferència de cotes, la banda nord, més baixa, ha permès conservar diversos

nivells de circulació que han desaparegut al sud i que cal relacionar amb les diferents refaccions de l'antic camí que menava a l'església, ben assenyalat a les plantes aixecades al segle XVIII. Unes poques tombes molt modernes envaïren parcialment aquest espai i retallaren els nivells de circulació. Aleshores, atenent a la informació proporcionada pel plànol de 1743, sembla que l'accés ja es feia pel costat oest de muralla que en aquests moments, aparentment, es trobava ja enderrocada.

Es documentaren fins a cinc nivells de circulació sobreposats. Majoritàriament eren de terra piconada, a excepció d'un que encara mantenia restes d'una pavimentació més acurada de morter de calç. Tots compartien el fet d'haver estat malmesos en el moment d'excavar la rasa d'espoli que, al mateix temps, havia destruït les relacions estratigràfiques entre ambdós conjunts.

A l'extrem nord de la zona 2, als peus de la seqüència de nivells de circulació, foren localitzades les restes de l'angle d'una habitació (UUEE 2147 i 2186), molt a la vora del contrafort de tramuntana de la muralla, si bé aparegueren a una cota molt més baixa. Ateses les dificultats per treballar amb comoditat i seguretat no podem confirmar si continuaven cap al nord i l'est.

Aquest sector evidencia dues fases: a la més antiga es troben els murs originals de pedra lligada amb morter que donen forma a la cantonada d'una cambra pavimentada amb *opus signinum*. A la més moderna, l'estança fou amortitzada si bé hom mantingué el parament de migdia per aprofitar-lo, doblant-lo, per aixecar un mur nou (UE 2185) que s'associa a una graonada que donava accés al camí de l'església. Un dels graons encara conservava les restes d'algunes lloses, similars a les documentades en una pavimentació disposada just al damunt del *signinum*. Així doncs, l'accés al temple es duria a terme passat des d'un espai pavimentat amb rajoles a uns graons que ascendien lleugerament fins a un camí a tocar de la muralla, que, uns metres més endavant, esdevenia altra volta sobrealçat per mitjà d'un altre graó que salvava el desnivell respecte del sector més proper a l'església.

Les transformacions de la vella estança pavimentada amb *opus signinum* fa pensar en la possibilitat que hi hagués una mena d'entrada que quedaria completada amb l'afegit d'una mena de pilar (UE 2140) recolzant l'angle dels murs UUEE 2186 i 2147 i, tal vegada, actuant d'element ornamental d'una entrada o tanca del recinte que travessava el cementiri.

La banda més occidental de la zona 2, a ponent de la muralla, mostra unes significatives diferències. D'entrada, delimita un conjunt d'espais compartimentats pels diferents trams de mur associats a la muralla, els quals s'han designat, de sud a nord, com a àmbits 202, 203, 204 i 205.

El primer (A202) es localitza al sud-oest de la zona excavada i està emmarcat per tres murs (UUEE 2002, 2027 i 2074), si bé sembla tenir molta relació amb l'àmbit 203. L'espai aparegué farcit amb tot d'abocaments de runa que deuen estar vinculats amb la destrucció de la muralla i potser altres actuacions posteriors, datades ja al segle XVIII o, fins i tot, a inici del XIX. La destrucció d'aquest sector s'ha de posar en relació amb la construcció d'un gran edifici que ampliava les dependències del monestir vers tramuntana i que correspon a la tanca del complex monàstic bastida al segle XVIII. Les aportacions més modernes es poden deure a altres modificacions posteriors o bé al fet que el sector quedés al descobert o no del tot habilitat fins passats alguns decennis des de l'aterrament de la muralla.

L'excavació d'aquest sector permeté apreciar la construcció i el tipus de parament del gran mur UE 2074. La cara nord, on traçava l'angle que girava vers ponent, presentava una obra formada per carreus quadrangulars situats tan sols a l'angle i el perfil tenia una clara forma atalussada. El mur s'alçava sobre una sòlida banqueta de fonamentació situada a una cota molt baixa, a escassa distància de la capa freàtica, assenyalant que s'havia bastit per suportar un pes notable.

A l'angle sud-oest, finalment, es localitzà un petit forn de planta circular (UE 2008) a no gaire profunditat. Probablement es tractava d'una estructura pensada per a la cocció de pa, com posa de manifest la seva superfície llisa al seu interior.

El segon àmbit (A203), entre el murs UE 2027 al sud, UE 2016 a l'est i UE 2108 al nord, no va ser excavat de manera completa, atès que donava una seqüència estratigràfica idèntica a la del seu veí, formada per paquets d'abocaments de runa.

El tercer (A204) situat en l'espai delimitat pels murs UE 2108 al sud, UE 2107 a l'est, UE 2109 a l'oest i el carrer actual al nord, tampoc no va revelar cap altra estructura. Amb tot, sí es podien apreciar algunes lleugeres diferències a l'estratigrafia respecte dels dos àmbits anteriors. Malauradament, l'exigüitat de l'espai, que no permetia treballar ni amb comoditat ni amb seguretat, va fer que no es pogués completar

tampoc l'exploració d'aquest sector.

El quart i darrer (A205) era un petit espai que s'eixamplava cap a ponent i tramuntana (vers el carrer) i sortia de l'àrea excavada. Estava emmarcat pels murs UUEE 2109 i 2110 i només pogué ésser excavat el nivell superficial, de manera que no aportà dades arqueològiques.

Zona 3

La zona 3 comprèn l'anomenat Hort de l'Abat, un espai rectangular clos, ubicat a l'angle sud-oriental del monestir i limitat pel nord per l'església i la sagristia; per l'oest, per un dels braços de l'estructura bastida per l'abat Panyelles; per l'est, per un mur cec que separa el recinte del monestir de l'exterior, que té un nivell de circulació 3 m més avall; i pel sud, per un altre mur cec que el separa del turó que s'alça al seu darrere i que també té un nivell de circulació diferent, en aquest cas situat uns 4 m més amunt. Per altra banda, al subsòl de l'extrem meridional es troba un dipòsit d'aigua; una canalització de grans dimensions sembla sortir del cos edificat per Panyelles, per sota de la porta que actualment dóna accés a l'Hort. La canalització travessa l'espai de nord a sud, resseguint l'edifici i continua cap al nord tot adaptant-se a la forma de la capçalera de l'església.

La topografia actual de l'indret, amb aquelles diferències de cota tan notables, palesa que l'Hort de l'Abat és un espai creat artificialment al segle XVIII, coincidint amb les obres endegades per Panyelles, a partir de l'aportació de terres. Tenint en compte aquesta circumstància, unida al fet que el nivell de circulació del pati és diferent del que hi ha a l'altre costat de l'edifici (1 m més alt respecte de la zona situada a la banda de ponent i més de 2 m respecte de la zona 2), els treballs en aquest sector van començar amb l'obertura de diverses rases de prospecció mitjançant una petita màquina excavadora, amb l'objectiu de valorar si tenia prou interès científic per dur-hi a terme una excavació en extensió.

Més enllà de comprovar la topografia original de l'espai, la prospecció només va donar resultats negatius i, per tant, descartàrem una excavació en extensió. Així, va quedar clar que la zona meridional ja es trobava d'entrada a una certa alçada, en la mesura que la roca natural aflorava a escassa profunditat i apareixia retallada i rebaixada; a la zona central la roca experimentava un brusc descens, de manera que passava de localitzar-se a aproximadament un metre de profunditat a perdre's més avall dels tres metres que permetia explorar la màquina; i a la zona nord, per tal d'anivellar el terreny, s'havia abocat un potent paquet de terres de més de tres metres. Els materials recuperats posaven de manifest que aquesta actuació de regularització de l'espai tingué lloc als segles XVIII-XIX.

Zona 4

La denominada zona 4 és, de fet, una de les torres medievals que encara es conserven del sistema defensiu monacal: la torre del Corn. Situada a l'angle sud-oriental de l'església i actualment entaforada entre aquest edifici i la façana septentrional del cos bastit per l'abat Panyelles, es comunica amb la Porta Ferrada i l'església per un pas de ronda. Malgrat la posició actual, abans del segle XVIII marcaria el límit meridional del complex benedictí.

Aquest espai ja havia estat explorat prèviament per Lluís Esteva qui, a remolc d'unes altres actuacions de restauració efectuades a principis de la dècada dels setanta del segle passat, havia aprofitat per esgotar l'estratigrafia, formada per un potent rebliment de runa de 2,6 m, fins arribar a la roca. Aquesta actuació li permeté de fer un estudi de l'estructura, del qual en destacà que les quatre pilastres dels angles de la torre, afegides ulteriorment a l'alçament de l'estructura, s'assenten sobre poderoses banquetes de fonamentació, irregulars i que s'eixamplen a mesura que s'enfonsen al subsòl.

La intervenció de 2010 es va encarar a la realització d'un sondeig a la meitat occidental de la torre, amb la intenció de documentar els fonaments de les pilastres esmentades. Es va poder comprovar que quan es van bastir el nivell de circulació de la torre es trobava a la mateixa cota que l'actual. Els seus basaments es recolzen contra el parament interior de la torre, mentre que l'alçat s'integra als murs perimetrals, d'on es desprèn l'existència de dues fases constructives. Dels fonaments cal remarcar que el de l'angle sud-est aflora a una alçada superior als altres, fet que ja havia estat documentat per Esteva, qui ho va atribuir a una reparació o remodelació del mateix.

L'excavació també va permetre determinar que el carreuat exterior de grans blocs granítics era folrat interiorment per un parament de pedres més petites lligades amb morter.

Zona 6[1]

Aquest és l'espai que es troba immediatament al nord de la nau de l'església i que queda enquadrat,

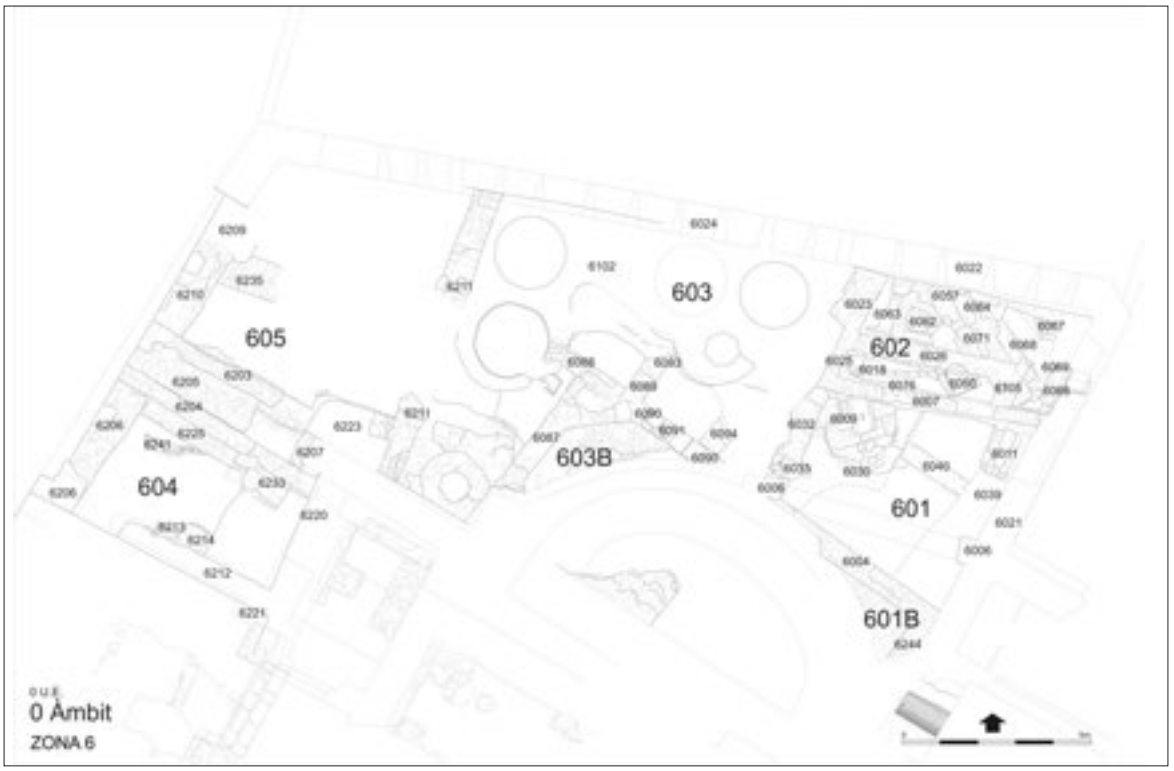


Figura 4. Planta de la zona 6, amb indicació dels àmbits i les UE's dels murs.

pel sud, per la torre del Fum i la façana septentrional del temple; pel nord i per l'est, per dos murs que formaven part d'una construcció de quatre plantes que fou enderrocada als anys seixanta i que aprofitava algunes estructures anteriors; i, finalment, per l'oest, per una tanca metàl·lica que separa aquest espai de la plaça del monestir. Antigament, tal i com testimonia la planimetria històrica del cenobi i les estructures localitzades, el recinte havia funcionat com a celler (Fig. 4).

Part de la zona havia estat objecte d'anteriors intervencions arqueològiques dirigides, també, per Lluís Esteva, als anys seixanta del segle passat i, més recentment, per Carme Montalbán (Montalbán 2001). La banda de llevant encara es trobava pràcticament intacta, llevat de l'extrem meridional, on Esteva havia realitzat un sondeig que li permeté de recuperar els fons d'unes gerres ceràmiques assentades sobre un llit de fragments de suro. Els espais central i occidental, en canvi, foren intensament explorats per l'erudit guixolenc, qui va documentar, per una banda, un conjunt de dipòsits circulars i poligonals, de diferents dimensions, construïts sobre una base de morter excavada, al seu torn, a un metre i mig de profunditat. I, de l'altra, restes d'una estructura d'època romana i algunes tombes de cronologia similar. Només l'actuació de 1963 a l'angle sud-est del que en el seu moment havia estat el magatzem de la brigada municipal fou adequadament registrada. Aquí Esteva documentà fins a 5 estrats diferents que es movien entre una cronologia romana (les tombes suara esmentades) i la contemporaneïtat, si bé no pogué completar la intervenció.

Així doncs, a l'hora de plantejar la nostra actuació, calgué seguir estratègies diferents: a la banda de llevant, encara verge gairebé en la seva totalitat, es pogué seguir una excavació estratigràfica, per bé que l'aparició d'una munió d'estructures diverses evità poder assolir els nivells més antics. A la de ponent, ja excavada, es procedí a una reexcavació i documentació; només el quadrant nord-oest del sector es va deixar sense investigar, atès que les fotografies de l'època denoten que les estructures localitzades en aquell sector havien estat destruïdes.

Hem dividit la zona en un conjunt d'àmbits. L'A601 correspon al terç sud-oriental, que queda delimitat, pel sud, per la façana de l'església i l'estructura UE 6004; per l'est, per la façana oriental que resta dreta del vell edifici de quatre plantes; pel nord, per la UE 6007 (que formava part d'una caixa d'escales); i per l'oest, pel conjunt d'estructures UUEE 6032, 6033 i 6006. A l'angle nord-occidental es conserva,

de manera parcial, una massa de morter en la qual es retallen alguns encaixos quadrangulars. Aquests elements formen una unitat amb altres que es localitzen a l'àmbit 602 i que es poden interpretar com a bases de premses. Aquestes estructures es troben assentades al damunt d'una potent superfície de morter de calç amb un gruix entre 20 i 30 cm que ocupa tota la banda nord de l'estança. La seva naturalesa fa pensar que es tractaria d'un conjunt de basses destinades a amarar calç o, en tot cas, amb alguna funció industrial. Per sota es localitzà un mur orientat d'est a oest (UE 6040), semblant als que tanquen l'àmbit pel sud. Associat a ell es documentà un parell de nivells de circulació antics (segles IV-V) de terra piconada. Aparegueren coberts per diversos estrats de reompliment que donaren pocs materials. L'absència de materials clarament medievals fa pensar en una cronologia carolíngia o altmedieval per a la formació del farcit, que comportà l'alçament del nivell de circulació. Les basses de calç segellaven aquest conjunt més antic.

A migdia d'aquest àmbit es conservaven restes d'una estructura quadrangular (A601B) feta amb encofrat i de la qual tan sols coneixem els murs de tramuntana (UE 6004) i llevant (UE 6244). Les seves característiques són idèntiques a les de l'estructura 603B, amb la qual segurament constituïen una unitat malgrat tractar-se de dues cambres diferents. En el moment de bastir la torre del Fum, just al seu damunt, l'interior d'aquesta estructura fou farcit amb un massissat de pedres i morter, amb la intenció d'obtenir una base molt sòlida per sostenir-hi la torre.

Al terç nord-oriental de la zona es localitza l'àmbit 602, delimitat, pel nord i l'est, pels murs de tancament de tot l'espai que estem descrivint i, pel sud i l'oest, per un conjunt de murs (UUEE 6023, 6025 i 6007) que només es conservaven al nivell del terra. A la banda més meridional es documentaren tres murs (UUEE 6007, 6025 i 6025) que havien format part d'una caixa d'escala, l'empremta de la qual encara es pot apreciar al mur septentrional. La caixa d'escala, així com el paviment de rajoles vermelles que cobria la superfície de l'àmbit abans d'iniciar els treballs d'excavació, cobrien un conjunt d'estructures que presentaven una orientació diferent (uns 45º) a la dels murs posteriors.

Al costat de tramuntana, sota l'enrajolat, es troba una estructura circular d'escassa profunditat i revestida de rajols vermells (UE 6062). L'espai central està ocupat per un petit dipòsit quadrangular, revestit en aquest cas amb rajoles vidrades verdes (UE 6050) i parcialment tallat per la caixa d'escala; de la seva banda oest emergeix una canalització que va a morir a un dels dipòsits poligonals de l'A603. A l'est del dipòsit UE 6050 hi ha un parell d'encaixos rectangulars que servirien per disposar-hi les bigues verticals d'una premsa (UUEE 6071 i 6105). Encara per sota de les estructures de la premsa i el celler es van poder localitzar puntualment restes de la mateixa bassa per amarar calç ja descrita a l'A601.

L'abandonament d'aquestes estructures i la construcció de la caixa d'escala i el paviment de rajol s'ha de situar en algun moment avançat del segle XVIII.

L'àmbit 603 comprèn l'espai central de la zona 6, que es pot subdividir en dues àrees diferents. Per una banda, al nord es troba un massissat de morter d'uns dos metres de potència (UE 6102) on es retallen sis dipòsits revestits de rajols vidrats. D'aquests n'hi ha de dues menes: els més grans, quatre, són de planta circular i estan agrupats per parelles. Els més petits, dos, presenten una planta heptagonal i es localitzen al davant de cadascuna de les parelles més grans; el situat més a llevant estava connectat per mitjà d'una canalització amb el dipòsit quadrangular de l'A602 (UE 6050). Actualment, dos dels dipòsits i part del massís de morter estan destruïts.

Per altra banda, al sud es conserven restes d'una estructura (A603B) similar a la de l'A601B i amb la qual estava en relació. En aquest cas, es tracta d'una estructura que originalment era de planta exterior quadrada i interior octogonal i que, com l'anterior, també fou obliterada amb morter i pedres en el moment d'erigir la torre del Fum. L'accés a aquesta cambra es feia a través d'una porta oberta a migdia, que més endavant fou tapiada amb uns carreus que són extraordinàriament semblants (per bé que lleugerament més petits) als que conformen el basament de la torre del Corn. També al nord es localitza un mur (UE 6089) del qual es podia resseguir un tram molt curt, atès que s'endinsa al massissat de morter UE 6102. Malgrat tot, queda clar que aquest mur i la resta de l'estructura són solidàries i, fins i tot, es pot apreciar part d'una porta que s'hi obria (UE 6093).

El mur septentrional de l'A603B fou modificat en algun moment indeterminat: fou desmuntat parcialment i substituït per un nou parament de pedra i morter que corre vers ponent (UE 6089). Hom podria pensar que en algun punt per sota del massissat de morter el

mur giraria cap a tramuntana, però això no és del tot segur, atès que just en aquest lloc es troba un tram de morter en direcció nord-sud que es barreja amb el nucli de morter dels dipòsits i que, a diferència de la resta del massís, on el perfil és molt irregular, aquest és més polit i, aparentment, apareix lligat al mur UE 6088, cosa que fa sospitar que podria ser el tancament d'aquest petit espai.

Al sud de la UE 6088 i, en part coberta per la UE 6102, es troba una sepultura de caixa de lloses de pissarra, ja documentada per Lluís Esteva als anys seixanta de segle passat.

A l'angle sud-occidental de la zona 6 es distingeix un altre àmbit, el 604, delimitat per un conjunt de murs que dibuixen una estança quadrangular, relativament moderna, però que aprofita diverses estructures anteriors. El mur oest (UE 6206) es troba en bona mesura arrasat fins al nivell del terra, llevat de l'extrem meridional, on manté bona part de l'alçat original. Aquest mur recolza contra un dels que formen el tancament septentrional (concretament, la UE 6204). Precisament, en aquesta banda nord s'han documentat fins a quatre murs diferents, col·locats un darrere l'altre en diverses èpoques, cosa que posa de manifest la intensa activitat constructiva en aquest punt del monestir. Al sud de la UE 6204 i folrant-la, es troba un altre mur (UE 6225), que fou el tancament de l'àmbit en una de les seves últimes fases de vida. Es fonamenta a escassa profunditat i està obrat amb una tècnica constructiva més barroera que l'anterior. Aquesta paret funcionava amb una altra, que presenta els mateixos trets, situada a l'est, i que en el transcurs de les intervencions dels anys seixanta dirigides per Esteva, cedí com a conseqüència d'unes fortes pluges, d'aquí que l'any 2010 només es trobés l'amuntegament de pedres de l'enderroc.

El tancament meridional està constituït pel mur UE 6212 que, malgrat l'evidència de diverses reformes, conserva un parell de metres de l'alçat. Tot i que la cara sud està en prou bon estat, la nord està parcialment enderrocada, mancada del parament exterior. A més a més, a l'extrem occidental hi ha obert un gran esvoranc que comunica el pati del davant de la Porta Ferrada amb tota aquesta zona. El mur està situat sobre dues estructures més antigues i no permet interpretar-les de manera convenient. Una és una cantonada (UE 6213) que sembla formar l'angle d'un mur que anava vers llevant, però la lectura resulta complicada com a conseqüència de la construcció d'un segon mur (UE 6214) al seu damunt; per això, també es pot admetre que es tractés d'un pilar en comptes d'un mur. Recolzant-se en la UE 6213 es documentà un petit fragment de mosaic (UE 6232) que permet datar l'estructura en època romana.

Encara en aquest mateix àmbit, fou localitzada una tomba de *tegulae* de secció triangular, també documentada prèviament per Lluís Esteva. Aleshores, l'erudit guixolenc, com a conseqüència de les condicions meteorològiques adverses i la inestabilitat del terreny, no va poder excavar-la; quaranta anys més tard s'ha tornat a repetir la situació, en aquesta ocasió, no pas per la pluja, sinó per l'escassetat de temps, atès que aparegué gairebé al final del penúltim dia de la campanya. Així doncs, la sepultura continua per excavar, però almenys es pogué comprovar que es troba per sota del mur UE 6225.

Finalment, a l'angle nord-oest se situa l'àmbit A605, ben acotat per una sèrie d'estructures que es conserven majoritàriament (tret de la septentrional) al nivell del terra: per ponent, les UUEE 6209 i 6210; per migdia, la UE 6203; per llevant, la UE 6211; i per migdia, la UE 6024. Aquest espai també havia estat explorat per Esteva i la nostra intervenció es va centrar només a fer un sondeig per reexcavar la meitat meridional. Tot el que es va trobar, però, va ser un farciment de runes, fruit de les excavacions dels anys seixanta.

Les estructures més ben conservades eren les del sud i l'oest. La UE 6203 funcionava com a tancament septentrional de l'A604 fins que el sector fou aterrat en el transcurs de les restauracions dels seixanta. Per la seva banda, la UE 6210 sembla que formava part dels elements de tancament de l'espai i s'hauria de relacionar amb altres estructures (UE 6206) trobades en àmbits veïns o el mur UE 6024, que clou per tramuntana el conjunt de la zona.

El centre de l'àmbit estava ocupat per un mur de pedres lligades amb fang i de factura poc acurada, que es recolza en el mur UE 6210 i que, tant per la situació que ocupa com per la tècnica constructiva, és difícil de relacionar amb alguna altra estructura d'aquest espai.

Zona 7

Una altra de les torres que encara es mantenen dretes, la del Fum, constitueix la zona 7. Aquesta estructura se situa al davant de la façana de tramuntana de l'església, per bé que no hi està adossada, sinó que entre ambdues construccions hi ha un estret espai

que havia servit per fer-hi passar un pas de ronda.
La torre fou un dels objectes sotmesos al procés de restauració dels anys seixanta, que comportà en aquest punt el desmuntatge de totes les estructures parasitàries que s'havien anat afegint al llarg dels anys i que l'emmascaraven, fins a deixar-la de nou completament visible. A més a més, com ja s'ha dit *supra*, hom aprofità l'avinentesa per excavar la base de l'estructura. Com que, arqueològicament, la zona estava esgotada, la intervenció de 2010 es va limitar a netejar el sector, cobert per una capa de runes i pols d'una vintena de centímetres, i a recollir dades per elaborar bones planimetries de l'estructura romana sobre la qual es fonamenta la torre, que es conserva tant per l'exterior (A603B i A601B) com per l'interior.
Per la banda interna, la part més ben conservada correspon a un tram del parament meridional i oriental de la mateixa estructura A603B, que fou integrat a la torre. Concretament, correspon a la part alta del mur i l'arrencament de la volta que cobria l'estança. El mur està fet d'*opus caementicium* i té una cornisa elaborada amb bipedals que separa aquest sector de la cúpula, de la qual només s'han preservat els arrencaments de les petxines –fetes també amb fragments de rajol– que permetien passar de la forma poligonal de la cambra a l'hemiesfèrica de la coberta. Com que la major part dels murs de tancament s'han perdut, es desconeix si eren cecs o si hi havia algun va que comunicava aquest espai amb l'habitació A601B, situada immediatament a l'est.

Zona 8

Finalment, la darrera zona explorada fou l'espai que, actualment a cel obert, queda encaixonat entre un mur amb diverses arcades cegades al nord i que el separa de la zona de la Porta Ferrada; la façana de llevant de la torre del Corn a l'oest; i la façana septentrional del cos construït per l'abat Panyelles al sud. Per l'est, la zona 8 resta separada de la plaça del Monestir per mitjà d'una portalada metàl·lica.
Com d'altres, aquest sector tampoc era verge arqueològicament, atès que ja hi havia actuat Lluís Esteva als anys seixanta i Carme Montalbán el 2001, amb la intenció d'esbrinar si la Porta Ferrada es prolongava en aquella direcció. Tot i la poca fortuna de les intervencions anteriors en aquest sentit, la nostra actuació perseguia el mateix objectiu i el de situar en l'espai les estructures que havia documentat Esteva, particularment el basament d'un pilar, però de les quals no havia aixecat una planimetria. L'estructura fou localitzada (UE 1809), però l'excavació de la zona, molt afectada per la presència de múltiples canalitzacions i serveis moderns, així com per les exploracions arqueològiques anteriors, no va permetre obtenir gaires dades noves útils. La cronologia del pilar, molt imprecisa, s'hauria de situar en algun moment indeterminat entre el baix imperi i el bastiment de la torre del Corn, per tant, entre els segles IV i X.

FASES CONSTRUCTIVES

Fase I

Les restes més antigues recuperades a l'entorn del monestir daten de l'època baiximperial. A inici del segle IV se situen les primeres de totes les documentades: un paviment de calç associat a part d'un mur trobats a la zona 1. No queda clar si aquesta estructura està relacionada amb la construcció de l'edifici documentat uns anys més tard o si ja es tracta d'una edificació autònoma, però allò que és segur és que pels volts dels anys centrals de la mateixa centúria l'espai s'havia reorganitzat amb la presència d'una construcció més gran i complexa que, potser, hauria comportat l'aportació artificial de terres per tal de superar les limitacions de la topografia original del lloc i aconseguir una superfície regular i còmoda per establir-hi el nou edifici. A partir de les estances exhumades, veiem que era una estructura regular de murs d'*opus caementicium*, compartimentada en un conjunt de cambres quadrangulars disposades en dues fileres; algunes d'elles, marcades per una certa noblesa, estaven pavimentades amb mosaics policroms d'*opus tessellatum*. Altres habitacions, de menor dignitat, estan pavimentades amb *opus signinum* o altres sòls més senzills. També en aquesta etapa hem de situar l'habitació amb la capçalera trapezoïdal i travessada per la canalització de rajol. Malgrat la temptadora hipòtesi que plantejàvem en l'anterior edició de les Jornades (Vivo 2010) , tot sembla apuntar cada cop més que es tracta d'una sala d'aparat d'una *uilla* baiximperial més que no pas d'un baptisteri.
També pertanyen a aquesta època, per bé que són una mica posteriors a les descrites, les estructures localitzades als peus de la torre del Fum. Malgrat tota la controvèrsia generada durant anys, la interpretació que ha anat guanyant posicions és la que veu en l'A603B un mausoleu bastit per a algun membre destacat de la comunitat establerta a la contrada.

La tomba monumental, però, no estava tota sola, sinó que formava part d'un complex arquitectònic més gran, amb altres estances al seu entorn, com la de l'A601B, que es troba juxtaposada a ella i que podria ser (tot i que no hi ha cap element tangible que ho avali) una segona cambra sepulcral destinada a allotjar les despulles dels més propers al difunt.

Creiem que aquest complex té un paral·lel extraordinari en el de Santa Magdalena d'Empúries (Aicart/Nolla/Palahí 2008, 121-136), organitzat també a partir d'un mausoleu que presenta una estructura pràcticament idèntica al guixolenc: una construcció de planta quadrada exteriorment però interiorment octogonal i coberta amb volta. La principal diferència entre ambdós és que, mentre a Empúries el conjunt funerari va donar lloc a tota una necròpoli, sembla que a Guíxols el procés seria simultani o, fins i tot, invers, tenint en compte que les sepultures més antigues (en una part més baixa, coincidint amb l'actual carrer del Prior) s'han datat al segle IV.

Fase II

No obstant la parquedat dels testimonis materials, hi ha indicis que apunten una continuïtat de l'ocupació de l'espai, almenys, durant el segle VI i encara el següent. Moltes de les estructures documentades a la fase anterior segueixen funcionant, encara que segurament els usos originals havien canviat. En conjunt, l'espai sembla dominat per funcions de caire funerari i, probablement, també religiós.

L'ensulsiada sarraïna amb què arriba el segle VIII tradicionalment s'ha assenyalat com el fet que comporta un abandonament de la contrada, especialment tenint en compte que es troba arran de mar. Ara bé, no hem de perdre de vista que hi ha algun cas documentat en què construccions costaneres convenientment fortificades podien resistir malgrat les dificultats. Per tant, no hauríem de descartar directament la possibilitat que el lloc de Guíxols continués ocupat encara durant aquesta centúria o, en tot cas, que l'abandonament s'esdevingués en un període relativament curt de temps, prou com perquè no s'esborrés el record de la religiositat de l'espai.

Un record que queda manifestat amb la fundació del monestir benedictí just en el mateix lloc. Aquest fet, d'acord amb la documentació escrita conservada, se situa a la darreria del primer terç o a inici del segon del segle X. Per la seva banda, l'arqueologia avala el bastiment, als segles IX-X d'un sistema defensiu entorn del naixent cenobi format per, com a mínim, dues torres, la del Corn i la del Fum. Per erigir la primera es reaprofitaren materials procedents d'alguna construcció desconeguda d'època baiximperial, com palesen els carreus de granit que conformen el seu basament, amb algunes marques de grípia visibles al parament. Per edificar la segona hom aprofità les restes del vell mausoleu, que aleshores ja devia estar mig derruït, en tapià la porta amb uns blocs de pedra que, segurament, tenien la mateixa procedència que els de l'altra torre i, un cop ben segellada l'estructura, abocà una gran quantitat de pedres i morter per aconseguir una base molt sòlida a partir de la qual elevar la torre del Fum.

Fase III

Als segles XI-XII el cenobi experimentà una sèrie de canvis remarcables. D'entrada, a mitjan segle XI es dotà d'un nou temple, de fàbrica romànica, bastit entre les dues torres, per bé que no apareix recolzat en elles, sinó que hi ha un espai buit entre les tres construccions que servia com a pas de ronda. Aquest factor, unit a l'acabat de la part baixa de la façana septentrional de l'església, que no sembla prou acurat per tractar-se d'una paret que havia d'anar vista, fa pensar que, originalment, l'església s'adossava als murs o muralla que clourien el recinte des de la fase anterior i que, en un moment posterior, potser fins i tot en acabar les obres de construcció, aquests murs, que havien esdevingut innecessaris, foren desmuntats i amb aquesta acció aparegué l'espai que s'habilitaria com a pas de ronda.

Pel que fa als edificis preexistents, sabem que la vella capçalera poligonal fou integrada en una construcció més gran, allargassada en sentit longitudinal i que, a partir de la presència del majestuós basament de pilar UE 1018, seria un espai d'una certa monumentalitat la funció exacta del qual se'ns escapa. Podria tractar-se d'un espai comunal, com ara el refetor, però també podria ser un edifici de culte, una capella o similar. El paviment més antic conservat d'aquest espai, un sòl de morter, és del segle XIII. Curiosament, es troba a la mateixa cota que les antigues cambres pavimentades amb mosaic, si bé això no significa necessàriament que encara estiguessin en ús o que s'hagués modificat en algun moment el sòl; a través de les dades disponibles no podem dir res més.

Al nord d'aquesta edificació s'obria un espai emprat, des de feia segles (tal i com testimonia la presència de tombes d'època romana), com a cementiri. Fins a vuit inhumacions –més altres restes remenades i

sense connexió anatòmica– datades entre els segles XI i XII foren localitzades, algunes seguint l'eix est-oest i d'altres, el nord-sud. Totes elles eren sepultures senzilles, una simple fossa obrada al terra, a excepció d'una ossera feta amb lloses de pissarra adossada al mur nord de l'edifici. Més endavant, ja al segle XIII, es troben algunes tombes d'obra, de més qualitat, dues d'elles adossades al mateix mur i una tercera, al mur nord de l'A6. Aquestes sepultures, més nobles i dignes, estarien adreçades a personatges preeminents de la vila guixolenca que havien fet importants contribucions al monestir. La ubicació d'aquestes tombes, aprofitant una de les parets de l'estructura romana com a tancament assenyala que en aquests moments encara constituïen el límit del recinte en aquesta zona i que, al mateix temps, l'àrea cementirial situada al nord, el denominat cementiri de la Mota, estava inclosa dins del clos monàstic, atès que difícilment es pot concebre que els sepulcres d'obra, que eren part de la necròpolis, restessin extramurs; la documentació escrita indica, a més, que aquesta es trobava *infra vallum* i, per tant, a l'interior.

Fase IV

A partir del segle XIV s'esdevenen nous i notables canvis al cenobi. En aquesta ocasió l'església modernitza el seu aspecte seguint la tendència dominant de l'estil gòtic. D'aquesta manera, el temple creix en alçada i en superfície ocupada. Per aconseguir-ho, però, fou necessari construir una terrassa a la banda de llevant que permetés superar les limitacions de la topografia original del sector i guanyar més espai planer.

Les reformes també tocaren el sistema de fortificacions, com han evidenciat les troballes efectuades en diferents punts arreu del complex (la zona 2 i la intervenció d'A. Augé a l'ascensor del museu), malgrat que no s'han trobat de manera que es pugui resseguir d'una manera ininterrompuda. De tota manera, està clar que el monestir es dotà d'unes impressionants muralles que arriben a superar els dos metres d'amplada. El tram localitzat a la zona 2, com hem vist, estava marcat per la presència dels grans contraforts, el primer dels quals fou trobat, sense que en fóssim conscients encara, a la intervenció preventiva de 2008 dins l'església. Anteriorment havíem apuntat la presència, en una de les capelles excavades, de la cantonada d'una estructura molt poderosa que es fonamentava a molta profunditat, que presentava al seu voltant el que semblava una enorme rasa d'espoli i que no vam saber interpretar. Després de descobrir els cubs que formaven els contraforts va quedar molt clar que allò no era altra cosa que una cantonada d'un d'aquests daus.

Aquest mateix tram a què ens estem referint, així com l'excavació de la banda oriental de tota la zona 2 ha ajudat a entendre la topografia i l'organització de l'espai d'aquest període en aquest sector, prou important si tenim en compte que és on s'obria l'accés a l'església per als vilatans. Quan els guixolencs i les guixolenques anaven assistir als oficis, sortien del recinte emmurallat de la població i travessaven el pont que passava pel damunt de la riera que separava físicament la vila i l'abadia. Un cop a l'altre costat, havien d'enfilar un camí ascendent però amb un conjunt de graonades i terrasses que feien més còmoda la pujada. Aquest camí estava flanquejat, per una banda, per les muralles, que oferien una excel·lent protecció, i de l'altra, per un altre cementiri que es començà a utilitzar a partir del segle XV i que seria emprat d'una manera veritablement intensiva, com demostren les constants superposicions d'enterraments, les múltiples tombes que en retallaven d'altres de més antigues o una descomunal ossera.

La reorganització de les fortificacions que, aparentment, en el punt més avançat vers el camí que menava a la vila tenien una gran torre o baluard a partir de la qual el parament seguia vers garbí traçant un arc, deixà sense raó d'ésser el tram de muralla del mur de tancament nord de la zona 6, caracteritzat per la presència de diverses espitlleres. Ara l'espai, anteriorment a cel obert, començà a ser edificat, com palesen les dues arcades que es troben a la banda meridional. Quelcom de semblant esdevingué amb la torre del Fum que, en quedar en una posició endarrerida, perdé bona part de les seves funcions defensives, malgrat que mantingué la de torre de guaita. Això explica que s'alcés un parell de metres i mig i s'hi afegís un seguit de matacans.

Fase V

Als segles XVI i XVII la zona 1 experimentà diverses modificacions. Per començar, l'estructura amb la capçalera trapezoïdal fou reformada de tal manera que desaparegué la planta poligonal característica per esdevenir quadrangular. Per altra banda, a l'espai interior de l'edifici s'afegiren diverses parelles de contraforts allargassats i força avançats, de factura força barroera; de fet, podria ser que més que

contraforts o pilastres es tractés d'envans destinats a establir compartimentacions. També fou uniformitzada tota la façana septentrional del conjunt, per tal d'obtenir un parament continuat, sense elements més avançats i d'altres de més profunds com hi havia hagut fins aleshores. Aquest també fou el moment en què s'establí tota una xarxa higiènica de pous cecs.

La zona 6 esdevingué ara un celler, amb la presència de dues premses per obtenir vi i la col·locació dels diversos dipòsits circulars, heptagonals i, segurament, el quadrangular que documentà Lluís Esteva als anys seixanta.

A les darreries d'aquesta fase, i com a conseqüència dels efectes de la guerra dels Nou Anys, les forces franceses obligaren a aterrar les fortificacions de la vila i pretenien fer el mateix amb les del monestir. Tanmateix, després de moltes súpliques per part de la comunitat benedictina, i malgrat que s'havien fet els preparatius per fer-les volar amb explosius, accediren a no enderrocar-les. Aquest fet s'ha de relacionat amb la presència de la gran rasa als voltants de la muralla bastida durant la fase anterior i l'aspecte malmès d'alguns contraforts.

Fase VI

El segle XVIII està marcat per una reorganització de gran volada del complex monàstic promoguda per l'abat Benet Panyelles. Pretenia construir un edifici gegantí i sobredimensionat per a les necessitats de la comunitat, del qual només se n'arribà a construir la meitat. Això no obstant, l'adequació de l'espai implicà, en primer lloc, l'arrasament de totes les estructures precedents de la zona 1; en segon lloc, la regularització de l'espai de l'Hort de l'Abat, retallant la roca allà on era massa alta i aportant terres per farcir els desnivells on s'enfonsava més; i, finalment, la desaparició dels vestigis que encara podien romandre del sistema defensiu en aquella zona, com l'escarpa de la muralla i el fossat localitzats a l'espai de l'ascensor del museu, que quedaren sota el gran monestir barroc.

Tot aquest conjunt fou clos amb un nou tancament que era més una paret de delimitació que una veritable muralla. Just al davant de l'entrada del monestir s'hi erigí una portalada monumental presidida per una fornícula amb la imatge de sant Benet, que és l'únic element que es conserva, aïllat, del tancament.

Fase VII

El cenobi entra a la seva darrera fase d'existència com a tal (segle XIX) amb l'abandonament d'un projecte endegat a la darreria del XVIII per ampliar l'església que, per poder exercir les seves funcions parroquials, havia quedat petita per a una població que havia crescut notablement des del segle XIV. La solució consistí a avançar lleugerament vers tramuntana la façana septentrional del temple, cosa que permeté incloure algunes noves capelles en aquesta banda. Aquestes obres comportaren una modificació de l'accés a l'església, atès que la porta es desplaçà més cap a l'oest.

Ara la zona 6 esdevingué un edifici doble, de manera que davant del vell celler hom hi afegí un nou cos que aprofitava com a límit la nova tanca del monestir. Ambdós edificis arribaren a assolir les quatre plantes.

A partir d'aquí és més complicat resseguir amb claredat la seva evolució, ja que al llarg dels segles XVIII i XIX –especialment després de l'exclaustració– les reformes semblen haver estat abundants en aquest sector i en d'altres, com la zona de la Porta Ferrada, que quedà completament emmascarada per diverses construccions que modificaren completament l'aspecte i la funcionalitat de l'espai.

BIBLIOGRAFIA

AICART, F., NOLLA, J.M., PALAHÍ, LI. 2008, *L'Església Vella de Santa Cristina d'Aro. Del monument taordoantic a l'església medieval*.

AUGÉ, A. 2008, Excavació a l'abocador del monestir de Sant Feliu de Guíxols (Baix Empordà), *IX Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, 495-498.

MONTALBÁN, C. 2001, Excavacions a la Porta Ferrada (Monestir de Sant Feliu de Guíxols, Baix Empordà), *VI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, 437-439.

PRADOS, A. 2010, Intervenció arqueològica a l'església del monestir de Sant Feliu de Guíxols (Baix Empordà), *X Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, 313-320.

VIVO, J. 2010, Excavacions al monestir de Sant Feliu de Guíxols (Baix Empordà). Campanyes 2008-2009, *X Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, 321-328.

VIVO, J. NOLLA, J.M. 2009, La *cupa* sota l'església del monestir de Sant Feliu de Guíxols, *Estudis del Baix Empordà* 28, 9-26.

NOTES

[1)] La zona 5 es correspon a l'espai de la Porta Ferrada, excavada per Toni Prados l'any 2009. No en repetim aquí la descripció, atès que els resultats ja foren publicats pel seu director a les Jornades anteriors (Prados 2010).

SEGUIMENT I EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA AL CAMÍ DE SANT FELIU DE LA GARRIGA (VILADAMAT, ALT EMPORDÀ)

Joaquim GRAU SALVÀ, Montserrat FREIXA VILA, Sergio IBÁÑEZ MANCEBO

Àtics, s.l.

INTRODUCCIÓ

La construcció del nou traçat de la carretera C-31, que uneix Figueres amb La Bisbal, va permetre la localització d'una sèrie de jaciments. En aquest article ens centrarem en les restes que aparegueren en el camí que comunica Viladamat amb Sant Feliu de la Garriga. Aquest camí es veié afectat per la construcció del nou traçat de la C-31, doncs la nova carretera el travessava i s'optà per fer un pas subterrani per creuar a un costat i altre i mantenir el traçat.

Els moviments de terra de rebaix, doncs, permeteren, després de realitzar un seguiment arqueològic, localitzar una sèrie d'estructures de diferent adscripció cronològica.

S'afectà aquest camí en una longitud total de 350 m, que nosaltres vam decidir dividir en tres zones (Fig. 1), vertebrades segons les necessitats de l'obra.

La primera zona correspon al traçat de camí que queda a l'oest del traçat de la C-31, que també hem anomenat zona muntanya. La segona correspon a la immediatesa del nou traçat i una via de servei que s'havia d'obrir, que també anomenem del pas subterrani. Finalment, la tercera zona és la que comprèn el camí que queda a l'est del traçat de la nova carretera i que anomenarem zona mar.

DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

Els treballs al camí de Sant Feliu de la Garriga s'iniciaren el 16 de novembre de 2009 i, en diverses fases, es prolongaren fins el 30 d'abril de 2010[1].

Un cop localitzades les estructures i l'existència d'un jaciment arqueològic es procedí a aixecar el nivell superficial de la part afectada. Aquesta es dividia en zona de camí, format per una subbase de graves i

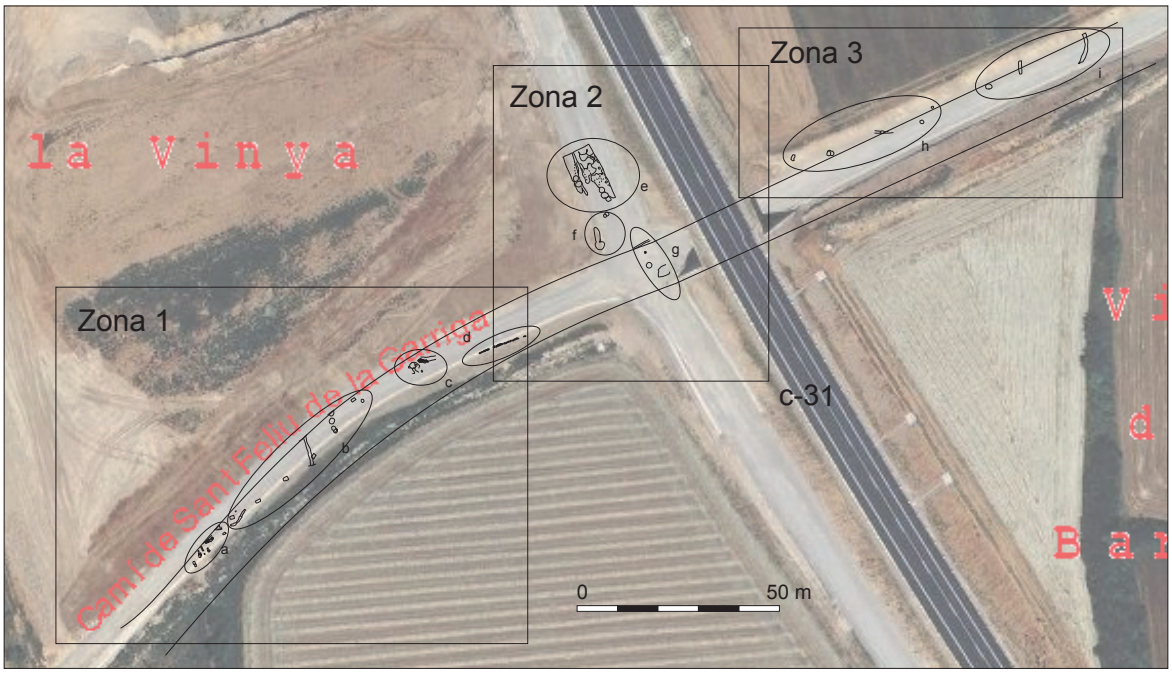


Figura 1. Planta general del jaciment.

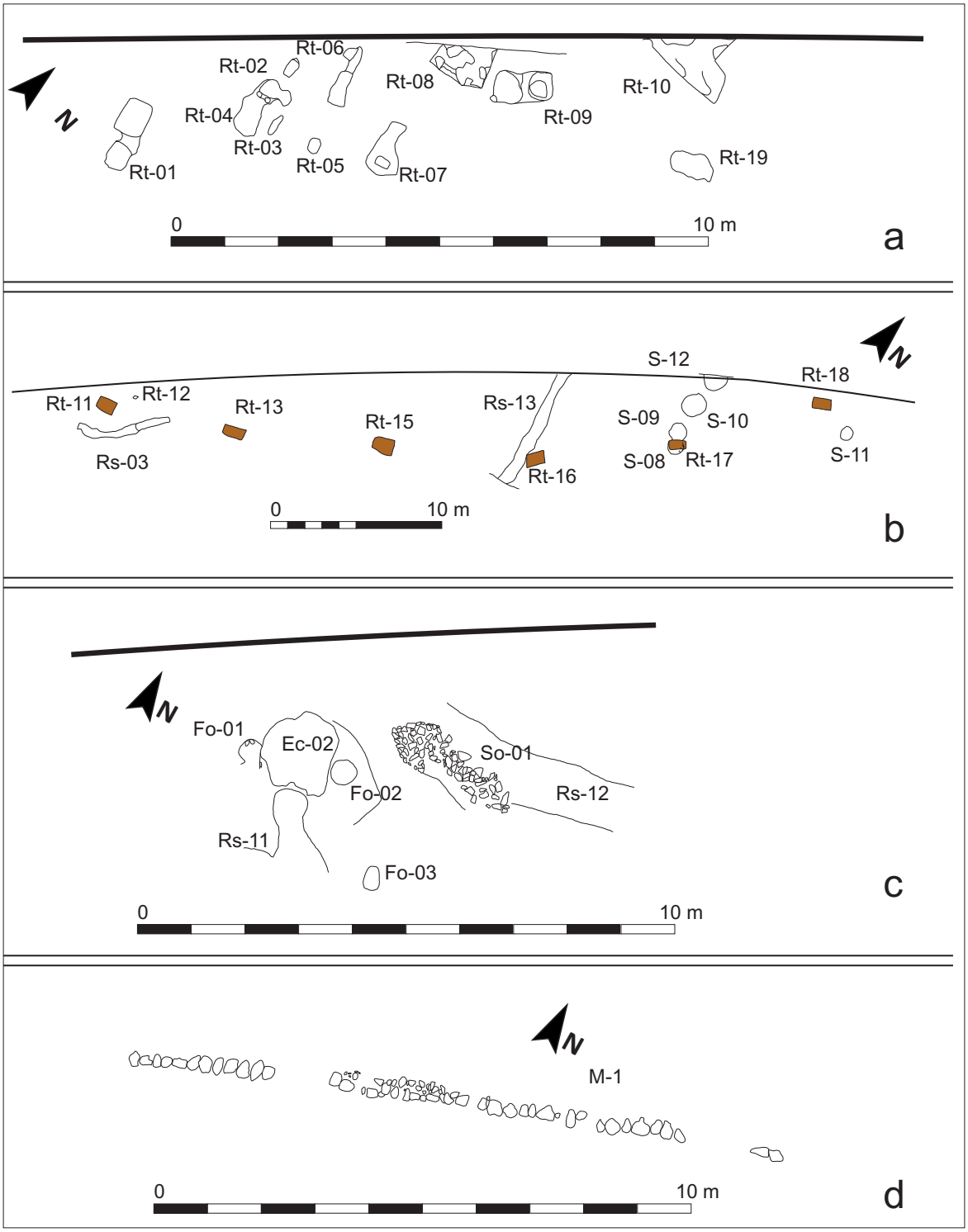


Figura 2. Planta detallada de les estructures aparegudes a la zona 1 (a, b, c, d).

sorra molt compactades; i zona de conreu, on el primer nivell era composat per terra vegetal molt flonja.

D'aquesta manera, doncs, poguérem localitzar, en una primera prospecció visual, una sèrie d'estructures negatives excavades a la roca.

Zona 1 (Fig. 2a, 2b, 2c, 2d)

A la zona 1 s'identificaren i excavaren un total de 33 estructures. D'aquestes, 5 corresponqueren a fons de sitja, 6 a uns retalls en forma rectangular que delimitarien un espai semicircular i la resta a petits retalls possiblement relacionats amb el conreu de la

zona. A més, poguérem documentar un mur orientat est-oest, la base d'un forn i una sèrie de retalls relacionats amb aquesta estructura de combustió.

Aquesta àrea va donar escassos resultats pel que fa als materials recuperats en l'excavació, la qual cosa dificulta l'adscripció cronològica de les restes. De tota manera, es pot fer una aproximació.

En primer lloc, els forats relacionats amb l'activitat agrícola de la zona els consideraríem els més moderns (Fig. 2a). Toponímicament podem identificar aquest espai com un sector de plantació de vinyes, tot i que actualment no en quedi cap. Així, doncs, en els camps del voltant de la zona excavada trobem els noms de camp de la Vinya i vinya d'en Bardera[2]. Així, doncs, no és d'estranyar la presència d'aquests solcs al terreny geològic, ja que podrien estar relacionats amb el cultiu de la vinya.

En segon lloc tenim una sèrie de retalls de forma rectangular, disposats de forma semicircular i equidistant entre ells (Fig. 2b). Tots tenen les mateixes mides i estaven reblerts per uns nivells de terra similars (flonja i homogènia, de color vermellós) i amb escassetat d'aportacions antròpiques a l'interior, amb la qual cosa no podem datar-los. Notem que, on apareixen aquestes estructures negatives, s'acaben, sobtadament, els altres tipus de retalls.

En aquesta zona, a més, trobem un seguit de rases que hem de relacionar amb el curs d'un torrent o riera, que aprofitaria el camí per a baixar de la zona muntanyosa que tenim a l'oest (zona de Sant Feliu de la Garriga). El pas de l'aigua excavà una sèrie de rases, còrrecs i xaragalls que documentarem durant l'excavació.

Una menció a part es mereix un conjunt de cinc sitges. Quatre d'aquestes aparegueren alineades, mentre que la cinquena una mica desplaçada cap a l'est. D'aquestes sitges només se'n conservava la base, i la potència màxima a la que es va arribar va ser de 101 cm. Cronològicament, podríem situar aquest conjunt de sitges entre el segle V i VII dC, si fem cas de les formes aparegudes, un percentatge ínfim comparat amb la quantitat de material recuperat (en total 4 vores, 2 fons i 3 nanses, que representen un 6,81% dels 132 fragments ceràmics recuperats). L'única forma que hem pogut identificar és una vora d'àmfora africana, concretament una Keay LXI, que presenta una cronologia entre el 450 i el 700 dC.

Cal remarcar que, al fons d'una de les sitges (S-08), aparegué un infant, proper als dos anys d'edat, que havia estat enterrat en sentit nord-sud, amb el cap a migdia.

A l'extrem est d'aquesta zona aparegueren una sèrie d'estructures que no tenien relació directa amb les anteriorment descrites (Fig. 2c). En primer lloc haurem de fer referència a una estructura de combustió, de planta circular, amb una sèrie de rases excavades al seu voltant i voltada, com a mínim, per tres forats de pal. Creiem que podria tractar-se d'una àrea de treball, voltada d'elements constructius peribles que no s'han pogut recuperar. L'estructura de combustió és similar a d'altres detectades d'època visigoda, sense graella i feta directament sobre la roca natural. Se'n localitzà un altre paral·lel a aquesta mateixa intervenció, a la zona 2.

Finalment, hem d'anotar la presència d'un mur (UE 1003), orientat est-oest, amb la mateixa direcció que el camí, situat a l'extrem est de la zona 1. Aquest mur s'hauria de relacionar amb el límit d'aquest camí, que alguns autors s'aventuren a considerar-lo antic[3] (Fig. 2d).

Zona 2 (Fig. 3, Fig. 4f i Fig. 4g)

Aquesta és la zona més complexa pel que fa a estructures i unitats ustratigràfiques.

L'hem de dividir en dues parts: una primera estaria formada per tres grans fosses, molt juntes entre si; mentre que la segona correspondria a una sèrie d'estructures negatives més separades entre elles mateixes.

En primer lloc, trobem les grans fosses. La informació que s'ha recuperat no és completa, atès que ens limitàrem a excavar la part afectada per l'obra a realitzar, amb la qual cosa podem assegurar que el jaciment s'estén cap al nord, sota el camí, atès que dues de les fosses seguien sota el perfil que marcava el límit de l'excavació.

La primera d'aquestes fosses la trobem al nord-oest de l'àrea acotada com a zona 2. Aquesta fossa presenta una forma molt allargada, excavada a la roca natural. Té una llargada conservada d'11 m, amb una amplada de 2,5 m. A la mateixa fossa s'hi excaven dues estructures circulars més, dues sitges.

La següent, a l'angle nord-est de la zona excavada, està documentada parcialment, ja que tant pel nord com per l'est quedà sense poder acabar de documentar al posar-se per sota del camí. Aquesta, però, és la més interessant, atès que s'hi localitzaren dues llars amb soleres fetes una amb fragments de teula i l'altra amb fragments de dolia. A més, es pogué documentar un paviment, molt rudimentari,

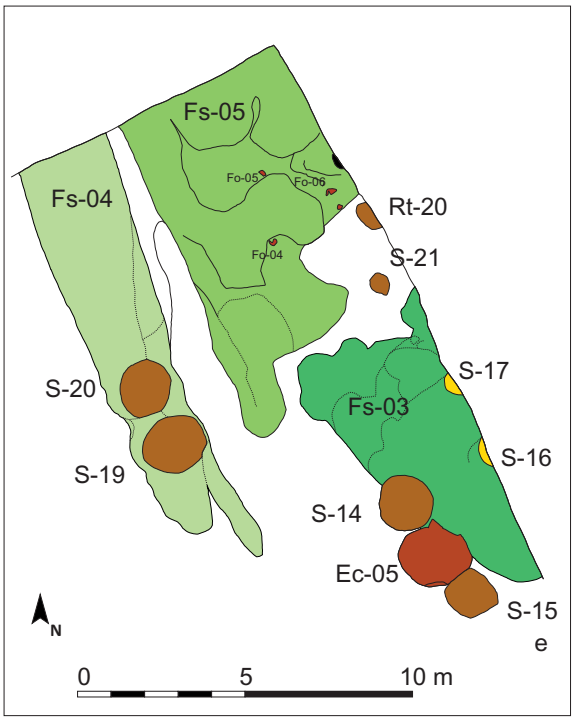


Figura 3. Planta detallada de la zona de fosses de la zona 2 (e).

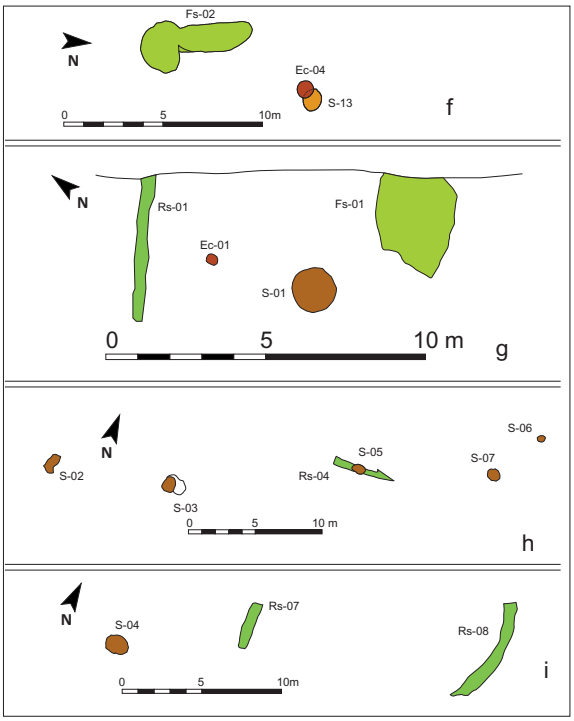


Figura 4. Planta detallada de la zona a tocar del pas subterrani (f) i de les estructures aparegudes a la zona 3 (g, h, i).

fet amb terra trepitjada i petites inclusions de morter de calç blanca, que s'estenia al mateix nivell que una de les llars. L'altra llar es pogué excavar només parcialment ja que es posava per sota el perfil est. Al voltant d'aquestes llars es localitzaren una sèrie de retalls i rases, reblertes, en part, per les cendres que provenien d'aquestes llars.

Finalment, la tercera de les fosses, se situa al sud de l'anteriorment descrita, també tallada pel camí, tot i que, en aquest cas, no en queda part conservada, ja que aquest baixa la seva cota per poder passar per sota el nou traçat de la carretera C-31. La qual cosa va comportar l'eliminació de part d'aquesta fossa. De tota manera, encara es conserva el fons de la fossa. Aquesta presenta, com a tret característic, una sèrie de retalls en forma d'esglaons, els més alts al nord i els més baixos al sud. Això permetria baixar fins a una zona més aviat planera, sense massa desnivells bruscs, que estaria connectada amb l'existència d'un forn. Aquest és de característiques similars al ja descrit de la zona 1, tot i que, a més, se'n conservava una part (molt petita) de les parets de terra rubefactada. És un tipus de forn sense graella, amb el foc fet directament a terra i que estaria dins la cambra de cocció. Se n'han trobat paral·lels a Can Roqueta/Torre Romeu (Sabadell). No sabem què s'hauria pogut elaborar en aquest forn, tot i que s'han recollit mostres dels diferents estrats de cendres i carbons per una possible anàlisi futura.

Pel que fa a la resta d'estructures de la zona 2 (Fig. 4f i Fig. 4g), aquestes estan formades per dues sitges, dues estructures de combustió, dues fosses i una rasa. Aquestes proporcionen gran quantitat de material, que s'ha d'ubicar en el període de l'ocupació visigoda.

Els materials recuperats ens donen bona pista de l'època en què aquesta zona estava habitada. Trobem des de ceràmiques africanes del tipus TS Africana D (formes Hayes 91D i 109), fins a àmfores del tipus Keay LXI i LXII. També cal anotar la presència de fragments d'àmfora oriental del tipus Late Roman Amphora 1 i de fragments decorats de ceràmica ebussitana. A més, no hem d'oblidar un ampli repertori de ceràmiques comunes de cocció reduïda de tradició visigoda. Tots aquests materials ens situen un horitzó cronològic entre els segles V i VII dC. Un estudi exhaustiu podrà aportar més llum al tipus d'ocupació del territori i si és continuada o es dividí en fases.

Zona 3 (Fig. 4h, Fig. 4i)

Finalment, trobem una tercera zona, la que quedà al

costat est del nou traçat de la carretera C-31.

Aquesta zona presenta una sèrie d'estructures negatives, a més d'uns quants estrats sobre la roca natural que no presentaven un límit clar (no es localitzaren fosses artificials ni cap canvi en les textures o color de la terra; semblaria que fessin servir terra per anivellar desnivells naturals de la roca i forats). Així, doncs, en aquesta zona poguérem localitzar i excavar un total de 9 estructures: 6 sitges i 3 rases.

Les sitges donaren abundància de material, seguint en la mateixa línia cronològica d'entre els segles V i VII. A més de la ceràmica, cal remarcar que en aquesta zona també abundà l'aparició d'eines de ferro, la majoria destinades a la producció agrícola (no determinarem cap tipus d'armament, tot i que encara manca un anàlisi més exhaustiu) entre les que destaca una aixada en excel·lent estat de conservació. També és notable la presència, en el rebliment d'algunes sitges, de molins rotatoris fets en pedra volcànica. Aquest tipus de molí apareix també a jaciments de la mateixa època, el més proper geogràficament és el de Puig Rom (Roses).

CONCLUSIONS

L'excavació al camí de Sant Feliu de la Garriga proporciona dades interessantíssimes per saber el desenvolupament del territori al voltant d'Empúries en unes centúries que, fins el moment, ens són bastant obscures. Així, doncs, no semblaria massa agosarat afirmar que el jaciment en el que hem intervingut formés part d'un espai habitat més ampli, la qual cosa ens indica que aquest espai arqueològic encara no està esgotat. Constatem, d'aquesta manera, la presència d'una població entre final del segle V i final del segle VII dC.

Cronològicament, ens trobem en un moment en què l'Imperi Romà ja està totalment desballestat i el poble visigot ha ocupat posicions en llocs de poder. S'estan assentant les bases pel feudalisme i s'inicia, lentament, el període que s'anomenarà edat Mitjana.

Empúries ja no es troba de cara al mar i la població sembla que ha tornat a l'antiga *Palaià Polis*, a redós de l'església de Sant Martí. Roses ha abandonat gran part de la zona al voltant del turó de Santa Maria i s'ha establert un poblament permanent a Puig Rom (molt ben defensat, per cert). Sembla que, estructuralment, els "ports" s'han abandonat, però segueixen arribant de la Mediterrània, com demostren les àmfores africanes i orientals.

El nou model d'ocupació, creiem, respon a la filosofia de fer les coses amb el que es té a mà. Les estructures creades en època romana han desaparegut i pensem que la població el que fa és sortir de la ciutat i acostar-se als recursos. Ja no hi ha un imperi que es faci càrrec dels ciutadans. A cada lloc es construeix amb el material que hi ha. En aquest cas, en aquest punt del camí de Sant Feliu de la Garriga, coincideix amb una zona d'aportacions al·luvials. El sòl natural està format per greses que no valen res com a pedra constructiva, però que és un material tou, a l'hora d'excavar-lo, i prou impermeable (així ens ho demostraren els capítols de pluges que tinguérem durant l'excavació), el qual el feia propici per a la construcció d'un tipus de cabana excavada en el subsòl. Aquestes les trobem documentades al jaciment de Can Roqueta/Torre Romeu (Sabadell) i als de La Indiana/Cacera del Valle i Gózquez de Arriba (Comunitat de Madrid), en idèntics contextos geològics.

La coincidència de materials amb Puig Rom (sobretot els ferros, els vidres i els lítics), reforça aquesta idea de que la població s'allunya de les antigues *ciuitates* i se les ha d'enginyar com pot amb el material que troba per construir. Així, doncs, si al camí de Sant Feliu de la Garriga o a Can Roqueta/Torre Romeu, es construeix amb materials periples, a Puig Rom es fa amb pedra de la muntanya.

Pel que fa al material ceràmic, aquest ens deixa palès que les importacions segueixen essent majoria. El territori no és una zona que exporti, al contrari, arriben productes procedents de l'àmbit mediterrani. A Viladamat trobem una alta presència de ceràmica d'importació, sobretot àmfores, ja que gairebé la totalitat d'aquests recipients provenen del nord d'Àfrica. Les vaixelles fines, tot i que estan poc representades, també ens donen una idea de cap on anava el comerç a l'època. D'on arribaven aquests productes? Quina era la via de distribució? Indiferentment a la presència de les estructures creades durant l'Imperi, el comerç perdura, independentment de si hi ha infraestructures portuàries potents. Els productes segueixen arribant als ports on, tradicionalment, s'ha comerciat. Això també ens indica la presència d'unes elits que són capaces de consumir aquests productes de tal manera que les vies comercials no els ignorin.

Pel que fa al seu entorn més immediat, hem de veure el poblament del camí de Sant Feliu de la Garriga com una població més de la zona, tot i que no hem

constatat cap altre hàbitat similar en les proximitats. El poblament del rerepaís emporità en l'antiguitat tardana es fragmenta, es divideix. Es torna, com hem dit, a Sant Martí d'Empúries, es crea població al voltant de Santa Reparada de Cinc-claus, apareix Sant Feliu de la Garriga... El conjunt episcopal d'Empúries, pel que sembla, no segueix el model dels temples grecs de la Neàpolis, que estaven oberts als que vénen del mar, sinó que se situen a redós del turó de les Corts, d'esquenes a la ciutat grega i romana, ja pràcticament abandonada. La població s'ha desplaçat i s'està creant una nova vertebració del territori. Aquesta nova distribució serà la que acabarà conformant els espais urbans que acabaran florint al voltant de l'any 1000 i que formaran un model d'ocupació del territori plenament medieval.

BIBLIOGRAFIA

AQUILUÉ, X. 2008, Empúries en l'antiguitat tardana. El pas del món antic al món medieval, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 39, Figueres, 101-113.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2006, Intervencions arqueològiques a Empúries (L'Escala, Alt Empordà) als anys 2004 i 2005, *VIII Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* Roses, 249-267.

AQUILUÉ, X. (Dir.) 1999, *Intervencions arqueològiques a Sant Martí d'Empúries (1994-1996). De l'assentament precolonial a l'Empúries actual*, Monografies Emporitanes 9, Girona.

BLÁZQUEZ, J.M. 2002, Relaciones de España en la tarda antigüedad con África y el Oriente. Últimas aportaciones de la cerámica, *in* CARRIÉ, J.M., LIZZI TESTA, R. (Eds.) 2002, *Humana sapit. Études d'Antiquité tardive offertes à Lellia Cracco Ruggini*, Turnhout. 299-307.

CANAL, J., CANAL, E., NOLLA, J.M., SAGRERA, J. 2007, La crisi de les *villae* i de la noblesa de la *tarraconensis* en el canvi del segle V al VI. Fonts textuals i evidències arqueològiques, *Empúries* 55, Barcelona, 185-198.

FRANCOVICH, R., HODGES, R. 2000, *Villa to village. The transformation of the Roman Countryside in Italy c.400-1000*, Londres.

GONZÁLEZ, M.Á. 2007, Vajillas de importación no africanas en el noreste peninsular (S. V- VII). Distribución y tipocronología, *Archivo Español de Arqueología* 80, Madrid, 207-238.

JÁRREGA, R. 2010, El comercio con África y el Mediterráneo en las costas orientales de *Hispania* entre los siglos V y VII. Las producciones cerámicas, *in* EBANISTA, C., ROTILI, M. (Eds.) 2010, *Ipsam Nolam Barbari Vastaverunt. L'Italia e il Mediterraneo occidentale tra il V secolo e la metà del VI. Atti del Convegno internazionale di studi Cimitile-Nola-Santa Maria Capua Vetere,* Cimitile, 163-181.

LÓPEZ, A., FIERRO, X. 1994, Un conjunt ceràmic tancat del segle V d.C., trobat a la vil·la romana de Darró (Vilanova i la Geltrú), *Miscel·lània Penedesenca* 18, 113-139.

NOLLA, J.M. 1997, Roses a l'antiguitat tardana. El cementiri de Santa Maria, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 30, Figueres, 107-146.

NOLLA, J.M., CASTANYER, P., CASAS, J. 2008, La Vinya del Fuster: la necròpolis septentrional de la vil·la dels Tolegassos (Viladamat)*. IX Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* L'Escala-Empúries*,* 249-258*.*

PUIG, A.M. 1998, El jaciment de *Rhode* a la fi de l'antiguitat tardana. Els contextos del segle VII d.C. a la ciutadella de Roses (Alt Empordà, Girona), *Pyrenae* 29, Barcelona, 171-192.

TERRATS, N. 2005, El jaciment tardoantic de Can Roqueta/Torre Romeu (Sabadell, Vallès Occidental). Un exemple d'assentament rural, *Empúries* 54, Barcelona, 213-230

VIGIL-ESCALERA, A. 2000, Cabañas de época visigoda: evidencias arqueológicas del sur de Madrid. Tipología, elementos de datación y discusión, *Archivo Español de Arqueologia* 73, Madrid, 223-252.

NOTES

1) Els treballs d'excavació comptaren amb l'inestimable ajuda de Sabina Calleja, Ferran Díaz, Didier Joly, Miquel Àngel Canales, Marçal Moretones i Isabel Muñoz. També agraïm a J. Ignacio Jiménez (Yosi) per la paciència amb els dibuixos.

2) Recordar que a la finca anomenada vinya d'en Bardera (o vinya del Fuster) va ser excavada una necròpolis romana per Josep Maria Nolla i Josep Casas i, també, dins el marc d'aquesta mateixa intervenció es documentaren cinc tombes més que es publiquen en el present volum de les Jornades d'Arqueologia.

3) Nolla i Casas, en el seu article sobre la vinya del Fuster, s'aventuren a conjeturar que aquest camí existia ja el segle II dC, i el fixen com a límit nord de l'àrea cementirial.

INTERVENCIÓ A LA CARRETERA GIP-6307 (SANT MARTÍ D'EMPÚRIES, L'ESCALA, ALT EMPORDÀ)

Carme MONTALBÁN MARTÍNEZ
Janus, s.l.

El projecte d'arranjament d'una corba situada a la carretera GIP-6307, promogut per la Diputació de Girona, va comportar tot un seguit de mesures degut, bàsicament, a la proximitat amb el jaciment d'Empúries i a l'alta probabilitat de localitzar restes antigues en els terrenys que havia d'ocupar el nou traçat de la via.

El vial que es modificava era el que comunica la carretera que porta des d'Orriols a l'Escala, GI-623, amb el nucli de Sant Martí d'Empúries. L'obra afectava el tram comprès entre els PK 0+460 i 0+860, a la banda sud del vial, a la zona on la corba resultava més perillosa.

El nou traçat del revolt limitava a ponent amb els entorn immediats del conjunt monumental d'Empúries, declarat Bé Nacional d'Interès Nacional (BCIN), segons Decret 03/06/1931. La Comissió Territorial de Patrimoni requerí la realització d'un estudi d'impacte previ sobre el patrimoni arqueològic per avaluar les probabilitats de localitzar vestigis antics i la forma d'incidir en l'àrea afectada en el cas de trobar-ne.

FASES D'ACTUACIÓ

L'estudi d'impacte sobre el patrimoni històric i arqueològic contemplava dos aspectes, que es varen desenvolupar el març de 2010: el primer preveia la recollida del màxim d'informació sobre el patrimoni existent a la zona afectada, amb la consulta de la Carta Arqueològica de Catalunya, de l'Inventari el Patrimoni Arquitectònic, de documentació municipal, així com de la bibliografia publicada sobre el sector afectat.

Posteriorment, el segon aspecte se centrà en la

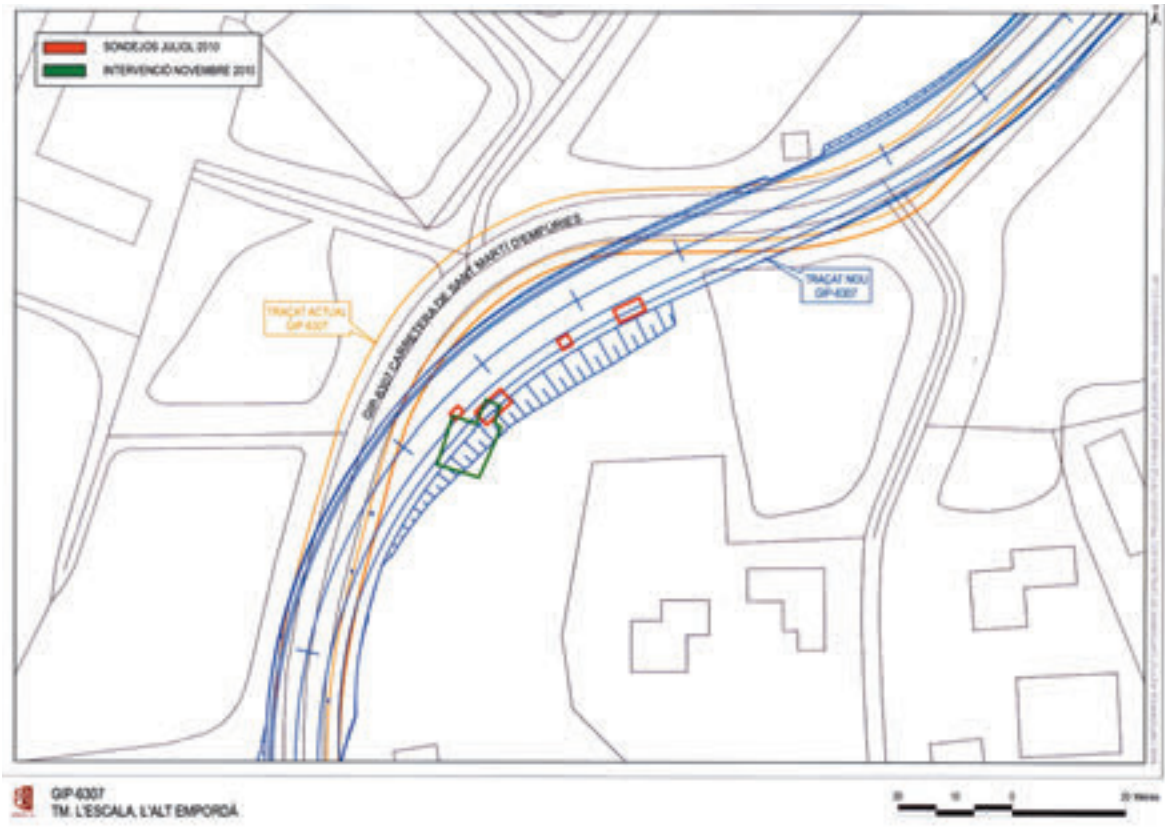


Figura 1. Situació dels sondejos i de l'excavació.

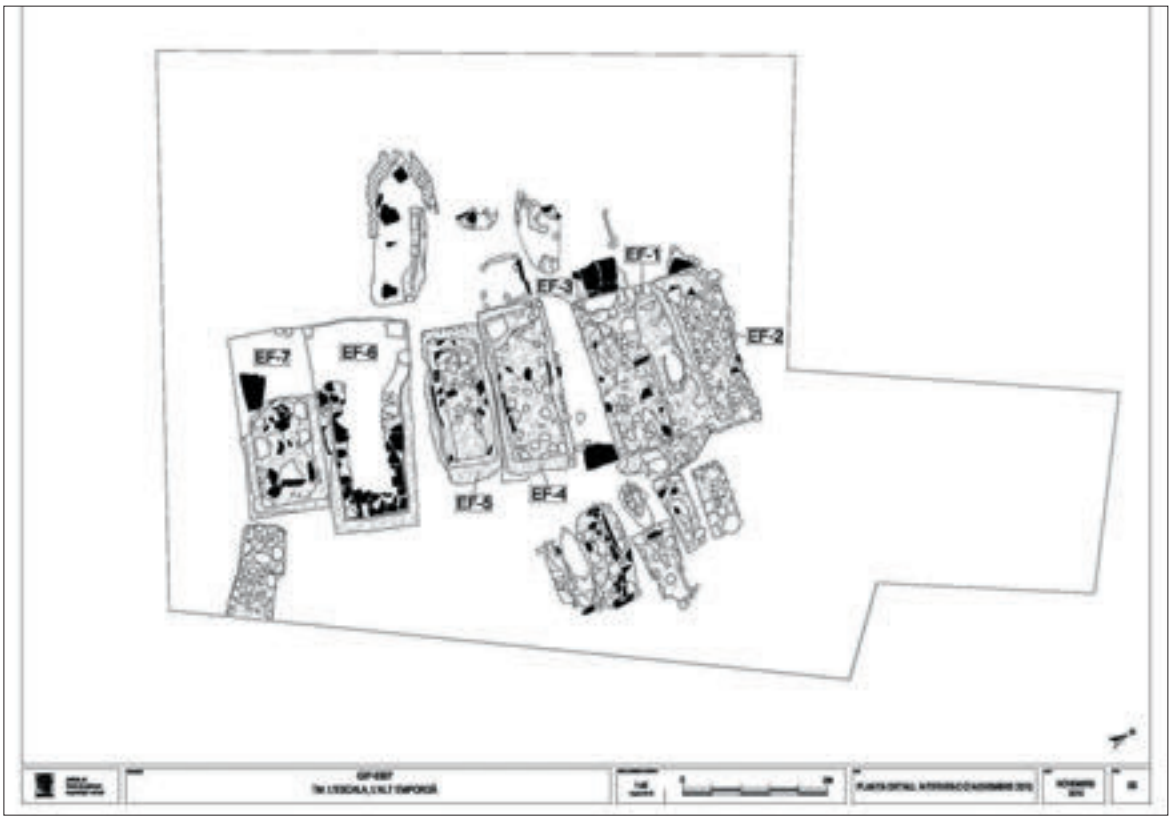


Figura 2. Planta general de la necròpolis.

prospecció arqueològica superficial dels terrenys afectats. Es van examinar, de manera intensiva i sistemàtica, tots els sectors afectats pel projecte, alhora que s'omplia una fitxa amb els resultats i es fotografiava cada zona o les possibles agrupacions de material.

Més endavant, amb les dades de la prospecció a la mà, es decidí passar a la segona fase de la intervenció, efectuada el juliol de 2010, i que comportava l'obertura de rases per tal de confirmar l'aparició de restes arqueològiques que poguessin trobar-se afectades directament per l'obra. Es van obrir tres sondejos de mides diferents, situats en llocs estratègics de l'espai afectat i seguint de forma clara l'orientació de la corba. D'aquesta forma es volia abastar el màxim espai possible, tenint en compte la necessitat de fer una intervenció ràpida.

Els resultats varen ser desiguals però mostraren clarament una ocupació antiga de la zona. En el sondeig 1, situat al nord-est, es va localitzat el subsòl natural de la zona a sota de la capa vegetal i d'un petit nivell de sorres. Al sondeig 2, al centre de la zona afectada, es va localitzar, bàsicament, material ceràmic antic. Però va ser el sondeig 3 el que va aportar més elements per considerar la necessitat de la realització d'una excavació en extensió: es varen localitzar dos murs i un paviment de calç que semblava estar-hi relacionat, a més de gran quantitat de material ceràmic antic (àmfora, sobretot). Els resultats positius portaren a obrir un quart sondeig a l'oest del sondeig 3 per acabar de confirmar l'aparició de restes antigues, en el qual s'hi va poder observar part d'un dels murs apareguts al sondeig anterior, amb idèntic material ceràmic.

Amb aquestes troballes calia tenir en compte sobretot l'existència de l'extensa àrea de necròpolis situada al vessant oest del turó d'Empúries, entre la muralla de la ciutat romana i la carretera GIP-6307, en una zona rocosa de suau pendent. Es tracta d'una zona de necròpolis de llarga tradició funerària en la que s'han documentat diverses àrees d'enterrament, excavades sobretot entre 1944 i 1954 per Martín Almagro, i que comprèn les necròpolis Estruc, Pi, Torres-Nofre i Ballesta-Robert. Durant els anys 90 del segle passat es realitzaren també diverses intervencions arqueològiques al costat de la carretera que permeteren documentar diversos nivells d'ocupació des del segle II aC fins el VII dC.

Per aquest motiu l'any 2010 es va plantejar una intervenció en extensió de la zona afectada per les

obres de la carretera on es va veure que apareixien més restes conservades i més nivells amb ceràmica d'època romana, amb l'objectiu de descobrir l'abast de les estructures localitzades i la seva filiació. D'aquesta manera es volia deixar totalment lliure l'espai que havia de ser ocupat pel vial de nova construcció, i així l'arranjament de la corba que va suposar el projecte inicial es podria dur a terme sense més aturades.

El 8 de novembre de 2010 es va iniciar l'excavació de l'espai situat cap al sud del sondeig 3. El que inicialment semblava que era un mur, va resultar ser un enterrament, que no estava sol, sinó que varen anar apareixent fins a 25 estructures funeràries ocupant densament un espai que resulta relativament petit, però molt ben aprofitat.

ELS RESULTATS

Després d'excavar una part de la zona afectada per l'obra d'arranjament de la carretera GIP-6307 entre els PK 0+460 i 0+860, es pot dir que es va localitzar una necròpolis d'època tardoantiga amb una gran densitat d'ocupació del sòl.

La part central del cementiri, la zona que va estar més excavada i documentada, tenia els enterraments repartits en tres filades, de les quals la central era la que presentava unes estructures funeràries de més bona qualitat.

Cap a l'oest semblava que la necròpolis s'anava diluint, amb una densitat cada vegada menys acusada i l'aparició de la roca del subsòl en molts punts. Per altra banda, després de la retirada de la capa vegetal els resultats varen mostrar que la part alta de la corba projectada, a l'est i al sud (l'espai més proper a la carretera), estava ocupada per necròpolis. També cap al nord es va veure que es localitzaven més tombes, però que estaven fora de la zona afectada pel projecte.

La tipologia de les estructures que varen anar apareixent mostrava les diverses formes d'enterrament que es podien documentar en època romana tardana, amb unes cronologies que ens remetien als segles IV i V.

Es podien observar fins a cinc solucions diferents per realitzar els enterraments: *cupae*, és a dir, tombes construïdes d'obra, amb una base massissa i un cos de secció semicilíndrica que formava la part central de l'estructura; tombes construïdes, però d'estructura més senzilla, que conservaven tan sols la part



Figura 3. Vista general de les diverses estructures funeràries.

superior de l'enterrament feta amb pedres i abundant morter; enterraments en àmfora; fosses simples que podien estar marcades al cap i als peus per pedres de mides mitjanes o, fins i tot, per una mena d'esteles dretes assenyalant el lloc de l'enterrament; i, finalment, estructures construïdes amb una solució entre la tomba en àmfora i l'estructura construïda.

De les 25 tombes localitzades en l'espai obert de necròpolis, 5 pertanyien a les que anomenem *cupae*, i ocupaven la línia central del cementiri, l'espai més monumental. Eren les estructures més ben conservades, sòlides i ben construïdes, i també les que necessitaren una feina més intensa per a la seva documentació, ja que comportaren la realització de diferents plantes i seccions. Pel que fa a les estructures construïdes, la tipologia de caixa per contenir el difunt variava: es van trobar cobertes fetes amb teules planes i caixes de secció quadrangular, caixes de *tegulae* de secció triangular, o simplement fosses oberta al sòl.

Les *cupae* estaven formades bàsicament per una base rectangular que acollia la tomba a la part baixa (excavada al sòl), feta d'obra, i amb la coberta massissa de forma semicircular al seu damunt. La construcció estava feta amb una gran quantitat de morter de calç, pedres calcàries de mides petites i mitjanes, juntament amb fragments de teules i ceràmica.

Més a l'est es va anar veient com apareixien tombes de dimensions més petites i de tipus diferents, que corresponien a tot un espai de la necròpolis destinat a l'enterrament d'infants. Les estructures eren diferents i mostraven dos tipus: caixes de pedra o àmfores per contenir les restes del difunt.

Les caixes de pedra de menor entitat estaven fetes

amb pedra calcària, fragments de material constructiu (*tegulae*) i abundant morter. Es varen localitzar un total de 6 tombes d'aquestes característiques, en la seva major part d'individus infantils.

Pel que fa a les àmfores, pràcticament totes elles contenien infants, i eren d'època romana tardana. Se'n varen trobar 7, algunes en un estat de conservació excel·lent.

També es varen localitzar fosses simples o solucions a mig camí entre l'àmfora i la caixa de pedra. El que està clar per aquests enterraments formats per estructures més dèbils o fins i tot inexistents, és que el seu estudi comportava necessariament la seva desaparició. El que la pròpia intervenció implicava, després de la documentació completa i exhaustiva de tots el seus elements, era la destrucció inevitable de les estructures aparegudes, que s'extreien amb el procés d'excavació, sense necessitat de plantejar solucions *a posteriori*, com passava amb les *cupae*, que en canvi sí que comportaven necessitats de preservació.

Tot i la magnitud de la troballa, o més concretament a causa d'això mateix, no es van excavar la totalitat de les tombes localitzades, ja que es va decidir canviar el nou traçat de la carretera i fer-lo passar per la banda oest, evitant també la probable localització de noves restes i la seva excavació. Al final es van excavar un total de 15 tombes, entre elles 2 de les *cupae.* La resta van quedar sense excavar.

El fet que la intervenció quedés inacabada va comportar tota una altra problemàtica, que era la de cobrir les restes de forma que s'evités la seva degradació i desaparició. Aleshores, es va dur a terme el cobriment amb geotèxtil de l'espai de necròpolis. Per damunt es va optar per una capa gruixuda de terra neta, que permetés la conservació de les estructures que quedaven amagades, i encara a sobre una capa de la terra vegetal que s'havia anat produint amb l'excavació arqueològica. D'aquesta forma el jaciment va tornar a quedar amagat, esperant que algun dia sigui possible el seu estudi complet.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV. 1982, *Gran Geografia comarcal de Catalunya, L'Empordà*, vol. 4, Enciclopèdia catalana, Barcelona.

AA.VV. 1989, *Catalunya Romànica, L'Empordà,* vol. 8, Ed. Enciclopèdia catalana, Barcelona.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 1999, *Empúries*, Guies del Museu d'Arqueologia de Catalunya, Barcelona.

BADIA, J. 1977, *L'arquitectura medieval de l'Empordà. L'Alt Empordà*, vol. 2-B, Diputació de Girona, Girona.

NOLLA, J.M., CASAS, J. 1984, *Carta arqueològica de les comarques de Girona. El poblament a època romana al nord-est de Catalunya*, Centre d'Investigacions Arqueològiques, Girona.

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

Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

Des de la darrera intervenció al jaciment, realitzada l'any 1987 pel Dr. Pere de Palol, la qual va consistir en una neteja i un aixecament planimètric de les zones excavades per ell mateix quaranta anys enrere, el poblat no havia rebut cap tipus d'atenció. Les úniques actuacions que s'hi havia portat a terme havien consistit en treballs de desbrossament, per a evitar la propagació d'incendis, i en puntuals intervencions de senyalització i adequació de l'entorn per al públic visitant, a càrrec de l'Ajuntament de Roses. Cal recordar que el Puig Rom és un poblat situat al cim de la urbanització del mateix nom, emplaçat sobre un turó a la cota de 230 m, que es data entre els segles VII i VIII dC, amb una superfície de 0,9 ha -125 m d'amplada màxima nord-sud per 110 m est-oest-, i protegit per una muralla de 366 m de perímetre.

És ben sabut que les primeres excavacions arqueològiques al poblat les portà a terme Joaquim Folch i Torres, a través de la Junta de Museus de Barcelona, l'any 1917. Durant aquestes es posà al descobert un sector d'habitatges adossats a migdia i llevant de la muralla. Hagueren de passar 30 anys per que algú tornés a fixar l'atenció sobre les restes. El 1946 Pere de Palol instà al Dr. Lluís Pericot a incloure una excavació al Puig de les Muralles -tal com també se'l anomena- en el programa de la Comisaría Provincial de Excavaciones de Girona. Durant dues campanyes, Palol revisà els treballs de Folch i Torres i amplià l'excavació cap el sector de migdia. Aquestes recerques foren publicades de manera completa l'any 2004 al núm. 22 de la Sèrie Monogràfica del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, amb el títol *El castrum del Puig de les Muralles de Puig Rom (Roses, Alt Empordà)*.

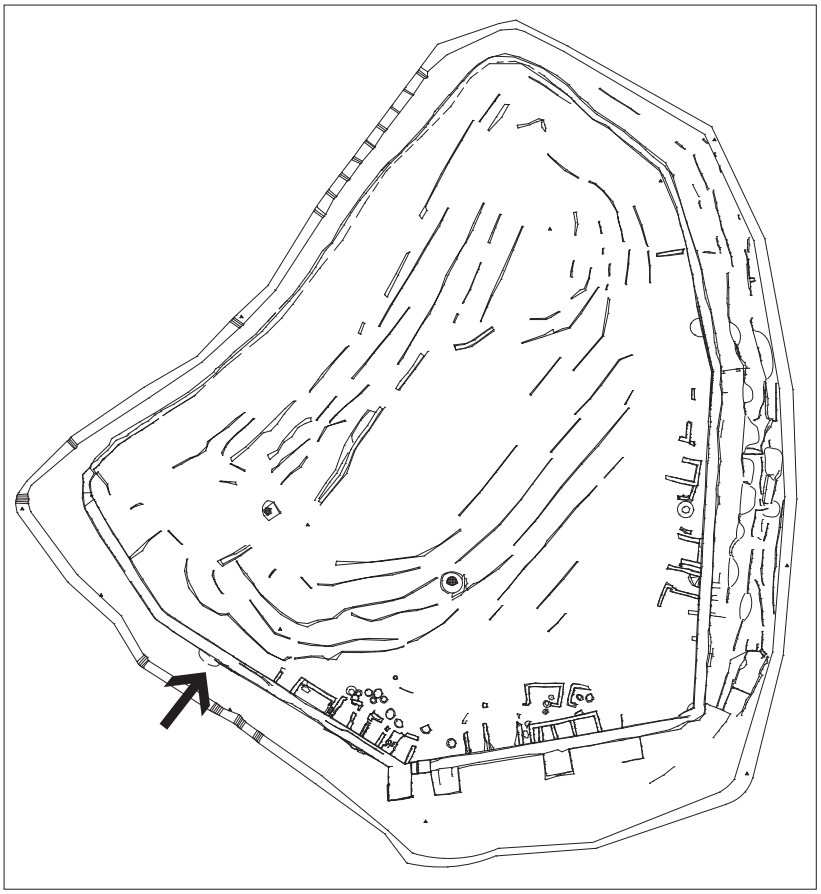


Figura 1. Plànol del poblat del Puig Rom en el qual s'indica el lloc on es va detectar la muralla enderrocada (base topogràfic PEOL 2011).

L'interès del jaciment, com un dels escassos exemples que es conserven del poblament a Catalunya a la fi del període visigot, és inqüestionable. Malgrat això, des dels darrers treballs de Palol, qualsevol pretensió d'intervenció ha topat amb respostes negatives, en base a diversos arguments. Al respecte, vull fer justícia a la iniciativa, portada a terme per l'equip format per

les arqueòlogues Eva Subias, de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona, Dolors Codina i qui signa aquest article, d'engegar un *Curs Internacional d'Arqueologia*. El primer programa, previst pel trienni 2004 a 2006, es va presentar a l'Ajuntament de Roses i s'iniciaren els tràmits per a sol·licitar el permís d'excavació, que no fou autoritzat.

Entretant, el procés de degradació de les restes arqueològiques ha anat en augment. La mateixa exposició a la intempèrie així com l'accés descontrolat dels visitants han provocat que les estructures s'hagin malmès considerablement. Al respecte, l'estiu del 2009 es va detectar l'enderroc d'un tram de muralla del sector de migdia (Fig. 1 i 2). Previ informe de l'arqueòloga-conservadora de la Fundació Roses Història i Natura, la presidenta de la Fundació, al mateix temps alcaldessa i regidora de l'Ajuntament de Roses, Magda Casamitjana, notificà d'aquests desperfectes als Serveis Territorials de Cultura a Girona. La voluntat era determinant: vetllar per la integritat del jaciment[1], el qual, val a dir, disposa de la màxima protecció en tant que Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN), amb la classificació de Monument Històric (176-MH) i Zona Arqueològica (2031-ZA). La petició d'actuació es va tornar a expedir el març de 2010, previ informe de la recentment creada secció d'arqueologia i conservació de l'àrea de Cultura i Patrimoni de l'Ajuntament de Roses[2].

Un dels frens més importants a l'hora d'intervenir en el jaciment en els darrers anys ha estat de tipus administratiu i legal. El desconeixement sobre la propietat dels terrenys, de fet, la irregularitat entorn a aquesta des de que es va fer la parcel·lació de la muntanya per a construir la urbanització del Puig Rom, l'any 1965[3], ha estat el principal obstacle a l'hora d'obtenir les autoritzacions per a qualsevol de les intervencions programades. És el cas del Pla Extraordinari d'Ocupació Local (PEOL)[4], programat el febrer de 2010, els resultats del qual es presenten en aquestes mateixes Jornades. És per això que des de la secció d'arqueologia i conservació de l'àrea de Cultura i Patrimoni de l'Ajuntament es va impulsar el procés d'immatriculació de la propietat. El procés d'usucapió extraordinària es va argumentar a partir de tots aquells actes de possessió i notorietat efectuats per l'Ajuntament de Roses des d'anys enrere i va culminar satisfactòriament amb la seva aprovació durant el Ple el mes juliol del mateix any i la posterior inclusió al Registre de la Propietat[5].

ELS TREBALLS DE CONSOLIDACIÓ A LA MURALLA

La primera proposta d'actuació es va traçar, en resposta a les peticions trameses als Serveis Territorials de Cultura, el novembre de 2010, durant la visita als treballs de l'esmentat PEOL. El gener de 2011 la Comissió Territorial del Patrimoni Cultural va resoldre favorablement, amb la condició que el tram esllavissat es reparés reposant les mateixes pedres caigudes al peu de la muralla i intentant recuperar la seva posició original, sempre i quan fos possible a través de la documentació fotogràfica antiga[6].

En el moment d'iniciar la intervenció, el tram de muralla afectat havia perdut part del parament exterior. Encara quedaven *in situ* les primeres filades de pedra, fonamentades sobre el subsòl, les quals es pogueren observar en treure la runa que s'havia després. La pèrdua del parament havia deixat a la vista el rebliment interior, també parcialment malmès, constituït per pedres menors, disposades de forma irregular i lligades amb terra del lloc.



Figura 2. Imatge de detall de l'estat de l'enderroc abans d'iniciar els treballs de consolidació.



Figura 3. Procés de recreixement a càrrec de la brigada de patrimoni de l'Ajuntament de Roses.



Figura 4. Projecte de consolidació, ordenació i senyalització del jaciment, subvencionat per la Diputació de Girona, l'any 2011.

En primer terme es va procedir a retirar i amuntegar la runa despresa i recuperar les primeres filades que es conservaven del parament exterior, a fi de poder remuntar el mur sobre aquestes, sense perdre ni l'orientació ni la vertical de l'estructura. Un cop feta aquesta tasca, es va netejar també el tram enderrocat per a poder col·locar les pedres caigudes de manera que res obstaculitzés la reposició del material. El recreixement es va fer en sec, seguint el sistema de la construcció original. Els treballs foren executats per la brigada de patrimoni de l'Ajuntament de Roses (Fig. 3)[7]. Finalment, la part superior de la muralla, és a dir, l'actual coronament, es va arranjar amb terra i pedres petites de rebliment, seguint la mateixa disposició que s'observa en els trams immediats, sense alterar ni l'aspecte ni l'alçada originals.

ALTRES ACTUACIONS AL POBLAT

En la línia iniciada amb el PEOL i la reparació de la muralla esmentades, el març de 2011 l'àrea de Cultura i Patrimoni va incoar el *Projecte de les actuacions de manteniment i consolidació del poblat del Puig Rom*, encarregat a l'arquitecte Joan Falgueras, amb la voluntat de consolidar i ordenar les restes arqueològiques descobertes en les antigues campanyes al jaciment[8]. El projecte, que es completava amb una proposta de senyalització, va obtenir una subvenció de 15.000.-€ del *Pla de Monuments 2011* de la Diputació de Girona (Fig. 4). Amb el desmantellament de l'àrea de Cultura i Patrimoni, a final de l'any 2011, aquest projecte no s'ha portat a terme, per decisió de l'actual consistori.
El projecte definia les actuacions relatives a l'agençament dels murs de les cases i els seus elements interns, així com la protecció del sòl rocós i els elements que hi ha excavats, per assegurar la conservació del conjunt, mitjançant recursos proporcionats que ni alteressin ni desdibuixessin els vestigis originals. Quant a la senyalització, se seguia la línia iniciada en altres elements patrimonials del municipi, la Ciutadella i el castell de la Trinitat, amb l'edició d'un tríptic, el traçat d'un itinerari i la instal·lació d'uns punts d'interès mitjançant petits plafons completats amb codis QR, redirigits al web Rosespèdia[9]. Totes aquestes actuacions haguessin estat directament assumides pel personal tècnic i la brigada de patrimoni de l'Àrea.

BIBLIOGRAFIA

PALOL, P. de 1948, Las excavaciones del Castro visigodo de Rosas, *XI Convenio Internacional de Estudios Ligures en Francia y España*.
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)*, Sèrie Monogràfica 22, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, Departament de Cultura de la Generalitat, Diputació de Girona, Ajuntament de Roses

NOTES

1) A l'empara dels articles 3.1 i 3.3 de la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català. Exp. amb el registre general de sortida 009008, del 26.08.09.
2) Exp. amb el registre general de sortida 002391, del 12.03.10 (registre d'entrada als Serveis Territorials de Cultura a Girona 0392E 907, 22.03.10)
3) Arxiu Municipal de Roses, Expedient de Pla Parcial, Eurobrava, Miquel Arpa. Dades facilitades per l'arxiver Josep Maria Barris.
4) Impulsats pel Departament de Treball de Generalitat de Catalunya i adreçats a persones inscrites l'Oficina de Treball de la Generalitat (OTG). La convocatòria del 2010 s'adreça al Departament de Promoció Econòmica de l'Ajuntament de Roses, el qual proposa diferents intervencions. Entre aquestes, el febrer des de l'Àrea de Cultura i Patrimoni s'elabora la proposta de neteja, desbrossament, aixecament planimètric i prospecció arqueològica superficial, per la qual s'ofereix un contracte de feina i formació per a 6 mesos a un arqueòleg, un topògraf, un ajudant de topògraf i 4 peons. El projecte s'aprova el mes de juny i els treballs han de començar el 15 de juliol.
5) Immatriculació aprovada pel Ple del 26.07.10 (Exp. 2919/10, núm. d'inv. municipal 201) i inscrita al registre de la

Propietat, tom 3143, llibre 741, fol. 24, finca 37237.
6) Exp. de l'Ajuntament de Roses núm. 313/10 (registre de sortida 0392S 168, 13.01.11).
7) Brigada encapçalada per Venancio Cerdeira, avui desmantellada, que s'ocupava de les restauracions/reparacions en diferents elements del patrimoni de Roses.
8) Exp. de l'Ajuntament de Roses núm. 1331/2011.
9) Aquests textos, ja redactats, es poden baixar de la següent adreça: http://www.rosespedia.cat/index.php/Poblat_del_Puig_Rom

AIXECAMENT PLANIMÈTRIC I PROSPECCIÓ AL JACIMENT DE PUIG ROM, ROSES (ALT EMPORDÀ)

Xènia BERTA ARGELÉS

SITUACIÓ I ANTECEDENTS

El puig de les Muralles es troba al cim del Puig Rom, en una zona de vegetació arbustiva molt a la vora de les cases de la urbanització del mateix nom. Per la banda de llevant limita amb la riera de la Quarantena.

Es tracta d'un poblat fortificat d'època visigòtica amb una cronologia entre els segles VI i VIII (Palol 2004, 105-107). D'aquest només se'n coneix el perímetre de la muralla i unes estructures d'habitatge rectangulars situades al costat de llevant i sud del recinte. L'excavació d'aquestes l'inicia, l'any 1917, Folch i Torres, i no és fins 1946-47 que el Dr. Pere de Palol en reprèn els treballs. Des de llavors la única intervenció que es documenta és una campanya d'aixecament planimètric de la zona immediata a la porta l'any 1987. Aquesta última intervenció va ser dirigida per Francesc Tuset i el mateix Palol.

L'abandó del lloc i la natura constructiva dels murs de les cases, pedra lligada amb fang, fan que l'estat actual de conservació del jaciment sigui regular.

MOTIVACIÓ DE LA INTERVENCIÓ

La intervenció ha vingut motivada per la voluntat, per part de l'Ajuntament de Roses, de revalorar el jaciment d'època visigòtica del Puig Rom (segles VII-VIII dC). Les tasques per les quals es va autoritzar la intervenció van ser el desbrossament del jaciment arqueològic, l'aixecament topogràfic de les estructures visibles i una prospecció sistemàtica de tota l'àrea del poblat. Els treballs es van dur a terme entre el mes d'agost i desembre de 2010 des de l'àrea de Cultura i Patrimoni de l'Ajuntament de Roses, dins del marc dels Plans d'Ocupació 2010.

L'interès de la intervenció ha radicat en el poc coneixement històric i arqueològic que es té d'aquest poblat visigot que, tot i la seva especificitat, no disposava d'una planimetria detallada per a tota la seva extensió.

Desenvolupament dels treballs

Els treballs d'aixecament planimètric s'han dut a terme juntament amb Enrique Sánchez (topògraf) i l'últim mes es va incorporar a l'equip Francisco Pineda, que va suplir la baixa del topògraf titular.

Primerament, vistes les grans dimensions del jaciment i per tal de donar un ordre als treballs de desbrossament i topografia, es van definir les principals àrees d'interès. La divisió de les àrees de treball es va fer tenint en compte les excavacions antigues i respectant les planimetries ja publicades del lloc. És així que les parts que es configuren són: perímetre emmurallat, excavació de Folch i Torres, excavació de Palol i l'entramat de feixes que omple i envolta el jaciment de resultes de l'antic cultiu de la vinya al lloc.

El resultat d'aquesta divisió del treball ha permès fer el registre de forma exhaustiva de les estructures que apareixien en les planimetries antigues. D'aquesta forma s'han pogut identificar estructures molt



Figura 1. Lloc on podria haver-hi un accés al poblat, el tapiat s'observa a la part inferior de l'estructura, la part superior és feixa.

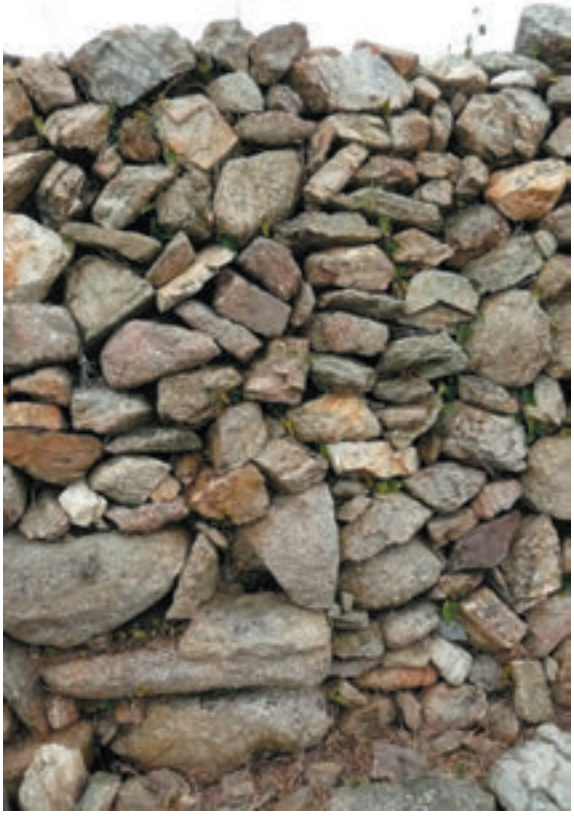


Figura 2. Discontinuïtat de la muralla al parament nord-est.



Figura 3. Blocs que podrien pertànyer a una torre, localitzats al parament nord-est.

malmeses o bé ja desaparegudes. Les que resten dempeus també s'han pogut identificar correctament i s'ha pogut observar la seva conservació. Totes les estructures s'han documentat fotogràficament.

Les bases topogràfiques utilitzades en l'aixecament planimètric es van crear a partir de la coordenada geodèsica present dins del perímetre del jaciment. Per registrar totes les estructures visibles del jaciment s'han hagut de crear un total de 12 bases.

L'observació reiterada de les estructures que conté el jaciment del Puig Rom ha permès identificar i ubicar els trams de muralla reconstruïda, certes discontinuïtats d'interès en els paraments i les estructures no documentades fins el moment.

Tal com ja va descriure Palol, la muralla del Puig Rom no té una regularitat constructiva (Palol 2004, 45). Tanmateix, s'ha pogut observar com en els paraments que conformen aquesta estructura hi ha certes discontinuïtats que ens permeten identificar les feixes sobreposades, les parts en que la feixa ha substituït la muralla i, finalment, discontinuïtats d'interès en el parament que es considera original.

La feixa construïda sobre la muralla original s'identifica fàcilment per la disposició poc acurada de les filades d'una banda, però, sobretot, per la natura de la pedra utilitzada, una foliació gnèissica de feldespats[1], que contrasta amb la granodiorita utilitzada en els paraments que es consideren originals. Aquest fet es pot observar sobretot al tram nord del jaciment, ja que essent aquest tram el més exposat a la tramuntana és el que actualment es troba més arrasat. En aquest extrem no resta a la vista cap filada original i tot el tancament és feixa, fet que fa plantejar l'originalitat del traçat d'aquest tram de muralla.

Un cop determinades les feixes, l'observació directa dels paraments de granodiorita ens fa veure un seguit de discontinuïtats a dos indrets diferents que podrien fer replantejar l'existència de més accessos al recinte. La primera és el que sembla una obertura tapiada amb grans blocs, emmascarada sota una feixa (Fig. 1), al costat oest del jaciment, molt a la vora de la cantonada. Els blocs contrasten amb la resta del parament perquè suposen una interrupció de les filades originals de la muralla. A la part inferior d'aquest és on més s'aprecia que les pedres han estat disposades de forma desordenada i *a posteriori* que

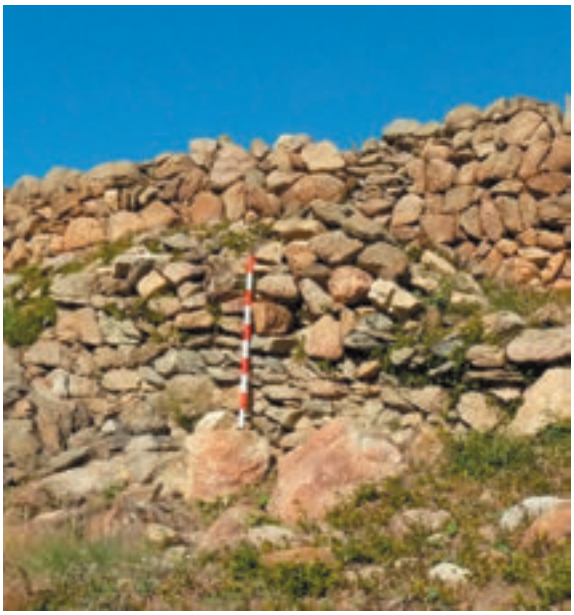


Figura 4. Estructura que s'identifica com una possible torre. Ha estat localitzada al tram est.



Figura 5. Estructura adossada a la muralla, probablement una torre.

la resta. L'enderroc existent a la part interior d'aquest tram no fa possible comprovar si la discontinuïtat perdura a la cara interior.

L'altre emplaçament que presenta una discontinuïtat està situat al costat nord-est del jaciment, on la muralla tomba uns graus vers l'oest. En aquest espai s'observa que la part inferior del mur fa un angle cap a l'interior (Fig. 2). Aquest element es troba molt a la vora d'una altra estructura, una possible torre, de la que se n'han identificat tres blocs (Fig. 3), que correspondrien al costat est de l'estructura. Encara s'hi aprecien les restes del morter que els lligava.

Resseguint les estructures per topografiar-les s'ha observat l'existència de més estructures no descrites amb anterioritat i que tenen relació amb la muralla. A tocar la cantonada sud-est, al costat sud de jaciment, s'ha descobert un mur adossat a la muralla que es prolonga fins arribar a un altre que es trobava camuflat sota un enderroc i que s'ha comprovat que està lligat amb morter (Fig. 4). Per la seva ubicació i factura, molt semblant a la torre llevant de la porta, podria tractar-se d'una torre. A aquesta descoberta s'hi ha d'afegir un altre mur adossat, perpendicular a la muralla, aparegut al costat nord-est. Aquest presenta unes característiques molt semblants a l'anterior, tot i que només resta visible la cara est (Fig.5). S'han trobat altres indicis d'estructures que no es detallaran però que condueixen a l'elaboració de l'hipòtesi amb que clou aquest article.

Els treballs de topografia s'han finalitzat amb l'elaboració de les diferents làmines que conformen la planimetria, en la que s'hi ha inclòs una comparativa de la planimetria actual respecte l'última que s'havia elaborat, la realitzada per Francesc Tuset i Pere de Palol l'any 1987. L'interès de la comparativa era determinar quin deteriorament havia sofert el jaciment els últims 23 anys i quina era la conservació dels murs. Aquesta comparativa va ser poder feta gràcies a la còpia de la planta parcial, a escala 1:20, de la porta i les cases de la zona sud, que van facilitar-nos a la biblioteca del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona.

El dibuix escalat, exacte, ens ha permès veure la pèrdua d'alguns trams de mur i una petita desviació de la planimetria anterior, corregida en l'actual.

PROSPECCIÓ

El temps que s'ha estat topografiant el jaciment ha permès, mitjançant l'observació de la superfície, localitzar diferents materials escampats pel jaciment. La neteja a fons de les zones més emboscades també ha permès descobrir diferents fragments que s'han registrat i comptabilitzat com a material resultant de la prospecció.

Durant la prospecció s'han recollit i registrat un total de 59 fragments a diferents parts del jaciment. La major concentració de fragments s'ha trobat a les feixes exteriors, a la banda sud-est del recinte i en les proximitats de la intervenció de Folch i Torres.

El material recollit durant la prospecció es podria separar en tres tipologies molt clares: material amfòric indeterminat, fragments de molins de basalt i escòries de ferro. Tanmateix, per la tipologia del material i la ubicació mateixa d'aquest, se sospita que el material estaria descontextualitzat i que, probablement, es tractaria de fragments desestimats en campanyes antigues i, per tant, no farien referència a cap àrea d'interès.

CONCLUSIONS

La planimetria resultant ens ha permès tenir un coneixement més complet del lloc i de les estructures que resten dempeus. El procés de desbrossat ha permès observar llocs del jaciment on la vegetació no deixava accedir-hi. Els murs que s'hi han descobert no estaven documentats i és a partir d'aquests que s'obren noves hipòtesis sobre l'aparell defensiu del poblat i els seus accessos.

L'estructura apareguda adossada a la muralla sud probablement formi part d'una torre. Aquesta seria l'última de la cara sud i la completaria. El gran volum d'enderroc no permet determinar-ne les mides però és probable que sigui del mateix tipus que la torre de llevant de la porta (Palol 2004, 46-47).

D'altra banda, es desconeix com seria el gir de la muralla del costat de llevant i si en aquest també hi hauria una torre. La cantonada actual es troba reconstruïda per una feixa i hi ha indicis de l'existència d'un mur perpendicular, tot i que no es pot assegurar que no es tracti d'una feixa.

La part més interessant i la que ens aporta més dades per a formular una nova hipòtesi és la façana de la muralla nord-est. Tradicionalment, s'havia considerat que aquest vessant no s'havia fortificat atès el fort desnivell i la defensa natural que aquest proveïa (Palol 2004, 51). Les proves obtingudes ens indiquen que probablement no fos així. L'existència de l'estructura adossada i dels tres blocs anteriorment descrits, però també d'altres indicis de murs mig ocults per la runa, ens porten a pensar que l'esquema de torres que es coneix a la muralla sud es repetiria en aquest parament.

Finalment, la possibilitat de l'existència d'una entrada en la discontinuïtat observada a la muralla nord-est reforça la necessitat de fortificar aquest tram, i per tant, tot i la defensa natural que representa el pendent vers la riera, quedaria justificada la presència de les torres. Aquesta hipòtesi doncs, reobre el debat sobre els punts d'accés al jaciment i les estructures defensives que el conformen.

BIBLIOGRAFIA

PALOL, P. 2004, *El castrum del Puig de les Muralles de Puig Rom (Roses, Alt Empordà),* Museu d'Arqueologia de Catalunya – Girona, Sèrie monogràfica 22, Girona.

NOTES

[1)] Els afloraments d'aquest material es troben dins mateix del jaciment.

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES A L'AUBERT (LA VALL D'EN BAS, LA GARROTXA). CAMPANYES 2010-2011

Cristian FOLCH IGLESIAS, Jordi GIBERT REBULL
Grup de Recerca Emergent OCORDE (2009 SGR-727). Universitat Autònoma de Barcelona

Amb aquestes línies es volen presentar els resultats obtinguts en les dues campanyes d'excavacions arqueològiques programades que s'han dut a terme durant el bienni 2010-2011 en el jaciment de l'Aubert, a la Vall d'en Bas, un assentament rural que presenta diverses fases d'ocupació que abasten pràcticament tota l'alta Edat Mitjana[1].

Avui és una masia tradicional la que conserva el topònim de l'Aubert, edificació que es troba situada en un vessant a l'est del riu Fluvià, en el sector més meridional de la Vall d'en Bas, a tocar de l'antic camí ral que comunicava la zona de la Garrotxa amb la ciutat de Vic i que ja l'any 1117 és esmentat amb el nom de camí d'Osona (Puigvert 1996, 23). Les primeres notícies sobre aquest mas són d'època baix-medieval, quan era domini directe dels Alemany de Bellpuig, que rebien censos dels habitants del mateix; així, sabem, per exemple, que l'any 1360 el mas era tingut per Bartomeu Albert (Pagès 1987, 191-193).

La localització del jaciment de l'Aubert tingué lloc dins el context d'un programa de prospeccions arqueològiques desenvolupat en els termes municipals de la Vall d'en Bas, les Preses i Riudaura, el qual s'incloïa en el marc d'un projecte genèric de recerca arqueològica més ampli (Alcalde/Saña/Tornero 2004). A part d'alguns jaciments d'època prehistòrica, aquest projecte de prospeccions també va permetre identificar-ne d'altres períodes cronològics com el que ara tractem, localitzat en una plataforma allargada en sentit est-oest (coordenades UTM: 455501/4660684, a 505 m s.n.m.) i situada un centenar de metres al sud del mas actual, tot just en el pas dels prats del fons de vall als boscos dels vessants. Aquesta plataforma queda definida



Figura 1. Planta general del jaciment de l'Aubert (campanyes 2006-2011).



Figura 2. Vista des del nord del camp de sitges del sector 3.

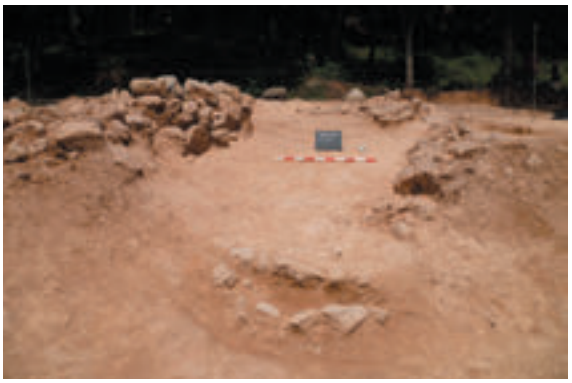


Figura 3. Vista des del sud de l'espai d'accés A-7.

en el seu sector sud per un retall efectuat en una època indeterminada entre l'abandonament de l'assentament altmedieval i l'època moderna, retall que provocà un desnivell variable d'entre 1 i 2 m entre la superfície d'aquesta plataforma i la cota on comença el prat situat immediatament per sota. De fet, aquest retall, que produí una afectació difícil de precisar en la conservació del jaciment, facilità la localització del mateix en aparèixer material i estructures arqueològiques en el tall. Per altra banda, aquest desnivell fou aprofitat, posteriorment, per a construir un forn, excavat en bona part en els estrats altmedievals.

DESENVOLUPAMENT DE L'EXCAVACIÓ

Les excavacions desenvolupades entre els anys 2006 i 2011 han permès documentar un assentament rural format per diversos àmbits i estructures, amb una ocupació successiva en el temps que hem definit a partir de tres fases, a les quals atribuïm, respectivament, unes cronologies genèriques: fase I (segle VI), fase II (segles VII-VIII) i fase III (segles IX-X).

En relació a l'espai excavat, dividim el quadre, obert amb una superfície total de 960 m² i situat en la zona central de la plataforma que ocupa el jaciment, en quatre sectors diferenciats (Fig. 3). El sector 1, on es documenta, a banda d'algunes restes isolades de murs anteriors i posteriors, un edifici format per diversos àmbits i un espai d'accés als mateixos (A-1, A-2, A-3 i A-7). El sector 2, a l'oest de l'anterior, on es troben uns altres 3 àmbits (A-4, A-5 i A-6) i 3 fons de cabana (C-1, C-2 i C-3), tots independents entre ells. El sector 3, a l'est del primer sector, on s'hi ha documentat un camp de sitges i altres retalls menors format, fins al moment, per 15 estructures. I el sector 4, al nord de l'anterior, en el qual s'ha localitzat un mur de feixa agrícola que mostra quin seria l'ús d'aquest espai.

Ha estat justament en els sectors 1, 3 i 4 on s'han desenvolupat els treballs durant els anys 2010 i 2011, que descrivim en els subapartats següents.

Sector 1

En relació a l'edifici localitzat en anys anteriors en aquest sector, l'excavació ha permès documentar altres espais i estructures que s'hi relacionen, situades a l'exterior d'aquest. Així, l'esmentat edifici limita per l'est amb A-7, un espai format per un retall en pendent en sentit ascendent cap al nord, d'uns 10 m de llargada per gairebé 2 m d'amplada, encaixat entre el mur de llevant de l'espai A-2 i un segon mur paral·lel que, com és habitual, està aixecat amb blocs lligats amb fang. Aquest retall presenta diversos estrats d'abandó en el seu interior que cobreixen un nivell de circulació en pendent al que s'associen un mínim de 3 esglaons conservats (2 de consecutius en l'extrem sud i un tercer en l'extrem nord) construïts amb blocs i argila. Totes les dades indiquen, doncs, que es tractaria d'un espai d'accés a l'edifici que salvaria el desnivell existent, ja en bona part des d'antic, entre la terrassa atalussada on aquell es troba i el camp inferior (Fig. 2).

Sector 3

Més enllà de l'espai anterior, s'ha pogut documentar una zona d'emmagatzematge, de la qual s'han excavat quinze estructures que corresponen a 11 sitges i 4 a altres retalls en el subsòl de característiques i funció indeterminades (Fig. 3):

E-1. diàmetre boca: 87 cm; diàmetre fons: 85 cm; fondària: 67 cm; planta circular, perfil troncocònic i fons pla.

E-2: diàmetre boca: 90 cm; diàmetre fons: 90 cm; fondària: 31 cm; planta circular, perfil globular i fons pla.
E-3: diàmetre boca: 85 cm; diàmetre fons: 60 cm; fondària: 60 cm; planta circular, perfil globular i fons irregularment aplanat.
E-4: diàmetre boca: 80 cm; diàmetre fons: 85 cm; fondària: 21 cm; planta circular, perfil troncocònic i fons pla.
E-5:, diàmetre boca: 105 cm; diàmetre fons: 122 cm; fondària: 64 cm; planta circular, perfil acampanat i fons pla.
E-6: diàmetre boca: 90 cm; diàmetre fons: 90 cm; fondària: 97 cm; planta circular, perfil acampanat irregular i fons pla.
E-7: diàmetre boca: 100 cm; diàmetre fons: 65 cm; fondària: 70 cm; planta circular, perfil globular i fons aplanat[2].
E-8: diàmetre boca: 82 cm; diàmetre fons: 72 cm; fondària: 60 cm; planta circular, perfil globular i fons pla.
E-9: diàmetre boca: 83 cm; diàmetre fons: 52 cm; fondària: 96 cm; planta circular, perfil bitroncocònic i fons còncau.
E-10: diàmetre boca: 68 cm; diàmetre fons: 61 cm; fondària: 13 cm; planta circular i fons pla.
E-11: diàmetre boca: 84 cm; diàmetre fons: 99 cm; fondària: 40 cm; planta circular, perfil troncocònic i fons pla.
E-12: diàmetre boca: 56 cm; diàmetre fons: 100 cm; fondària: 80 cm; planta circular, perfil acampanat i fons lleugerament còncau.
E-13: diàmetre boca: 96 cm; diàmetre fons: 113 cm; fondària: 69 cm; planta circular, perfil troncocònic i fons lleugerament còncau.
E-15: diàmetre boca: 63 cm; diàmetre fons: 103 cm; fondària: 85 cm; planta circular, perfil acampanat i fons lleugerament còncau.
E-16: diàmetre boca: 105 cm; fondària: 90 cm; planta circular, perfil globular i fons còncau.

Dins d'aquest conjunt d'estructures diferenciem un primer grup, format per la majoria d'exemples (E-1, E-3, E-5, E-6, E-7, E-8, E-9, E-12, E-13, E-15 i E-16), corresponent, sense cap dubte, a sitges. Les seves formes i mesures varien segons el cas, un fet que s'explica per la caiguda parcial de les seves parets, fenomen que porta a la pèrdua de les mesures originals de la boca i a l'alteració del perfil primigeni, més homogenis del que hom pot pensar en primera instància. En tot cas, les més ben conservades (E-6, E-12 i E-15) presenten plantes circulars d'entre 55 i 65 cm de diàmetre màxim de boca i d'entre 90 i 100 cm per al fons, perfils acampanats o troncocònics amb fondàries d'uns 80-100 cm i els fons aplanats o lleugerament còncaus, un model ben documentat en assentaments dels segles VI-VIII d'altres zones de Catalunya (Roig 2009). Únicament en dos casos (E-9 i E-16), situats l'un prop de l'altre, es percep una variació significativa pel que fa al fons, aquí manifestament còncau, un indicador que podria amagar variacions en la cronologia però que, de moment, no podem contrastar, atesa l'escassetat de materials ceràmics en els seus rebliments i a l'espera de l'obtenció de datacions absolutes.

De fet, hauria estat aquest esfondrament de la part superior el que hauria portat a l'amortització definitiva d'algunes d'aquestes estructures a partir de l'abocament generalitzat de blocs, mentre que, en altres casos, es documenta el llançament de deixalles domèstiques en el seu interior o, simplement, d'argila sense pràcticament cap material arqueològic. Per altra banda, una de les sitges més properes a l'edifici del sector 1 (E-5) presenta el seu interior reblert amb una gran quantitat de restes de talla de blocs, fet que ens indueix a pensar que la seva obliteració es produiria en el moment de la construcció, si no de tot l'edifici, sí d'algun dels seus murs.

Un altre grup estaria format per les estructures E-2, E-4, E-10 i E-11, ara com ara de difícil interpretació, ja que presenten diàmetres de 70-90 cm i fondàries poc acusades d'entre 15-40 cm En trobar-se molt properes i a la mateixa cota que altres estructures conservades pràcticament en la seva globalitat, no creiem que es tracti de sitges retallades, sinó que es podrien interpretar, a tall d'hipòtesi, com a projectes abandonats d'excavació de noves estructures o, potser, com a forats per a encabir-hi contenidors tipus *dolium*, per altra banda ben presents en el registre material de l'interior d'algunes de les sitges, un tipus d'estructura ben documentada en altres jaciments coetanis (Roig 2009).

Pel que fa a la cronologia, les dades que ara mateix posseïm situen el rebliment, de si més no bona part d'aquestes estructures negatives, vers el segle VI, com ho indiquen els resultats d'una datació radiocarbònica exposats més amunt i la pràctica absència de materials ceràmics d'importació, a excepció d'un coll i diversos fragments d'àmfora. Al seu costat, cal destacar la presència de ceràmica comuna i fragments de vidre que pertanyen a formes

que convé situar en aquest mateix arc cronològic.

Sector 4

En aquesta àrea, immediatament al nord del sector 3, ha estat localitzat un llarg mur (20 m) que segueix una línia aproximadament recta i que sembla adaptar-se al pendent, respecte del qual se situa perpendicularment, en sentit est-oest, perdent-se per sota del tall de ponent del quadre d'excavació. Aparegut tot just per sota del nivell superficial, resten encara per excavar en futures campanyes els estrats que s'hi associen; no obstant això, l'execució d'un sondeig al seu peu ha permès comprovar que es conserva a nivell d'una única filada. Hores d'ara, i a l'espera de la continuïtat dels treballs, la hipòtesi més plausible, al nostre entendre, identificaria aquesta estructura amb les restes molt arrasades d'una antiga feixa de conreu. En aquest sentit, no podem avançar la cronologia de l'estructura fins a l'obtenció dels resultats de properes datacions absolutes, tot i que, fins al moment, tot el material ceràmic aparegut en aquesta àrea correspon a produccions clarament altmedievals que podrien atribuir-se a alguna de les fases documentades en els altres sectors del jaciment.

CONCLUSIONS

Els treballs d'excavació realitzats al jaciment de l'Aubert durant sis anys (2006-2011), dels quals s'han anat publicant alguns primers resultats (Folch/Gibert 2009a, 2010, 2011), han permès documentar un assentament rural format per diversos àmbits i estructures amb una llarga ocupació, que abasta tota l'Alta Edat Mitjana, des del segle VI fins al X. Aquesta, però, no és lineal, sinó que es presenta sota una seqüència complexa on s'identifiquen tres fases genèriques en les que cal inscriure les darreres estructures documentades i descrites més amunt.

Fase 1

Aquesta primera ocupació, que cal situar de manera genèrica en el segle VI, tal i com assenyalen la datació radiocarbònica ressenyada més amunt i alguns materials significatius (*dolia*, àmfora, vidre), està representada bàsicament per l'àrea d'emmagatzematge formada per les diverses sitges que hem presentat anteriorment. No obstant això, cal adscriure-hi també algunes restes molt arrasades de murs i, possiblement, l'àmbit A-5, així com alguns materials apareguts en els nivells de formació de la terrassa on es construeix la casa de la fase següent.

Fase 2

En aquesta es documenten fins ara les estructures més ben conservades. En un moment donat, s'aterren les construccions anteriors i s'aixeca un talús de grans blocs que forma una terrassa en sentit est-oest, sobre la que es basteix una casa de tres àmbits (A-1, A-2 i A-3), amb un fogar en el central. El conjunt es completaria amb un petit àmbit adossat a l'extrem de ponent de la casa (A-4), potser un espai de magatzem segons indicaria la troballa d'alguns fragments de grans contenidors, i per l'accés en rampa descrit més amunt, situat en l'extrem oposat de la casa (A-7). Cal situar la vida d'aquest edifici entre els segles VII-VIII[3], amb paral·lels clars, per exemple, en els jaciments del Serradar, a Sant Pere Pescador (Fuertes/Montalbán 2007), i de Vilaclara, a Castellfollit del Boix (Enrich/Enrich/Pedraza 1995).

Fase 3

Abandonat i caigut l'edifici de la fase prèvia, a ponent d'aquest es detecta la construcció de 3 fons de cabana (C-1, C-2 i C-3) retallats tant en nivells arqueològics anteriors com en el subsòl natural, als que podríem afegir un quart de probable (C-4), del qual s'han conservat molt poques restes estratigràfiques internes. Malauradament, tots ells es troben afectats, en bona mesura, pel rebaix efectuat, presumiblement, en època moderna i que els ha seccionat. No obstant això, les restes preservades permeten comprovar que es tracta d'estructures de planta ovalada i que, en ocasions, s'acompanyen de murs de suport situats en el seu exterior immediat. En un d'ells, el millor conservat (C-2), a banda d'un fogar central, s'hi ha localitzat l'enterrament en el seu subsòl d'un ocell en l'interior d'una olla sencera. Segons dues datacions radiocarbòniques practicades, cal situar el funcionament d'aquestes cabanes entre els segles IX-X[4], una cronologia que s'adiu amb el material arqueològic documentat en els seus nivells de rebliment, amb alguns fragments de ceràmica espatulada i una moneda del segle X (Sanahuja 2006; Crusafont 2008). Aquesta darrera ocupació sembla confirmar, de fet, l'onomàstica franca que delata el topònim *Adalbertus*>Aubert, que es conserva en la masia actual. En aquest sentit, cal tenir present que, tal i com es desprèn d'un precepte de l'any 898, el sector meridional de la Vall d'en Bas s'atribuiria a la *villa* de Sant Esteve (d'Abadal 1926-

1952, 368-370; Folch/Gibert 2009b), dins els límits de la qual es trobarien diversos vilars i assentaments menors, entre els que cal comptar l'Aubert.

Fase 4

Segles després de l'abandonament de l'assentament altmedieval, es detecta una feble ocupació representada per les restes d'un mur al que s'associen alguns estrats, ja pràcticament superficials, que contenien fragments de ceràmica vidrada i una moneda del segle XVII. Per altra banda, i com ja s'ha apuntat, el jaciment es va veure afectat per un rebaix de terres que va crear un tall en tot el seu front meridional on s'hi va excavar un forn, previsiblement de calç i possiblement vinculat a tasques constructives desenvolupades en el mas proper. Finalment, encara l'excavació d'una gran rasa ha afectat tot el sector septentrional del jaciment.

BIBLIOGRAFIA

ABADAL, R.D'. 1926-52, *Catalunya Carolíngia, II. Els diplomes carolingis a Catalunya,* 2 vol*.,* Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.

ALCALDE, G., SAÑA, M., TORNERO, C. 2004, *Prospecció arqueològica a la Vall d'en Bas, les Preses i Riudaura (La Garrotxa)*, Informe de les prospeccions efectuades l'any 2004, Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya.

CRUSAFONT, M. 2008, La moneda barcelonina del segle X. Altres novetats comtals, *Acta Numismàtica* 38, 91-121.

ENRICH, J., ENRICH, J., PEDRAZA, LI. 1995, *Vilaclara de Castellfollit del Boix (El Bages). Un assentament rural de l'antiguitat tardana,* Arqueoanoia Edicions, Igualada.

FOLCH, C., GIBERT, J. 2009a, Segles VIII-IX, un assentament rural a l'Aubert, *in* ALCALDE, G., SAÑA, M. (coords.) 2009, *Sis mil anys vivint a la vora dels aiguamolls de la vall d'en Bas*, Amics de Besalú i el seu Comtat, 89-105.

FOLCH, C., GIBERT, J. 2009b, Als segles IX-XI: vil·les, vilars, esglésies i castells, *in* ALCALDE, G., SAÑA, M. (coords.) 2009, *Sis mil anys vivint a la vora dels aiguamolls de la vall d'en Bas*, Amics de Besalú i el seu Comtat, 109-127.

FOLCH, C., GIBERT, J. 2010, L'Aubert (La Vall d'en Bas, La Garrotxa): un assentament rural de l'Alta Edat Mitjana (segles VIII-X), *X Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Arbúcies, 349-354.

FOLCH, C., GIBERT, J. 2011, L'assentament rural de l'Alta Edat Mitjana de l'Aubert (La Vall d'en Bas, La Garrotxa) (segles VII-X), *IV Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Tarragona, 67-74.

FUERTES, M., MONTALBÁN, C. 2007, El Serradar: una necròpolis i un hàbitat de l'antiguitat tardana a Sant Pere Pescador, *Actes del congrés: el paisatge, element vertebrador de la identitat empordanesa,* vol. 1, Institut d'Estudis Empordanesos, Figueres, 291-299.

PAGÈS, J. 1987, *Els senyorius alodials en el vescomtat de Bas a la baixa edat mitjana*, 2 vols., Diputació de Girona, Girona.

PUIGVERT, X. 1996, *L'Època Medieval, Quaderns d'Història d'Olot*, Olot.

ROIG, J. 2009, Asentamientos rurales y poblados tardoantiguos y altomedievales en Catalunya (siglos VI-X), *in* QUIRÓS, J.A. (ed.) 2009, *The Archaeology of Early Medieval Villages in Europe*, Vitoria-Gasteiz, 207-251.

SANAHUJA, X. 2006, La moneda de Barcelona al segle X, segons les troballes Espanya-1 i Espanya-2 (925), *Acta Numismàtica* 36, 79-113.

NOTES

[1)] Aquesta excavació s'integra en un projecte marc, finançat pel Ministerio de Ciencia e Innovación, que porta per títol *Organización fiscal y ocupación del territorio durante la Alta Edad Media* (HAR2009-07874). També ha estat finançada en les seves successives campanyes per ajuts del Servei d'Arqueologia i l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca de la Generalitat de Catalunya; així mateix, ha rebut aportacions tant del propi projecte ministerial com de l'Ajuntament de la Vall d'en Bas, a qui agraïm la seva implicació en el projecte. Finalment, volem agrair a la família Feixes, propietària del mas i dels terrenys on es troba el jaciment, les facilitats atorgades.

[2)] S'ha datat un fragment d'os provinent de l'estrat UE 3071, que amortitza aquesta sitja: BETA-289562: edat radiocarbònica convencional: 1550±40 BP; Cal. AD (2 sigmes): 420-600; Cal. AD (1 sigma): 430-560.

[3)] A banda de les característiques del material arqueològic, comptem amb una datació absoluta realitzada sobre carbons del fogar central: BETA-277762: edat radiocarbònica convencional: 1280±40 BP; Cal. AD (2 sigmes): 660-810; Cal. AD (1 sigma): 670-770.

[4)] Les analítiques s'han realitzat sobre una mostra provinent d'una acumulació de carbons de C-4 (BETA 236250: edat radiocarbònica convencional: 1170± 60 BP; Cal. AD (2 sigmes): 690-1000; Cal. AD (1 sigma): 780-900/920-960) i sobre un os de l'esmentat ocell trobat a C-2 (BETA-289563: edat radiocarbònica convencional: 1130±40 BP; Cal. AD (2 sigmes): 780-1000; Cal. AD (1 sigma): 880-980)

LES CAMPANYES D'EXCAVACIÓ DE 2010-2011 A PALOL SABALDÒRIA (VILAFANT, ALT EMPORDÀ)

Anna AUGÉ SANTEUGINI
Janus, s.l.

INTRODUCCIÓ

El conjunt monumental de Palol Sabaldòria està situat en el terme municipal de Vilafant (Alt Empordà), a uns 750 m al sud-est del nucli urbà i a la riba esquerra del riu Manol, en un planell enlairat i envoltat en bona part per un meandre del riu. El conjunt està format per les restes del castell medieval de Palol Sabaldòria, l'església preromànica de Sant Miquel i el Mas de Palol, del segle XVI.

L'any 2008 l'Ajuntament de Vilafant va iniciar el projecte per la recuperació de tot el conjunt amb una intervenció arqueològica que va encarregar a l'empresa Janus S.L.

Aquesta primera intervenció es va concentrar a l'interior de l'església de Sant Miquel (zona 1), concretament en el primer, el segon i part del tercer tram de la nau i la capella. L'excavació va permetre la documentació d'una necròpolis d'època medieval i moderna, tres sitges i d'altres estructures constructives relacionades amb l'edifici.

Els resultats positius d'aquella primera intervenció van permetre la realització de dues campanyes més que es van dur a terme entre els mesos de març i d'abril de 2010, la primera, i entre els mesos de març i juny de 2011, la segona.

En aquest article es recullen els resultats preliminars d'aquestes darreres campanyes arqueològiques (Fig. 1), que han posat fi a l'excavació de l'interior de l'església (zona 1), que han delimitat i excavat l'espai més proper a l'església (zona 2) i que han iniciat les indagacions al sud del jaciment (zona 3), on es troba el mas, en aquest moment en fase de rehabilitació. En aquesta darrera zona, el control de les obres ha

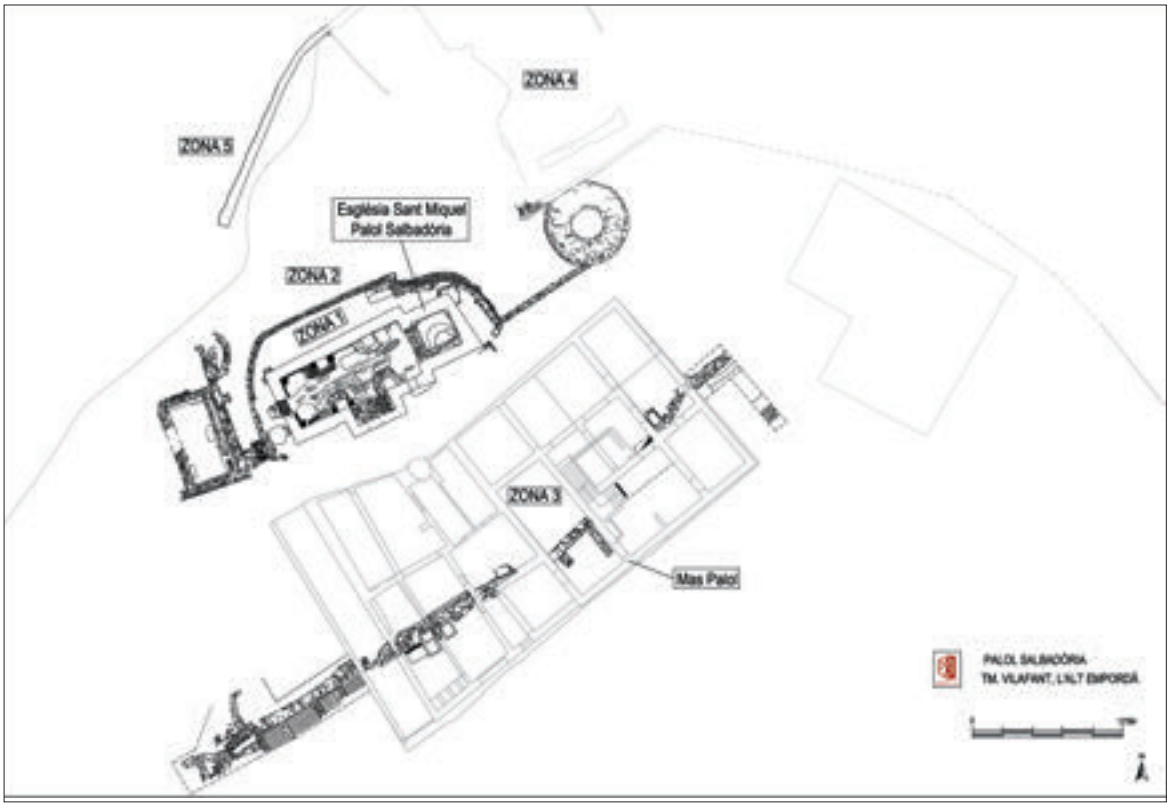


Figura 1. Planta general del conjunt de Palol Sabaldòria.

comportat, bàsicament, la detecció de la muralla del castell, que passa ben bé per sota de l'edifici.
Aquesta interessant troballa durant la campanya de 2011 ha portat a continuar la recerca de la fortificació pels dos extrems del mas (banda est i oest) on ha aparegut més trams de muralla i d'altres construccions adossades. A banda, també s'ha pogut documentar el tancament nord del castell (zona 5), que ja s'intuïa en part, i un cop desbrossada la zona ha estat visible un tram més de muralla. Finalment, s'ha completat l'excavació de la torre de l'homenatge (zona 4).

L'ESGLÉSIA DE SANT MIQUEL (ZONA 1)

Els treballs arqueològics a l'interior de l'església s'iniciaren en la campanya de 2008. En aquella intervenció es va poder excavar pràcticament tota la nau (primer, segon i part del tercer tram) i la zona de la capella lateral. Quedava pendent, doncs, part del tercer tram de la nau, el més pròxim al presbiteri, i la zona de l'absis, treballs que es dugueren a terme en la campanya de 2010.

La nau

Els treballs d'excavació de l'església en el tercer tram de la nau (Fig. 2) han posat al descobert tres enterraments: EF 23, EF 24 i EF 25, dels quals EF 23 i EF 24 se situen propers a la porta secundària d'accés a la nau, mentre que el tercer, EF 25, es troba entre els pilars que separen el segon i el tercer tram de la nau. Totes tres estructures corresponen a enterraments en fossa, sense taüt, orientades d'oest a est, amb el cap situat a l'oest i segellades amb una coberta de lloses. Tant l'EF 24 com l'EF 25 havien quedat afectades a la zona de la capçalera per actuacions posteriors; per aquest motiu, només ha estat possible documentar tota sencera l'EF 23, que correspon a una tomba amb fossa antropomorfa. L'EF 25 queda retallada per la sitja 1, mentre que a l'EF 24 li passa el pilar UE 1015 per damunt.



Figura 2. Vista del tercer tram de l'església de Sant Miquel amb les tombes excavades.

Cal assenyalar que de les tres sepultures, dues corresponen a enterraments infantils (EF 23 i EF 24). Tenint en compte els enterraments de la campanya del 2008, a dins de l'església hi ha, doncs, un total de 25 enterraments, que van des d'època medieval fins a època moderna. Les tres sepultures documentades l'any 2010, segons la seva tipologia i el context evolutiu de l'església, corresponen a l'època medieval i se sumen a les 7 tombes d'aquest mateix període trobades en l'excavació anterior. Per tant, dels 25 enterraments, 10 corresponen a època medieval (segles IX-XV) amb fosses antropomorfes o simples i cobertes de lloses, mentre que els 15 restants són d'època moderna (segles XVI-XIX), amb taüts de fustes i aixovars (rosaris, sivelles...).
Les tombes d'època medieval estan distribuïdes per tota la nau, mentre que les d'època moderna queden concentrades entre el primer i el segon tram de la nau i en la capella lateral.

L'absis

A la zona de l'absis no s'hi ha trobat cap enterrament. És l'únic indret de l'església que es reserva exclusivament a la litúrgia i es manté sense cap sepultura. L'excavació de la capçalera ha permès registrar la successió de dos nivells de circulació de calç (UE 1118 i UE 1137), situats per sota del paviment de rajoles UE 1023, dels segles XVIII-XIX.
La part superior del paviment UE 1118 està formada per una capa de calç d'uns 3 cm de gruix, aplanada, que cobreix un llit de pedres rierenques de grans proporcions. A la part central del paviment hi ha tres retalls circulars que han estat relacionats amb la taula de l'altar (el central) i amb la col·locació d'una imatgeria religiosa (els dos més pròxims al mur de llevant).
Aquest tipus de paviment (UE 1118) és similar al documentat en la capella lateral (UE 1135), que s'adossa a les parets de la capella i a les fonamentacions dels pilars UE 1015 i 1016. La tècnica constructiva empleada en aquests paviments és igual a la fonamentació dels pilars UE 1011, 1012, 1015 i 1016. Per la documentació escrita, sabem que la capella és una construcció del segle XIV, i el material ceràmic recuperat per sota del paviment UE 1118 també ens situa en aquest segle. Per tant, entenem

que el conjunt format per la capella, els paviments (UE 1118 i 1135) i els pilars (UE 1011, 1012, 1015 i 1016) corresponen a un mateix període constructiu, que té lloc al segle XIV.

L'altra estructura documentada a la zona de la capçalera és el mur UE 1136, situat en part per sota del mur perimetral UE 1004, que delimita l'absis per migdia. Aquest mur UE 1136, format per una única filada i un pèl esbiaixat cap al nord respecte al mur UE 1004, no sabem si es tracta de la banqueta del mur UE 1004, o d'un altre mur anterior. En cap altre mur s'ha documentat una banqueta de fonamentació d'aquestes característiques i, per tant, creiem que podria tractar-se d'un mur anterior, de cronologia i funcionalitat de moment indeterminades, on es va assentar posteriorment el mur UE 1004, que aprofità part de l'anterior construcció com a fonamentació.

L'excavació del presbiteri fins arribar al subsòl natural, també ha posat al descobert un retall semicircular (UE 1139) anterior a la construcció de l'església, que no ha pogut ser interpretat i on han aparegut les restes d'un esquelet de cànid i diversos fragments de ceràmica ibèrica. No sabem a què correspon aquest retall, que de moment ha estat interpretat com una preexistència a la construcció de l'església.

Resultats dels radiocarbonis de l'EF 9 i EF 17

L'EF 9 i l'EF 17 són dues tombes que van ser documentades en la campanya de 2008 (Augé 2010) i que han estat objecte d'una datació radiocarbònica.

L'EF 9 tracta d'una tomba d'un individu adult enterrat en una fossa del tipus antropomorf i coberta de lloses, i l'EF 17 correspon a un individu adult, amb una fossa no identificada i sense coberta, que es troba a sota d'altres enterraments. Els resultats del calibratge situa l'EF 9 entre els anys 861 i 995 i l'EF 17 entre el 1427 i 1515.

La data de l'EF 9 podria assenyalar l'inici de la necròpolis i el període fundacional de l'església, que aniria entre els segles IX i X. I l'EF 17 és interessant, ja que tot i que no es va poder identificar la seva fossa, és evident que ja no es tracta d'una tomba medieval: no hi ha cap tipus de coberta, és probable que anés en un taüt de fusta, i als enterraments que tenia per sobre se'ls va poder identificar restes de taüt (empremtes, claus...). Per tant, hi ha un canvi de la tipologia de tomba als segles XV-XVI, a partir d'aquest període comencen aparèixer els enterraments amb taüt de fusta.

L'ENTORN PROPER A L'ESGLÉSIA (Zona 2)

Un cop finalitzats els treballs a l'interior de l'església s'han iniciat els treballs d'excavació a la zona exterior més propera a l'edifici, en una àrea aproximada d'uns 420 m² (zona 2), on s'han posat al descobert diverses estructures que han estat delimitades, i algunes d'elles excavades, durant aquests dos anys 2010 i 2011 (Fig. 3).

A uns 2 m de distància dels murs de l'església ha estat documentat un mur de contenció que envolta l'edifici per la banda de tramuntana, de llevant i de ponent, i que crea una plataforma enlairada, d'uns 2 m d'alçada respecte el nivell inferior, amb una clara intenció de delimitar l'espai sagrat. Aquest mur de contenció presenta aparells constructius de diversos tipus, la qual cosa indica que fou objecte de refeccions o reconstruccions parcials al llarg del temps, i per aquest motiu ha estat identificat amb diferents unitats estratigràfiques (UE 2002, 2004, 2046 i 2077). Ara per ara, i a l'espera de poder finalitzar l'excavació d'aquesta àrea, només s'ha datat la construcció del mur de ponent (UE 2077), que data del segle XV. No es descarta, però, que algun d'aquests murs de contenció siguin d'època anterior, ja que la tècnica constructiva varia: hi ha algun tram bastit amb blocs de pedra sorrenca, ben treballats i col·locats de manera regular que creiem que podria correspondre al període fundacional de l'església. Això, però, encara està per determinar.

El costat sud de la plataforma hauria quedat afectat per la construcció del mas del segle XVI, on es va rebaixar una bona part del terreny i, segurament, destruir part del mur de contenció per ampliar l'àrea del mas. Amb el temps, el terreny d'aquesta banda



Figura 3. Vista de l'àmbit de la zona 2 i del nivell de pedres UE 2051.

s'ha anat esllavissant i, fins i tot, alguns dels murs de l'església han quedat amb les fonamentacions penjades.

A la part superior d'aquesta plataforma, pel costat nord, s'ha documentat un espai de necròpolis que no ha estat excavat; únicament s'hi ha realitzat un sondeig estratigràfic on han estat identificats dos enterraments (EF 26 i 27).

L'accés a la plataforma se situa a ponent, on es troba la porta principal de l'església, i es fa a través d'unes escales (UE 2041) de dues tramades que enllacen amb els nivells inferiors de la zona. En aquesta part inferior i per ponent es localitza un edifici de planta rectangular d'uns 28 m², que ha estat totalment excavat i que per la proximitat amb l'església creiem que podria tractar-se de la rectoria. El tipus de parament que mostra aquest edifici, amb força quantitat de morter de calç i fragments reaprofitats de material constructiu, és similar a d'altres estructures que apareixen al voltant d'aquesta superfície (escales UE 2041, estructura absidiada UE 2010...) i que creiem que formen part d'un mateix període constructiu, que hem pogut situar entre mitjan del segle XVI i el segle XVII.

Entre aquest edifici i el mur de contenció que delimita l'església pel sector oest (UE 2077) se situa un espai d'uns 2 m d'ample que ha estat interpretat com una zona de pas. En aquest espai s'hi ha localitzat un nivell de pedres (UE 2051) que hauria funcionat en un moment anterior a la construcció del mur UE 2077 i del mateix àmbit, i que podria correspondre a un camí empedrat.

EL CASTELL (Zones 3, 4 i 5)

Durant la campanya de 2011 s'han obert noves zones d'actuació amb la intenció d'obtenir un coneixement més gran de l'àrea de la fortalesa de Palol Sabaldòria, que fins ara quedava reduïda a l'espai ocupat per la torre i l'edifici fortificat del seu costat, que és el que s'anomenava popularment com a "castell".

La descoberta de diversos trams de muralla situats a la banda sud i nord del jaciment han permès ampliar l'àrea del castell i establir els primers límits d'aquest gran recinte fortificat, en el que s'han pogut diferenciar diverses zones.

El tancament sud (zona 3)

Les obres de rehabilitació del mas, situat al sud del jaciment, han permès portar a terme un control arqueològic que ha comportat la descoberta de diversos trams de muralla (UE 3001) que tracen una línia rectilínia i discontinua que sumen un total de 36,25 m. Aquesta muralla passa en bona part per sota del mas de Palol, i la seva descoberta ha permès situar el tancament sud de la fortalesa.

Concretament a l'interior de l'edifici del mas s'ha realitzat el rebaix en tres estances (a la sala de l'entrada principal i en dues de les estances continues que es troben a l'est i a l'oest) a fi de documentar tot el tram de muralla possible.

S'ha de tenir en compte que en aquest sector l'excavació ha estat condicionada en tot moment per les parets perimetrals de l'edifici i que en molts casos s'assenten a sobre de la mateixa muralla. Aquest fet no ha permès veure la continuació del traçat de la muralla ni la seva alçada màxima, ja que el rebaix fins arribar a cotes fundacionals podria fer perillar l'estructura del mas.

Malgrat els inconvenients, s'han pogut documentar a l'interior del mas un total de 10,55 m de muralla que transcorren d'est a oest: un tram de 4,55 m que es troba a la sala oest i un segon de 6 m que es troba entre la sala de l'entrada i la sala est.

Cal destacar el tram de l'entrada principal del mas, on la muralla s'acaba de forma sobtada amb una cantonada ben definida, formada per blocs de pedres sorrenques. A partir d'aquest tall apareix un espai d'uns 2 m on no es detecten restes de la muralla i, després, el traçat es torna a recuperar per sota dels murs perimetrals de l'estança est, que no permeten tanmateix visualitzar l'amplada de la muralla. Aquesta cantonada fa pensar en la possibilitat que, en arribar en aquest punt, la muralla fa un gir intern, com una mena de colze, que podria respondre a una tàctica defensiva de la fortalesa.

En els coberts que s'annexen al mas primitiu per la banda oest s'han documentat dos trams més de muralla, de 2,10 m i 10,55 m de llarg, que es prolonguen per sota dels murs del mas. A banda, el traçat de la muralla continua per l'exterior de l'edifici del mas, tant per la banda de ponent, en un tram de 9 m de llarg, com per la de llevant, en uns 4 m de longitud. Val a dir, finalment, que sembla que la muralla tindria continuïtat més enllà de les franges obertes en els sectors exteriors.

En tots els casos es tracta d'una muralla d'amplada variable, d'entre 0,90 m i 1,30 m. En superfície hi ha molts trams que apareixen emmascarats per actuacions posteriors a la zona; així, en el sector



Figura 4. Vista de la muralla emmascarada per la construcció d'uns dipòsits (zona 3).

exterior de ponent trobem que aquesta muralla ha estat reaprofitada per la construcció d'uns dipòsits (Fig. 4), i a dins del mas com a base d'una paret divisòria.

Aquesta muralla ha estat documentada majoritàriament en superfície i només s'han realitzat un parell de sondejos (en el sector del coberts i en el sector exterior est), que han estat útils per poder deixar visible la seva cara sud, que correspon a la banda del fossat. Aquí la muralla fou construïda de forma atalussada, amb grans blocs de sorrenca escairats i lligats amb morter de calç, col·locats a trencajunt amb filades regulars. A la cara interna, en canvi, la muralla mostra un acabat irregular, fonamentada en el subsòl natural i reomplerta amb rierencs de mida heterogènia.

El grau d'arrasament de la muralla varia en els dos sondejos realitzats. En el sondeig del sector dels coberts s'ha rebaixat fins a 1,50 m de potència sense arribar esgotar els nivells arqueològics, i, per tant, encara no es coneix l'alçada màxima en aquest punt. Al sondeig del sector exterior de llevant la muralla s'ha pogut documentar en una alçada màxima de 0,80 m fins a la cota de penjament. Aquest fet assenyala que la cota de penjament de la muralla probablement varia en funció del desnivell del terreny natural, adaptant-se a la topografia.

En aquest tram est també s'ha pogut delimitar l'àrea del fossat, excavat en el subsòl natural de sauló i que forma una trinxera d'uns 6,80 m d'amplada i d'1,40 m de fondària. Creiem que aquest fossat envoltaria el tancament sud i probablement est i oest de la fortalesa, ja que per la banda nord el mateix cingle ja actua de defensa natural. En tot cas, encara estan per determinar els tancaments est i oest de la fortalesa.

El tancament nord (zona 5)

La zona 5 s'ubica al nord del jaciment i correspon al vessant del cingle que dóna a una gorga del riu Manol.

Des de l'altra riba del riu s'observa una línia de mur d'uns 36 m llarg, on s'aprecien diversos aparells constructius que corresponen segurament a fases distintes. Aquesta línia de mur delimita el nord de l'edifici fortificat (zona 4) i també ha estat utilitzada com a tancament dels diversos coberts construïts en època contemporània, que l'aprofiten com a paret de fons i emmascaren el parament.

Durant la campanya de 2011 s'han realitzat feines de desbrossament en aquest indret, que han posat al descobert un nou tram de muralla (UE 5001), d'uns 15 m de llarg, que segueix la línia murària esmentada i que s'adapta a la roca natural. Aquest tram forma part del tancament nord del recinte fortificat i encara en resta una bona part per descobrir.

La torre de l'homenatge (zona 4)

La zona 4 se situa al nord-est del jaciment i està composada per les restes d'un edifici fortificat (que fins ara era el que s'anomenava popularment "el castell") i per la torre que hi ha a tocar, més al sud. L'edifici fortificat queda més enlairat respecte de la torre i, malgrat el deteriorament que mostren els seus murs, es pot intuir una construcció de planta rectangular; en aquest edifici, però, encara no s'hi ha pogut realitzar cap intervenció arqueològica.

La tasca realitzada en aquesta zona ha consistit en la delimitació i l'excavació de la torre (UE 4001), fins a deixar al descobert tota l'estructura (Fig. 5). La torre és de planta circular i de forma perfectament cilíndrica. El seu diàmetre extern és de 6,80 m i l'intern de 2,64 m, que defineix un gruix del mur de 2,08 m. L'alçada màxima presa des de l'exterior és de 0,80 m i des de l'interior d'1,90 m fins a la cota del subsòl natural.

La torre està construïda amb carreus de sorrenca de



Figura 5. Vista general amb la torre de l'homenatge en primer terme, l'edifici fortificat a la dreta i al fons a l'esquerra l'església de Sant Miquel.

mida força grossa, ben escairats i units amb morter de calç, que s'afileren de manera regular, ben ajustats i col·locats a trencajunt. Tant la cara externa com l'interna han estat enlluïdes amb un fals carrejat.

Per les seves característiques constructives entenem que es tracta de la torre de l'homenatge. Malgrat haver arribat als nivells de fonamentació, l'excavació dels rebliments interns no han donat cap resta de material arqueològic útil per a la datació de la seva construcció, ja que aquests rebliments han estat alterats amb restes de material d'època contemporània.

Ara per ara només tenim una dada interessant: el mur de tancament de migdia de l'edifici fortificat (UE 4004) s'assenta a sobre de la torre, fet que evidencia que la torre va ser arrasada abans de la construcció de l'edifici.

Resultats

La descoberta de diversos trams de muralla situats a la banda sud i nord del jaciment han permès establir els primers límits d'aquest gran recinte fortificat medieval que inclou al costat nord-est l'edifici fortificat i la torre de l'homenatge, i al nord-oest l'església de Sant Miquel i les fonamentacions d'altres edificacions.

Cronològicament, encara no ha estat possible situar aquesta fortalesa, ja que els llocs on s'ha pogut arribar a cotes fundacionals no han donat cap tipus de material arqueològic per a la seva datació. La documentació escrita ens assenyala l'existència del castell feudal de Palol des de principi del segle XI, i les proves de radiocarboni realitzada a l'EF 9 permeten situar cronològicament l'església de Sant Miquel entre els anys 861 i 995, data que no sabem si també podria correspondre a la construcció de la fortalesa. Caldrà, doncs, esperar properes campanyes d'excavació per acabar de determinar-ne la cronologia i poder delimitar la resta del clos emmurallat.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV. 1990, *Catalunya Romànica IX. L'Empodà 2,* Enciclopèdia catalana, Barcelona.

AUGÉ, A. 2010, Primera intervenció arqueològica a l'església de Sant Miquel de Palol Sabaldòria (Vilafant, Alt Empordà), *X Jornades d'Arqueologia de les comarques gironines,* Arbúcies, 505-509.

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), *VI Jornades d'Arqueologia de les comarques gironines,* Sant Joan de les Abadesses, 377-380.

JUNYENT, E. 1983, *L'arquitectura religiosa a Catalunya abans del romànic.* Publicacions de l'Abadia de Montserrat, Barcelona.

MALLORQUÍ, E., LLINÀS, J. 2007, Els castells medievals de les comarques gironines. Dossier Monogràfic, *La Punxa* 45, Girona, 5-52.

OLLICH, I., VIVES, E. 1986, Arqueologia i antropologia física. La població i el ritual funerari a Osona a través de les necròpolis medievals, *Cota Zero* 2, 62-71.

www.arxiuadg.org/ (25/ 3/2010)

ACTUACIÓ ARQUEOLÒGICA A L'ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE SANT QUIRZE DE COLERA (RABÓS D'EMPORDÀ, ALT EMPORDÀ)

Natàlia COLOMEDA, Bibiana AGUSTÍ, Antonia DÍAZ
Arqueolític Terra-Sub,s.l.

INTRODUCCIÓ

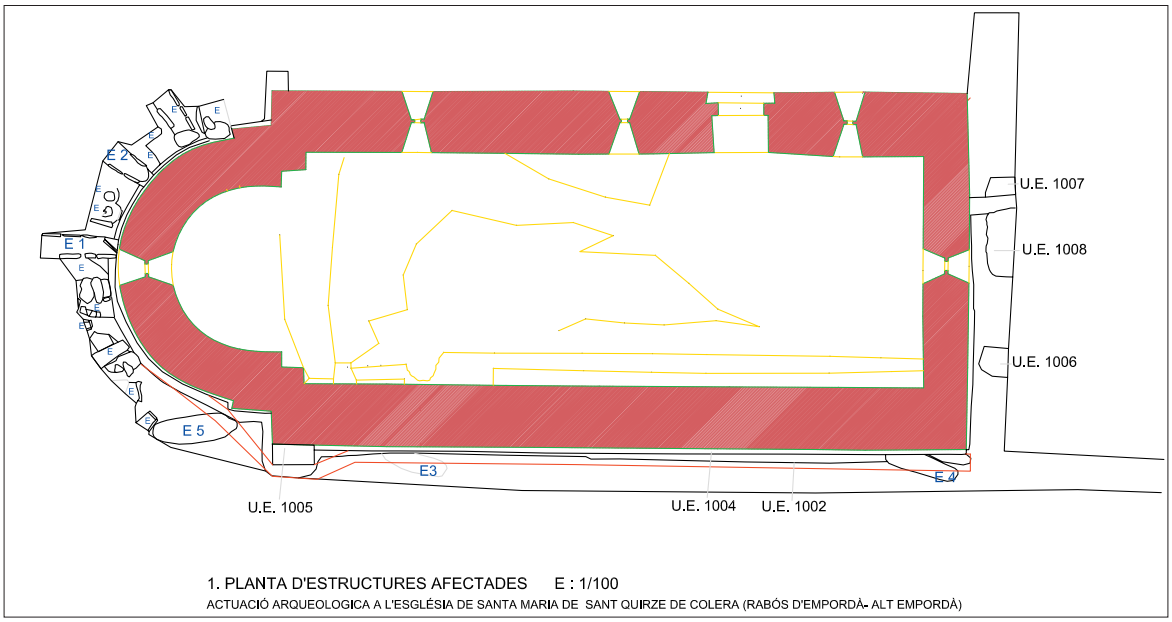
Arran del projecte de restauració de l'església de Santa Maria del monestir de Sant Quirze de Colera es va dur a terme una actuació arqueològica durant el mes de juny de 2011 amb l'empresa Arqueolític Terra-Sub, SL. L'esmentat projecte preveia la realització d'una rasa de sanejament i drenatge d'aigua al voltant del temple. Fou durant els moviments de terres que es va dur a terme un control arqueològic.

SITUACIÓ

El terme municipal de Rabós, té una extensió de 45 km² dins la comarca de l'Alt Empordà. S'estén pels vessants meridionals de la serra de l'Albera, la carena de la qual, ratlla fronterera amb França, fa de límit septentrional del municipi de Banyuls de la Marenda, del Vallespir, des del coll i el pla de les Eres, a ponent, fins al coll del Teixó i el puig de les Barbes del Boc, a llevant.
El terme és drenat per l'Orlina, de la conca de la Muga, i pel seu afluent, la riera de Sant Quirze o la Reguerada. El territori és molt accidentat, cobert de bosc d'alzines sureres i de matoll; només a la part meridional hi ha terrenys més planers, en contacte amb la plana empordanesa. El municipi comprèn, a més de Rabós, el poble de Delfià, Sant Quirze de Colera i el despoblat de Sitjar.
El conjunt del monestir de Sant Quirze de Colera es troba situat dins la reserva natural de les muntanyes de l'Albera.
Les vies de donen accés a Sant Quirze de Colera és la GI-603 que mena fins a Rabós d'Empordà. Un cop arribat al poble es pren una carretera que porta directament al monestir de Sant Quirze de Colera. També s'hi pot accedir des de Vilamaniscle, amb un bon camí asfaltat.

CONTEXT HISTÒRIC

Els orígens del monestir de Sant Quirze de Colera són bastant confusos. Hom admet que cap l'any 785 es van instal·lar en aquest lloc diversos membres



1. PLANTA D'ESTRUCTURES AFECTADES E : 1/100
ACTUACIÓ ARQUEOLOGICA A L'ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE SANT QUIRZE DE COLERA (RABÓS D'EMPORDÀ- ALT EMPORDÀ)

d'una mateixa família (dirigits pels germans Libuci i Assinari), al cap d'altres persones, i amb la finalitat de fundar un monestir. L'any 815 van aconseguir un precepte reial on s'esmentaria ja el monestir, alhora que el feia beneficiari de diversos béns. Aquell acte va significar el tret de sortida d'una sèrie de donacions i fundacions de parròquies, sota la direcció del monestir de Sant Quirze.

Més endavant, el monestir, que era una fundació particular propietat de la família dels fundadors, va rebre d'aquests la propietat dels béns. Després d'un intent d'intromissió per part del comte d'Empúries Alaric, l'abat de Sant Quirze va demanar a Lluís I el Pietós, el 844, el reconeixement de la fundació i dels drets adquirits.

Després d'un període sense notícies del monestir, possiblement motivat per algunes incursions bèl·liques, es torna a esmentar a l'any 927, i el nom del seu abat, Manuel, que marca el començament d'un període de puixança, amb diverses donacions al seu favor. El 935 el bisbe de Girona va inaugurar l'església monàstica, aixecada gràcies a l'ajut econòmic del comte Gausbert d'Empúries, que va beneficiar Sant Quirze amb més propietats i drets. En els anys següents el monestir intervingué decididament en diversos actes relatius a altres centres monàstics de l'entorn.

A pocs metres del monestir de Sant Quirze de Colera trobem la petita església de Santa Maria. Apareix documentada per primera vegada en l'acta de consagració de l'església abacial de 1123. En aquest document es fa constar que es va traslladar l'altar de Santa Maria a l'interior del temple de Sant Quirze, on es va consagrar. Això s'ha interpretat com que ja existia el petit temple de Santa Maria abans d'aquesta data i que el seu estat de conservació no era el més indicat i es va traslladar l'altar amb l'objectiu de poder reconstruir el temple. Un cop acabades les obres, es va consagrar l'església l'any 1135 com a parròquia dels súbdits i servents del cenobi.

El temple té una sola nau de planta rectangular, coberta amb una volta apuntada i acabada en un absis semicircular més estret que la nau.

TREBALLS ARQUEOLÒGICS

A tocar de les parets nord, est i oest de l'església es va excavar una rasa d'1 m d'ample i una profunditat que oscil·là entre els 10 cm i 1 m, essent més profunda a la cara de tramuntana.

A la banda oest van aparèixer un mur (UE 1006), un paviment de calç (UE 1008) i el que podria ser un altre petit mur (UE 1007). La UE 1006 era un mur construït amb pedres de mida diversa lligades amb morter de calç. Tenia una amplada de 60 cm i una potència visible de 25 cm. Tenia una orientació est-oest, perpendicular a l'església. La UE 1007 era una estructura imprecisa, formada per una pedra amb morter de calç pel seu voltant i un revestiment de morter de calç per la seva banda nord. Tenia una amplada de 45 cm i una alçada visible de 15 cm. Presentava una orientació est-oest i es trobava a 3,60 m al sud del mur UE 1006. La UE 1008 era un paviment de calç de 1,6 m de llargada i 65 cm d'amplada conservada. Al seu extrem sud estava tallat per una rasa que provenia d'un forat existent a la paret oest. En cap cas es va poder veure l'extensió total de les estructures ni la seva cronologia atès que no quedaven afectades per l'obra.

A la banda nord, sota dos nivells superficials (UE 1000 i 1001) es van descobrir una mena de contrafort a la cantonada nord-est (UE 1005), la banqueta de fonamentació del mur nord (UE 1004), la rasa de fonamentació d'aquestes estructures (UE 1002) i dos enterraments (E-3 i E-4). La rasa de fonamentació tenia una amplada variable, d'entre 5 cm i 20 cm, i una profunditat que oscil·lava entre 10 cm i 25 cm a la cara nord. Estava reblerta per la UE 1003 i estava excavada a la roca natural. La rasa de fonamentació dóna uns materials datables al segle X. L'enterrament 4 era una fossa antropomorfa retallada a la roca, amb coberta de lloses de pissarra i pedres planes locals, situada a la cantonada nord-oest de l'església. Cal remarcar que aquest enterrament es posava per sota de l'església, pel que seria anterior a la construcció del temple.

Al voltant de l'absis, a l'est de l'església, també es va excavar la rasa de drenatge. Durant aquest rebaixos i amb la posterior neteja es van posar al descobert la banqueta de fonamentació de l'absis (UE 1002), la rasa de fonamentació (UE 1012) i nombrosos enterraments. Com veurem més endavant, es va procedir a excavar algun d'aquests enterraments per que semblava que quedaven afectats en la seva capçalera, finalment però, algun d'ells no varen ser afectats. Les tombes excavades les varem anomenar: EN1, EN2 i EN5.

La rasa de fonamentació en aquesta zona era més profunda i ample, atès que la roca aflorava a una cota més elevada que al sud. Al nord de l'absis la

rasa feia entre 20 cm i 30 cm d'amplada respecte la paret. A la part central i vers el sud de l'absis la rasa s'anava estrenyent, fins arribar a tenir 10 cm-12 cm d'amplada. La profunditat d'aquest retall es va poder documentar al voltant del contrafort i a la banda nord de l'absis, que era on es va haver d'excavar perquè quedava afectat per l'obra. La fondària màxima documentada era de 30 cm. Estava retallada a la roca i els materials recuperats dins el rebliment d'aquesta rasa corresponien a una cronologia del segle X. Els enterraments eren en caixa de lloses i en alguna ocasió es va documentar reutilització de tombes. En el moment de redacció d'aquest article les restes estan pendents d'estudi a fi de donar més informació sobre aquestes inhumacions. Cal esmentar que una de les tombes localitzades, però no excavades en no estar afectada per l'obra, també es posaven per sota de l'àbsis.

CONCLUSIONS

La intervenció arqueològica a l'església de Santa Maria va donar com a resultat la troballa de la banqueta de fonamentació de la cara nord i l'absis de l'església, amb la seva rasa de fonamentació. A més, es va poder excavar un total de cinc enterraments a banda d'uns buit més localitzats.

L'estrat que reblia la rasa de fonamentació va donar com a resultat la troballa de ceràmiques espatulades i algunes de cuita reduïda que donarien una datació del segle X. Documentalment es recull que el 1123 es consagrà l'altar de Santa Maria dins el monestir de Sant Quirze i s'acabà consagrant l'any 1135. Això feia pensar que hi havia una edificació anterior que estava en mal estat de conservació i que es va arreglar fins a la seva consagració documentada. El fet de trobar ceràmiques dels segles IX-X en aquesta rasa de fonamentació confirmaria la preexistència d'un edifici anterior.

A més cal destacar que dos dels enterraments localitzats es posaven per sota de la banqueta de fonamentació de l'església, per la qual cosa aquestes tombes eren anteriors a la construcció del temple. Corresponien a l'enterrament 4 i a una tomba no excavada apareguda sota l'enterrament 1.

Pel que fa a les tombes localitzades, a falta de l'estudi aprofundit de les restes, en general estaven orientats est-oest amb lleugeres inclinacions diferents. Les tombes excavades a l'absis (EN1 i EN2) estaven col·locades perpendiculars a l'absis. Les inhumacions estaven generalment en mal estat de conservació i algunes d'elles estaven reaprofitades o retallades. En algun cas dels enterraments de l'absis també es va documentar un nivell a sobre les tombes amb ossos sense connexió, mostra de la pervivència del cementiri i la seva reutilització al llarg dels anys. Totes les tombes excavades estaven retallades a la roca natural i algunes presentaven laterals i coberta de lloses.

EL POBLAT DE SANTA CREU DE RODES (EL PORT DE LA SELVA, ALT EMPORDÀ). INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES DURANT EL BIENNI 2010-2011

Montserrat MATARÓ PLADELASALA, Imma OLLICH CASTANYER, Anna Maria PUIG GRIESSENBERGER

El poblat medieval abandonat de Santa Creu de Rodes ha estat objecte d'una recerca arqueològica sistemàtica des del 2006, dirigida per les signants d'aquest article. En aquest moment es van iniciar les excavacions arqueològiques anuals, programades des de la Universitat de Barcelona en conveni amb el Museu d'Història de Catalunya, dins del projecte *El poblat medieval de Santa Creu de Rodes. Urbanisme i estructuració de l'espai,* inclòs a la línia de recerca del Departament d'Història Medieval, Paleografia i Diplomàtica de la UB *Hàbitat fortificat i altres formes d'assentament a la Catalunya medieval*.

A les campanyes d'excavació del 2010 i 2011 han participat unes 20 persones, entre estudiants i llicenciats de les Universitats de Barcelona, Girona, Autònoma de Barcelona i Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya. Alguns ja hi havien participat en anys anteriors, de manera que actualment es compta amb un petit equip consolidat i coneixedor del jaciment. Les intervencions s'han realitzat durant el mes de setembre del 2010 i setembre i octubre del 2011, moment en què han estat consolidades algunes estructures arqueològiques, amb la participació del restaurador David Mallorquí i García, per tal d'assegurar-ne la seva conservació.

A més del Museu d'Història de Catalunya, cal agrair també la col·laboració del Servei d'Arqueologia i

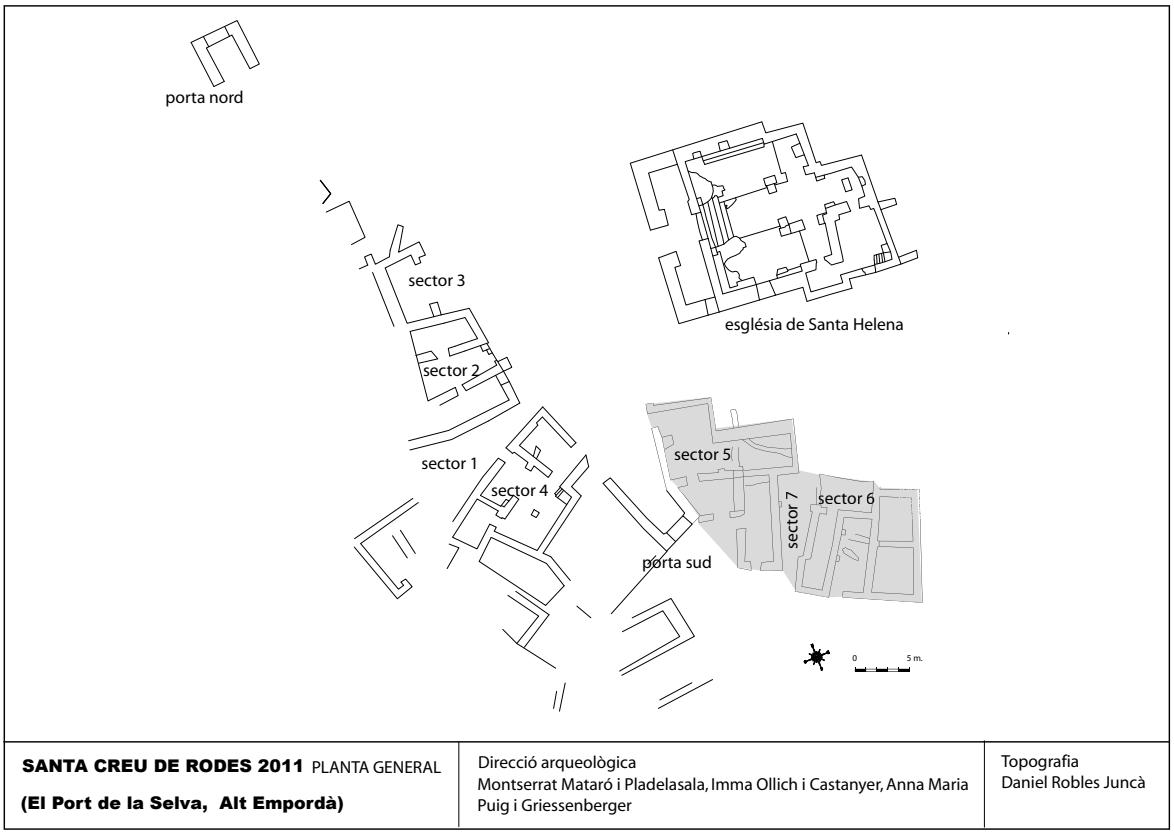


Figura 1. Planta general de Santa Creu. Amb trama els sectors 5, 6 i 7.

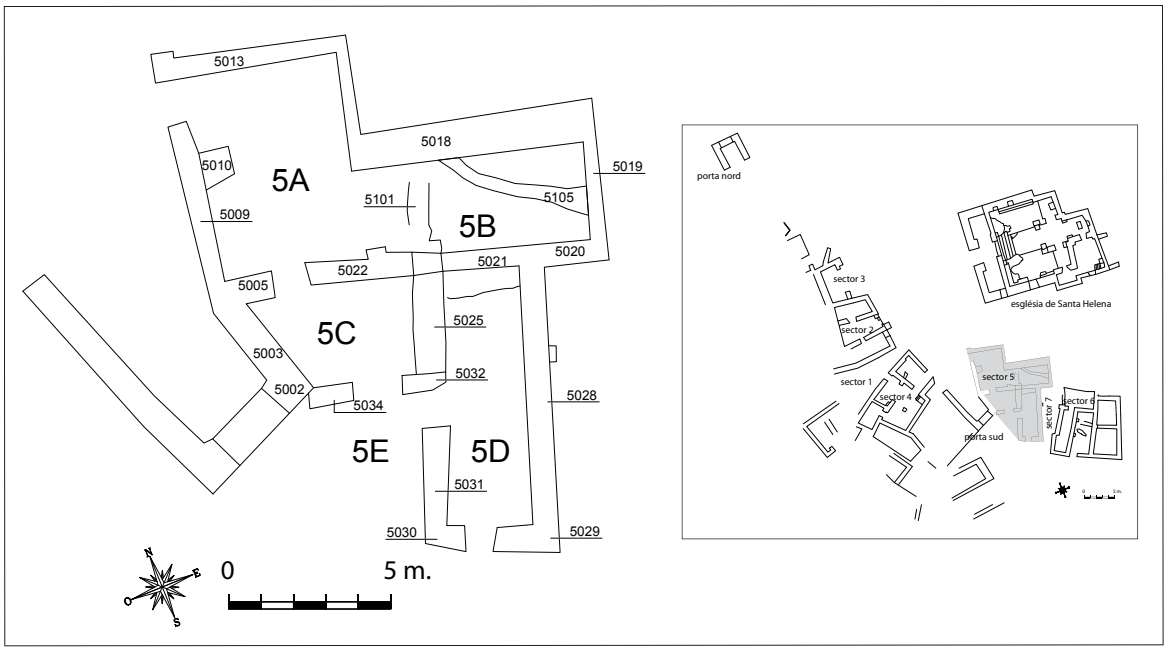


Figura 2. Planta del sector 5 amb indicació dels diferents àmbits.

Paleontologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya; així com la de l'Ajuntament del Port de la Selva, amb la participació en els treballs de camp del senyor Joan Camps i Felip, operari de la Brigada municipal de l'Ajuntament. La col·laboració i la disponibilitat d'aquestes institucions han permès la continuïtat de les excavacions a Santa Creu.

En el bienni 2010 - 2011 hem intervingut en els sectors 5, 6 i 7 (Fig. 1).

SECTOR 5 (Fig. 2)

El sector 5, amb accés al carrer principal que travessa el poblat en sentit nord-sud i a la plaça, forma part dels edificis situats a l'est de la porta sud del poblat i està compartimentat en 5 àmbits. Aquest sector, d'uns 130 m^2, es va començar a excavar el 2009. A les campanyes del 2010 i 2011 s'ha intervingut en l'àmbit B que està situat al pla de la plaça de l'església i que definim com una estança destinada a l'habitatge, juntament amb la veïna, l'àmbit 5/A, mentre que els àmbits 5/C i 5/D, situats a nivell del carrer principal del poblat, es reservarien, possiblement, al bestiar.

L'excavació en extensió de l'àmbit permet conèixer la seqüència estratigràfica des de la primera ocupació fins al darrer moment d'ús de l'habitatge.

Sota el potent enderroc de pedres provinents de les parets es detecta la caiguda del teulat amb una important concentració a la zona central de l'habitació. La gran potència del nivell d'enderroc s'explica pel fet que, igual que l'àmbit A, el B també tenia 2 pisos, tal i com demostra la mènsula conservada a la paret sud. En mig dels fragments de teula provinents del desplom del sostre, les restes d'argamassa semblen indicar l'existència d'un paviment de calç que no s'ha conservat. Per sota segueix un nivell que marca el final de l'enderroc del sostre de l'edifici, la UE 5093, formada per sediment fosc amb algun carbó i abundant material arqueològic, especialment concentrat a la meitat oest de l'estança. Destaquem en aquest estrat, a més del material ceràmic que proporciona una cronologia del segle XV, diversos objectes menys comuns, concretament una sivella de cinturó, un mànec d'os treballat. que interpretem *a priori* com un mànec de ganivet. i una punta de projectil; així mateix, destaquem també la localització de 6 monedes de bronze, pràcticament il·legibles, llevat d'una que s'identifica clarament com un croat.

Aquest estrat és general a tot el sector, llevat de la meitat sud de l'habitació on es detecta un nivell de pedres, entre les quals es localitza també material arqueològic divers del que destaquem una base de copa de vidre, un ham de ferro i diversos fragments ceràmics i de ferro actualment en curs de restauració

Els següents estrats són nivells de sediment que regularitzen el sòl de l'habitació en tota la seva superfície llevat de la banda sud on hi ha una filera de pedres ben tallades (UE 5097) paral·lela al mur, de la que desconeixem la funció, si bé es podria interpretar com la base de suport d'una estructura de la que no



Figura 3. Vista del sector 5 B des del nord (en primer terme la canalització excavada a la roca i coberta amb lloses).

en queden restes.

Destaca, entre el material arqueològic, un getó de bronze localitzat a la UE 5095, amb la representació, a l'anvers, del castell tornès coronat amb una flor de lis i envoltat per dues flors de lis dins la llegenda + IE x SVI. DE x LATON x BON (*Je suis de laton bon)* i al revers una creu arquejada flordelisada amb una flor de lis central dins la llegenda + AVE MARIA : GRACIA : PLENA : (*Ave Maria gracia plena)*. Els paral·lels d'aquesta peça, coneguts bàsicament a França, permeten proposar una cronologia per aquest nivell d'ocupació del segle XV.

Els paraments de l'estança mostren diverses refaccions, especialment el parament nord on s'observa un reforç del mur a través de la construcció d'un aplacat. Es tracta d'una reforma important que comporta també la construcció d'una canalització excavada a la roca i coberta amb lloses de pissarra i morter, la qual té la funció de conduir l'escorrentia d'aigua en un terreny amb marcat pendent vers l'est. L'obra afecta també la façana est de l'edifici que s'amplia uns metres provocant la formació d'un colze en el traçat original del carrer que nomenem sector 7 (vegeu la planta general) (Fig. 3).

Aquesta reforma es realitza sobre nivells i estructures antigues, tal i com mostra la successió d'estrats que es detecta a la banda sud de l'estança. Es tracta de diversos nivells de poca potència, amb material ceràmic del segle XII-XIII, que cobreixen el que interpretem com les restes d'un element de fusta delimitat al nord i a l'est per una filada de pedra

Les estructures més antigues localitzades en el sector 5B són anteriors a l'edificació de l'habitatge i excavades a la roca. Es tracta d'una sitja situada en part sota del mur perimetral sud de l'àmbit, i coberta amb grans lloses d'esquist. La ubicació de l'estructura sota del mur ha obligat a excavar-ne només el primer nivell de rebliment. La totalitat del material ceràmic recuperat és informe, per la qual cosa és impossible atribuir-li una cronologia precisa. L'altra estructura correspon a un retall situat parcialment, també, sota el mur perimetral sud de l'àmbit. La pràctica totalitat del material recuperat en aquesta estructura, en un percentatge important, és ceràmica grollera reduïda. Entre aquesta cal destacar, a nivell de cronologia, la presència de 2 petits fragments decorats a rodeta amb el motiu de bandes de petits quadrets, del qual ja

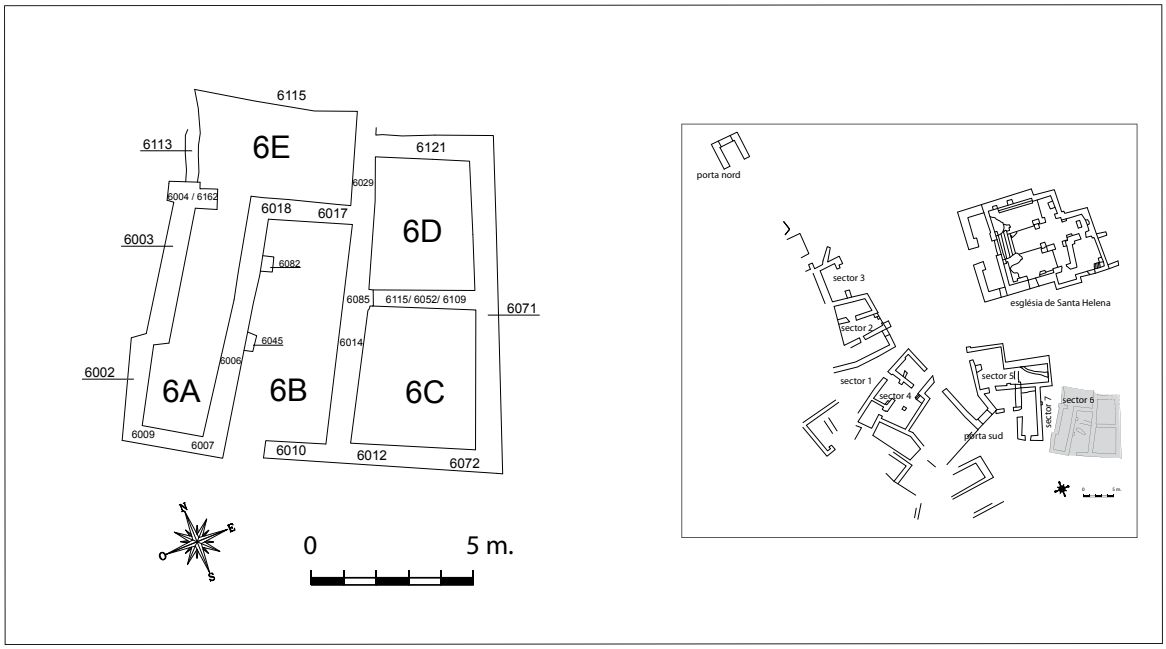


Figura 4. Planta del sector 6 amb indicació dels diferents àmbits.

hem trobat altres exemplars en el mateix sector 5 i al sector 6, ceràmica que ens situa en contextos a partir de la segona meitat del XII; en els quals cal situar, molt possiblement també, la sitja a la que acabem de referir-nos.

Anterior també a la construcció del gran casal que nomenem sector 5, és un mur orientat nord-sud, del que resta només una filada, i que no podem relacionar amb cap altre estructura. La construcció de l'edifici en el segle XV, tal i com ens ha pervingut, comporta el seu l'arrasament

SECTOR 6 (Fig. 4)

El sector 6 forma part del conjunt d'edificacions situades al costat est de la porta sud del poblat, amb accés al carrer principal que el travessa en sentit nord-sud. Les excavacions dels darrers dos anys ens permeten definir-lo com una gran casa compartimentada en 5 estances.

El sector 6/A

El sector 6 A és una petita cambra orientada nord-sud. L'anàlisi dels paraments posa de manifest que, en un primer moment, aquesta habitació és oberta al carrer per la banda sud, obertura que és posteriorment tapiada, quedant oberta únicament per la banda nord, amb accés el que nomenem àmbit 6E. Desconeixem si les dues portes (nord i sud) són contemporànies i en quin moment s'anul·la la porta del parament sud atès que no s'associa a cap nivell estratigràfic.

La dimensió reduïda de l'estança obre la possibilitat que no faci la funció pròpiament de habitatge sinó que es destini potser a magatzem.

L'estratigrafia conservada és simple: sota dels potents nivells d'enderroc provinents de la caiguda de les parets, es localitzen les restes de la teulada, amb un major nombre de teules a la part oest de la cambra. El darrer nivell de sediment és de terra argilosa, de color marró fosc, i es concentra a la meitat est del l'àmbit salvant el desnivell del subsòl. De l'estratigrafia conservada es desprèn que en aquesta petita cambra el nivell de circulació és la pròpia terra o la mateixa roca en alguns punts.

El sector 6/B

L'àmbit B, contigu al 6/A, és orientat nord-sud. Tal com ens ha pervingut, s'obre pel sud al carrer principal del poblat. És possible que aquesta obertura correspongui a una reforma de la casa primigènia i que l'accés a l'edifici fos, en origen, per la banda nord on s'observa el tapiat d'una porta en el llenç de tramuntana. No obstant això, no podem tampoc descartar la possibilitat de la coexistència de les dues obertures en algun període.

Anterior, també, al darrer moment d'ús de l'estança és la porta oberta en el parament est, la qual comunica el sector 6/B amb el 6/C. Aquesta porta, els muntants de la qual arriben fins a la roca, és tapiada en un moment que no podem precisar cronològicament.

Altres reformes es detecten a nivell de paraments; destaca la refeta del mur perimetral est amb la construcció d'una rasa de fonamentació per a un nou parament (UE 6029). Així mateix cal destacar l'existència de 3 forats de pal, delimitats per pedres, a tocar del mur est de l'estança i que interpretem com elements del sistema de construcció de l'edifici.

Rases de fonamentació es detecten també en el parament sud i un canal d'aigua per sota d'aquest mur, que aprofita el desnivell del terreny. La inestabilitat i la irregularitat del subsòl en el que es construeix l'edifici explica l'existència de banquetes de fonamentació en els murs de l'estança.

Finalment, destaquem l'existència de dos pilars construïts amb pedres lligades amb fang ran del mur perimetral oest de l'estança. En desconeixem la funció, si bé podria plantejar- se la possibilitat de l'existència d'un arc entre els àmbits 6A i 6B en algun moment determinat.

Estratigràficament, sota l'enderroc de les parets es localitzen diversos nivells, la UE 6023 a la meitat oest de l'estança i la UE 6024 a la meitat oest; ambdues amb presència important de pedres. Segueixen les UE 6030, 6044 i 6067, concentrades a la meitat nord de l'estança, amb presència de carbons, que en alguns punts cobreixen directament la roca. El nivell de circulació de la casa en el segle XV correspon a la UE 6038 nivell de terres de color marronós sense de pedres, que està en ús en un moment en què les reformes estructurals dels paraments, a les que hem fet referència, ja són realitzades.

El sector 6/C

L'àmbit C del sector 6 és paral·lel al B. En aquest sector, la intervenció del 2010 va consistir bàsicament en retirar el darrer nivell d'enderroc, provinent de la caiguda de les parets, tasca que va permetre posar al descobert el mur perimetral est, molt malmès en fer el camí que actualment porta des de l'aparcament de vehicles, situat a peu de carretera, fins l'església. El

2011 es va acabar de posar al descobert aquest mur així com el que limita l'àmbit pel nord i es va excavar l'àmbit, sense exhaurir-ne, però, l'estratigrafia.

El darrer nivell d'enderroc provinent de les parets, amb presència de teules fragmentades i pedres, descansa sobre un estrat que es localitza en tot l'àmbit. Està format per un sediment sorrenc de gra fi en el que destaquen diversos carreus escairats que semblen correspondre a elements arquitectònics, possiblement als muntants de finestres o portes.

En aquest estrat recolza el tapiat de la porta que en algun un moment, per ara indeterminat, comunicava aquesta cambra amb la veïna 6/B.

Per sota, es detecta un estrat de terra amb presència de pedres i petits carbons que segueix el pendent natural del terreny, fortament pronunciat vers l'est. Aquest nivell sembla correspondre's amb el pas que, per la banda nord, dóna accés al sector 6 D. Aquest pas, que en origen era un arc del que en resten els muntants, fou tapiat amb un parament de pedra i fang, reduint l'espai de comunicació a de poc més d'un metre i situant-lo a l'extrem oest. El moment cronològic precís d'aquesta reforma no es possible determinar-lo per la manca de material arqueològic significatiu en el rebliment de la rasa de fonamentació de l'esmentat tapiat. Aquest fet es produeix també en la resta de rases de fonamentació dels murs perimetrals de l'àmbit, per la qual cosa no és possible establir el moment precís de la seva construcció.

Un xic més precís sembla el moment en que es produeix el tapiat de l'obertura del parament sud de l'estança. Estratigràficament es detecta un anivellament format per terres fosques, amb abundància de pedres petites i restes de teules, que s'hi relaciona; el material ceràmic d'aquesta UE proporciona una cronologia del segle XV, moment en què cal situar el darrer nivell d'ocupació. Destaquem en el gruix del tapiat la construcció d'un armariet, estructura de caire domèstic que es detecta en diversos edificis de Santa Creu.

El sector 6/D

El sector 6D està situat al nord del 6/C. En coneixem parcialment el perímetre ja que l'angle nord-est de l'estança es troba sota de la conducció que porta llum a l'església de Santa Helena i que actualment està en ús

Estratigràficament distingim, sota el potent nivell d'enderroc provinent de les parets de l'edifici, un nivell que correspon a l'enfonsament del teulat. Per sota, un estrat de terra de color marró clar que podria correspondre a la preparació d'un possible nivell d'us i circulació de l'estança. Aquest estrat cobreix, a la meitat sud de l'àmbit, la UE 6100, amb gran concentració de carbons i restes de terra termoalterada que semblen indicar un incendi amb material ceràmic que se situa en el segle XV. No podem descartar la possibilitat que la reforma del pas entre aquest àmbit i el veí, que ja hem explicat en parlar de l'àmbit C, vagi lligada a aquest nivell d'incendi.

A la meitat nord de l'estança, en canvi, el sediment és de color ataronjat i textura molt dura. Destaquem a l'extrem nord de l'àmbit un conjunt de lloses que resten pendents d'excavar.

La finalització de l'excavació en les properes campanyes haurà de permetre saber-ne la funció i detectar si a la zona que ocupa el sector es conserven estructures anteriors a l'habitatge.

El sector 6/E

L'àmbit E és el més septentrional de tot el sector 6. Es tracta d'una cambra rectangular, orientada est-oest, que comunica amb l'àmbit 6/A pel sud. El seu límit nord el forma una estructura murària de contenció que el separa de l'esplanada de l'església. Per la banda est, el mur que li fa de límit el separa de l'habitació veïna, el sector 6/D, mentre que per l'est és la roca retallada la que conforma l'estança; si bé s'endevinen restes escadusseres d'una paret que degué marcar la separació entre aquest àmbit i l'espai de circulació que hem nomenat sector 7, el qual comunica el carrer principal del poblat amb l'esplanada de l'església.

En el nivell d'enderroc de les parets destaca la presència d'algun material d'època contemporània, fruit, molt possiblement, d'una actuació portada a terme en la dècada dels anys 70 del segle passat. Per sota, la UE 6095 correspon encara a un nivell d'enderroc en el què les restes de les parets es barregen amb les teules provinents de l'ensorrament del sostre. Destaquen en aquest nivell les restes caigudes de la paret oest de la cambra (UE 6099).

El darrer nivell d'ocupació de l'àmbit ens situa a la primera meitat del segle XV, a partir de l'estudi del material ceràmic.

Com en la resta d'àmbits, en el 6/E constatem també una reforma de paraments i, més concretament, el tapiat d'una porta primigènia situada en l'extrem est del parament sud i l'obertura que permet la comunicació amb l'estança 6/A, sense que puguem



Figura 5. Vista general del sector 6 des del nord.

concretar-ne el moment d'execució.

L'alçada dels murs del conjunt dels àmbits del sector 6, molt menys potent que la de les altres cases del poblat que han estat excavades, no ha fet possible la conservació d'elements estructurals que permetin plantejar la possibilitat de l'existència d'una planta pis. En qualsevol cas, constatem que és un edifici que pateix nombroses reformes que afecten bàsicament les obertures a l'exterior i els llocs de pas entre les diferents cambres, tal i com ens ha pervingut en la darrera fase d'us, just abans de l'enderroc (Fig. 5).

Aquest edifici es basteix en un espai ocupat anteriorment per estructures excavades a la roca. Es tracta de 2 tombes antropomorfes en l'àmbit que serà ocupat pel sector 6/B; i de diverses estructures en l'espai ocupat posteriorment pel sector 6/A: un forat de pal i una cubeta, amb senyals evidents de rubefacció, associada a diverses canalitzacions de les que, ara com ara, en desconeixem la funció, tot i que no es pot descartar que una d'elles correspongui a una tomba, visible només en part en ser obliterada pel mur perimetral est del sector 6/A i per un altre mur (UE 6034) orientat en sentit nord-sud, que conserva només una filada i és anterior també a l'edificació de l'àmbit.

SECTOR 7

El sector 7 és un espai de circulació que comunica el pla de l'església de Santa Creu amb el carrer principal d'accés al poblat. Les intervencions de 2010 i 2011 han evidenciat que aquest espai fou fortament alterat, possiblement durant l'actuació feta en la dècada del 1970. Efectivament, hem registrat marques a la roca mare que interpretem com els senyals de les pues d'una màquina excavadora. No obstant això, detectem també dues estructures excavades a la roca que són anteriors a la utilització de l'espai com a carrer. Es tracta d'una cubeta que no ha lliurat material arqueològic i d'una sitja amb material ceràmic que situa la seva amortització en un context a partir de final del XIII, inici del XIV.

CONCLUSIONS

Les intervencions de 2010 i 2011 al poblat de Santa Creu de Rodes aporten noves dades al coneixement del jaciment i permeten afinar en les diferents fases de l'ocupació del lloc.

La primera ocupació detectada correspon a la necròpolis de tombes antropomorfes excavades a la roca, contemporània a l'església de Santa Creu. L'excavació de 2011 ha posat al descobert, en el lloc que serà ocupat més tard pel sector 6/C, la tomba més meridional coneguda fins el moment, la qual permet establir el perímetre del cementiri, superfície que es pot veure modificada en properes intervencions.

La segona ocupació està representada per estructures d'emmagatzematge, possiblement relacionada amb el moment de fundació del poblat. En la intervenció del 2011 s'han obtingut noves dades d'aquesta fase gràcies a la descoberta de les estructures localitzades en el sector 5/B, sota el mur sud de l'habitació. En el seu rebliment s'ha recuperat ceràmica grollera reduïda decorada a rodeta, que ens situa en contextos a partir de final del segle XII/inici del XIII, que s'associa als primers nivells del poblat. Les escadusseres restes de murs que hem trobat, en diferents punts de les zones excavades durant les intervencions portades a terme des de l'inici del projecte de recerca, el 2006, corresponen, possiblement, a aquesta fase d'ocupació. El precari estat de conservació d'aquestes restes, que en la majoria dels casos conserven únicament una filada, no permet definir, ara per ara, la trama urbanística d'aquest moment.

La continuïtat d'ocupació al llarg dels segles XIII i XIV la tenim referenciada, únicament, a través del material ceràmic que ens data aquest període, és a dir, la ceràmica decorada en verd-i-manganès, acompanyada d'altres vidrats i de ceràmica grisa. Aquest material, però, és sempre residual i no el podem associar a cap de les habitacions que han estat excavades sinó només a nivells de rebliment i d'anivellament.

L'entramat urbanístic que ens ha pervingut correspon a la darrera fase d'ocupació del poblat, que datem en el segle XV a partir dels materials ceràmics que s'hi

associen. Tanmateix, cal no desestimar la possibilitat que l'estructura dels habitatges estigués ja definida en les centúries anteriors i que les reformes que s'endevinen en els murs corresponguin a canvis puntuals de caire funcional o siguin imposades per la degradació dels paraments.

Aquestes reformes són evidents en el sector 5/B amb l'ampliació de l'àmbit en direcció est, ocupant un espai que fins llavors fou possiblement obert.

D'altra banda, els resultats obtinguts en aquest mateix sector evidencien la riquesa i la peculiaritat del material recuperat. Recordem la localització en els treballs de 2008 d'un conjunt de 5 gerretes de ceràmica oxidada amb la boca retallada. La tipologia dels recipients i, en especial, el retall a l'alçada del coll, permet interpretar-les com a petites mesures. A la mateixa estança destaca ara la presència d'un getó, del tipus del castell de Tournais, peça sense valor monetari, usada per ajudar a fer operacions de càlcul i comptabilitat, que bé podia haver estat utilitzada per algun eclesiàstic, com s'ha documentat en altres casos. Aquests elements són indicadors del poder dels propietaris o estadants de la casa, possibles comerciants o personatges –laics o eclesiàstics- importants, sens dubte, dins de la comunitat.

Les reformes també són evidents en la casa veïna, el sector 6, i es materialitzen bàsicament en el tapiat i obertura de diverses portes.

Precisar el moment exacte d'execució d'aquest seguit de reformes és, ara com ara, impossible, pel fet que la major part del nivells excavats no s'hi associen de forma directa i els pocs que s'hi relacionen no aporten material suficient. En qualsevol cas, l'entramat urbanístic que ens ha pervingut està en ple ús durant tot el segle XV.

L'abandonament del poble de Santa creu es produeix en ple segle XV. L'estudi acurat del material ceràmic mostra un clar predomini de ceràmica valenciana enfront d'una manca de produccions catalanes, fet que posa de manifest la importància de València com el major centre ceràmic de la Península amb un gran prestigi i amb capacitat d'exportació arreu de la Mediterrània.

Destaquen especialment les produccions de reflex metàl·lic amb dos motius predominants, els dels margallons i el de l'ocell estilitzat; fet que fa pensar en la compra d'un carregament d'una certa magnitud, d'un mateix model que hauria arribat a Santa Creu des d'un port proper. El context cronològic en el que, per comparació amb materials d'altres jaciments catalans, cal situar els materials més moderns de Santa Creu, s'emmarca a la segona meitat del segle XV, en el que històricament s'esdevé la guerra civil catalana. No podem descartar que sigui aquest context bèl·lic el que precipiti l'abandonament del poble de Santa Creu.

BIBLIOGRAFIA

MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. 2006, Poblament medieval i ocupació del territori als contraforts nordoccidentals 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, El Port de la Selva,8-9.

MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. 2009, La descoberta de Santa Creu, *Alberes* 1, Girona, 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*, Museu Etnològic del Montseny, Arbúcies, 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* 52*,* Miscel·lània d'homenatge a Gabriel Roura i Güibas, Girona, 315-338.

MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. 2012, Santa Creu de Rodes (el Port de la Selva, Alt Empordà), *IV congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, 10-13 de juny de 2010, Tarragona, 719-726.

MATARÓ, M., OLLICH, I., PUIG, A.M. Unes mesures de ceràmica trobades a Santa Creu de Rodes (El Port de la Selva, Alt Empordà). En premsa.

CASTELL DE SANT ISCLE (VIDRERES, LA SELVA). EXCAVACIONS DELS ANYS 2010 I 2011

Joan LLINÀS i POL

Janus, s.l.

Els mesos de juliol i agost dels anys 2010 i 2011 s'han dut a terme dues noves campanyes d'excavacions arqueològiques al castell de Sant Iscle. Patrocinades per l'Ajuntament de Vidreres, s'han efectuat –com és habitual- mitjançant tres torns de camp de treball (un de català, un d'espanyol i un d'internacional) gestionats pel Grup d'Esplai Vidrerenc i adscrits a la Direcció General de Joventut de la Generalitat de Catalunya. Les tasques tècniques, encomanades a l'empresa Janus SL, han estat dirigides per Joan Llinàs i Pol, amb la col·laboració d'un oficial d'arqueologia.

El castell de Sant Iscle està format per un recinte principal, de planta quadrangular i reforçat amb torres circulars a cada angle (zona 2), una ampliació pel costat de ponent (cos oest, zona 3), un espai perimetral extern, on hi ha la capella (zona 1) i, finalment, un fossat que encercla tot el conjunt (zona 4).

És un castell termenat documentat des del segle XII, que va pertànyer al llarg de tota la seva història al vescomtat de Cabrera i que estenia la seva jurisdicció per un territori semblant a l'actual terme municipal vidrerenc. Les excavacions s'hi vénen efectuant de manera ininterrompuda cada estiu, des de l'any 2005. En el període 2005-2009 es van excavar completament la capella (sector 0), les torres nord-oest (sector 2), sud-oest (sector 3) i sud-est (sector 10), el pati interior (sector 1), el distribuïdor (sector 5), l'habitació nord-oest (sector 7) i l'habitació sud de

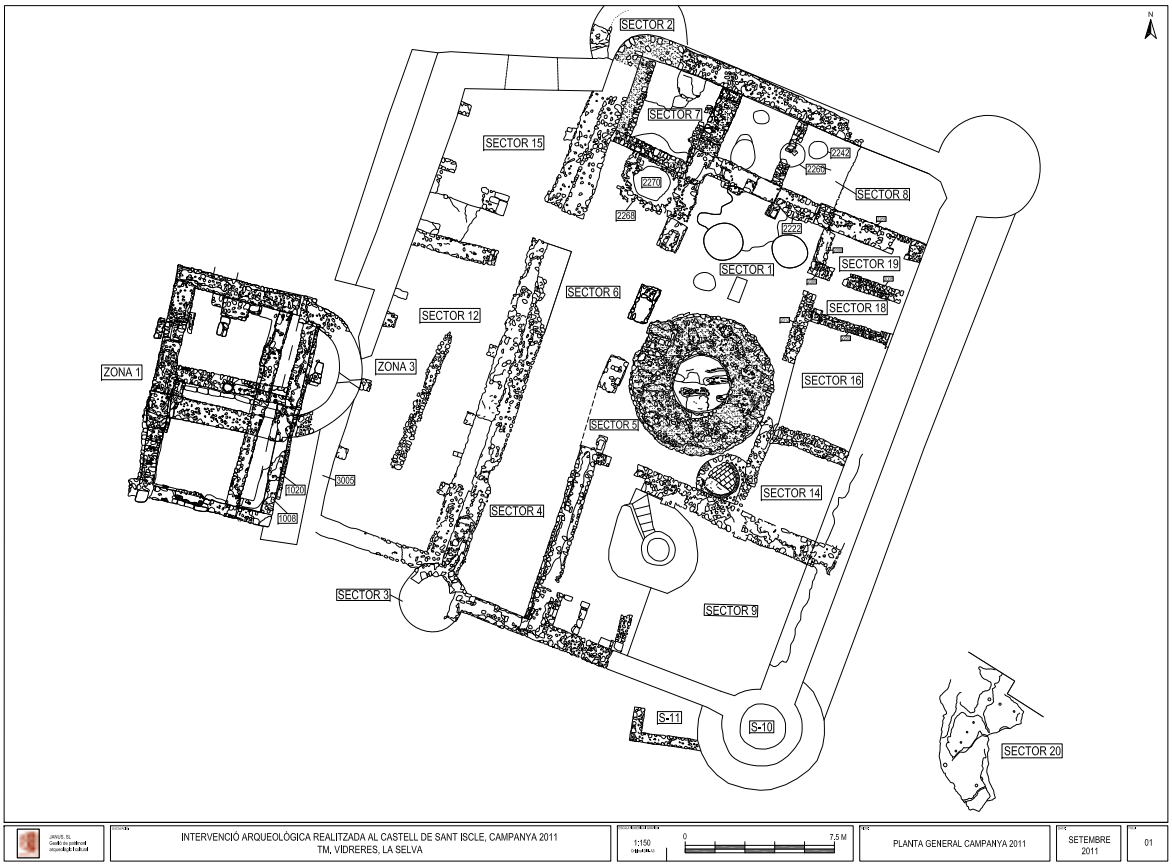


Figura 1. Planta general del castell, al final de l'excavació de 2011.

l'ala est (sector 14), i s'havien extret els enderrocs de tot el recinte principal (sectors 4-6, 8 i 9) i de part del cos oest (sectors 12 i 15). També s'havien fet petites intervencions a l'exterior. Cronològicament, les excavacions han permès documentar a l'indret les restes d'un cementiri altmedieval anterior a la construcció del castell i com l'edifici actual fou construït al segle XIII tot substituint una fortalesa anterior, presumiblement del segle XI, de la qual ara per ara només en coneixem de manera segura les restes de la torre de l'homenatge. Els nivells d'abandó proben que el castell va deixar de funcionar a principi del segle XVI, tot i que s'hi ha detectat una petita freqüentació al segle XVII.

En el període 2010-2011 les excavacions han servit sobretot per completar el coneixement de la planta baixa del castell (Fig. 1), amb la intervenció als costats nord i nord-est del recinte principal (sectors 8, 16, 18 i 19), a l'habitació sud-est (sector 9) i a l'ampliació oest (sectors 12 i 15). També s'ha començat a treballar fora muralles (esplanades est i nord-oest i fossat.

SECTOR 9. HABITACIÓ SUD-EST

Situada just a l'entrada del recinte principal, es tracta d'una gran estança de 11,5 m per 7,8 m. de superfície, de planta rectangular, delimitada al sud i a l'est per la muralla (UE 2109 i 2114/2115, respectivament), al nord pel mur UE 2143, que la separa dels sectors 5 i 14, i a l'oest pel mur UE 2024, que la separa del sector 4.



Figura 2. L'habitació sud-est (sector 9) vista des de la porta del distribuïdor. A l'esquerra veiem la cisterna, amb les escales que permetien accedir al brocal, i al fons -contra la muralla- la petita habitació construïda al segle XV. L'aglomeració de pedra i morter del centre de la imatge correspon a les restes de la construcció preexistent UE 2213.

En aquesta estança hi destaca sobretot la cisterna (UE 2154), ubicada al nord-oest, que es conserva en la seva pràctica totalitat. Al sud-est s'obre el que fou la porta principal d'entrada al castell en la seva última fase de funcionament i, a sobre, hi havia un pis superior, avui desaparegut, que estava sostingut per dos grans arcs dels quals se'n conserven els basaments (UE 2152, 2153, 2155 i 2190). A l'extrem nord-oest d'aquesta habitació, una porta permetia l'accés cap al distribuïdor (sector 5), habilitat sobre les restes enderrocades de la primitiva torre de l'homenatge. L'habitació sud-est estava sepultada per un gran enderroc (UE 2116) que va ser extret els anys 2008 i 2009. L'any 2010 se'n va excavar la meitat de ponent, un espai situat entre la muralla sud, la cisterna, la paret UE 2024 i la porta d'accés al sector 5 (Fig. 2).

Les restes més antigues que s'hi van trobar corresponen a les d'un enterrament en fossa (UE 2227), excavat al subsòl natural i ubicat al sud-est de la cambra. De l'esquelet, un individu adult i orientat oest-est, només se'n van poder excavar les dues cames, atès que se li superposava el mur perimetral UE 2024 (Fig. 3). Amb pocs dubtes, cal relacionar aquesta troballa amb els 5 enterraments apareguts



Figura 3. L'enterrament altmedieval trobat al sector 9. Només se'n van poder documentar les cames, ja que la resta queda amagada sota la paret UE 2024.

l'any 2007 al sector 5, sota la torre de l'homenatge del castell fundacional, i que -a l'espera dels resultats de les datacions radiocarbòniques- situem en època altmedieval.

A tocar d'aquesta tomba van aparèixer les restes d'una construcció de pedra i morter de calç (UE 2213), de dimensions força grans (però molt malmesa per les construccions posteriors del mur UE 2024 i per la cisterna), que segurament pertany al primer castell, dels segles XI-XII.

L'estructura de l'habitació tal i com ens ha arribat pertany al segle XIII, moment en què es construïren els quatre murs perimetrals i es pujà el nivell de circulació amb una aportació de terres (UE 2218 i 2219) que colgà les restes de l'esmentada estructura preexistent UE 2213.

Al segon terç del segle XV es va produir una reforma important. Es pujà el nivell de circulació entre 40 cm i 70 cm (UE 2206, 2207 i 2209), s'empetití el pas de la porta cap al distribuïdor mitjançant la construcció de nous brancals (UE 2172 i 2204) i es construí la cisterna (UE 2154), ben fonamentada al subsòl mitjançant una rasa (UE 2214). La cisterna s'abastia a través d'una canalització (UE 2216) connectada a una canal que baixava per dins de la paret UE 2024 procedent de la teulada, que recollia l'aigua de pluja. Altrament, sobre el rebliment d'anivellament es va documentar un petit desguàs fet amb fragments de rajols i pedres (UE 2208) que recollia l'aigua del sobreeixidor de la cisterna i l'aconduïa fora de l'estança.

Cap a final del segle XV es bastiren al sud de l'estança, contra la muralla, dos petits àmbits. Un d'ells, a l'oest, té una superfície de 150 cm per 110 cm i l'altre, a l'est, té una amplada interior una mica més gran (182 cm) i una petita llar feta amb fragments de rajol (UE 2200). Aquestes petites estances estan construïdes sobre un petit anivellament (UE 2201) i fetes amb murs de poca qualitat (UE 2192, 2193, 2195 i 2198), quasi sense morter de calç i que contenen diversos carreus reaprofitats.

Sobre aquestes restes hi havia diversos nivells d'abandó (UE 2191, 2194, 2196, 2197 i 2199) datables entre final del segle XV i principi del XVI.

SECTORS 16, 18 I 19. ALA EST

L'ala est és un espai rectangular molt allargassat, de 14,55 m per 4 m de superfície útil, delimitat a llevant per la muralla est del castell (UE 2114/2115), al sud pel sector 9, a tramuntana per l'ala nord (sector 8) i a llevant pel distribuïdor (sector 5) i pel pati interior (sector 1). Sembla que fou inicialment una gran sala que, amb el temps, va acabar subdividida en quatre estances més petites (de sud a nord: sectors 14, 16, 18 i 19, Fig. 4).



Figura 4. L'ala est vista des del nord, al final de l'excavació de 2011. En primer terme, a baix, la porta d'accés des de l'ala nord, i el sector 19. Al centre hi ha el sector 18 i al fons, el sector 16, de majors dimensions.

L'estança més meridional (sector 14) fou excavada totalment l'any 2009, mentre que els treballs del 2010 en aquesta ala es limitaren a l'extracció d'una part de l'enderroc que en cobria la resta (UE 2203) i que va permetre delimitar l'estança central (sector 16). Es tracta d'un espai de 5,40 m per 4 m de superfície útil, al qual només s'hi podia accedir des del distribuïdor, a través d'una porta oberta en el mur de ponent (UE 2012). Aquest sector, on no s'intervingué l'any 2011, estava delimitat al nord per un envà (UE 2251) que fou construït entre els dos brancals d'un gran arc que sostenia la coberta (o el pis superior) i que reforça la hipòtesi que, en un primer moment, tota l'ala est era un gran espai sense subdivisions internes.

L'any 2011 es va completar l'extracció de l'enderroc, la qual cosa va permetre documentar dues noves estances ubicades a l'extrem nord de l'ala. Es tracta dels sectors 18 i 19, dues cambres llargues i estretes, amb l'eix principal en direcció est-oest, i de superfície

reduïda.

Just al nord del sector 16, a l'altra banda del mur UE 2251, hi trobem el sector 18, de 8 m^2 de superfície i al qual s'accedia directament des del pati, a l'oest. En el mur nord d'aquesta cambra (UE 2009), una altra porta, oberta al costat oest, permetia l'accés a una habitació molt semblant, encara una mica més estreta, de tan sols 6 m^2 (sector 19). Aquest petit àmbit s'ubica a l'extrem més septentrional de l'ala est, i el mur que el delimita pel costat nord (UE 2266) és una sòlida estructura d'1 m d'amplada pertanyent al moment de construcció del recinte principal del castell i que separa l'ala est de la nord (sector 8). Una porta oberta al costat est d'aquesta estructura permet la comunicació entre les dues ales.

Desconeixem la funcionalitat precisa d'aquestes dues cambres llargues i estretes, ja que -llevat del mencionat estrat d'enderroc- romanen quasi totalment per excavar. En tot cas, cal remarcar que cadascuna tenia, oberta a la muralla que les delimita pel costat de llevant (UE 2114), una espitllera, que fou paredada amb la construcció posterior, adossada a la cara externa de la muralla, de la segona muralla de reforç (UE 2115).

SECTOR 17. TORRE NORD-EST

El sector 17 el constitueix la torre cilíndrica que reforça la cantonada nord-est del recinte principal del castell (UE 2256). Es tracta d'una estructura feta de pedres escairades, lligades amb morter de calç i disposades formant filades considerablement regulars, amb els intersticis reblerts amb pedruscall i morter. D'un diàmetre de 5,25 m i unes parets de 110 cm de gruix, es conserva en una alçada de tres pisos, encara que tant el sòl entre el segon i el tercer pis com la coberta han desaparegut d'antic. Presenta una entrada emmarcada amb pedra treballada al costat sud-oest, a la segona planta, i dues espitlleres, una de les quals és una tronera.

L'any 2011 s'efectuà l'excavació de l'interior d'aquesta torre. La intervenció s'enllestí aviat, ja que un cop netejat l'espai a excavar va aparèixer directament el rebliment intern (UE 2257), fet de morter de calç i amb la superfície pràcticament a nivell del llindar de la porta. Es va evidenciar, doncs, que la totalitat del pis inferior de la torre (igual com passa amb la torre nord-oest, sector 2) és un massissat de morter de calç i pedres petites. Tan sols remarcarem que la cara externa d'aquest pis inferior de la torre, per la part que dóna a dins del castell (costat sud-oest), no és corbat sinó que dibuixa l'angle recte de la raconada entre els dos panys de muralla nord i est.

SECTOR 8. ALA NORD

L'ala nord és una gran estança que ocupa la totalitat del costat septentrional del recinte principal del castell, llevat de la raconada nord-oest, on hi ha la petita habitació 7, excavada en campanyes anteriors. Es tracta d'un espai de planta rectangular, d'una superfície útil de 10,60 m per 3,60 m, ben delimitat al nord i a l'est per la muralla (UE 2038 i 2114, respectivament). A ponent limita amb l'habitació 7, mentre que al sud s'obre en part al pati interior (sector 1) mitjançant dos arcs i en part dóna a l'extrem més septentrional de l'ala est (sector 19), amb la qual comunicava directament mitjançant una porta oberta en el mur mitger (UE 2266). Dos murs transversals (UE 2245 i 2223) subdividiren aquesta gran estança, però només temporalment i en moments diferents, per la qual cosa -a diferència de l'ala est- la tractem de manera unitària (Fig. 5).



Figura 5. L'ala nord (sector 8) vista des de l'oest, al final de l'excavació de 2011. Està delimitada per la muralla nord (UE 2038, a l'esquerra) i la muralla est (UE 2114, al fons). S'hi veuen els dos envans que la van subdividir en moments concrets (UE 2223 i 2245) i, semi-cobertes, en primer terme, les sitges 6 i 7.

Quasi tota l'ala nord ha estat excavada els anys 2010 i 2011, llevat dels estrats inferiors del costats central i oriental, la qual cosa fa que de moment no puguem parlar amb seguretat de la fase més antiga d'aquest àmbit, tot i que cal avançar diverses dades.

En primer lloc, els dos arcs que obrien l'ala est directament al pati estaven assentats damunt d'un sòlid mur corregut, d'1 m d'amplada (UE 2224), que encara no queda clar si es tractava d'una simple fonamentació o bé era una estructura preexistent que fou reaprofitada. Per altra banda, la comunicació amb el sector 7, a l'oest, es feia mitjançant una gran porta oberta en el mur de separació (UE 2081), que després fou paredada. Finalment, sembla que el terç més oriental de l'estança en un primer moment estava separat de la resta mitjançant el mur travesser UE 2245, però el coneixement incomplet d'aquell punt concret no permet, de moment, dir-ne res més.

Des del seu primer moment i fins als voltants del 1400, en aquesta estança hi van haver diverses sitges excavades al subsòl. Fins al moment, s'hi han descobert i excavat 4 sitges, dues de les quals -sitja 4 (UE 2234) i 5 (UE 2236)- estan ubicades al costat més occidental i les altres dues -sitja 6 (UE 2242) i 7 (UE 2260)- al centre. El costat est roman inacabat i, per tant, no sabem si amaga alguna altra sitja.

La sitja 4 (UE 2234) era de planta circular i parets globulars. D'un diàmetre de 70/75 cm a la boca i 90 cm de diàmetre màxim, es va excavar fins a una profunditat màxima de 135 cm, i en el seu interior hi van aparèixer tres rebliments diferenciats (UE 2235, 2240 i 2241), el darrer dels quals va quedar inacabat per qüestions de seguretat. La cronologia del rebliment de la sitja, a l'espera de l'estudi detallat del material, és dels segles XI-XIII.

La sitja 5 (UE 2236) estava ubicada al sud i a tocar de l'anterior. De planta circular, parets irregulars de tendència rectilínia i fons pla, tenia un diàmetre d'entre 120 i 140 cm i una profunditat de 170 cm. En el seu interior hi va aparèixer un únic rebliment (UE 2237), que va proporcionar una cronologia de final del segle XIV-principi del XV.

La sitja 6 (UE 2242) va aparèixer al centre-nord del sector. D'un diàmetre de 90-95 cm a la boca, s'ampliava fins a 150, a 1 m de fondària, i mantenia aquest diàmetre fins allà on pogué ser excavada, a 250 cm de profunditat. El seu costat oest es troba lleugerament afectat pel retall de la veïna sitja UE 2260, de cronologia posterior. La sitja es va trobar obliterada per cinc rebliments superposats (UE 2243, 2244, 2247, 2248 i 2255), i l'escàs material aparegut en el seu rebliment en va permetre una datació de segles XII-XIII.

La sitja 7 (UE 2260), finalment, estava a l'oest i molt a prop de l'anterior, en part sota l'envà UE 2223. D'un diàmetre de 120-125 cm a la boca, s'ampliava fins a 150 cm, mentre que el fons, planer, tenia un diàmetre de 110 cm. En el seu costat est afectava lleugerament el retall de la veïna sitja UE 2242. D'una profunditat d'entre 135 i 145 cm, la sitja es va trobar obliterada per dos rebliments superposats (UE 2261 i 2264), i el material arqueològic aparegut en el seu interior va permetre una datació de final del segle XIV-principi del XV.

A la primera meitat del segle XV l'ala nord va patir una reforma important. Les darreres sitges van quedar inutilitzades i l'àmbit es va subdividir mitjançant l'envà UE 2223. Al mateix temps, es va paredar parcialment un dels arcs que donava al pati, que va quedar convertit en finestra, alhora que s'aixecava el nivell del sòl (UE 2220/2282). Al cap d'unes dècades, al mateix segle XV, el sòl de l'estança va ser pujat de bell nou amb l'aportació d'un estrat amb molta terra cremada, cendres i carbons (UE 2210/2279) procedent, amb tota versemblança, d'un incendi que, presumiblement, va afectar aquesta mateixa estança. L'abandó del sector es va produir a final del segle XV o, amb més seguretat, a principi del XVI, segons es desprèn del material recuperat als nivells superiors (UE 2202/2275).

SECTOR 6. COSTAT NORD DE L'ALA OEST

L'ala oest és un llarguíssim espai de 23,75 per 3,50 m de superfície útil que ocupa quasi la totalitat del costat de ponent del recinte principal. En campanyes anteriors, en aquest espai tan sols s'hi havia extret el gran enderroc que el sepultava, però l'excavació s'havia aturat atès el mal estat de la muralla que el delimita pel costat de ponent (UE 2022 i 2039). L'any 2011, donades les feines de consolidació d'aquesta estructura, es van excavar els tres metres més septentrionals d'aquest gran espai.

En aquest indret s'hi va trobar una estructura malmesa de pedres i morter de calç (UE 2268) que encerclava una nova sitja (sitja 8, UE 2270) i que presentava les empremtes dels encaixos de la que degué ser una tapa de fusta. La sitja retallava únicament el subsòl natural i es trobava reblerta per cinc nivells superposats (UE 2269, 2271, 2272, 2273



Figura 6. L'habitació sud del cos oest (sector 12) vista des del nord, al final de l'excavació de 2010. Adossats als murs laterals, es veuen els basaments dels tres arcs que sostenien el sostre, així com les restes dels murs que, en un moment tardà, van subdividir aquesta gran sala en estances més petites.

i 2276). D'un diàmetre a la boca de d'entre 150 cm i 170 cm, i de 215 cm de diàmetre màxim, assolia una profunditat de 370 cm. El material arqueològic va permetre datar l'amortització d'aquesta sitja entorn de l'any 1400.

SECTORS 12 I 15. EL COS OEST

Durant la campanya de l'any 2010 es va acabar d'extreure tot l'enderroc que cobria el cos que ampliava cap a ponent el recinte principal del castell, tot deixant al descobert dues estances: habitació 12 al sud i 15 al nord.

L'habitació 12 és una gran estança de 14 m per 5,73 m de superfície que ocupa els terços central i meridional del cos oest, i que tenia un sostre sostingut per tres arcs, dels quals en conservem els basaments. En aquesta gran sala hi van aparèixer algunes subdivisions tardanes que coneixem, de moment, només de manera parcial, a l'espera de continuar-hi les excavacions (Fig. 6).

El terç septentrional del cos oest està ocupat per l'habitació 15, de 55 m^2. Aquesta estança estava oberta directament a l'exterior mitjançant una gran porta, situada al mur nord. Al sud, una porta oberta al mur mitger amb la veïna habitació 12 (UE 3007) permetia la comunicació entre ambdós àmbits, mentre que al sud-est, una altra porta donava accés a l'ala oest del recinte principal (sector 6). En aquesta habitació s'hi van localitzar les restes d'una escala d'obra (UE 3025) que permetia pujar al desaparegut pis superior de l'estança, que estava sostingut per



Figura 7. Detall dels forats de pal que revelen la construcció d'una barraca -segurament un galliner o una cort- fora muralles, al costat de llevant del castell.

dos arcs dels quals en vam localitzar, també, els basaments.

Extrets aquests enderrocs i delimitades les dues grans estances l'any 2010, la totalitat del cos oest va quedar a punt per a la seva excavació arqueològica. L'any 2011, tanmateix, els treballs es van limitar a documentar la part externa del sector més meridional del mur de ponent del sector 12 (UE 3005) mitjançant l'excavació del testimoni que quedava entre aquest mur i la paret est de la capella (UE 1008). Aquests treballs van evidenciar que aquest mur es troba conservat en una alçada d'entre 100 i 130 cm i que s'assenta directament sobre el subsòl natural.

ESPAIS A L'EXTERIOR DEL CASTELL

A l'exterior del castell, entre la muralla est i el fossat, hi ha un gran espai planer que fins ara no havia estat objecte de cap excavació. L'any 2011 es van començar les tasques d'excavació en aquest sector, al costat sud, que van permetre la descoberta d'un immens pa de morter de calç i pedres (UE 1087), la superfície del qual presenta un seguit de forats de pal que dibuixen una estructura de planta quadrangular d'uns 4 m de llargada, que hauria estat feta de

material perible (fusta i elements vegetals) i que cal interpretar com una cabana o una barraca que degué servir de galliner o de cort (Fig. 7).

També en aquestes dues campanyes es va extreure quasi tot el gran estrat que s'estenia entre la capella, el fossat i el costat nord del cos oest, sense que hi hagin aparegut, de moment, altres estructures. Finalment, l'any 2011 també es va començar a netejar un petit segment del fossat, tasca que ha quedat inacabada.

ELS TREBALLS DE CONSOLIDACIÓ

Paral·lelament a les tasques d'excavació, es van efectuar treballs de consolidació de diverses estructures descobertes en campanyes anteriors i que ho requerien de manera urgent. L'any 2010 es va efectuar el paredat i l'arranjament d'un important esvoranc que s'apreciava a la cara nord de la muralla sud del recinte principal (UE 2109) i es va consolidar el mur que separa l'habitació sud-est de l'habitació 14 i del distribuïdor (UE 2143). L'any 2011 els treballs de consolidació es van centrar, sobretot, a la muralla oest del recinte principal (UE 2022/2039) i a la torre sud-oest (UE 2023), i s'efectuaren petites reparacions a la muralla nord (UE 2038).

BIBLIOGRAFIA

LLINÀS, J. 2006, La capella romànica del castell de Sant Iscle (Vidreres), *Quaderns de la Selva* 18, 101-113.

LLINÀS, J. 2006, L'excavació arqueològica de la capella del castell de Sant Iscle (Vidreres, la Selva), *VIII Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Roses, 511-516.

LLINÀS, J. 2012, Sisena i setena campanyes d'excavació arqueològica al castell de Sant Iscle. Les ales nord i est, l'habitació sud-est, el cos oest i algunes intervencions fora muralla, *El Rec Clar* 56.

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.

LLINÀS, J., FORMIGA, J., GASCONS, N. 2007, *La capella del castell de Sant Iscle de Vidreres*, Ajuntament de Vidreres.