8 VUITENES JORNADES D'ARQUEOLOGIA DE LES COMARQUES DE GIRONA

ROSES | 6 i 7 D'OCTUBRE DE 2006

Volum I

VUITENES JORNADES D'ARQUEOLOGIA DE LES COMARQUES DE GIRONA

volum I

COMISSIÓ ORGANITZADORA:
Aurora MARTÍN
Montserrat MATARÓ
Josep Mª NOLLA
Ajuntament de Roses

Responsables de l'edició de les actes:
Eduard MORENO, Robert GARCIA DE CONSUEGRA i Rut GELI

ISBN: 84-8458-246-9
Dipòsit Legal: GI-1206-2006

Roses, Octubre de 2006

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura

Girona
Museu d'Arqueologia de Catalunya

Universitat de Girona
Departament de Geografia, Història i Història de l'Art

Universitat de Girona
Institut del Patrimoni Cultural

Diputació de Girona

Ajuntament de Roses

ÍNDEX GENERAL

Volum I

EXCAVACIONS DURANT EL BIENNI 2004-2005 AL JACIMENT DEL CAMP DELS NINOTS (CALDES DE MALAVELLA, GIRONA)
Bruno Gómez de Soler, Gerard Campeny Vall-llosera, Sergio García Catalán, David Riba Cano i Rafel Rosillo Turrà ----------17

RESULTATS ARQUEOLÒGICS DELS PROJECTES SOBRE EL POBLAMENT HUMÀ DEL PLISTOCÈ A LA VALL MITJANA DEL TER, RIUS BRUGENT I LLÉMENA I COMARCA DE LA SELVA: ANYS 2002-2004
Joan García Garriga i Kenneth Martínez Molina ----------25

DARRERES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A LA COVA 120: ELS NIVELLS DEL PALEOLÍTIC MITJÀ ANTIC
Pau Martín Machín i Xavier Terradas Batlle ----------31

LA COVA DELS ERMITONS (SALES DE LLERCA). CAMPANYES D'EXCAVACIÓ DE 2004 I 2005.
Anna Tarrés, Laura Romero, René Pacheco, Ariadna Baulenas i Julià Maroto ----------37

EXCAVACIONS A LA COVA DE L'ARBREDA (SERINYÀ, PLA DE L'ESTANY) CAMPANYES 2004-2005
Joaquim Soler Subils, Narcís Soler Masferrer i Alba Solés Coll ----------43

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA 2004-2005 A LA COVA DE MOLLET (SERINYÀ)
Ariadna Baulenas, René Pacheco, Laura Romero, Anna Tarrés i Julià Maroto ----------51

LES CAMPANYES DELS ANYS 2004-2005 AL POBLAT DEL NEOLÍTIC ANTIC DE LA DRAGA (BANYOLES, PLA DE L'ESTANY)
À. Bosch, J. Chinchilla, X. Nieto, A. Palomo i J.Tarrús ----------57

EL CAMÍ DELS BANYS DE LA MERCÈ (CAPMANY - ALT EMPORDÀ)
Antoni Palomo ----------63

L'EXCAVACIÓ I RESTAURACIÓ DEL DÒLMEN DELS ESTANYS III. NOTÍCIA PRELIMINAR. 2004. (LA JONQUERA, ALT EMPORDÀ)
Josep Tarrús i Galter i Enric Carreras i Vigorós ----------73

EL DOLMEN DE PARDALS (DARNIUS, ALT EMPORDÀ)
Ariadna Baulenas i Pubill, Assumpció Colomer Arcas i Assumpció Heras Trias ----------81

EL COMPLEX PREHISTÒRIC DEL ESTANYS MAS BALETA III. ELS TREBALLS ENTRE 2004-2005 (LA JONQUERA, ALT EMPORDÀ)
Josep Tarrús i Galter i Enric Carreras i Vigorós ----------89

NOUS TREBALLS DE RESTAURACIÓ AL DOLMEN DE LES CLOSES. ANY 2004. (PUJARNOL, PORQUERES, PLA DE L'ESTANY)
Josep Tarrús i Galter i Enric Carreras i Vigorós ----------95

LA CONSERVACIÓ DELS SEPULCRES DE CORREDOR, LES GALERIES CATALANES I LES ARQUES AMB VESTÍBUL-POU
Josep Oriol Font Cot ----------99

EL JACIMENT NEOLÍTIC DE LA DOU (LA VALL D'EN BAS, LA GARROTXA)
Sara de Haro i Pau Martín ----------119

EL JACIMENT ARQUEOLÒGIC DE LA SERRA (LA VALL D'EN BAS). RESULTATS PRELIMINARS
Jordi Gibert i Pau Martín ----------125

LA NECRÒPOLIS DE CAN BARRACA (BESALÚ, LA GARROTXA)
Pau Martín ----------131

EL PI DE LA LLIURA (VIDRERES, LA SELVA). L'EXCAVACIÓ PROGRAMADA DE L'ANY 2005
Eniqueta Pons i Brun i Alba Solés i Coll ----------137

EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA DE L'ESTRUCTURA E-3 DEL JACIMENT PREHISTÒRIC DE CAN XAC (ARGELAGUER, LA GARROTXA)
Susana Manzano Vilar ----------149

EXCAVACIÓ A LA CARRETERA GI-V-6322 TRAM ALBONS-L'ESCALA (VILANERA, L'ESCALA, ALT EMPORDÀ)
Marina Sánchez Rodríguez ----------151

PROSPECCIÓ I EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA A LA PLAÇA 11 DE SETEMBRE I ENTORN (VERGES-BAIX EMPORDÀ)
Rafa Rosillo i Antoni Palomo ----------155

SEGUIMENT A LA CN-260, TRAM BESALÚ-ARGELAGUER
Sandra Font i Pau Martín ----------159

EL COMPLEX ARQUEOLÒGIC DEL JACIMENT IBÈRIC DE MAS CASTELLAR DE PONTÓS (ALT EMPORDÀ). CAMPANYES 2004 i 2005
Enriqueta Pons, David Asensio, Mònica Bouso, Maribel Fuertes, Carlos Gonzalo, Antonio López i Marc Piera ----------163

INTERVENCIONS A L'OPPIDUM DEL PUIG DE SANT ANDREU, ULLASTRET, BAIX EMPORDÀ. CAMPANYES 2004 I 2005
Codina, F., Margall, J., Martin, A., Prado, G. de i Cruset, G. ----------177

EXCAVACIÓ D'UN BARRI EXTRA MUROS DE L'OPPIDUM DEL PUIG DE SANT ANDREU : EL JACIMENT GOU-BATLLE
Rosa Plana, Aurora Martin, Ferran Codina i Clément Gay ----------187

ACTUACIONS ARQUEOLÒGIQUES EFECTUADES AL POBLAT IBÈRIC DE CASTELL (PALAMÓS, BAIX EMPORDÀ) ALS ANYS 2004 I 2005
Xavier Aquilué, Xavier Amigo i Jordi Gallegos ----------195

ACTUACIONS ARQUEOLÒGIQUES AL POBLAT IBÈRIC DE SANT SEBASTIÀ DE LA GUARDA (PALAFRUGELL, BAIX EMPORDÀ). CAMPANYES 2004-2005
Antoni Rojas ----------207

SANT JULIÀ DE RAMIS. LA PORTA DE LA MURALLA I ESPAIS ANNEXOS (2004-2005)
Isabel Miquel, J. M. Nolla i David Vivó ----------215

MONTBARBAT (LLORET DE MAR – MAÇANET DE LA SELVA, LA SELVA). CAMPANYES 2004 i 2005
Mª del Vilar Vilà, Ester Albiol, Carme Barrachina, Eugeni Burgueño, Vicenç Gironès, Sílvia Martín i Mercè Negre ----------219

EL POBLAT IBÈRIC DEL PUIG DEL CASTELL (CASSÀ DE LA SELVA, EL GIRONÈS). CAMPANYES DE 2004 I 2005
Maribel Fuertes Avellaneda i Jordi Merino i Serra ----------223

PROSPECCIÓ GEOFÍSICA AL JACIMÈNT IBÈRIC D'EL CASTELLOT (BOLVIR, LA CERDANYA)
Oriol Mercadal i Fernández, Oriol Olesti i Vila, Roger Sala Bartroli i Maria Lafuente Marruedo ----------227

LES SITGES IBÈRIQUES DE LA CARRETERA D'AIGUAVIVA (RIUDELLOTS DE LA SELVA, LA SELVA)
Joan Llinàs i Pol ----------233

EXCAVACIÓ DE LES PARCEL·LES 17 I 19 DEL PARC RESIDENCIAL

VILACOLUM DE TORROELLA DE FLUVIÀ (ALT EMPORDÀ)
Lourdes Moret Pujol i Marc Piera Teixidó ----------237

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA REALITZADA A CARRER AQUARI Nº26, SANTA MARIA DE LLORELL (TOSSA DE MAR)
Maria del Mar Carretero Nieto ----------245

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A EMPÚRIES (L'ESCALA, ALT EMPORDÀ) ALS ANYS 2004 i 2005
Xavier Aquilué, Pere Castanyer, Marta Santos i Joaquim Tremoleda ---249

ACTUACIONS DEL CASC A L'ESCALA (ALT EMPORDÀ) 2004-2005. EXCAVACIÓ AL PORT ROMÀ D'EMPÚRIES
Xavier Nieto Prieto i Gustau Vivar Lombarte ----------269

CONTROL ARQUEOLÒGIC AL JACIMENT DE CAN RASET (CALDES DE MALAVELLA)
Esther Medina Guerrero ----------277

EL CAMP DE SITGES BAIXREPUBLICANES DE CAN FÀBREGA (ARGELAGUER, LA GARROTXA)
Josep Frigola i Triola, Joan Llinàs i Pol, Jordi Merino i Serra i Carme Montalbán i Martínez ----------279

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA ALS CAMPS DEL FORN DEL VIDRE (LA JONQUERA, ALT EMPORDÀ)
Daniel Vázquez Alvárez i Emiliano Hinojo García ----------281

EXCAVACIONS A LA VIL·LA DELS AMETLLERS: LA PARS RUSTICA
Lluís Palahí i Grimal ----------287

EXCAVACIONS A SANT PERE DE MONTFULLÀ
Jordi Sagrera ----------293

LA BÒBILA ROMANA D'ERMEDÀS, CORNELLÀ DEL TERRI. L'EXCAVACIÓ DE 2004
Joaquim Tremoleda, Pere Castanyer, Iolanda Puigdevall i Rafael Dehesa-
----------297

LA NECRÒPOLIS ROMANA I VISIGÒTICA DEL PLA DE L'HORTA (SARRIÀ DE TER, GIRONÈS)
Josep Frigola i Triola, Joan Llinàs i Pol, Jordi Merino i Serra i Carme Montalbán i Martínez ----------301

ASSAIG MITJANÇANT GEORADAR PER LA DETECCIÓ DE LES RESTES DE L'ANTIGA VIL·LA ROMANA DEL COLLET DE SANT ANTONI (CALONGE)
Josep Pedret i Paula Santamaria ----------307

LA CONSOLIDACIÓ DE LA TERRISSERIA ROMANA DEL COLLET EST DE SANT ANTONI DE CALONGE (GIRONA)
Antoni Prados i Muñoz ----------313

TREBALLS DE RESTAURACIÓ I ADEQÜACIÓ REALITZATS ELS ANYS 2004 I 2005 A LA VIL.LA ROMANA DE VILAUBA (CAMÓS, PLA DE L'ESTANY)
Pere Castanyer, Joaquim Tremoleda, Iolanda Puigdevall i Rafael Dehesa-
----------317

LES TASQUES D'ADEQUACIÓ REALITZADES AL JACIMENT DELS TOLEGASSOS, VILADAMAT (ALT EMPORDÀ)
Lourdes Moret Pujol ----------323

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A L'ESGLÉSIA DE SANT MIQUEL DE MAIFRÈ (OSOR, SELVA)
Jordi Morera Camprubí ----------327

INTERVENCÓ ARQUEOLÒGICA A LA VINYA DE CAN PERXÈS (AGULLANA, ALT EMPORDÀ)
Natàlia Colomeda i Toni Palomo ----------335

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A LA TORRE DELS MOROS (LLAGOSTERA, GIRONÈS)
Mònica López Prat i Cristina Masvidal Fernández ----------341

PROSPECCIONS ARQUEOLÒGIQUES AL TERME MUNICIPAL DE BÀSCARA (ALT EMPORDÀ)
Cristian Folch Iglesias i Jordi Gibert Rebull ----------349

LES SITGES DE LA ROCA DE VALLCANERA (SILS, LA SELVA)
Antoni Rojas ----------357

Volum II

NTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A LA NAU DE LA CATEDRAL DE GIRONA
Marc Sureda i Jubany ----------377

EXCAVACIONS ALS SOTERRANIS DE LA CATEDRAL DE GIRONA
Gustau Garcia i Lluís Palahí ----------381

L'ÈPOCA CAROLÍNGIA A L'ALBERA: EL CAS DE L'ESGLÉSIA DE SANT QUIRZE DE COLERA (RABÓS, ALT EMPORDÀ)
Dolors Codina i Carme Montalbán ----------395

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL MONESTIR DE SANT PERE DE RODES, PORT DE LA SELVA, ALT EMPORDÀ. 2004
Dolors Codina Reina i Anna Mª Puig Griessenberger ----------405

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA ALS HORTS DEL MONESTIR DE SANT PERE DE RODES (ALT EMPORDÀ)
Anna Mª Puig Griessenberger ----------411

LA DESCOBERTA DE L'ESGLÉSIA PREROMÀNICA DE SANT PERE DE LLORÀ (SANT MARTÍ DE LLÉMENA)
Carme Montalbán i Martínez ----------413

L'ESGLÉSIA ROMÀNICA DE SANT MARTÍ DE QUERÓS (SANT HILARI SACALM, LA SELVA). CAMPS DE TREBALL DELS ANYS 2004 I 2005
Joan LLinàs i Pol, Jordi Merino i Serra i Carme Montalbán i Martínez --423

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES AL NUCLI HISTÒRIC D'ULLASTRET
Ferran Codina, Joan Margall i Gabriel de Prado ----------427

EXCAVACIÓ DE LES NECRÒPOLIS MEDIEVAL I MODERNA DE L'ESGLÉSIA DE SANT ESTEVE DE CANAPOST (FORALLAC, BAIX EMPORDÀ)
Josep Frigola i Daniel Punseti ----------435

EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA DE DUES TOMBES AL MARGE DE LA CARRETERA DE DÒRRIA (TOSES, RIPOLLÈS)
Carme Subiranas Fàbregas ----------443

REVISIÓN PLANIMÉTRICA DEL EDIFICIO RELIGIOSO DE SIDILLÀ (FOIXÀ, GIRONA)
Montse Valls Mora ----------447

EXCAVACIÓ D'UNES TOMBES AL COSTAT DE L'ERMITA DE SANTA LLÚCIA DE TRENTERES, SANTA PAU (LA GARROTXA)
Lourdes Moret Pujol i Anna Pla Benlliure ----------451

SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC DE LES OBRES AL SOLAR DE L'AVINGUDA DE RHODE 81-83 – HOTEL MARINA, ROSES (ALT EMPORDÀ)
Anna Mª Puig Griessenberger ----------457

OBRES DE MILLORA DE LA GI-V-6216: LA ROTONDA DE SANT SEBASTIÀ (SANT PERE PESCADOR, ALT EMPORDÀ)
Maribel Fuertes i Avellaneda i Carme Montalbán i Martínez ----------461

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES A LA TORRE DEL FAR (SANTA COLOMA DE FARNERS, LA SELVA)
Cristian Folch, Jordi Gibert, Joan Llinàs i Ramon Martí ----------465

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES AL FAR DE TOSSA DE MAR (LA SELVA)
Lluís Palahí i Grimal ----------471

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES AL CASTELL DE BUFALARANYA (ROSES, ALT EMPORDÀ)
Marc Sureda i Gemma Vieyra ----------475

RESULTATS DE LES EXCAVACIONS REALITZADES AL CASTELL DE PALAGRET (CELRÀ) ENTRE ELS ANYS 2004 I 2005
Ferran Codina i Joaquim Grau ----------477

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES AL CASTELL DE MONTSORIU CAMPANYES 2004-2005
Gemma Font, Josep M. Llorens, Joaquim Mateu, Sandra Pujadas, Josep M. Rueda, Roger Sala i Jordi Tura Masnou ----------483

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES AL CASTELL DE MALAVELLA-SANT MAURICI (CALDES DE MALAVELLA, LA SELVA). CAMPANYES 2004-2005
Cristian Folch i Iglesias i Jodi Merino i Serra ----------497

INTERVENCIÓ AL CASTELL PALAU DE L'ABAT DE VILA-SACRA (ALT EMPORDÀ)
Anna Mª Puig Griessenberger ----------503

L'EXCAVACIÓ DE L'ANY 2004 AL CASTELL DE TORCAFELLÓ (MAÇANET DE LA SELVA, LA SELVA)
Joan Llinàs i Pol iAlons Ramírez i García ----------507

L'EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA DE LA CAPELLA DEL CASTELL DE SANT ISCLE (VIDRERES, LA SELVA)
Joan Llinàs i Pol ----------511

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A BESALÚ
Jordi Sagrera ----------517

EXCAVACIONS REALITZADES A LA PLAÇA DELS JUEUS DE BESALÚ (LA GARROTXA)
Mª José Lloveras Chavero ----------531

L'EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA A LA PLAÇA DE SANT AGUSTÍ DE PUIGCERDÀ (CERDANYA)
Carme Subiranas Fàbregas ----------539

INTERVENCIÓ PRACTICADA L'ANY 2005 AL CARRER DE LA TRINITAT 12-14 (RIPOLL, RIPOLLLÈS)
Imma Mestres, Marc Bosch de Doria i Josep Font ----------545

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL Nº 5 DE LA PLAÇA DEL CASTELL DE PERATALLADA: NOVES APORTACIONS SOBRE EL RECINTE EMMURALLAT I DOCUMENTACIÓ D'UN PETIT TALLER DE FORJA
Cristina Belmonte Santisteban ----------551

QUATRE INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A TORROELLA DE MONTGRÍ
Josep Frigola i Triola i Jordi Merino i Serra ----------563

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL CARRER LLUÍS COMPANYS, 49 (TORROELLA DE MONTGRÍ)
Gerard Cruset Galceran ----------567

UN EXEMPLE D'HÀBITAT RURAL AGRUPAT D'ÈPOCA MEDIEVAL: SANT CEBRIÀ (FOGARS DE LA SELVA)
Adriana Geladó Prat i Ivan Salvadó Jambrina ----------569

INTERVENCIONS A LA CIUTADELLA DE ROSES (ALT EMPORDÀ), EN EL BIENNI 2004-2005
Anna Mª Puig Griessenberger ----------581

LA DOCUMENTACIÓ ARQUEOLÒGICA DEL TRAÇAT DE LA MURALLA BAIX-MEDIEVAL I MODERNA DE BLANES DURANT EL BIENNI 2004-2005
Josep Frigola i Triola, Maribel Fuertes i Avellaneda, Joan Llinàs i Pol i Jordi Merino i Serra ----------587

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL NUCLI ANTIC D'HOSTALRIC (LA SELVA) 2004-2005
Marta Santandreu ----------591

EL MAS MEDIEVAL I MODERN DEL PLA DE LA JOERIA (SANT GREGORI, GIRONÈS)
Joan Llinàs, Josep Frigola, Jordi Merino i Carme Montalbán ----------595

LA TERRISSERIA MEDIEVAL DE LES COSTES (PERALADA, ALT EMPORDÀ). EXCAVACIONS DE L'ANY 2005
Joan Llinàs i Pol i Isabel Miquel i Riera ----------599

EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA AL JACIMENT DE CAN GELI II (CALDES DE MALAVELLA, LA SELVA)
Esther Medina Guerrero ----------603

EXCAVACIÓ DEL FORN DE CERÀMICA GRISA MEDIEVAL DE CAN MAS (CALDES DE MALAVELLA, LA SELVA)
Jordi Alsina Martín ----------605

TAV TRAM MAÇANET-MASSANES: EL JACIMENT DE LA VINYASSA (MASSANES, LA SELVA)
Carme Montalbán, Maribel Fuertes i Josep Frigola ----------609

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A CANAPOST
Roberto González Jiménez----------613

EXCAVACIONS A L'ENTORN DE L'HOSPITAL DE SANTA CATERINA. GIRONA
Silvia Callavé, Maria José Lloveras, Joan Margall, Lluís Palahí i Antoni Prados ----------619

CAN BARRERETA: UNA FOSSA COMUNA DE LA GUERRA DEL

FRANCÈS, SANT FELIU DE BUIXALLEU (LA SELVA)PLAÇA DEL GRA (VILALLONGA)
Òscar Trullàs Ledesmas i Anna Pla Benlliure ----------631

CASTELL DE ROCASALVA (AMER, LA SELVA)
Bibiana Agustí Farjas i Ramon Torredemer Turu ----------641

EL FORN DE CALÇ DEL BOSC DE LES MONGES (CALDES DE MALAVELLA, LA SELVA)
Joan Llinàs i Pol i Jordi Merino i Serra ----------645

ACTUACIÓ ARQUEOLÒGICA AL C/BAIXADA DE LES ERES (SANT FELIU DE GUÍXOLS, BAIX EMPORDÀ)
Natàlia Colomeda ----------649

EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES AL MOLÍ SUBIRÓS. BESALÚ(LA GARROTXA)
Mª José Lloveras Chavero ----------653

INTERVENCIÓ AL PONT DEL RIUDEVILLA (RIUDELLOTS DE LA SELVA, LA SELVA)
Joan Llinàs i Pol ----------659

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL PLA PARCIAL NÚM. 11 DE CAN GUILLEUMES. BREDA (LA SELVA)
Sergio Arroyo ----------661

L'EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA A LA PLAÇA DEL GRA – AV. VILALLONGA DE FIGUERES (ALT EMPORDÀ)
Carme Subiranas Fàbregas ----------665

LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A LA GALERIA SUBTERRÀNIA DE LA TUTA DE MOSOLL (DAS, CERDANYA)
Carme Subiranas Fàbregas ----------669

LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A LA PLAÇA MAJOR DE BANYOLES. NOTÍCIA PRELIMINAR
Rafael Dehesa i Carreira i Josep Tarrús i Galter ----------673

PROSPECCIÓ AL MAS MOREU (TORROELLA DE MONTGRÍ – L'ESTARTIT, BAIX EMPORDÀ)
Gerard Cruset Galceran ----------679

ACTUACIONS DEL CASC A L'ESCALA (ALT EMPORDÀ) 2004-2005. RIELLS I
Xavier Nieto i Gustau Vivar ----------683

PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA A LA MUNTANYA DE SANT ANTONI (SANT JOAN DE LES ABADESSES-RIPOLLÈS)
Antoni Palomo ----------691

SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC AL POU DE CAL MOLINER
Elisenda Moix ----------693

TAV PLATAFORMA OBRES EXTERIORS COSTAT ESPANYA, 2005
Natàlia Colomeda, Almudena García, Antoni Palomo, Sofía Zarza i Pablo de la Fuente ----------695

CONTROL ARQUEOLÒGIC A LA TORRE DE L'ÀNGEL (PONTÓS, ALT EMPORDÀ)
Marc Sureda i Jubany ----------707

PLAÇA DEL MERCAT DE SANT FELIU DE GUÍXOLS
Natàlia Colomeda ----------709

ESTUDI HISTÒRICO-ARQUEOLÒGIC PRELIMINAR DEL MOLÍ DE MALATOSCA
Josep Cruells i Castellet ----------715

INTERVENCIÓ A L'HORT D'EN REYNÉ (SANT FELIU DE GUIXOLS, BAIX EMPORDA)
Carme Montalbán i Martínez ----------721

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL BAC DE LES MONGES (CAMPRODON, RIPOLLÈS)
Mireia Bassols ----------723

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A LA TORRE D'ES GORG GITANO (TOSSA DE MAR, LA SELVA)
Marc Sureda i Jubany ----------727

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA PREVENTIVA DE LA LÍNIA TGV. TRAM SILS-RIUDELLOTS
Antoni Rojas i David Ortega ----------729

LA INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA AL CARRER DEL CLAUSTRE DE PUIGCERDÀ (CERDANYA)
Carme Subiranas i Fàbregas ----------735

LA SITJA DEL CARRER DEL PUNYALET DE CASTELLÓ D'EMPÚRIES (ALT EMPORDÀ)
Anna Ma Puig Griessenberger ----------739

ESTUDIS D'IMPACTE SOBRE EL PATRIMONI CULTURAL (ARQUEOLÒGIC, PALEONTOLÒGIC I ARQUITECTÒNIC) PER A PROJECTES D'OBRA PÚBLICA A LES COMARQUES DE GIRONA
Francesc Busquets, Jaume Díaz i Àlex Moreno ----------745

PROSPECCIÓ ARQUEOLÒGICA I PATRIMONI ARQUITECTÒNIC ALS ESTUDIS D'IMPACTE AMBIENTAL. EL TRAM RIUDELLOTS-GIRONA, DE LA LÍNIA DEL TREN D'ALTA VELOCITAT
Anna Gómez Bach, Núria Miró i Alaix i Isidre Pastor i Batalla----------753

EXCAVACIONS DURANT EL BIENNI 2004-2005 AL JACIMENT DEL CAMP DELS NINOTS (CALDES DE MALAVELLA, GIRONA)

Bruno Gómez de Soler[1] Gerard Campeny Vall-llosera[1] Sergio García Catalán[2] David Riba Cano[2] Rafel Rosillo Turrà[2]

INTRODUCCIÓ

Entre el 2003 i 2005 s'ha dut a terme quatre campanyes d'excavació al volcà del Camp dels Ninots. Els treballs realitzats durant la campanya de 2003 es van centrar en el sector de Can Pol, al nord del volcà, i els resultats obtinguts ja varen ser presentats a les últimes Jornades d'Arqueologia de les Comarques Gironines (juny de 2004) amb la localització d'un nivell arqueològic amb indústria lítica i un nivell inferior amb fauna (Campeny *et alii.*, 2004).

A partir d'aquí, els treballs de prospecció i excavació han consistit en localitzar acumulacions, tant arqueològiques com paleontològiques, que ens han de permetre avaluar la potencialitat d'aquest espai. A l'hora de plantejar l'estratègia d'excavació en una superfície que ocupa aproximadament 25.000 m^2 s'ha prioritzat per zones i s'ha dividit en sectors. A partir de les dades geològiques disponibles s'ha arribat a la conclusió que les zones de contacte entre les argiles lacustre del cràter i la vora del con són les més interessants arqueològicament. Al 2004 i 2005 els treballs es van portar a terme al sector de Can Argilera (sector sud del edifici volcànic) amb un total de 12 cales, de les quals ha estat a la cala 7/8 on s'ha recuperat tot el registre fòssil (Fig.1).

SITUACIÓ GEOGRÀFICA

El jaciment està situat a la part occidental del municipi de Caldes de Malavella que es troba 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 metres sobre el nivell del mar i les seves coordenades geogràfiques són: X= 483.310 i Y= 4.631.700 (Fig.2).

CONTEXT GEOLÒGIC

El municipi de Caldes de Malavella es troba localitzat a la depressió de la Selva. Aquesta depressió està emmarcada dins del conjunt de depressions tectòniques de direcció NE-SW situades entre la Serralada Prelitoral i Litoral. Formades durant l'etapa distensiva que tingué lloc a principis del Neogen, aquestes formen part d'un conjunt de fosses tectòniques de direcció NE-SW i que van des del Mar del Nord fins a la zona d'Almeria. Associat a aquesta etapa distensiva hi ha una sèrie d'episodis eruptius que comencen al Miocè i que es poden observar a les colades basàltiques d'Hostalric, als edificis volcànics d'Olot i als de la comarca de la Selva, 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 seu rebliment està format per sediments lacustres i palustres. Aquesta estructura geomorfològica rep el nom de *maar* (Vehí *et al.*, 1999).

1Institut de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES). Àrea de Prehistòria. Universitat Rovira i Virgili. Plaça Imperial Tàrraco 1, 43005. Tarragona. E-mail: bruno@prehistoria.urv.cat

2Àrea de Prehistòria. Universitat Rovira i Virgili. Plaça Imperial Tàrraco 1, 43005. Tarragona

El cràter, que com correspon a aquesta mena d'edificis d'explosió, coincideix amb la zonadeprimida. La seva planta és lleugerament el·líptica i arriba a tenir un eix màxim de 650 metres en direcció NW-SE i un de mínim, perpendicular a l'anterior, de 400 metres. Encara és possible observar una petita depressió interna que presenta un pendent suau cap a l'oest. En el seu rebliment dominen els sediments argilosos i, en menor proporció, sorrencs, arribant a una profunditat màxima d'uns 50 metres. L'origen lacustre d'aquestes argiles ja fou establert per Vidal (1886), el qual va remarcar també la presència de nòduls d'òpal i troncs silificats (xilòpals).

PROSPECCIÓ SÍSMICA

Abans de començar els treballs d'excavació i per tal de poder determinar la profunditat i morfologia del sòcol volcànic, durant el mes de maig de 2004 membres de l'Àrea de Geodinàmica de la Universitat de Girona (UdG) varen realitzar una prospecció sísmica de refracció a l'extrem sud-oest (Fig.3). Els resultats obtinguts varen ser decisius ja que ens varen configurar el paleorelleu de la zona. Es poden observar tota una sèrie de depressions i turons que juntament amb tolls i basses configurarien l'antic entorn del Camp dels Ninots. Nosaltres plantegem la hipòtesi que és a les vores del turons on s'han de trobar les majors acumulacions de registre fòssil (Campeny *et alii.*, 2005a; Campeny *et alii.*, 2005b; García *et al.*, in *press*).

CONTEXT ESTRATIGRÀFIC

Pel que fa als processos sedimentaris documentats en el sector de Can Argilera, s'observen tres etapes de sedimentació (Fig.4). La primera correspon a una sedimentació pre-tectònica, constituïda per les unitats estratigràfiques 11, 10, 9, 8 i 7 dipositades en condicions de làmina d'aigua relativament estable i permanent. La segona etapa és una sedimentació sintectònica formada per la unitat 6 i les subunitats 6a i 6b. Es troba deformada per falles normals (o directes), probablement associades a un petit col·lapse gravitatori del fons lacustre. La tercera és una sedimentació post-tectònica constituïda per les unitats 5, 4, 3, 2 i 1 i relacionada amb un ambient probablement més palustre i subaeri. Hi ha un primer tram format per lutites de color marró fosc massives amb estructures prismàtiques, i un segon tram per lutites laminades amb coloració groguenca i nòduls terrosos. Ambdues subunitats es troben separades per un nivell centimètric terrós ric en ferro i de color vermell. Aquesta etapa post-tectònica constitueix els últims estadis de colmatació del sistema lacustre i es troba representada únicament a la cala 7/8.

La informació estratigràfica i sedimentològica obtinguda a partir de les campanyes de 2004 i 2005 ens ha permès establir la situació paleogeogràfica de les zones més profundes i les zones més marginals del llac (Fig. 5).

REGISTRE RECUPERAT

Durant el bienni 2004-2005 els treballs d'excavació s'han concentrat en el sector de Can Argilera. Durant aquest temps s'ha realitzat un total de tres campanyes d'excavació: una al setembre de 2004, una altra al maig de 2005 i la última al setembre/octubre d'aquest mateix any. Partint de la informació obtinguda de les prospeccions sísmiques, es va estructurar la campanya de 2004. Es van realitzar les 12 cales i només va aparèixer material a la cala 7/8, que és el resultat de la unió de dues cales. A la unitat estratigràfica 10 es va documentar mig bou en connexió anatòmica (Fig.6).

Després dels resultats obtinguts en el 2004, vàrem decidir per a la campanya de maig de 2005 continuar i ampliar l'excavació de la cala 7/8. Pel que fa al nivell 10, vàrem excavar una superfície de 100 m2 recuperant diversos pseudomorfs de fusta, gran quantitat de restes de microfauna i negatius de fulles. A l'ampliació de la cala vàrem deixar dos testimonis (el sud i l'est) que es van excavar de forma manual. En el testimoni sud, a la unitat 6 va aparèixer una costella i un magne atribuïts a un rinoceront i a la unitat 4 una tortuga. En el testimoni est, a la unitat 11 va aparèixer una altra tortuga, ossos aïllats i forces restes de microfauna, mentre que a la unitat 5 es va documentar una resta de fauna indeterminada.

Per tal de poder tenir més dades cronològiques i situar totes les unitats estratigràfiques, al setembre del mateix any, companys de la Universitat de Burgos (UBU) ens varen mostrejar tota la seqüència estratigràfica de la cala 7/8 amb la finalitat d'obtenir dades paleomagnètiques. Quan es netejaven les seccions per facilitar l'extracció de les mostres, van aparèixer ossos a la unitat 11 que es van excavar i van deixar al

descobert un altre bou sencer en connexió anatòmica, de la mateixa espècie que l'altre i dues tortugues (Fig.7 i 8).

DATACIONS

Respecte a les datacions, hem de dir que encara no disposem dels resultats de les analítiques que s'estan efectuant. Actualment, hi ha fins a sis canals analítics diferents que en els propers mesos han d'oferir un marc cronològic a les restes recuperades en el Camp dels Ninots.

Per un costat, el Dr. Jan Van der Made, investigador del Museu Nacional de Ciències Naturals de Madrid, disposa en aquest moment del material paleontològic recuperat en el transcurs de les dues campanyes d'excavació. L'anàlisi mètric d'aquest material permetrà extreure una determinació taxonòmica i, finalment, cronològica. Les dades que disposem fins ara ens fan pensar que els dos esquelets de bòvids recuperats s'adscriurien dintre del gènere *Parabos / Alephis* documentat a partir de finals del Miocè i tot el Pliocè. La comparació d'aquestes restes amb altres aparegudes a diferents jaciments euroasiàtics ens fa pensar que tindria una edat compresa entre els 6 i 3 Ma.Paral·lelament, s'està realitzant un anàlisi bioestratigràfic a partir dels microvertebrats apareguts. També en aquest cas, la determinació taxonòmica d'aquest material ens pot ajudar a establir un marc cronològic. Per altra banda, el passat mes d'octubre de 2004, membres del Museu d'Història Natural de París van visitar el jaciment per tal de prendre mostres de sediment dels nivells 9, 10 i 11 i aplicar el mètode de ESR (*Electro Spin Resonance*). També es va aprofitar per mostrejar els nivells volcànics per aplicar el mètode d'Argó-Argó. Els resultats d'aquest últim serien molt interessants ja que ens donarien dades sobre el moment de formació de l'edifici volcànic del Camp dels Ninots.

Per últim, al setembre de 2005, membres de la Universitat de Burgos (UBU) van mostrejar la seqüència estratigràfica de la cala 7/8 per tal d'aplicar un anàlisi paleomagnètic. Les característiques litoestratigràfiques i la presència de restes paleontològiques fan del jaciment del Camp dels Ninots un indret idoni per aplicar aquestes tècniques amb l'objectiu principal d'assignar una edat paleomagnètica al jaciment.

CONCLUSIONS I PERSPECTIVES DE FUTUR

El projecte de recerca que s'està duent a terme en el jaciment del Camp del Ninots pretén desenvolupar un treball d'investigació transdisciplinar. Malgrat que els resultats que es disposen són provisionals, sí que podem afirmar que és un jaciment amb un potencial molt important.

Les excavacions efectuades en el bienni 2004-2005 ens han proporcionat un ric registre paleontològic amb la documentació de dos bòvids en connexió anatòmica i restes de rinoceront adscrits al Pliocè, juntament amb una abundant col·lecció de microvertebrats (rosegadors, tortugues, peixos...), negatius de fulles, pseudomorfs de fusta i pol·len.

La variabilitat i bona conservació d'aquest registre recuperat ens ha de permetre una reconstrucció global d'aquest entorn en el passat. En el context de la comarca de la Selva, la manca de seqüències estratigràfiques amb un ampli espectre cronològic fa que el Camp dels Ninots sigui un jaciment de referència per tal de conèixer el context paleoecològic d'aquest indret.

Tots aquests treballs només han proporcionat material paleontològic, i donat que l'objectiu del nostre projecte consisteix en localitzar evidències antròpiques, les properes intervencions s'efectuaran al nord del volcà (sector de Can Pol) on a la campanya del 2003 sí que es van trobar restes lítiques.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

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

CAMPENY, G., GÓMEZ, B., GARCÍA, S., RIBA, D., SALA, R. 2005, Resultados preliminares del yacimiento arqueopaleontológico del Camp dels Ninots (La Selva, Girona –SPAIN-) . *IV Congreso de Arqueología Peninsular.* Faro (Portugal).

CAMPENY, G., GARCÍA, S., RIBA, D., GÓMEZ, B., SALA, R. 2005, Noves aportacions del jaciment arqueopaleontològic del Camp dels Ninots (Caldes de Malavella, La Selva). *Quadern de treball de l'Associació Arqueològica de Girona*, 13. Girona.

GARCÍA, S., CAMPENY, G., GÓMEZ, B., RIBA, D. *in press*, Noves aportacions al registre paleontològic de la depressió de La Selva: el jaciment del Camp dels Ninots (Caldes de Malavella, Girona). *Actes EJIP*. Fumanya (Berguedà, Barcelona).

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.

VIDAL, L.M. 1886, *Reseña geológica y minera de la provincia de Gerona*. Bol. Com. Map. Geol. de España, 13: 209-380.

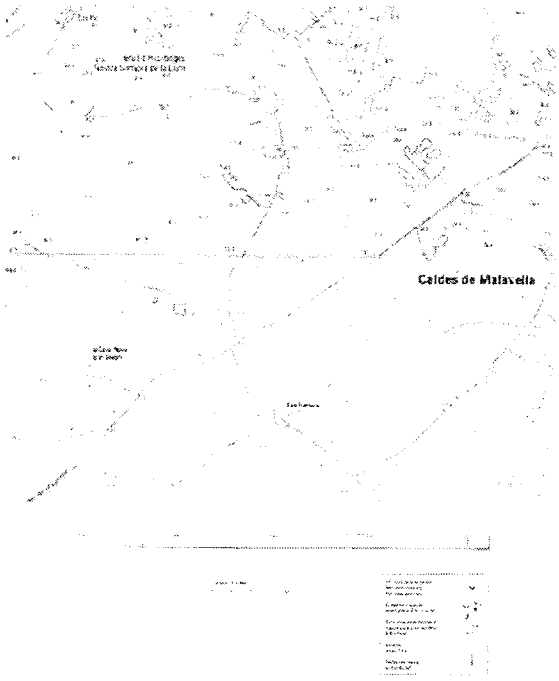


Fig.1. Situació de les cales en el sector de Can Argilera.

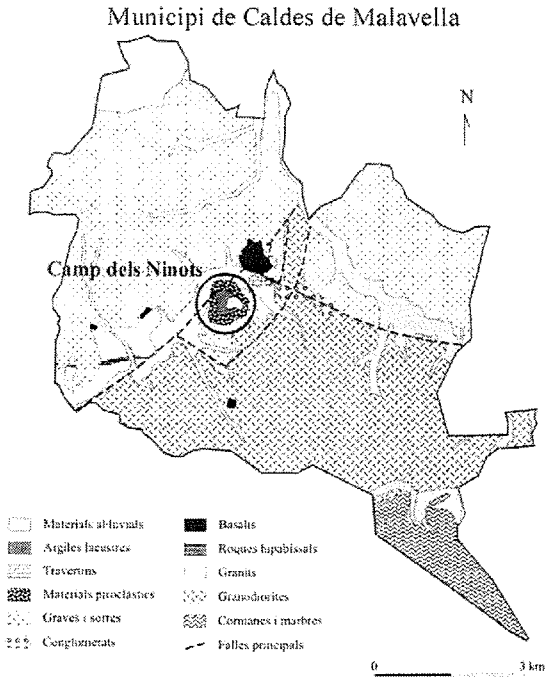


Fig.2. Situació geogràfica i geològica del jaciment.

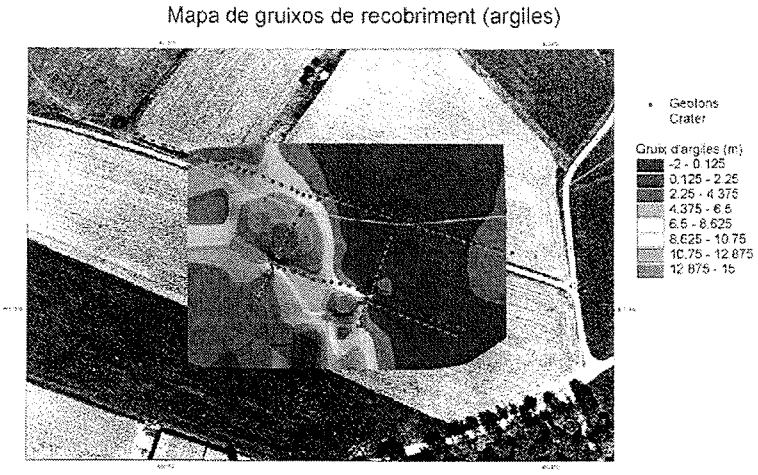


Fig.3. Paleorelleus del sector de Can Argilera.

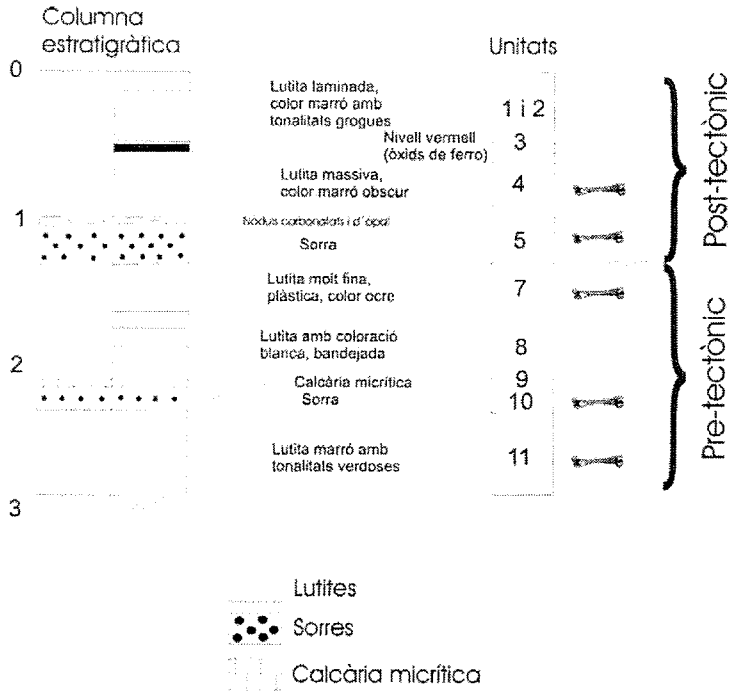


Fig.4. Columna i unitats estratigràfiques de les fàcies observades en la cala 7/8 del sector de Can Argilera.

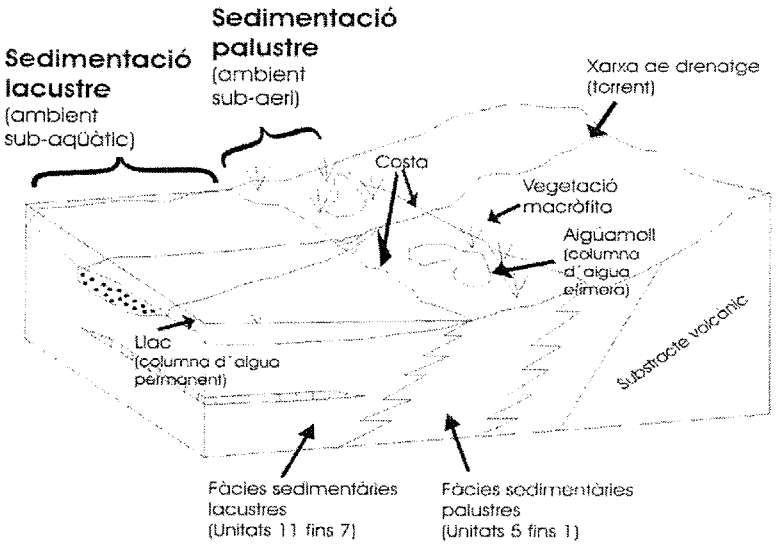


Fig.5. Interpretació de l'ambient sedimentari de les unites litoestratigràfiques del sector de Can Argilera.

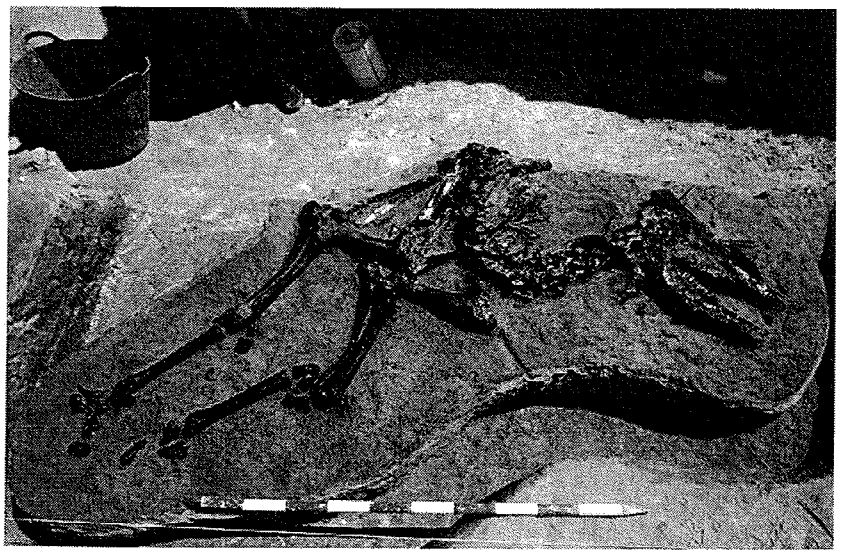
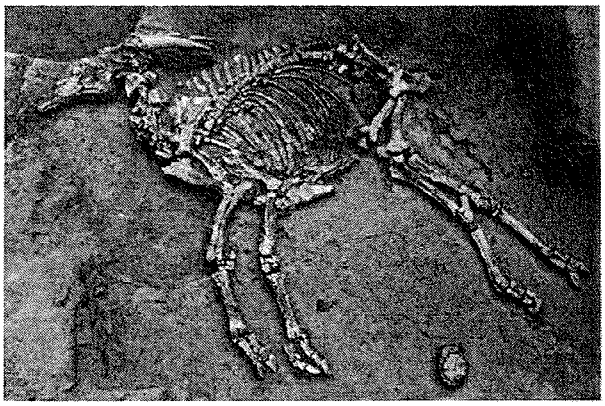


Fig.6. Vista zenital de l'esquelet del bòvid localitzat en la campanya de 2004.



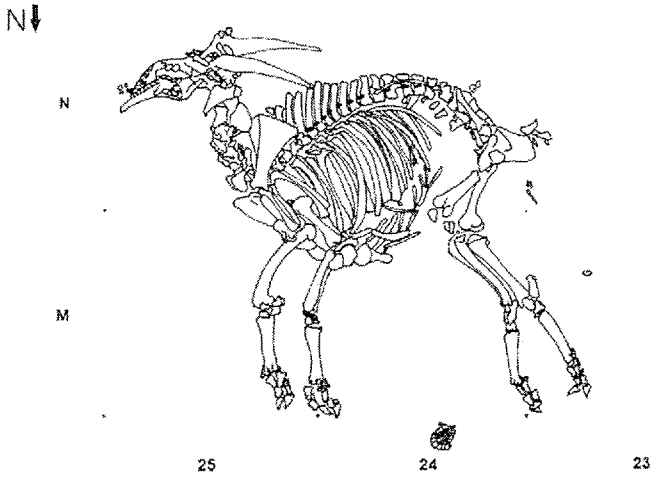


Fig.7. Vista de l'esquelet del bòvid trobat en la campanya de 2005.

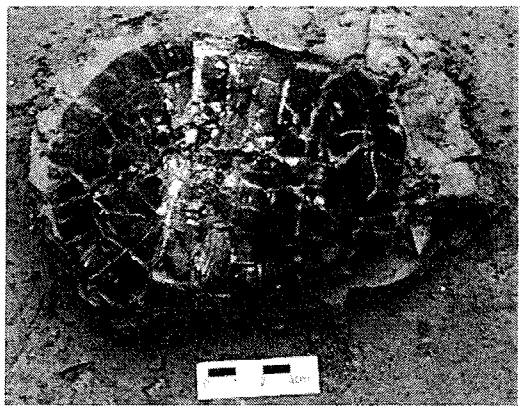


Fig.8. Vista de la tortuga recuperada en la unitat 11.

RESULTATS ARQUEOLÒGICS DELS PROJECTES SOBRE EL POBLAMENT HUMÀ DEL PLISTOCÈ A LA VALL MITJANA DEL TER, RIUS BRUGENT I LLÉMENA I COMARCA DE LA SELVA: ANYS 2002-2004

Joan Garcia Garriga * **Kenneth Martínez Molina ***

INTRODUCCIÓ

La síntesis dels resultats arqueològics que a continuació presentem són el fruit de dos projectes d'investigació que vàrem iniciar, en col·laboració amb el Dr. Robert Sala i Albert Aulines l'any 2002: *Els paleopobladors del Plistocè mitjà, la seva evolució tecnològica a la depressió de la Selva i al volcà del Puig Marí, i Evolució del poblament plistocè a la vall mitjana del Ter. Conques fluvials del Brugent i de la Llémena.* Aquests projectes, nasqueren de la llarga tradició investigadora dels períodes paleolítics de la que han estat objecte les comarques de Girona per part de l'Associació Arqueològica de Girona des del 1972 fins el 1989, i per la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona des del 1999 en endavant. Abans d'iniciar els nostres treballs el 1999, partíem d'un panorama arqueològic regional condicionat per les limitacions inherents dels registres superficials de poca resolució, sense fauna associada i contextos estratigràfics clars. Les descobertes i els resultats científics obtinguts en les excavacions arqueològiques de Domeny Industrial, i especialment de La Jueria, la Balma de la Xemeneia i del Puig Marí han contribuït en part a enriquir aquesta informació. A continuació oferim una síntesis de les principals aportacions investigadores en aquests jaciments en estratigrafia.

EL COMPLEX DOMENY INDUSTRIAL-JUERIA

Els conjunts de Domeny Industrial i La Jueria formen part de la mateixa unitat geoestratigràfica i arqueològica. Es localitzen en les immediacions de la ciutat de Girona, en la confluència dels sistemes fluvials del Ter i l'Onyar (figura 1). Les intervencions preventives desenvolupades el 1999 i 2003 respectivament han permès documentar tres nivells arqueològics (estrats 2, 3 i 4), en els que s'ha localitzat una indústria lítica *in situ* clarament homogènia des del punt de vista tecnològic entre ambdós conjunts (figures 2 i 3).

A Domeny, dels 465 objectes lítics recuperats, dues BP de quars aparegueren durant la neteja dels nivells més superficials d'argiles, un còdol de quarsita configurat, quatre BP de quars i dues de quarsita en l'excavació del nivell 3 i una altra de pòrfir en la secció del nivell 4. La resta d'efectius provenen de les prospeccions efectuades al Pla de Dalt, especialment de la zona septentrional del polígon industrial (Sala *et alii* 2000; Garcia 2005). A La Jueria, la majoria del registre procedeix de l'excavació de l'estrat 4, en el que aparegueren 509 objectes, seguit del 3, amb 62, i del 2, amb tant sols 10. A banda d'aquests materials, les prospeccions permeteren identificar uns 300 efectius més (Gómez *et alii* 2004). A nivell tecnològic, en aquest enclavament no s'observen diferències

*Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili, Plaça Imperial Tarraco, 1, 43005, Tarragona, tlf: 977559734, email: jgarcia@prehistoria.urv.net/cat

entre els diferents nivells, cosa que sí passa des del punt de vista de la funcionalitat de les ocupacions. En aquest sentit, i a mode d'hipòtesi preliminar, és possible que el nivell 4 pugui respondre a un Centre d'Intervenció Referencial, ja que demostra un impacte antròpic de certa intensitat, mentre que el 2 i el 3 podrien haver estat Complementaris, a jutjar per les escasses evidències recuperades. En tot cas, la presència d'indústria lítica en tres estrats correlatius, permet evidenciar una continuïtat poblacional en el Pla de la Jueria (Garcia 2005).

L'aprovisionament de les matèries primeres destinades a les activitats tècniques indica en el complex Domeny Industrial-Jueria una clara preferència pel quars, que és acompanyat per altres roques com la quarsita, la corniana, el pòrfir o el sílex entre d'altres. A nivell operatiu, predominen les seqüències d'explotació, que han estat detectades a partir d'un elevat nombre de nuclis i sobretot ascles, mentre que les de configuració, per contra, són més inusuals. En tot cas, quan aquestes s'activaren afectaren a les BP, i molt rarament a les BN1G (només hem identificat sis choppers i tres pics a Domeny i un pic i dos choppers a La Jueria). Els sistemes de producció preferents són els bifacials centrípets, documentats a partir de les seves variants tècniques discoide i levallois.

Les notables similituds que presenta amb el registre de Domeny Industrial, i sumat al fet que el Pla de Dalt i de la Jueria comparteixen la mateixa estructura geomorfològica i estratigràfica, permet suggerir que les indústries d'ambdós jaciments són sincròniques, i que foren per tant obra de les mateixes comunitats homínides. Gràcies a la comparació morfotècnica amb la resta de registres de la vall mitjana del Ter, a la correlació geomorfològica dels dipòsits travertínics del torrent de la Garriga, amb una cronologia ante quem a l'abric de Pedra Dreta de 92.000±4.000 anys BP (Giralt *et alii* 1995), i a la datació de 317.000±4.900 anys BP obtinguda per la colada de lava infraposada als nivells arqueològics a partir del mètode de datació de l'Argó^{40}-Argó^{39} (Lewis *et alii* 1998), podem saber que aquests grups humans freqüentaren l'indret a finals del Plistocè mitjà. En aquests moments, hauria imperat en la regió un clima humit i temperat, la qual cosa ha pogut ser deduïda gràcies a la presència en el sediment d'algunes restes vegetals. Els taxons diagnòstics identificats en els estudis paleoambientals són la Pomoideae, *Quercus sp.*, caducifòlia i *Erica sp.* a nivell antracològic, i el *Quercus ilex-coccifera* com a espècie més significativa a nivell palinològic (Gómez *et alii* 2004). Gràcies a aquestes anàlisis, sabem que el Pla de la Jueria, i segurament també el de Domeny, eren probablement clars d'un bosc caducifoli, que hauria evolucionat en ambients relativament frescos i humits vora la llera del Ter.

LA BALMA DE LA XEMENEIA

La Balma de la Xemenia és un abric calcari desmantellat situat en els escarpats abruptes dels cingles de Sant Roc, en la vessant nord-oriental de la Selva (figura 1). Els indicis que induïren a plantejar les excavacions arqueològiques entre els anys 2001 i 2003 foren tres molars de cavall, una secció d'un os llarg i diverses restes de microfauna, carbons i indústria (algunes ascles de quars, un nucli de pòrfir i diverses restes de talla de sílex), que apareixeran incrustades en una crosta estalagmítica en contacte amb la paret de l'abric (Abad *et alii* 2004). L'estratigrafia del jaciment està definida per un primer nivell superficial heterogeni de sorres, argiles i graves alterades (nivell 1), un segon estrat constituït per una primera capa de llims i argiles rogenques (nivell 2a) i una segona amb la mateixa matriu sedimentària amb graves (nivell 2b), i un darrer nivell amb una capa de sorres i argiles i llims sorrencs grocs amb graves (nivell 3) (figura 4).

A nivell faunístic, s'han recuperat un total de 225 elements, 90 dels quals corresponen al nivell 1, 53 al nivell 2a, 74 al nivell 2b i 8 al nivell 3. Les restes identificades anatòmica i taxonòmicament són 38 (un 16,8% del total), amb un ampli predomini dels èquids i cèrvids, que demostrarien l'existència en la zona d'un ecosistema de plana oberta. Les anàlisis tafonòmiques han demostrat elevats índex d'antropització de les carcasses d'aquests herbívors, en què predominen les *cut-marcs*, les fracturacions sobre ossos frescos i les cremacions. Les parts anatòmiques més representades són les dents i les extramitats, la qual cosa indicaria un processament íntegre dels animals abatuts pels humans en el mateix campament.

Respecte la indústria lítica, s'han recuperat 75 restes, 42 de les qual pertanyen al nivell 2b, seguit del 2a (22 objectes), del 3 (10) i de l'1 (1). El quars és la roca més utilitzada juntament amb el sílex, en canvi, el pòrfir, quarsita, cristall de

roca, corniana i lidita estan poc representats. Abunden les BP i sobretot les restes de talla, que evidenciarien una activitat tècnica desenvolupada en el propi abric. Només es documenta una BN1G i algunes BN2G transformades en forma de rascadores i denticulats. Destaca la presència de tres objectes configurats amb retoc pla, i especialment una petita punta solutriana, que està en consonància amb la datació de 18.950±50 anys BP obtinguda pel nivell 2b sobre col·lagen d'os per la tècnica del carboni 14 AMS (Abad *et alii* 2004). La localització de l'abric en un lloc estratègic dels cingles i la important acumulació de cérvols i cavalls, indicarien el funcionament de la Balma de la Xemeneia com a un kill site o lloc de caça que els solutrians podrien haver utilitzat de forma estacional.

EL PUIG MARÍ

El Puig Marí, a Maçanet de la Selva, és un jaciment del Paleolític mitjà que correspon a una ocupació a l'aire lliure relacionada amb un pujol de formació volcànica, sobre la plana de la Selva (figura 1). La intervenció arqueològica es va realitzar entre els anys 2001 i 2002 als peus del con del volcà, al nord-oest entre el Puig Marí i el turó de Can Xarambau, on va practicar-se una cala de 20m2. Aquesta intervenció va assolir una potència estratigràfica d'un metre de profunditat, on va poder-se documentar un important paquet d'argiles formades *in situ* que correspon a un únic nivell (figura 5). S'ha recuperat un total de 2113 objectes (140,3 objectes/m^3) els qual, en la seva majoria, tenen com a matèria primera comuna el basalt, tot i que els homínids també tallaren roques exògenes com el quars, calcedònia, sílex o pòrfir (Garcia/Martínez 2003; Garcia *et alii* 2005).

Els artefactes, després de ser tallats i funcionalitzats en el campament, probablement es transportaven cap a altres assentaments de la regió. Aquesta hipòtesis s'ha corroborat a partir de la identificació completa de la Cadena Operativa Tècnica del basalt, a excepció de la seqüència dels objectes configurats. Un altre fet que també recolza la nostra hipòtesis és que més del 10% del total dels elements lítics recuperats són nuclis. Pel que fa a l'estudi morfotècnic, els nuclis són molt homogenis, ja que tots ells s'organitzen al voltant de l'explotació bifacial des del pla horitzontal. El mètode de talla més utilitzat és el levallois, documentat àmpliament a partir de les seves variants centrípeta recurrent i d'aixecament preferencial, que es complementa amb les gestions discoïdals. Una de les hipòtesis que plantegem a partir de l'estudi de la indústria, és que aquests mètodes de talla estan directament relacionats amb l'activitat principal que es va desenvolupar en el jaciment. Aquest criteri, ens ha induït a plantejar la hipòtesi que el jaciment funcionà com a un lloc de producció tècnica o "taller". Segons els estudis palinològics, durant el Plistocè superior, al Puig Marí degué existir una flora arbòria, formada per boscos de pins i alzines sureres i de castanyer. La presència d'aquestes espècies ens indiquen un clima temperat, però més humit que l'actual, la qual cosa s'ha pogut posar de manifest per la presència del castanyer (Garcia/Martínez 2003; Garcia *et alii* 2005).

PERSPECTIVES I PROPOSTES DE FUTUR

Una vegada aportada aquesta informació diacrònica de nous jaciments en estratigrafia del Plistocè, pensem que les futures recerques haurien de focalitzar la seva atenció en tots aquells punts de la nostra geografia que posseeixin característiques geològiques singulars, i que permetin localitzar altres jaciments amb possibilitats d'oferir noves i necessàries seqüències cronoestratigràfiques i culturals de referència. Ens estem referint especialment per una banda a les formacions volcàniques, que encara romanen del tot desconegudes pel que fa a les èpoques paleolítiques. Malgrat això, en el marc d'aquests projectes es varen iniciar les excavacions del volcà del Camp dels Ninots (Caldes de Malavella), que fins al moment no han donat resultats a nivell arqueològic degut al fet que els nivells intervinguts daten bioestratigràficament del Pliocè mitjà (Campeny *et alii* 2005). Per l'altra banda, estan les formacions travertíniques, que encara avui continuen restringides en els Paratges del Reclau. En alguns sectors de les valls del Brugent i de la Llémena també es desenvoluparen importants formacions travertíniques associades als dipòsits de rebliment de les rescloses volcàniques. En concret, els travertins formats en el Plistocè mitjà relacionats amb el vulcanisme es concentren en dos sectors: la Vall de Cogolls i la Vall de la Torre, a la conca del riu Brugent, i en les proximitats de la localitat de Llorà, a la conca del riu Llémena (Garcia 2005).

Així mateix, considerem que un tercer centre

d'atenció el constitueixen els antics dipòsits sedimentaris associats a la cubeta lacustre de Banyoles, la recerca sistemàtica dels quals acabarà donant lloc finalment a la troballa de jaciments d'alta resolució arqueològica. No obstant això, pensem que mai hem d'allunyar-nos de la investigació dels jaciments en superfície, sempre i quan aquesta es realitzi sota paràmetres i criteris correctes, i amb instruments analítics potents. Una darrera preocupació investigadora, serà continuar difonent i fent partícip a la nostra societat de totes i cadascuna de les aportacions que el desenvolupament d'aquestes estratègies puguin generar en el futur, com hem començat a fer en el jaciment de Vallparadís, a Terrassa. La socialització sistemàtica de la Prehistòria, duta a terme sota aquests paràmetres, acabarà tard o d'hora ajudant als joves investigadors a mantenir i enfortir aquesta dinàmica.

BIBLIOGRAFIA

ABAD, J., AULINES, A., CAMPENY, G., MATARRODONA, M., SALA, R., SALADIÉ, P., VALLVERDÚ, J., 2004, La Balma de la Xemeneia (Cingles de Sant Roc d'Amer). Evidències d'ocupacions humanes de fa 19.000 anys BP en abric de la comarca de la Selva, *Quaderns de la Selva* 16, 39-67.

CAMPENY, G., CATALÁN, S., RIBA, D., GÓMEZ, B., SALA, R., 2005, Noves aportacions del jaciment arqueopalentològic del Camps dels Ninots (Caldes de Malavella), *Butlletí de l'Associació Arqueològica de Girona* 13, Girona, 69-90.

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, Universtità degli Studi di Ferrara/Universitat Rovira i Virgili, Ferrara/ Tarragona.

GARCIA, J., MARTÍNEZ, K., 2003, *Homínids a la Selva. L'evolució biològica i cultural dels primers humans de les comarques de Girona,* Ed. Centre d'Estudis Selvatans i Taller d'Història de Massanet de la Selva, Estudis i Textos 8, Santa Coloma de Farners.

GARCIA, J., MARTÍNEZ, K., BARGALLÓ, A., 2005, El jaciment del paleolític mitjà del Puig Marí (Maçanet de la Selva), *Butlletí de l'Associació Arqueològica de Girona* 13, Girona, 53-67.

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, Excavacions d'urgència a Sant Julià de Ramis (Anys 1991-1993),* Ed. Agustí, B., Burch, J., Merino, J., Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Sèrie Monogràfica 16, Girona, 23-36.

GÓMEZ, B., CARRANCHO, Á., GARCÍA, S., GARRIDO, D., GONZÁLEZ, J., MUELAS, B., RIBA, D., ROSILLO, R., SALA, R., 2004, Resultats de les excavacions arqueològiques de la Jueria (Sant Gregori, Girona), *VIIes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* Vol. I, La Bisbal d'Empordà, 15-22.

LEWIS, C., WALDRIDGE, S., ASMERON, Y., 1998, *Neogene artenosphere derived volcanism in noreast Spain: constraints on the geodinamic evolution of the western Mediterranean sea,* Inèdit.

SALA, R., GARCIA, J., MARTÍNEZ, K., PUJADES, A., 2000, Un nou conjunt del Plistocè Mitjà a la vall mitjana del Ter. Domeny Industrial (Pla de Dalt, Girona), *Cinquenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* Olot, 8-12.

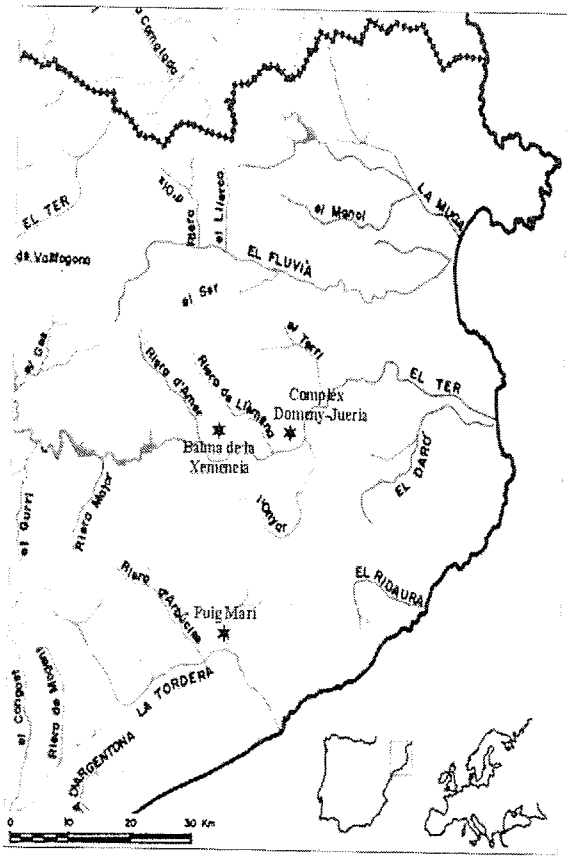


Fig. 1. Localització del complex arqueològic Domeny-Jueria, de la Balma de la Xemeneia i del Puig Marí en relació a les conques fluvials explorades en els projectes d'investigació que presentem.

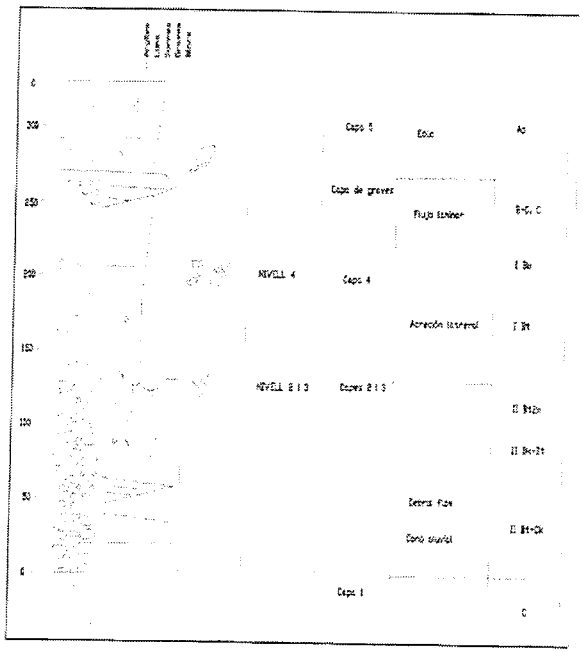


Fig. 3. Columna estratigràfica de La Jueria (Garcia 2005: 437).

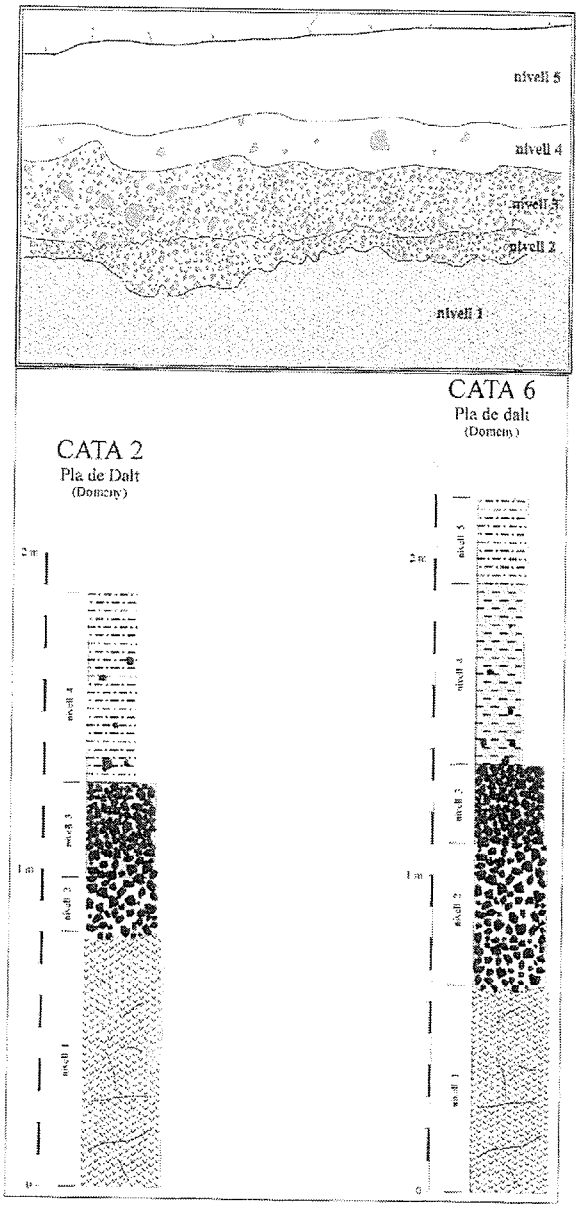


Fig. 2. De dalt a baix: estratigrafia general i columnes estratigràfiques de les cales 2 i 6 de Domeny Industrial (Garcia 2005: 436).

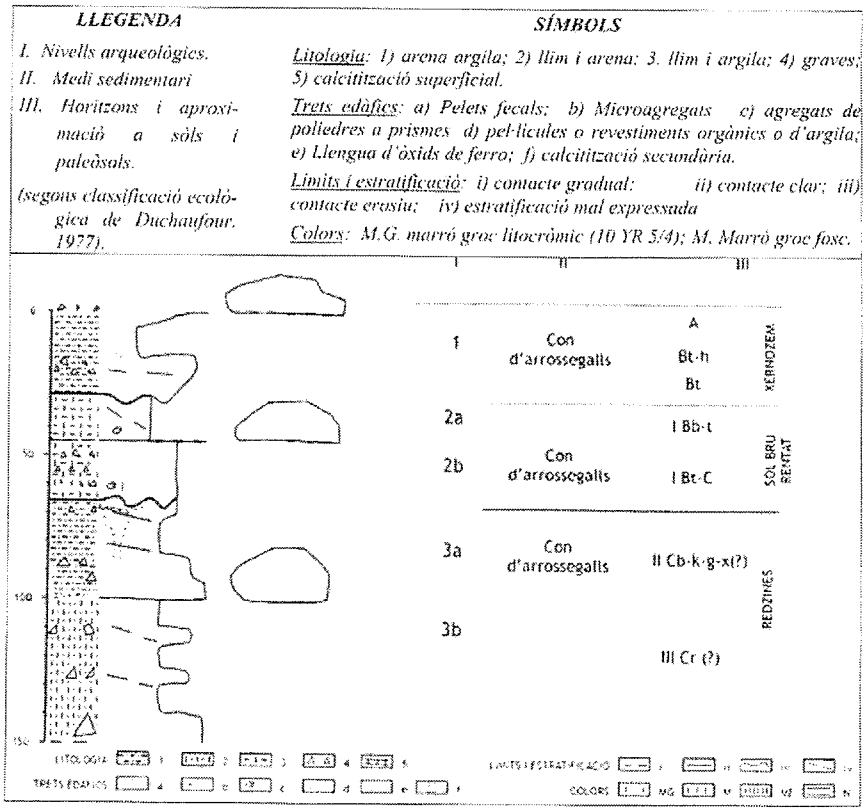


Fig. 4. Estratigrafia de la Balma de la Xemeneia (Abad *et alii* 2004: 51).

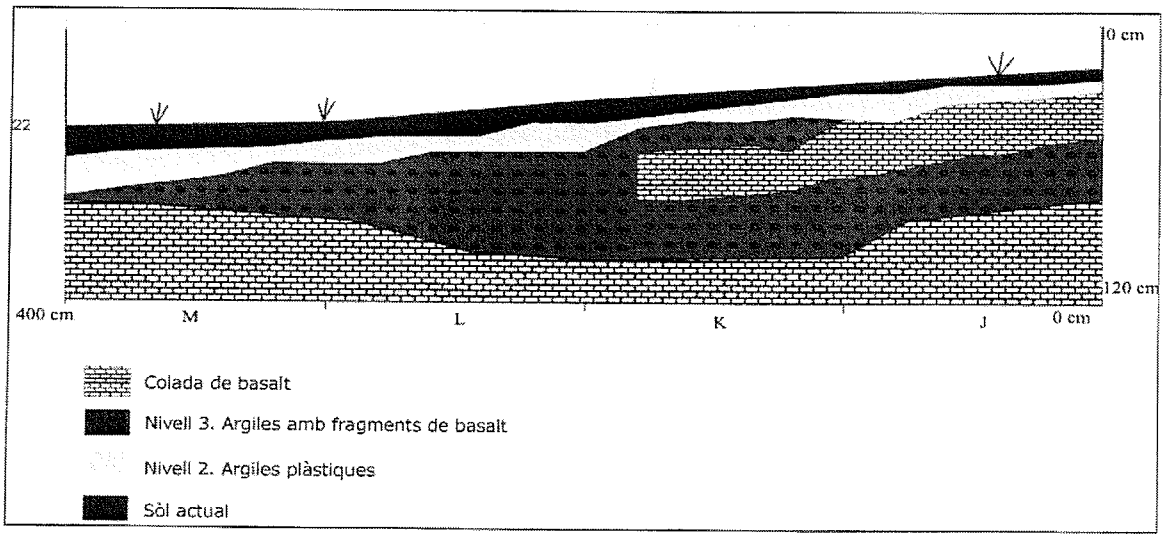


Fig. 5. Seqüència estratigràfica del Puig Marí (Garcia *et alii* 2005: 65).

DARRERES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A LA COVA 120: ELS NIVELLS DEL PALEOLÍTIC MITJÀ ANTIC

Pau Martin i Machin [1] **Xavier Terradas i Batlle** [2]

SITUACIÓ GEOGRÀFICA I PRECEDENTS

La Cova 120 (Sales de Llierca, Garrotxa) és situada a 460 m snm, al cor del massís calcari de la Alta Garrotxa, i s'hi accedeix per una petita cinglera oberta sobre el Torrent dels Llorers, presentant una accessibilitat força dificultosa. La cavitat és formada per un corredor d'uns 12 m de llargada que dona pas a una sala interior, d'uns 60 m², que es disposa en una direcció perpendicular al corredor, conformant una planta en forma de *T* esbiaixada.

Després de la seva descoberta l'any 1975 (Estévez 1980; Soler/Alcalde/Nogué 1980), la cova fou objecte de diverses campanyes d'excavacions entre els anys 1981 i 1989. Aquestes intervencions arqueològiques foren dutes a terme per un equip de recerca vinculat al Museu Comarcal de la Garrotxa (Olot), i permeteren documentar una complerta seqüència estratigràfica. Els nivells de cronologia holocena ja foren objecte d'una publicació monogràfica (Agustí *et alii* 1987a), mentre que en aquesta mateixa etapa de recerca, es documentà la presència d'ocupacions plistocenes atribuïbles al Paleolític mitjà (Agustí *et alii* 1987b; 1991; 1992).

A partir d'aquest moment, s'aturaren les excavacions en aquest jaciment prehistòric, amb la intenció de fer un estudi aprofundit dels nivells paleolítics, havent-se publicat fins el moment diversos treballs aïllats (Rueda 1993; Terradas/Rueda 1998; Terradas 2005), especialment sobre la dinàmica tafonòmica de la formació dels estrats plistocens i els agents causants de l'acumulació de les nombroses restes òssies de macrovertebrats, i sobre el paper d'aquest jaciment en el context de les societats neandertalianes del nord-est peninsular (Maroto/Ortega/Terradas en premsa).

L'any 2003, davant el progressiu deteriorament dels estrats plistocens com a resultat de la pràctica d'excavacions i visites clandestines a la cavitat, s'endegà una nova fase d'excavacions sota l'empara científica del Consell Superior d'Investigacions Científiques (Departament d'Arqueologia i Antropologia - IMF, Barcelona) i en col·laboració amb el Consorci per a la Protecció i la Gestió de l'Espai d'Interès Natural de l'Alta Garrotxa. Aquesta represa de les excavacions ha comportat la realització de 3 noves campanyes sobre el jaciment (2003, 2004 i 2005), donant-se per acabats els treballs d'excavació en l'actualitat. Les intervencions arqueològiques han estat emmarcades en el projecte científic *Estratègies oportunistes o oportunisme de les estratègies? Dinàmica socioeconòmica de les societats caçadores-recol·lectores de l'Alta Garrotxa* i han rebut el suport i finançament del Servei d'Arqueologia i l'Àrea de Coneixement i Recerca de la Direcció General del Patrimoni Cultural del Departament

1 Consorci per a la Protecció i la Gestió de l'Espai d'Interès Natural de l'Alta Garrotxa. Correu electrònic: pauolot@hotmail.com

2 Consell Superior d'Investigacions Científiques. Departament d'Arqueologia i Antropologia – IMF, Barcelona. Correu electrònic: terradas@bicat.csic.es

de Cultura de la Generalitat de Catalunya, a més de les institucions promotores de l'actuació.

OBJECTIUS DE LA REPRESA D'EXCAVACIONS

Si bé, com hem dit abans, el primer objectiu de la represa de les excavacions a la Cova 120 fou evitar-ne la destrucció dels nivells plistocènics i la preservació de la seva seqüència estratigràfica, altres objectius, de caire més general, foren els que guiaren els treballs d'excavació i l'estudi del seu registre. Podríem concretar-los en dos grans objectius, un de caire diacrònic, i un altre que té més a veure amb aspectes sincrònics:

– per una part, es volia completar la seqüència estratigràfica de la cavitat, que cobreix un segment cronològic molt ample, com és el comprés entre finals del Plistocè mitjà (inicis de l'estadi isotòpic 7 o darreries de l'estadi isotòpic 6) fins a mitjans del Plistocè superior (inicis de l'estadi isotòpic 3), (Terradas/Rueda 1998; Terradas 2005). Aquesta franja cronològica és especialment interessant per a les comarques catalanes i el nord-est peninsular atesa l'escassetat de registres amb cronologies similars i amb un registre fòssil tant variat i ben preservat com el documentat a la Cova 120.

– per l'altra, tot aprofitant la singularitat d'aquest registre, teníem la intenció d'excavar una ocupació en tota la seva extensió. Amb això es volia, en certa mesura, pal·liar la tendència dominant en l'excavació dels registres de les societats del Plistocè mitjà a casa nostra (Canal/Carbonell 1989) i arreu, centrada en petites cales estratigràfiques que impedeixen o dificulten l'estudi d'aspectes vinculats a la seva dinàmica socioeconòmica.

Tot això es pretenia aconseguir dins del desenvolupament del projecte científic *Estratègies oportunistes o oportunisme de les estratègies? Dinàmica socioeconòmica de les societats caçadores-recol·lectores de l'Alta Garrotxa.* Amb aquest projecte partim de la hipòtesi que la diversificació d'objectius documentada en les activitats subsistencials té per què constituir una veritable estratègia oportunista duta a terme com a mecanisme adaptatiu a les limitacions ambientals i/o tecnològiques d'aquests grups humans, sinó que pot esdevenir una circumstància realment buscada pels mateixos, i propiciada per la pluralitat ecològica dels indrets on s'emplacen els assentaments d'aquest moment cronològic. Si acceptem aquesta darrera possibilitat, és difícil creure que aquesta estratègia organitzativa pogués ser exitosa independentment del moment i del lloc on es dugués a terme. Més aviat pensem que la mateixa hauria de ser aplicada en períodes puntuals i en indrets concrets. El present projecte científic pretenia incidir en aquests aspectes, contrastant en zones amb una pluralitat ecològica important, com ara l'Alta Garrotxa, si el disseny de les estratègies subsistencials respon a circumstàncies vinculades a un cert constrenyiment mediambiental o, per contra, es tracta d'una realitat buscada.

Amb aquests objectius, al llarg dels darrers tres anys, s'ha dut a terme aquesta actuació científica centrada en l'excavació de la majoria de la superfície de la sala interior de la Cova 120, els resultats preliminars de la qual ja van ser publicats en les anteriors Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona (Terradas 2004).

LA SEQÜÈNCIA PLISTOCENA DE LA COVA 120 I EL SEU ESTUDI DIACRÒNIC

Les ocupacions del Paleolític mitjà es troben representades a l'extrem nord-oriental de la sala interior de la cova, que presenta un clar esfondrament en relació a la resta de la cavitat.

Al llarg de la primera etapa d'excavacions a la Cova 120 s'havien identificat 3 nivells arqueològics, de cronologia plistocènica, atribuïbles al Paleolític mitjà: el IV, el V i el VI, tots ells amb una cronologia superior als 57.900 +6.800 -6.500 anys BP (Agustí et *alii* 1991). Els dos més recents (IV i V) tenen una gènesi combinada entre l'acció d'alguns animals cavernícoles i ocupacions i estades humanes, mentre que al més antic d'ells (VI), les evidències d'activitat antròpica hi són pràcticament absents (Rueda 1993; Maroto/Ortega/Terradas en premsa; Terradas/Rueda 1998; Terradas 2005).

L'excavació a la sala interior de la cavitat i, més concretament, el sondeig realitzat a la quadrícula C16 han permès documentar la presència de tres nivells plistocens addicionals, de major antiguitat que els anteriors:

– el nivell VII, que ja era conegut arrel dels treballs d'excavació dels anys 80' mitjançant un sondeig a la quadrícula B16, i que presenta senyals

inequívocs de gènesi antròpica;

– el nivell VIII, d'escassa representació a la sala interior de la cova i atribuït a la utilització de la cova com a refugi o cau per part de certs animals cavernícoles;

– el nivell IX, exclusivament paleontològic, i que denota una dinàmica de reompliment de la cova molt diferent a la dels nivells suprajacents.

Així doncs, la totalitat de les ocupacions paleolítiques es troben localitzades a l'extrem nord-oriental de la sala interior de la cova, que presenta un clar esfondrament respecta la resta de la cavitat, afavorint l'acumulació i preservació de les restes d'ocupacions humanes plistocèniques. Si bé devien haver-hi vestigis de les ocupacions paleolítiques a la resta de la cova, aquests degueren desaparèixer per la pròpia dinàmica d'ocupació humana de la cavitat i/o per l'acció d'altres fenòmens naturals.

L'estudi del reompliment sedimentològic de la cavitat (a càrrec de Sergio Sánchez del Moral, del Departamento de Geología del Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC, Madrid) constata que, en un primer moment, la zona esfondrada atorgava a la sala interior un relleu molt accidentat, similar al d'un petit avenc. El sondeig realitzat a la quadrícula C16 ha estat especialment aclaridor, mostrant un fort pendent vers el NE dels estrats que van farcint la depressió d'aquest avenc. En aquests estrats existeixen vestigis paleontològics que documenten una ocupació de la cavitat per part d'alguns animals cavernícoles (fonamentalment carnívors), però no existeixen vestigis d'ocupació humana.

No serà fins que aquest avenc està més o menys farcit, oferint un relleu relativament horitzontal, que no es comencen a documentar vestigis d'ocupacions humanes (nivell VII). Es en aquest moment quan la zona enfonsada de la sala interior presenta una seqüència de llims i argiles en forma d'anells concèntrics de distinta coloració. En el centre d'aquesta zona la coloració és més rogenca com a resultat de la oxidació de les partícules de ferro dels sediments, tendint a tenir coloracions més groguenques cap a les zones més exteriors. Això podria ser degut a l'estancament, en certs moments, de quantitats importants d'aigua, que hauria romàs una major quantitat de temps en aquelles zones amb coloracions més rogenques, actuant com una mena de "embornal" o embut càrstic. La realització d'anàlisis micromorfològiques de les fàcies sedimentàries no alterades (Carlos Verdasco Cebrián, de Estudios Geoarqueológicos, València) en aquesta seqüència permetrà precisar millor la natura dels processos químics esdevinguts així com la caracterització dels seus efectes.

Amb posterioritat a aquest moment (nivells VI, V i IV), la sedimentació de la cavitat presenta una alternança entre capes llimoses-argiloses amb divers grau de carbonatació, presentant algunes d'elles crostes de gran duresa. La crosta superior que recobreix tota aquesta seqüència és la que està datada (U/Th) amb una antiguitat superior als 57.000 anys BP (Agustí et alii 1991).

La resta de la sedimentació, de cronologia holocena (nivells III i II) ocupa la totalitat de la superfície de la sala interior de la cova, al estar la zona deprimida totalment coberta. Finalment, l'estrat superior (I) ocupa tota la sala interior així com també el corredor. Aquest estrat sembla tenir un origen eòlic i conté restes de diferents moments de la Prehistòria recent, Edat antiga, medieval i moderna.

Tot l'estudi d'aquesta seqüència es completa amb un ambiciós programa de datacions absolutes U/Th (Christophe Falguères i Hélène Tissoux, del Muséum National d'Histoire Naturelle – UMR 5198 du CNRS, Paris) que, esperem, ens permetrà concretar l'edat dels processos sedimentaris aquí descrits així com la de les ocupacions humanes intercalades.

APROXIMACIÓ A LA PROBLEMÀTICA D'UNA UNITAT ARQUEOLÒGICA: EL NIVELL VII

El nivell VII es va formar en un moment en que la zona més deprimida de la sala interior havia assolit una topografia relativament planera com a conseqüència del reompliment gairebé total de l'embut càrstic. Els sediments que formen aquest nivell mostren l'estructura anular concèntrica explicada anteriorment.

Diverses analítiques que tenen com a objectiu la reconstrucció del paisatge circumdant a la cova i, a partir d'aquesta, del clima imperant, s'estan realitzant en aquest moment, com ara les anàlisis pal·linològiques (Francesc Burjachs i Casas, de l'Àrea de Prehistòria del Departament de

Geografia i Història de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona, i J. Antonio López Sáez, del Departamento de Prehistoria del Instituto de Historia del CSIC, Madrid), que complementarien les ja realitzades pels nivells més recents de la seqüència plistocena (Agustí et *alii* 1991).

Altres anàlisis sobre restes d'origen vegetal ens han de permetre a curt termini obtenir dades sobre els recursos vegetals explotats per part dels grups que ocuparen la cavitat. Aquest és el cas de les anàlisis de fitòlits i esquelets silicis de plantes (Rosa Mª Albert Cristobal i Marta Portillo Ramírez del Departament de Prehistòria, Història antiga i Arqueologia de la Universitat de Barcelona, i Dan Cabanes de l'Àrea de Prehistòria del Departament de Geografia i Història de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona), així com l'anàlisi antracològica (Raquel Piqué i Huerta, del Departament de Prehistòria de la Universitat Autònoma de Barcelona). Els resultats preliminars de l'estudi dels carbons d'origen vegetal mostra un domini del pi roig (*Pinus sylvestris nigra*), amb presència també important del freixe (*Fraxinus sp*), tàxons representatius d'un moment més temperat que l'actual.

Davant la problemàtica sobre la causalitat de la presència a la Cova 120 d'un gran nombre de restes òssies de macromamífers, l'estudi arqueozoològic (Roger Molinas i Amorós, del Laboratori d'Arqueozoologia de la Universitat Autònoma de Barcelona), juntament amb l'anàlisi espacial de la distribució de les restes recuperades, mostren l'existència de dues dinàmiques ben diferenciades com a agents causants de les acumulacions de restes òssies:

– per una part, a l'extrem més oriental i recòndit de la sala interior es constata l'existència de l'acumulació d'ossos d'herbívors (principalment de *Capra pyrenaica*) com a resultat de l'ús d'aquesta zona com a cau per part de diferents carnívors: principalment *Cuon alpinus* si bé, encara que en menor mesura, també es constata la presència d'ós de les cavernes, hiena i, probablement, linx.

– per altra part, la zona més àmplia d'aquesta sala interior apareix relativament buida o alliberada de restes òssies i/o d'altra natura, trobant-se totes aquestes acumulades a la paret que actua com a límit septentrional de la cova. Es tracta d'una acumulació de restes òssies la principal característica de les quals és l'evidència de que han estat aportades i processades mitjançant una activitat humana. Al centre d'aquest espai més ample apareixen concentrades la totalitat de les escasses restes d'instrumental lític aportats a la cova.

Sobre aquest darrer punt, l'anàlisi de la producció i utilització de l'instrumental lític (Terradas/ Clemente en premsa) mostra l'aportació dels suports ja transformats a la cavitat, és a dir, preparats per a ser utilitzats, en un ventall d'activitats molt variat que podria ser relacionat amb un seguit de tasques i activitats de manteniment, més propi d'un assentament que no pas d'una ocupació amb una funcionalitat especialitzada.

Esperem que la realització de les analítiques en curs ens permetrà disposar de prou arguments per a proposar una reconstrucció més global de les activitats econòmiques desenvolupades en el sí de la Cova 120, i del paper d'aquestes en el conjunt de les ocupacions neandertalianes al Massís de l'Alta Garrotxa.

PROJECCIÓ DE LES ACTIVITATS DE RECERCA I DELS SEUS RESULTATS

En primer lloc, cal esmentar que els treballs realitzats al llarg d'aquestes tres campanyes (2003 a 2005) han estat possibles gràcies a la participació de llicenciats i estudiants d'Arqueologia procedents de diferents universitats d'arreu de l'Estat espanyol (Sevilla, Albacete, Oviedo, Madrid, Las Palmas de Gran Canaria, León, Salamanca, Alcalá de Henares), a més d'altres centres universitaris catalans (UdG, UAB, UB i UPF).

Des del 2004, d'acord amb un dels objectius de les Institucions responsables del projecte de recerca (CSIC i Consorci de l'Alta Garrotxa), i amb la col·laboració del Museu Comarcal de la Garrotxa, l'equip director de la Cova 120 ha portat a terme una ampli programa de difusió de les investigacions que es duen a terme:

– d'una banda, de manera paral·lela al desenvolupament de les excavacions arqueològiques, s'ha potenciat al màxim la visita al jaciment i al laboratori de campanya (instal·lat a les Rectories d'Oix i Sadernes) per part de la població local. Igualment, s'han realitzat diversos cicles de xerrades a les poblacions veïnes durant els períodes compresos entre les diverses campanyes d'excavació, per tal que els habitants

de la zona no percebessin la recerca arqueològica com una activitat exclusivament estiuenca. La presència dels arqueòlegs en el territori és actualment contemplada per la població local com a un valor afegit a la pròpia recerca arqueològica.

– d'altra banda, pel que fa als mitjans de comunicació, s'ha realitzat anualment una intensa campanya de difusió a través de ràdio, televisió i premsa escrita d'àmbit català i sobretot provincial i local.

Finalment, estem elaborant la memòria científica de les intervencions dutes a terme al jaciment, que ens haurà de permetre fer una difusió dels resultats científics obtinguts a diversos nivells (monografia científica, articles en revistes especialitzades, comunicacions en congressos internacionals, publicacions d'àmbit local i comarcal), revertint en el coneixement general de la societat els seus esforços envers el finançament d'aquesta activitat científica.

BIBLIOGRAFIA

AGUSTÍ, B., ALCALDE, G., BURJACHS, F., BUXÓ, R., JUAN-MUNS, N., OLLER, J., ROS, M.T., RUEDA, J.M., TOLEDO, A. 1987a, *Dinàmica de la utilització de la Cova 120 per l'home en els darrers 6000 anys*, Sèrie monogràfica del Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona 7.

AGUSTÍ, B., ALCALDE, G., BURJACHS, F., BUXÓ, R., JUAN-MUNS, N., OLLER, J., ROS, M.T., RUEDA, J.M., TOLEDO, A. 1987b, El yacimiento del Paleolítico medio de la Cueva 120 (la Garrotxa, Catalunya), *Cuaternario y Geomorfología* 1 (1/4), 1-13.

AGUSTÍ, B., ALCALDE, G., GÜELL, A., JUAN-MUNS, N., RUEDA, J.M., TERRADAS, X. 1991, La Cova 120, parada de caçadors-recol·lectors del Paleolític mitjà, *Cypsela IX*, 7-20.

AGUSTÍ, B., ALCALDE, G., GÜELL, A., JUAN-MUNS, N., RUEDA, J.M., TERRADAS, X. 1992, Caracoles terrestres en la Cueva 120: aportación al conocimiento de la dieta alimentícia durante el Paleolítico medio, *Revista de Arqueología* 131, 8-11.

CANAL, J. i CARBONELL, E. 1989, *Catalunya paleolítica*, Girona.

ESTÉVEZ, J. 1980, La fauna de la Cova 120, *Quaderns de Treball de l'Associació Arqueològica de Girona* 3, 25-27.

MAROTO, J., ORTEGA, D. i TERRADAS, X. en premsa, El paleolític mitjà i el poblament neandertal, in Alcalde, G. et alii (coords.), *Història de la Garrotxa*. Col·lecció Història de les Comarques Gironines V, Girona.

RUEDA, J.M. 1993, *L'acció antròpica sobre les matèries dures animals durant el Plistocè del nord-est de Catalunya*, Tesi doctoral, Universitat de Girona.

SOLER, N., ALCALDE, G. i NOGUÉ, J. 1980, La Vall de Sadernes i la Cova 120 (Garrotxa), *Quaderns de Treball de l'Associació Arqueològica de Girona* 3, 21-25.

TERRADAS, X. 2004, Les ocupacions paleolítiques de la Cova 120: resultats preliminars de la intervenció de l'any 2003, *Setenes jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona* (La Bisbal d'Empordà, 4 i 5 de juny de 2004), 53-56.

TERRADAS, X. 2005, Gestió dels recursos naturals i estratègies econòmiques desenvolupades a la Cova 120 durant el Paleolític mitjà, in Cura, M., Soler, N., Maroto, J. (coords.), Praehistoria Pyrenaica. II *Congrés internacional Història dels Pirineus*, 161-178. Girona.

TERRADAS, X. I CLEMENTE, I. en premsa, Aportes del análisis funcional al estudio de yacimientos del Pleistoceno medio con actividad antrópica incierta: el caso de la Cueva 120, in Bicho, N.F., Carballo, A.F. (eds), *IV Congresso de Arqueologia Peninsular*. Faro, Portugal.

TERRADAS, X. i RUEDA, J.M. 1998, Grotte 120: un exemple des activités de subsistance au Paléolithique moyen dans les Pyrénées orientales, in Brugal, J.Ph., Meignen, L., Patou-Mathis, M. (eds.), *Économie préhistorique: comportements de subsistance au Paléolithique*, 349-361. Antibes.

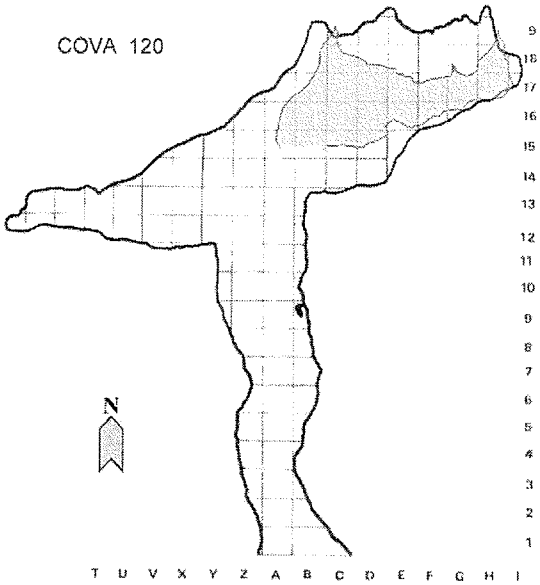


Fig. 1. Planta de la Cova 120 a la cota zero, amb detall (trama) de l'espai on es documenten les ocupacions del Paleolític mitjà (profunditat: -240cm)

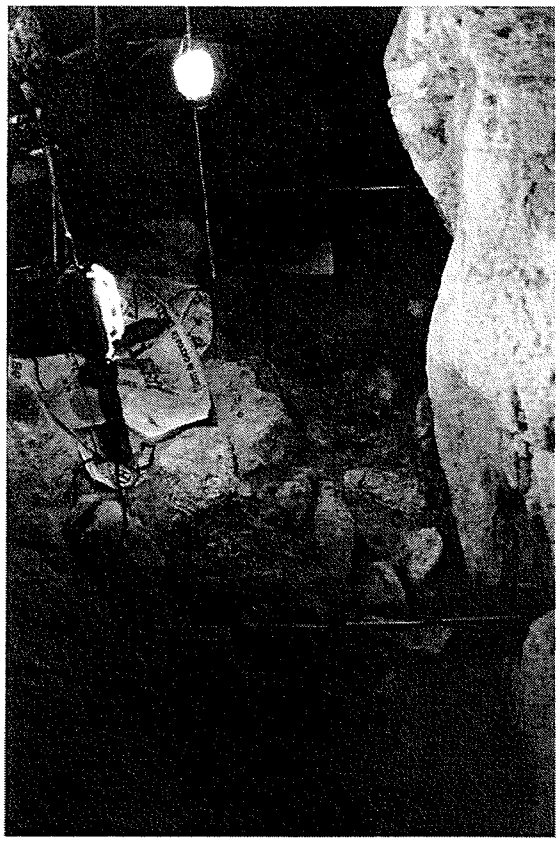


Fig. 3. Detall del procés d'excavació del nivell VII

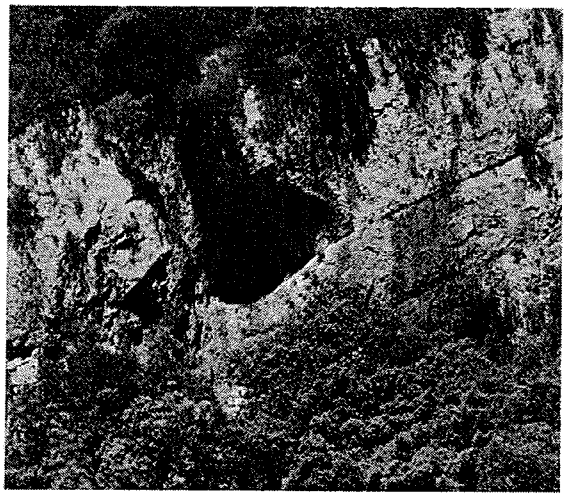


Fig. 2. Cinglera amb l'entrada a la Cova 120

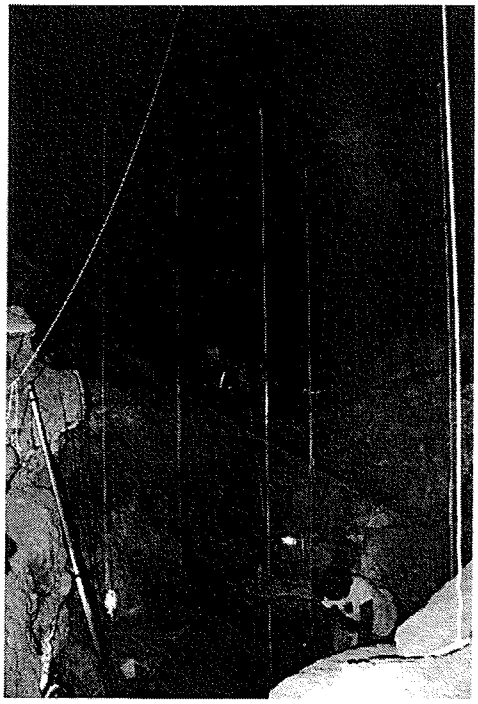


Fig. 4. Visita guiada al jaciment en el mateix moment que es duen a terme els treballs d'excavació arqueològica

LA COVA DELS ERMITONS (SALES DE LLIERCA). CAMPANYES D'EXCAVACIÓ DE 2004 I 2005

Anna Tarrés **Laura Romero** **René Pacheco** **Ariadna Baulenas** **Julià Maroto**

INTRODUCCIÓ

La cova dels Ermitons (Sales de Llierca, Garrotxa) es troba situada al bell mig del massís calcari de l'Alta Garrotxa, massís que forma part dels sectors orientals del Prepirineu català i que limita al nord amb a la zona axial dels Pirineus. A la banda sud limita amb la vall del riu Fluvià, mentre que per l'est fa frontera amb les terres altempordaneses i per l'oest amb les de la comarca del Ripollès.

Dins d'aquest massís la cavitat està situada al vessant oest de la serra de Guitarriu, al costat esquerre de la riera de St. Aniol (poc abans que aquesta s'ajunti amb la riera d'Oix, per formar el riu Llierca).

L'accés a la cova el forma un estret corriol, senyalitzat amb pintura vermella, que neix en el camí que porta des del poble de Sadernes a l'ermita de St. Aniol d'Aguja (molt recorregut pels excursionistes). El primer tram d'aquest corriol és de difícil accés ja que cal enfilar-se per un medi abrupte i dominat per grans roques, mentre que el tram següent és més accessible perquè discorre pel mig del bosc.

La cavitat es troba a uns 400 m d'altitud sobre el nivell del mar i a uns 95 m per sobre de la riera de Sant Aniol.

La cova dels Ermitons constitueix una galeria única d'uns 63 m de longitud amb un recorregut força rectilini perpendicular a la riera de St. Aniol. L'entrada de la cavitat es troba situada al nord-oest però en general la cova està orientada d'est a oest malgrat el seu tram final té una orientació de sud a sud-oest.

La cova es pot dividir en dos trams: el primer, pla, més ample i alt que arriba fins a 20 m de l'entrada; aquest es veu seguit per un tram ascendent de forma ininterrompuda més baix i estret. El desnivell total de la cova, des de l'entrada fins al fons, és de 19 m.

El reompliment de la cova va ser estudiat per J. Maroto (MAROTO 1994) en la seva tesi de llicenciatura i posteriorment en la seva tesi doctoral. D'aquests treballs se n'extreuen les dades principals del jaciment que han estat precisades i confirmades per les actuals excavacions. El reompliment està format per l'estrat I de sediment poc compactat, polsós, fi i de color cendrós, que conté còdols de calcària tan arrodonits com angulosos. Té una potència irregular d' 1 cm a 20 cm i s'erosiona fàcilment. L'estrat II, amb graves de petita mida i una matriu predominantment argilosa, té de potència entre 5 cm i 20 cm. L'estrat III conté graves de grandària variable amb còdols rodats i allargats que es toquen, en alguns punts concrecionades; la potència és d'entre 0 i 50 cm al sector exterior i a l'interior té una mitjana de 40 cm. L'estrat IV, d'argila vermella amb còdols rodats i alguns angulosos, té una potència de 30 cm a l'interior i 60 cm a l'exterior. L'estrat V, format per graves de diversa grandària amb còdols que es toquen i amb algun bloc no excessivament gran, és d'una potència d'entre 15 cm i 25 cm. L'estrat VI, compost per tres tipus de capes diferents, conté multitud de petits còdols calcaris rodats sense ordre dins una matriu arenosa-argilosa, i és d'una potència mitjana d'uns 40 cm. Finalment l'estrat VII és estèril amb una potència mínima de 230 cm. Tots els sediments provenen de l'interior de la cavitat.

Les excavacions a la cova del Ermitons, represes des de 1996, tenen per objectiu principal aprofundir en el coneixement sobre la cronologia i la conducta de les darreres comunitats de caçadors – recol·lectors del paleolític mitjà establertes a l'Alta Garrotxa als volts de 40.000 – 33.000BP. En aquest cas la cavitat té un alt

interès per la seva recent cronologia de paleolític mitjà. Aquesta característica fa que les actuals excavacions siguin d'elevat interès per a l'aprofundiment en determinats aspectes de les societats neandertalianes com ara la seva adaptació en els seus darrers períodes d'aquestes comunitats i també del coneixement del pas del paleolític mitjà al paleolític superior.

METODOLOGIA

La metodologia de l'excavació no ha variat d'un any a l'altre. A la primera campanya es va instal·lar una quadrícula aèria amb l'objectiu de dividir la superfície del jaciment en metres quadrats. Aquests són anomenats amb una combinació d'una lletra i un número i es van establir en relació als ja existents a les excavacions de 1970 – 1971. L'excavació es realitza seguint el mètode estratigràfic, coordenant els objectes recuperats usant el mètode tridimensional i prenent una profunditat relativa respecte a un pla 0 absolut que també coincideix amb les excavacions anteriors.

Tots els objectes coordenats són rentats i marcats amb tinta indicant el nom del jaciment, l'any d'excavació, el quadre, l'estrat i el número de coordenat. Els sediments procedents dels estrats IV i VI es garbellen amb dues malles diferents (5 mm i 0,5 mm), mentre que els procedents dels estrats I, II, III i V pel fet que no són unitats tancades es garbellen únicament amb una malla de 5 mm. Quan l'excavació ha finalitzat el objectes recuperats es dipositen temporalment al laboratori d'arqueologia de la Facultat de Lletres de la Universitat de Girona, on són analitzats durant el decurs de l'any.

DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS REALITZATS

Les campanyes d'excavacions de 2004 i 2005 han estat modestes per qüestions de tipus tècnic i logístic. La del 2005 va ser encaminada a la recollida de mostres per fer datacions del 14C AMS dels estrats IV i VI, dins el marc del projecte *Contexto cronológico y cultural del final del Paleolítico medio en el norte peninsular* (HUM 2004 – 04679) del Ministerio de Educación y Ciencia. En concret es van excavar els quadres B6, H5, I1, I5, J1, J2, J5, K5 i K6 (fig.1). A l'inici de cada intervenció es va fer un escombrat superficial per tal de poder reemprendre l'excavació allà on s'havia deixat en la campanya anterior (ROMERO *et al.* 2004). A continuació presentem els treballs efectuats en cadascun dels quadres.

El quadre B6 és, dels intervinguts en aquest dos anys, el més proper a l'entrada de la cova. Les actuals intervencions tenen lloc en una zona més profunda de la cavitat, però el B6 degut a la seva riquesa material ha allargat el seu període de treball. La seva excavació es prosseguí, en la campanya de 2004, amb el dibuix del sostre de l'estrat VI, ja que en la campanya del 2003 s'havia acabat d'excavar l'estrat V. Aquell mateix any s'arribà al subsòl del reompliment arqueològic (conjunt d'estrats VII), de manera que es donà per acabada la seva excavació.

Aquest quadre va ser molt ric en material, la majoria correspon a restes d'indústria lítica. Tot i això hi trobem també diferents estelles d'os, algunes d'elles cremades. Igualment s'hi han trobat diverses dents de cabra, l'animal més abundant en el jaciment. Pel que fa a la indústria lítica hi ha diferents denticulats, rascadores i ascles dels materials més representatius del jaciment: quars, corniana, sílex, quarsita i filoniana. També s'hi ha trobat còdols de calcària presumiblement cremats.

En el quadre H5 es va continuar l'excavació de l'estrat III, molt dur en aquest punt a causa d'estar concrecionat. Es troben algunes restes de fauna, principalment d'ovicaprí, entre les quals hi ha un fragment de mandíbula. Durant la campanya del 2005 s'excavà tot l'estrat III i s'inicià el IV, del qual se'n van recuperar diverses mostres per fer-ne datacions radiocarbòniques.

I1 i I5 són dos quadres que es troben erosionats pel cantó oest. L'excavació del quadre I1 presentà algunes dificultats degut a la seva morfologia. Durant la campanya del 2004 s'excavà amb relativa facilitat l'estrat V, però una vegada esgotat deixà a la vista una planxa estalagmítica. Aquesta va ser dibuixada i retirada donant pas a l'estrat VI. Ja en la campanya del 2005, es procedí a l'excavació d'aquest estrat que va ser més complexa degut a l'aflorament d'un bloc de calcària al sud del quadre i l'aparició d'un fragment de planxa estalagmítica al centre. Aquest últim a final de campanya va ser retirat deixant al descobert l'estrat VI, del qual es va recuperar una M3 de cabra per fer una datació d'aquest estrat. La seva intervenció ha permès recuperar diverses restes de dentició de cabra i cabirol. Pel que fa a la indústria lítica, aquest quadre és

força pobre i tan sols se'n va recuperar una ascla de corniana i un còdol de quars. A I5 només s'hi intervé durant la campanya 2004, moment en què s'excava l'estrat V i es deixa aflorant l'estrat VI.

El quadre J1 presenta característiques morfològiques semblants a I1. Havent-se excavat ja l'estrat V en una campanya anterior, la superfície del quadre presenta la planxa estalagmítica anteriorment citada. La campanya del 2005 comença amb el dibuix d'aquesta planxa i es procedeix a retirar-la de manera que aflori l'estrat VI. S'inicia l'excavació d'aquest que dóna com a resultat la troballa d'algunes restes faunístiques i lítiques.

Al quadre J2 (també només intervingut el 2004) es va dibuixar el sostre de l'estrat VI. L'excavació es veu delimitada per la paret sud de la cavitat que entra dins el quadre, la planxa estalagmítica situada al nord i la zona erosionada de l'oest. Al cantó nord-est queda també un retall d'estrat VI. S'inicia l'excavació d'aquest estrat (a la zona est), però es deixa la zona nord-est per més endavant, per quan s'hagi tret el remenat del quadre J3 que el limita pel nord (per qüestions de neteja). S'excava poc perquè cal retirar la planxa estalagmítica (la mateixa que hem citat per I1) per poder continuar els treballs. S'aixequen fragment grans d'aquesta planxa, però no dóna temps a retirar-la en la seva totalitat. El sediment queda, en aquest punt, clarament per sota de la planxa.

En un altre ordre, es continua el procés, iniciat en anys anteriors, de retirar el sediment remenat acumulat en una fossa (identificada a la campanya del 2005) que afecta part dels quadres I1, I5, J1, J5. Es treu molt de sediment i va apareixent la morfologia del forat. Pel cantó sud apareixen els límits, constituïts per estrat VI. Pel centre, també apareix la base, formada en aquest cas per estrat VII, que queda lliure de remenat. En els cantons est i oest també es delimita el sediment *in situ*. Es deixa molt avançat, amb només una mica de remenat a la secció nord.

L'excavació dels quadres J5, K5 i K6 es va realitzar en paral·lel durant ambdues campanyes per tal de retirar tot l'estrat II caracteritzat per la presència de còdols. La seva excavació fou lenta per diversos factors. En primer lloc al ser un estrat tan proper a la superfície està molt alterat, serveixi com exemple l'existència d'un cau de talp reomplert amb sediment sorrenc al quadre K5. D'altra banda l'existència de la fossa, ja esmentada anteriorment, en els quadres K5 i J5 altera la seqüència estratigràfica. Com en la resta del jaciment apareixen diferents concrecions calcàries que destorben l'excavació. Finalment també apareix un sector erosionat en el sud-oest del K5. Malgrat aquestes dificultats s'acaba l'estrat II i en el cas de J5 s'inicia l'excavació del reompliment de la fossa. Al quadre K5 a més s'han recuperat algunes peces d'indústria lítica.

BREU DESCRIPCIÓ DELS MATERIALS RECUPERATS

En aquestes dues campanyes hem recuperat materials en tots els estrats excavats, és a dir, el II, III, IV, V i VI, en la majoria s'hi ha trobat més restes faunístiques que indústria, i també hi ha representada la ceràmica en els estrats més superficials, postpaleolítics.

ESTRAT II

En tractar-se d'un estrat postpaleolític els fragments de ceràmica són abundants i la seva pasta i el seu acabat són comparables a les que han caracteritzat la presència de bronze final al jaciment. Entre la fauna trobem alguns ossos identificables, diverses estelles i algunes dents, d'ovicaprí i de porc. Pel que fa a la indústria lítica trobem un nucli i algunes ascles de corniana, a més d'un fragment d'esquist.

ESTRAT III

S'ha recuperat poc material lític, alguna ascla i algun fragment d'ascla. En canvi hi ha diverses restes faunístiques, sobretot d'ovicaprí (al quadre H5 hi havia un fragment de mandíbula) i algunes de cabirol.

ESTRAT IV

D'aquest estrat només s'ha excavat el quadre H5, en el qual s'han recuperat un cert nombre de peces dentàries, de les que en destaca una M2 sup. d'ós (fig. 3) i una M3 sup. de cabra.

ESTRAT V

Aquest estrat del paleolític mitjà ha proporcionat diversos elements, als quadres I1 i I5. D'indústria lítica s'han recuperat diversos fragments de quars i corniana, i en menor mesura quarsites i

filonianes. També és important destacar la presència d'una ascla feta sobre sílex local.

En el cas de la fauna s'hi han trobat múltiples estelles, algunes d'elles cremades, i restes dentàries de cabra i cabirol.

ESTRAT VI

En aquest estrat trobem un gran conjunt d'estelles no identificables però també hi hem trobat nombroses peces dentàries, tres fragments de vèrtebra, diverses falanges, dos metàpodes i un fragment de costella. La major part de les restes identificades correspon a cabra salvatge.

És l'estrat més ric pel que fa a la indústria i, tenint en compte que s'ha excavat en tres quadres (entre ells B6, un dels més rics de l'excavació), ha proporcionat una notable quantitat de restes lítiques. Com a la resta del jaciment les ascles i fragments de quars són majoritaris. També són abundants les peces fetes sobre corniana de les quals destaquem dos nuclis, diverses ascles retocades i un denticulat. Pel que fa al sílex local, una altra matèria ben representada, trobem tres nuclis, tres rascadores, un denticulat i algunes ascles. D'altra banda documentem la presència de quarsita i filoniana. D'aquesta última n'hem recuperat dos nuclis. Finalment citem una ascla de pissarra.

CONSIDERACIONS

Les intervencions de 2004 i 2005 a la cova dels Ermitons (Sales de Llierca) marquen un canvi en les excavacions del jaciment. Això es deu al fet que ha estat en aquestes campanyes que s'han començat a rebaixar els quadres de més a l'interior de la zona d'excavació mentre que fins aquest moment s'havien prioritzat els situats més a prop de l'entrada. L'excavació d'aquest sector ens ha d'aportar nova informació que confirmi o ampliï les dades obtingudes en les campanyes anteriors.

Com ja hem comentat anteriorment, el quadre B6 no forma part d'aquest nou sector sinó que la seva excavació és una continuació de les campanyes anteriors. Per això és l'únic que se situa a la zona d'entrada. Els treballs en aquest quadre ens han proporcionat gran quantitat de restes lítiques, mentre que les restes faunístiques han estat més pobres, representades per estelles (algunes d'elles cremades), dentició de cabra salvatge i algun fragment de vèrtebra. El conjunt d'elements lítics es troba representat sobre quars, quarsita, sílex local, corniana i roques filonianes. D'aquesta manera es confirma el fet que els neandertals utilitzen les roques locals al seu abast per a la fabricació dels útils.

L'inici de l'excavació dels quadres nous fa que el treball s'hagi centrat en els primers estrats, els quals ens aporten informació sobre períodes holocens. L'estrat II correspon a una edat del bronze final i el III a un neolític antic - mitjà, cosa que explica el percentatge moderat de restes ceràmiques i el baix nombre de restes lítiques.

La nova zona que s'ha començat a excavar, a més, es caracteritza per tenir una morfologia complicada, amb concrecions de calcària que alenteixen la seva excavació. Cal tenir en compte, també, que han estat dues campanyes modestes. Tot això, junt amb el fet que estem en un sector més profund de la cavitat, explica que les troballes d'aquests anys hagin estat menys nombroses que en campanyes anteriors.

La fauna recuperada en aquests nivells postpaleolítics ve a confirmar el que ja coneixíem per la resta de jaciment. Majoritàriament trobem restes d'ovicaprins, sobretot peces dentàries així com algun metàpode o fragment de costella. Les restes de porc senglar també són força representatives, ja que s'han recuperat un cert nombre de dents i algun fragment postcranial. Pel que fa a altres espècies només destaca alguna resta de conill.

En els quadres on ja s'ha arribat a nivells paleolítics podem percebre una gran presència de cabra salvatge (sobretot a l'estrat VI), que ens reafirma la informació aportada en les campanyes anteriors. Així doncs, podem constatar l'elevat consum de cabra pels grups neandertals que ocupaven la cova a finals del paleolític mitjà. De les restes recuperades cal remarcar l'elevat nombre de restes dentàries, sobretot de molars.

Pel que fa a la ceràmica recuperada a l'estrat II, cal dir que és similar a la recuperada en les excavacions de la cova de les Monges, també a l'Alta Garrotxa i propera a la cova dels Ermitons (TOLEDO 1982). Aquesta ceràmica és fabricada a mà, amb vores bisellades, alguna carena i decoracions d'acanalat a la paret interna, molt característiques en aquest període. Pertany a l'edat del bronze final.

BIBLIOGRAFIA

MAROTO, J., 1994, *El pas del paleolític mitjà al paleolític superior a Catalunya i la seva interpretació dins del context geogràfic franco-ibèric*, Tesi doctoral, Universitat de Girona.

ROMERO, L., TARRÉS, A., BELMONTE, S., DÍAZ, M.A., MAROTO, J., 2004, Excavacions a la cova dels Ermitons (Sales de Llierca), dels anys 2000 a 2003, *VII Jornades d'Arqueologia de les comarques gironines*, La Bisbal d'Empordà, 43–47.

TOLEDO, A., 1982, La cova de les Monges. Un habitacle de l'edat del Bronze, *Cypsela*, IV, Girona, pp. 69 – 89.

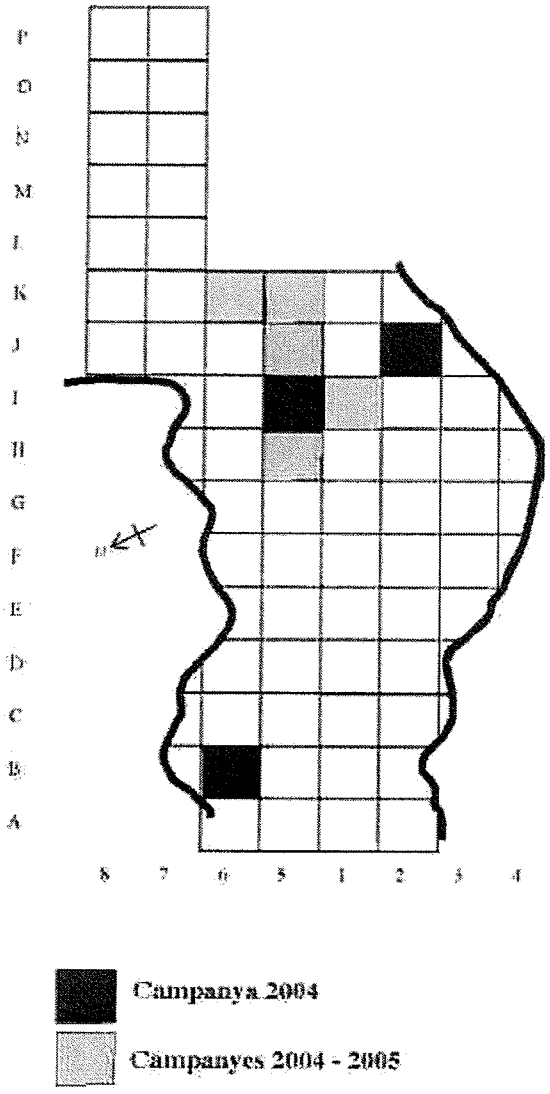


Fig.1. Cova dels Ermitons. Planta d'excavació de les campanyes 2004 i 2005.

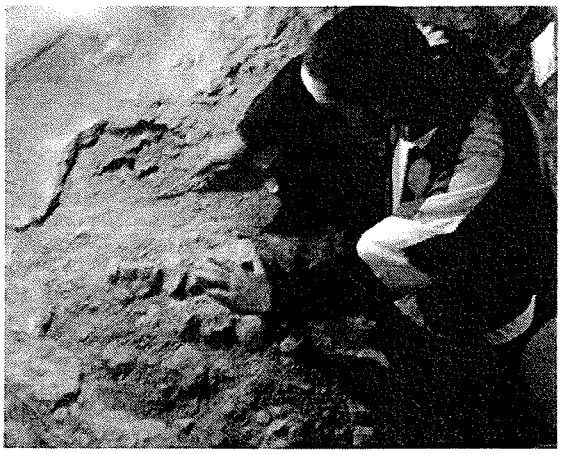


Fig. 2. Excavació de la fossa, en el quadre K5, documentada durant la campanya 2005. La fossa, a la dreta, queda delimitada pel sediment concrecionat que sobresurt de l'estrat III, a l'esquerre.

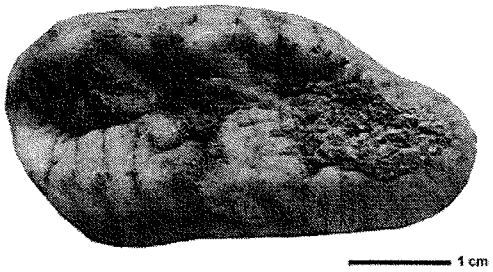


Fig. 3. M2 superior esquerra d'*Ursus spelaeus* recuperada en el quadre H5 i utilitzada per a les datacions radiocarbòniques en curs.

EXCAVACIONS A LA COVA DE L'ARBREDA. CAMPANYES DE 2004 I 2005

Joaquim Soler Subils **Narcís Soler Masferrer** **Alba Solés Coll**

INTRODUCCIÓ

En aquest article exposem el desenvolupament i els resultats prel·liminars de les intervencions arqueològiques que hem realitzat a la cova de l'Arbreda durant els anys 2004 i el 2005 (fig. 1). En tots dos casos les campanyes d'excavació han tingut lloc durant els mesos de juliol i han comptat amb la participació d'una quinzena d'estudiants universitaris, a qui agraïm molt la seva col·laboració.

El jaciment es troba al terme municipal de Serinyà (comarca del Pla de l'Estany), a l'indret conegut com el paratge del Reclau (fig. 2). En aquest lloc, juntament, amb les coves de l'Arbreda, s'hi localitzen altres jaciments arqueològics de cronologia prehistòrica com la cova del Reclau Viver, la cova d'en Pau i la cova de Mollet. En conjunt els jaciments arqueològics del paratge del Reclau ens proporcionen informació sobre un llarg període cronològic que, a grans trets, podem acotar entre els 250.000 anys abans d'ara i el canvi d'era. La cova de l'Arbreda proporciona dades corresponents als darrers 100.000 anys, amb l'excepció de la fase magdaleniana, que es troba en canvi molt ben representada a la Bora Gran d'en Carreras, al mateix terme de Serinyà.

DESENVOUPAMENT DELS TREBALLS

Si durant la campanya de 2004 es van concentrar els esforços a la banda sud del sector beta i al voltant del pou Corominas (sector alfa), a la campanya de 2005 ja solament vam excavar al voltant d'aquest antic sondatge (fig. 3). Aquesta reducció de l'àrea d'excavació és deguda a l'aparició de blocs de travertí de grans dimensions dificulten continuar treballant en altres àres del jaciment. Puntualment vam eliminar algun bloc aïllat de dimensions menors que impedia les tasques d'excavació. La majoria dels blocs travertínics que han aparegut, però, han estat respectats perquè possiblement formin part de l'estructura de la cavitat.

Alguns d'aquests blocs travertínics són de dimensions mètriques, apareixen al centre del sector beta i es poden interpretar com la continuació d'altres elements estructurals del tancament de la cavitat per l'oest. Alguns d'aquests blocs estan fracturats i constitueixen elements independents, malgrat que apareixen en connexió amb els blocs més grans. Per les seves característiques igualment considerem que han estat formats *in situ* o que s'han desplaçat només lleugerament. Esperem que en properes campanyes aquests elements siguin més visibles i poguem aportar resultats més concloents.

El desenvolupament de les dues campanyes ha tingut un caràcter continuïsta respecte a les d'anys precedents (Soler & Soler 2004). Una de les novetats de ha consistit en retrobar l'any 2004 a l'extrem nord-est del sector beta un episodi d'alteració química del reompliment de la cavitat (fig. 4). Aquest element ja fou detectart en campanyes anteriors al 1987 uns dos metres més cap al nord. Ara hem pogut comprovar com s'extén cap al sud-est, on apareix a una cota semblant per a tots els quadres pròxima als 6,30 metres per sota del pla 0. Concretament l'alteració química consisteix en una fosfatació del sediment i de les restes arqueològiques i fou provocada per l'embassament d'aigua durant llargs períodes. Es reconeix per la coloració groga que pren el sediment com a resultat de la degradació de les restes de fauna en fosfats. No es troben restes animals ni a l'excavació ni entre les terres garbellades. Les roques menys resistents apareixen molt alterades o, com el cas dels

travertins i les cornianes, la degradació arriba a l'extrem de fer-les desaparèixer. Els objectes tallats sobre quars i quarsita es conserven bé i gairebé esdevenen les úniques restes arqueològiques que es poden recuperar en aquests quadres a les cotes actuals. La textura del sediment alterat és encara més argilosa de l'habitual i garbellar-la amb aigua requereix un gran esforç. Davant d'aquestes dificultats i de l'evidència que es tracta d'unes cotes esterilitzades vam decidir deixar de garbellar el sediment dels quadres E0 i E1 i E2.

En campanyes anteriors també havíem detectat alguna alteració aïllada del sediment però eren de naturalesa molt diferent. Responien a enduriments i concrecions de provocats per la precipitació de carbonat càlcic, molt freqüents en ambients calcaris com el paratge travertínic del Reclau.

Les actuacions al voltant del pou Corominas i la reducció de l'àrea d'excavació han permés dedicar esforços també a l'extracció, garbellat i neteja del sediment remogut que s'ha acumulat al fons del pou Corominas en els darrers vint anys. En gran part prové dels indrets vandalitzats pels excavadors clandestins a la secció est del jaciment, a l'alçada dels nivells gravetians. També n'hi ha de procedent de despreniments de la cantonada nord-est del pou Corominas, que s'escaga habitualment a causa de les glaçades. Les terres han estat garbellades amb aigua i garbells de malla de 5 mm. Aquestes restes s'han emmagatzemat com a procedents del pou Corominas i no es podran atribuir amb seguretat cap nivell. Gràcies a aquests treballs de neteja a la part septentrional del pou Corominas ja aflora el bloc estalagmític que va fer aturar aquest sondatge al descobridor de la cavitat l'any 1973.

Cal deixar constància també que durant la campanya de 2005 al quadre E2, entre 6,45 i 6,50 metres sota la cota zero (talla BE129), enmig de les terres alterades ha aparegut clarament una intrusió de terres més fosques de cotes superiors. Entre aquest sediment és d'un color marró fosc totalment diferent que el groc i alterat que domina la resta del quadre. És també més flonjo i, a diferència del sediment groc i alterat, conté microfauna i carbons. Dins seu han aparegut algunes poques laminetes del paleolític superior (fig. 5). La intrusió és en realitat una cau realitzat per conills que van perforar els nivells mosterians, un cop ja estaven alterats. Posteriorment la conillera va quedar reomplerta amb sediment no alterat i material procedents del paleolític superior. El fet que al quadre immediatament al sud (E3) s'hagués trobat l'any 2004 un conill en connexió anatòmica i una també altra lamineta de sílex assegura que es tracta d'una conillera. El conill d'E3 va aparèixer a la talla BE123, és a dir a uns 25 centímetres per sobre. Es tracta doncs segurament del mateix cau.

Considerem que l'existència d'aquest cau no compromet la validesa de les datacions efectuades fa anys al quadre E2, que són en part les que estableixen la cronologia pel canvi entre el paleolític mitjà i el paleolític superior a la vessant mediterrània de la península Ibèrica. Les mostres de les datacions van ser preses gairebé un metre més amunt (talla BE111), sense dubtes pel que fa ni a la significació cultural ni a la integritat estratigràfica de la zona mostrejada. Altres fets recolzen la nostra opinió: el conill del quadre E3 ens indica que la conillera provenia del sud, no de dalt. la intrusió de sediment fou de dalt cap a baix i no a l'inrevés i a les terres grogues alterades els carbons i la fauna no s'hi ha conservat i per tant no podrien contaminar nivells més recents. Finalment cal recordar que la resta de datacions realitzades en d'altres quadres són estratigràficament coherents amb les que es van realitzar al quadre E2.

La naturalesa dels objectes recuperats durant el 2004 i el 2005 han estat similars als de campanyes anteriors però han aparegut en un nombre menor, sobretot al 2005. Aquesta evolució s'explica perquè hem concentrat els esforços a zona on apareix la bossada de sediment alterada.

CONTEXTUALITZACIÓ DE LES INVESTIGACIONS

L'objectiu de les intervencions arqueològiques a la cova de l'Arbreda de l'any 2004 i 2005, a l'igual que totes les que s'hi han realitzat des de l'any 1997, ha consistit en l'excavació dels nivells mosterians del sector anomenat beta de l'excavació. Gràcies als treballs anteriors realitzats per Josep Maria Corominas al sector alfa teníem algunes referències sobre el mosterià de l'Arbreda. Les excavacions dels anys 80 van permetre conèixer amb més precisió el nivell I, malgrat que encara no s'havia excavat totalment sinó que només se'n coneixa el sostre.

El nivell I és el primer nivell corresponent al

paleolític mitjà de la cova de l'Arbreda. Es troba immediatament per sota del nivell H, corresponent a l'aurinyacià arcaic. En alguns indrets fou difícil separar-los en d'altres, en canvi, hi ha una potència considerable de sediment o blocs que els separen. Culturalment està definit com un mosterià final.

La seva indústria lítica és rica i fou tallada eminentment sobre roques d'origen local, principalment quars (75,9%) però també quarsita (6,1%), roques filonianes (3,9%), corniana (3,8%), calcària recristalitzada (2,2%), lidita (1,6%) i altres (2,2%). Només alguns sílexs (4,4%) procedeixen de zones allunyades del jaciment i com que no s'han trobat nuclis d'aquest material podem suposar que van arribar a l'Arbreda formant part de l'instrumental ja acabat dels homes de Neandertal. En general es tracta d'una indústria dominada per les ascles (80,5%), amb un percentatge elevat de productes retocats (37,4%) i amb pocs nuclis (1,8%). La talla *levallois* hi és testimoniada per la presència tant de nuclis com de productes elaborats amb aquest mètode (habitualment en la seva modalitat centrípeta recorrent no preferent) però sempre amb pocs efectius (Maroto *et alii* 1996). Ha estat datat diverses vegades amb el mètode 14C AMS i com a resultat s'ha obtingut una mitjana de 40.400 ± 1.400 BP (Soler & Maroto 1991). Per acabar amb la seva caracterització afegirem només que en el nivell I s'han recuperat també quatre puntes de Chatelperron, però no per això l'atribuïm a aquest complex tecnocultural sinó que el continuem definint com un mosterià final (Maroto *et alii* 2002).

Les campanyes dels anys 80 deixaren sense resoldre la identificació de la base del nivell I i l'estudi del nivell al complet. Des del 1997 hem intentat identificar-ne la base, així com els sostre del nivell infrajacent però per l'instant els resultats no són satisfactoris. Abans de res cal dir que la identificació dels nivells arqueològics a l'Arbreda sempre ha estat una tasca difícil. Fins i tot els nivells més clars que es van poder identificar in situ, com el nivell aurinyacià arcaic (nivell H) o el nivell corresponent a l'aurinyacià evolucionat (nivell G), eren difícils de seguir de manera extensiva perquè el gran nombre de blocs de travertí que hi ha dins el reompliment de l'Arbreda impossibilitava el seguiment horitzontal dels nivells.

Pel que fa als nivells que ara ens preocupen, els mosterians, no ha estat possible d'identificar in situ cap nivell diferent de l'I. Els objectes apareixen continuament i, encara que en alguns indrets ho es troben més concentrats, mai arriben a formar cap sòl d'ocupació ni a permetre ni la definició ni el seguiment en extensió de cap d'aquestes concentracions.

Ens costa d'acceptar la possibilitat que encara no haguem arribat a la base del nivell I perquè a hores d'ara alguns quadres de l'excavació ja estan a 90 centímetres per sota del seu sostre. Un nivell amb una potència tant elevada no és habitual a l'Arbreda.

Davant d'aquests resultats l'existència i la potència dels probables nivells infraposats al nivell I només es podrà determinar a partir de l'estudi dels materials arqueològics i ajudant-se de les projeccions dels objectes coordenats. Podem avançar, però, que a les projeccions no s'observen discontiuïtats en la distribució dels objectes coordenats en cap eix de les tres dimensions. El gran nombre de restes arqueològiques que ha conservat l'Arbreda i la inexistència de caigudes generalitzades de blocs, que en el seu moment van contribuir a separar els nivells del paleolític superior, són els causants de la pèrdua de resolució de les projeccions dels objectes mosterians.

INDÚSTRIA LÍTICA

La indústria lítica és clarament mosteriana. Està produïda sobre una gran diverstat de roques d'origen local, eminentment quars (70,8%), quarsita (10,5%), corniana (5,58%) i roques filonianes (2,6%) (gràfica 1). També existeixen alguns objectes elaborats sobre sílexs que no provenen de l'entorn immediat del jaciment (3,9%).

Els nuclis apareixen en un nombre molt reduït (gràfica 2) i són de petites dimensions (làmina). Es documenta tant el mètode de talla levallois com el discoidal. Els nuclis estan configurats sobre petits còdols recollits segurament als rius més propers al jaciment, com el Ser i Fluvià.

Les ascles són de dimensions variables i estan configurades sobre la pràctica totalitat de les matèries lítiques presents al jaciment. Els fragments d'ascla, que podem considerar accidents de talla, són més habituals de trobar-los de quars però segurament això reflexa la pitjor qualitat d'aquest material per a la talla lítica que

no pas com una talla preferencial d'aquesta matèria a la cova. La presència d'ascles corticals pot indicar que algunes d'aquestes ascles es van tallar a la cova, fet que vé reforçat per la presència de nombrosos fragments informes resultats de la talla lítica.

Un bon nombre dels suports (ascles i fragments d'ascla) han estat modificats per mitjà del retoc en tipus concrets d'útils (làmina). Trobem rascadores, denticulats i osques.

RESTES DE FAUNA

En general les restes faunístiques de l'Arbreda de les campanyes de 2004 i 2005 han aparegut molt fragmentades (42,4%) i només se n'ha pogut determinat el 48%. A l'espera d'un estudi aprofundit de la fauna del mosterià de l'Arbreda avancem uns percentatges per il·lustrar els resultats de les campanyes (gràfiques 3 i 4).

L'espècie identificada més present en nombre de restes és l'*Ursus spelaeus* (30.5%, fig. 6), que no només apareix per davant de les restes de conill (*Oryctolagus cuniculus*), fet de per sí ja gens habitual a l'Arbreda, sinó que a més sobrepassa de llarg el percentatge de restes del lagomorf (11,1%). Els carnívors, essencialment la hiena (Crocuta crocuta) represententen només el 0,7% de les restes. El cavall (*Equus ferus*) hi és present amb el mateix percentatge testimonial (0,3%). Els herbívors de talla mitjana són un escàs 5,1% de les restes (gràfica 3).

Pel que fa a la procedència de les restes esquelètiques (gràfica 4), predominen clarament les peces dentals (34,8%), seguides de les de les extremitats (8,7%), amb predomini entre elles de falanges i metàpodes, i els fragments de crani (4,4%). Altres parts esquelètiques representen el (10,1%) i les indeterminades el 41,8%.

En general les restes òssies apareixen molt fragmentades i sense connexió anatòmica. Amb l'excepció del conill i de l'ós de les cavernes, les altres espècies essencialment són representades per peces dentàries, que són les més dures de l'esquelet. Tampoc no hi ha ossos llargs. Aquests elements poden estar indicant que en general aquests nivells mosterians, i la fauna en particular han sofert dures condicions postdeposicionals.

El fet que no haguem identificat nivells in situ i que els productes lítics estiguin íntimament barrejats amb restes que a priori no són compatibles amb les ocupacions humanes, com les restes d'ós de les cavernes, presenta algunes dificultats d'intepretació. A hores d'ara creiem que les ocupacions humanes serien molt esporàdiques i que això ha provocat la barreja entre ocupacions humanes i ocupacions de l'ós de les cavernes i la distribució regular dels objectes arreu de l'excavació.

A favor d'aquesta primera hipòtesi disposem d'evidències com l'haver recuperat moltes restes infantils d'Ursus spelaeus, concretament dents de llet, indica que aquests animals ocupaven la cavitat durant llargs períodes, segurament per hivernar. En aquest context les ocupacions humanes haurien de ser intermitents i esporàdiques.

Pel que fa a les restes de fauna, és cert que existeixen entre les restes d'herbívors marques d'incisions d'eines de pedra, i que d'altres estan cremades. Igualment presenten un gran índex de restes fracturades més alt que el mostrat per les restes d'Ursus spelaeus, que hem d'atribuir a fenòmens exclusivament postdeposicionals. Però d'altra banda hem recuperat de manera habitual restes d'herbívors amb estigmes d'haver estat afectades per l'acció dels carnívors i dels rossegadors. El baix percentatge de restes d'herbívors no ajuda doncs a clarificar gaire la situació.

La segona possibilitat és considerar els actuals nivells mosterians com el resultat d'alteracions postdeposicionals que han barrejat les restes de les ocupacions humanes i les de les ocupacions animals.

Les dues hipòtesis no són contradictòries i això dificulta la seva contrastació. El fet que durant les dues campanyes haguem documentat estelles cremades i alguns carbons (eminentment fora de les àres alterades) però que no hagi aparegut cap estructura de combustió, que indicaria una ocupació mínimament estructurada, tant pot ser considerat una evidència a favor de les ocupacions esporàdiques com de la mala preservació del nivell.

Que durant les darreres campanyes també hem anat recuperant estelles molt més fossilitzades que no pas les altres restes del nivell apunta cap a la barreja de materials. Aquestes estelels un color molt més fosc, un llustre més brillant, són més denses que les altres i talls apareixen més

esmussats. Si no fos per la densitat i el llustre seria a vegades difícil discriminar-les de les estelles cremades.

VALORACIÓ

Les campanyes d'excavació de 2004 i 2005 han aportat més informació sobre la naturalesa dels nivells que estem excavant però no han proporcionat indicadors suficients que permetin d'aïllar-los entre ells o dels nivells suprajacents. Caldrà esperar a un estudi en profunditat de tot el material arqueològic recuperat i de la documentació registrada per determinar-ho.

Les campanyes sí servit per confirmar els coneixments que ja es tenien sobre la geomorfologia de la cavitat així com per aportar més elements a la reflexió. A hores d'ara sembla que al sector beta podem identificar, com a mínim, tres àmbits diferents segons les característiques del sediment. El de la part oriental, que més tard va ésser fosfatat, s'hauria de relacionar amb un ambient tancat per parets, una de les quals podria ser la que hem fet aflorar al centre del sector beta després de molts anys d'excavacions i l'altra una que s'ha de trobar molt més a l'est com succeeix en totes les coves del Reclau i que només apareix cap al nord, al sector gamma, i s'endevina més al sud-est del sector beta. Un altre àmbit la part centro-occidental de la cavitat, entre els blocs, el reompliment sedimentari està molt més afectat per les precipitacions de carbonat. Finalment a la part més occidental del sector beta aflora una concreció travertínica que inclou restes de fauna i que fa impossible la continuació dels treballs en les columnes de quatres A i B.

Per la resta, no hi ha hagut novetats destacables i els objectes recuperats no fan canviar l'atribució cronològica i cultural dels nivells que estem excavant tal com ja estaven definits. No difereixen dels recuperats en campanyes anteriors i confirmen que continuem excavant uns nivells de difícil identificació, amb una clara indústria mosteriana dominada per les matèries lítiques d'origen local i una fauna no gaire ben conservada i cada vegada més pobre on predomina, de lluny, el conill i l'ós de les cavernes.

BIBLIOGRAFIA

MAROTO, J., SOLER, N., FULLOLA, J.M., 1996, Cultural Change Between Middle and Upper Palaeolithic in Catalonia, in Eudald CARBONELL, Manolo VAQUERO (eds.), *The last neandertals, the first anatomically modern humans: A tale about the diversity. Cultural change and human evolution: the crisis at 40 ka BP*, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, 219-250.

MAROTO, J., ORTEGA, D., SACCHI, D. 2002, Le Moustérien tardif des Pyrénées méditerranéennes, *Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes*, 10-11, 39-49.

SOLER, J., SOLER, N. 2004, Campanyes d'excavacions de 2002 i 2003 a la cova de l'Arbreda (Serinyà, Pla de l'Estany), *Setenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, Universitat de Girona, La Bisbal d'Empordà, 35-41.

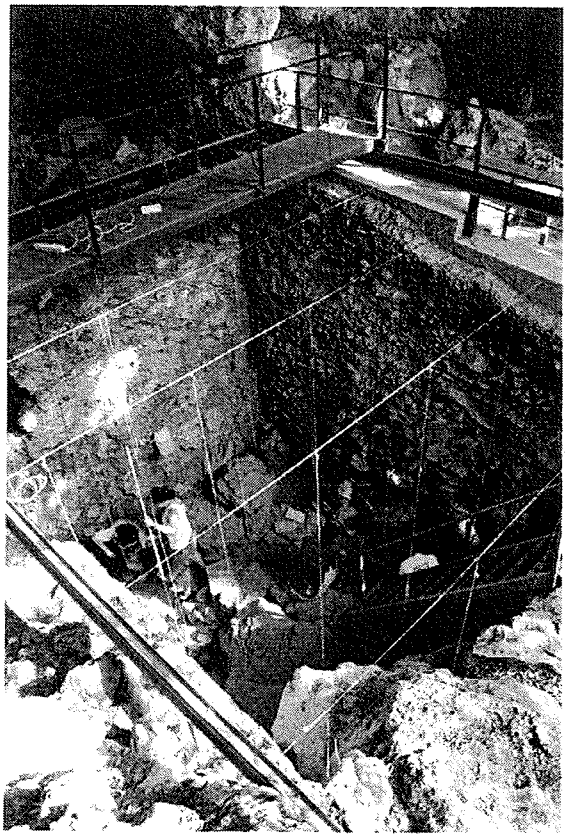


Fig. 1. Vista de l'estat actual del sector beta de la cova de l'Abreda.

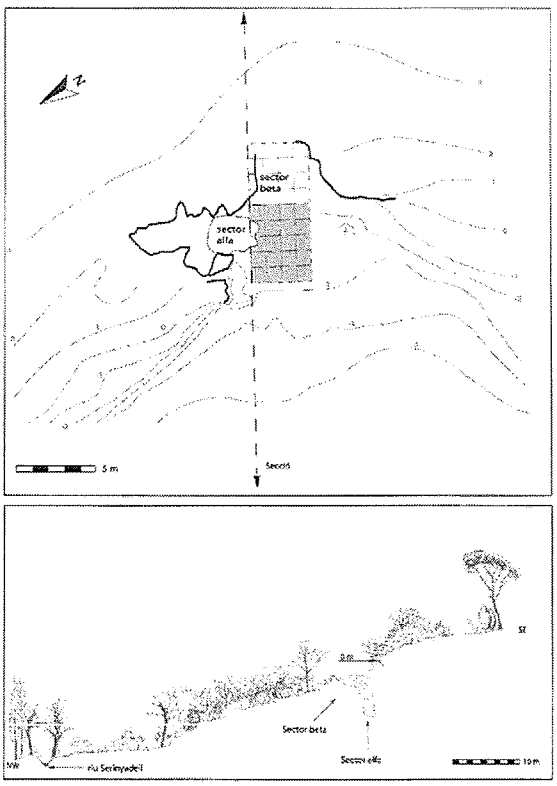


Fig. 3. Planta de la cova de l'Arbreda amb indicació dels sectors i situació del jaciment dins el talús travertínic del paratge del Reclau.

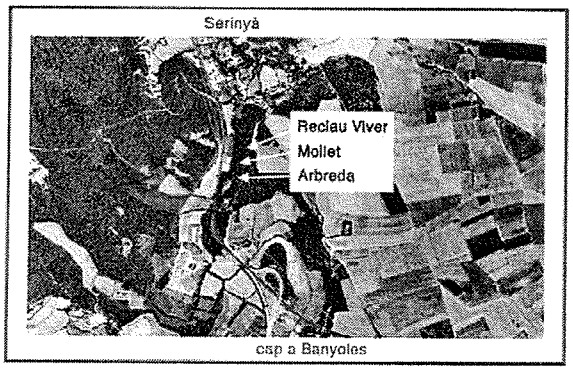


Fig. 2. Situació de la cova de l'Arbreda i altres jaciments significatius del paratge del Reclau, a Serinyà.

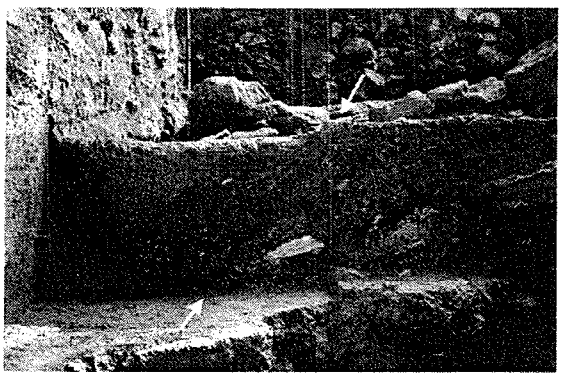


Fig. 4. Alteració per fosfatació del sediment a la secció entre els quadres E2 i E3. S'observa el canvi en la textura, coloració i composició del sediment.

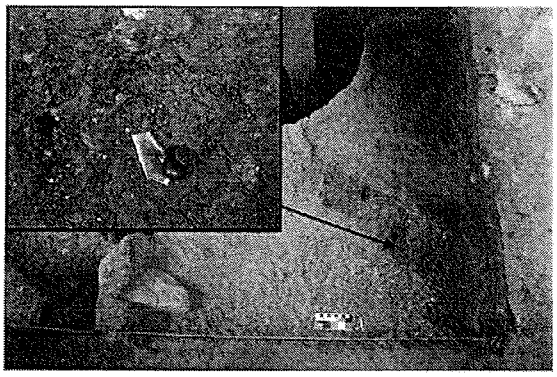


Fig. 5. Conillera excavada dins el tram de sediment alterat del quadre E2. Es diferencia el sediment procedent dels nivells del paleolític superior pel color i la intrusió de carbons i material més recent.

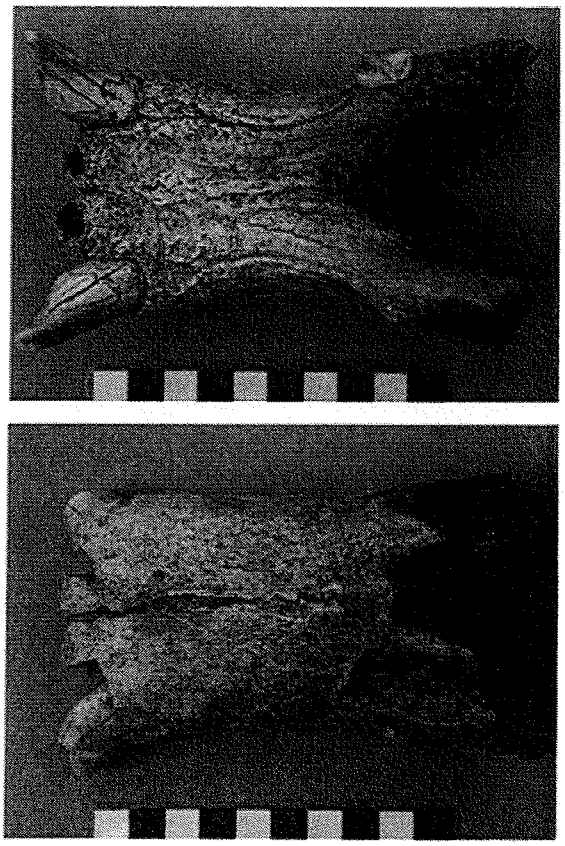


Fig. 6. Fragment mandibular d'un exemplar adult d'*Ursus spelaeus.*

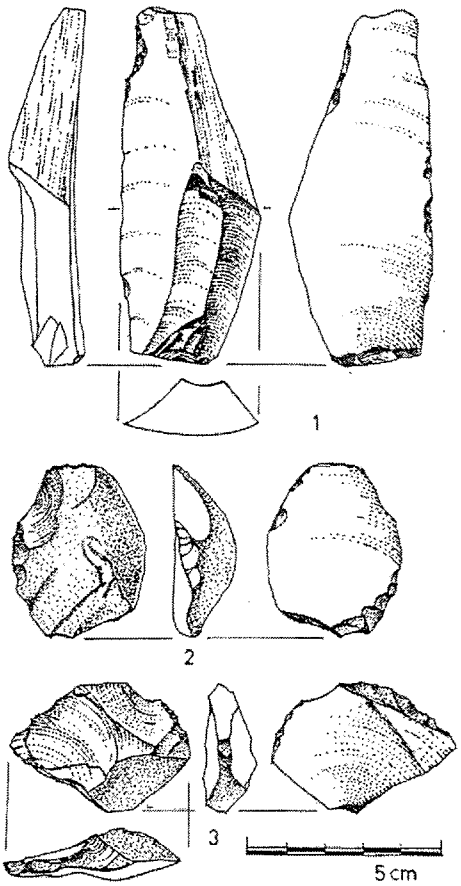


Fig. 7. Indústria lítica mosteriana de la cova de l'Arbreda, campanya 2004. 1:ARB C5 EC122 1495, rascadora marginal sobre ascla laminar de quarsita; 2:ARB C5 EC122 1507, denticulat sobre ascla cortical de roca filoniana; 3: ARB C5 EC122, denticulat sobre ascla parcialment cortical de quars.

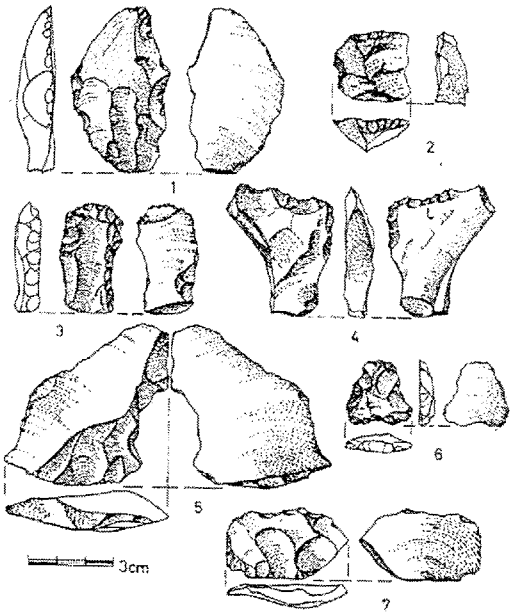
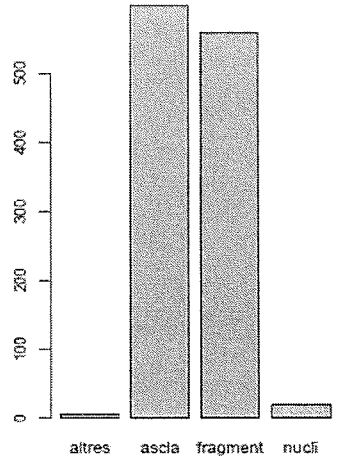
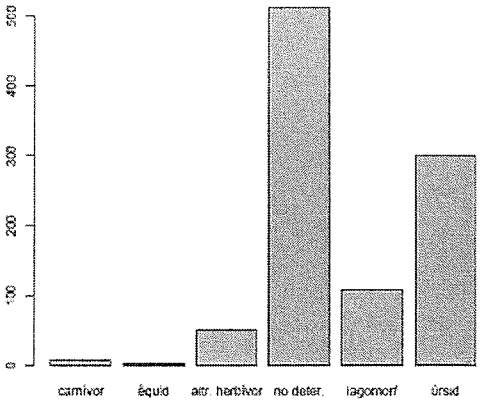


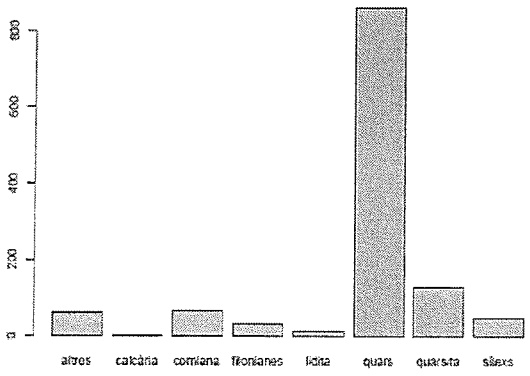
Fig. 8. Indústria lítica mosteriana de la cova de l'Arbreda, campanya 2004. 1:ARB E4 DE125 2798, denticulat sobre ascla parcialment cortical de lidita; 2:ARB E4 DE125 2799, denticulat sobre ascla parcialment cortical de quars; 3 ARB E4 DE125 2807, denticulat bilateral sobre ascla de quars; 4:ARB E4 DE125 2819, denticulat sobre ascla de quars; 5:ARB E4 DE125 2804, denticulat sobre gran ascla de roca filoniana; 6:ARB E4 DE125 2792, denticulat sobre ascla de quars; 7:ARB E4 DE125 2815, denticulat marginal sobre ascla de quarsita.



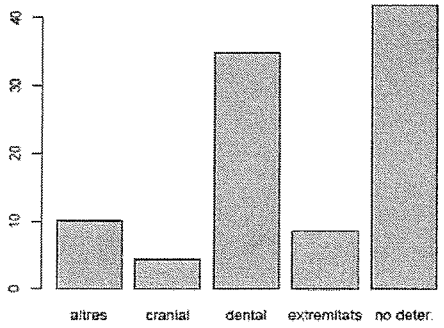
Gràfica 2. Repartició per tipus de suports de la indústria lítica recuperada durant les campanyes de 2004 i 2005.



Gràfica 3. Restes faunístiques recuperades a les excavacions de 2004 i 2005 a la cova de l'Arbreda representades segons agrupacions arbitràries d'espècies.



Gràfica 1. Repartició per matèries primeres de la indústria lítica recuperada durant les campanyes de 2004 i 2005.



Gràfica 4. Restes faunístiques recuperades a les excavacions de 2004 i 2005 a la cova de l'Arbreda representades segons agrupacions arbitràries de parts esquelètiques

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA 2004-2005 A LA COVA DE MOLLET (SERINYÀ)

Ariadna Baulenas **René Pacheco** **Laura Romero** **Anna Tarrés** **Julià Maroto**

INTRODUCCIÓ

La cova de Mollet s'inclou en el conjunt arqueològic de les coves del Reclau, situat dins el terme municipal de Serinyà (Pla de l'Estany). El paratge està format per una cornisa travertínica als peus de la qual discorre el Serinyadell, un petit afluent del riu Ser. És en aquesta cornisa on es troben un seguit de coves que permeten establir una seqüència cronològica que s'estén des del paleolític mitjà fins a l'edat dels metalls. Actualment, tres d'aquestes coves són visitables (Mollet, Arbreda i Reclau Viver) ja que formen part del Parc de les Coves Prehistòriques de Serinyà.

La de Mollet és una cova petita que conserva poc de la seva aparença original. L'erosió durant mil·lennis ha fet caure el sostre en gairebé la totalitat del jaciment i ha provocat la desaparició de la paret oest. En la part més septentrional trobem una petita cavitat (de menys de 5 metres quadrats) on encara es conserva el sostre, aïllada de la resta del jaciment per la pròpia morfologia de la cova. És l'espai que coneixem amb el nom de "racó" i on només hi poden treballar 3 o 4 persones. La resta del jaciment el formen uns 20 metres quadrats oberts a l'exterior, on treballen la major part dels excavadors.

Pel que fa a la història dels treballs, la primera excavació de Mollet es va fer el 1947 i 1948. Se'n va fer càrrec Josep M. Corominas, qui havia descobert la cova l'any 1943. Posteriorment hi intervingué en dues ocasions més, l'any 1958 i el 1972. Des de llavors ningú havia tornat a estudiar el jaciment fins que l'any 2001 la Universitat de Girona va reempendre les excavacions, que han seguit ininterrompudament des de llavors. El que presentem en aquest article són les dues últimes intervencions que han tingut lloc al jaciment, el setembre de 2004 (..-...) i el setembre de 2005 (...-...).

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA

En les dues campanyes hem seguit la mateixa metodologia de treball que utilitzem des que vam iniciar les excavacions a la cova l'any 2001. Les intervencions han començat sempre per la neteja i adequació del jaciment. Això vol dir, d'una banda, extreure el fullam i altres materials caiguts damunt la superfície d'excavació i les molses aparegudes degut a la humitat de la cova. Per l'altra, fer la instal·lació elèctrica, el muntatge de la quadrícula i la comprovació de les mides d'aigua (que ens permeten mesurar la profunditat).

Una vegada el jaciment ha estat llest per iniciar els treballs d'excavació s'ha dividit el grup en petits equips de 2 a 4 persones. Cada equip era responsable d'uns quadres concrets de l'excavació. Els integrants de cada petit grup es repartien les feines de manera que tots els membres participaven dels dos processos de la intervenció: el treball d'excavació i el processament dels materials al laboratori. Així, la meitat dels excavadors estaven a la cova i l'altra meitat estaven al laboratori.

Els treballs de laboratori s'han efectuat en bona part en el mateix Parc de les Coves Prehistòriques de Serinyà, ja que disposem d'espai i infrastructura necessaris per dur-los a terme. En primer lloc, s'ha processat el material extret en l'excavació. Això es tradueix en la neteja, consolidació i/o restauració, marcatge i ordenament de les restes. Les peces que han requerit un tractament especial (pel seu estat de conservació dolent o delicat) s'han guardat per ser processades posteriorment en el laboratori

d'arqueologia de la Universitat de Girona. Una altra tasca bàsica en els treballs de laboratori ha estat el garbellament del sediment. Tot el que s'ha extret en l'excavació ha estat passat per un doble garbell d'aigua de 5 mm i 0,5 mm. Una vegada sec, el sediment del garbell gros s'ha triat allà mateix i el material que s'ha recuperat s'ha sotmès al mateix procés que el recuperat en les tasques d'excavació. El sediment resultant del garbell fi, en canvi, s'ha embossat i guardat per tal de passar-lo per àcid acètic al laboratori de la Universitat. D'aquesta manera es redueixen les concrecions carbonatades i amb elles el volum de sediment a triar.

CAMPANYA 2004

L'excavació d'aquest any, tal com estava previst, va afectar únicament a l'estrat inferior del jaciment, l'estrat dels llims grocs d'edat plistocè mitjà alt i amb una cronologia propera als 200.000 anys (Baulenas *et al.*, 2004). En l'interior del jaciment (el "racó") es continuà l'excavació dels quadres B10, C10 i D10. Si bé el primer no es va finalitzar, en els altres dos es va arribar al travertí de base i es van topografiar, donant-los així per acabats; de fet, el D10 s'havia deixat semiacabat l'any anterior i el C10 també estava molt avançat. S'obrí llavors un nou quadre, el D11, que feia aproximadament mig metre quadrat en el seu inici (ja que es troba limitat al nord i a l'est per la paret de travertí) però a mesura que s'anà excavant, la superfície es reduí perquè la paret avança en direcció sud. Entre els objectes recuperats en aquesta zona destaquen una ascla de quars retocada, una costella de carnívor i una canina de petit carnívor.

Pel que fa a la quadrícula exterior es prosseguí amb l'excavació dels quadres C6, D3, D4, D5, D6, E3 i E4. D'aquests es tancaren el C6, el D5 i el D6, on s'arribà al travertí de base després de rebaixar els llims grocs.

En el D3 aflorà una capa de travertí, interdigitada als llims grocs, que connectava amb l'E3 i arribava a la paret de la cova pel seu vessant meridional. La capa va ser extreta per tal de poder excavar els llims grocs que hi havia sota, on es trobaren dues restes òssies. A E3 es recuperà alguna resta de conill.

En els quadres D4 i E4 es treballà simultàniament. Hi foren recuperades diverses restes òssies, fragmentades, entre les que cal destacar dues costelles i una vèrtebra.

El sediment que quedava per excavar a C6, D5 i D6 fou pràcticament estèril.

CAMPANYA 2005

Com en la campanya anterior, només s'excavà en l'estrat dels llims grocs, el més profund i millor representat del jaciment. Vam intervenir en quadres dels que només calia dibuixar el travertí de base perquè foren extingits l'any passat, en altres que s'acabaren durant aquesta campanya i alhora se n'obriren de nous. A més, cal tenir en compte que hi ha quadres que ja havien estat iniciats i que tot hi haver-hi treballat aquest any encara no s'han esgotat.

Durant la primera setmana, a l'interior del racó només s'intervingué en els quadres B10 i D11. En el B10, on no hi aparegueren materials, es va avançar amb certa agilitat i això va permetre poder finalitzar-lo durant la segona setmana. En el D11 es continuà l'excavació ja iniciada en la campanya anterior. La paret nord, però, cada vegada envaeix més el quadre reduint-ne la superfície. Aviat aparegué el travertí de base però de forma molt irregular i es decidí abandonar el quadre. Això va permetre l'obertura del quadre veí el C11, en el moment en què també es reprenia l'excavació del B9. En aquest últim s'excavà a una cota molt alta perquè el sediment intervingut era el que estava pres en el travertí de la paret. S'hi va trobar l'epífisi distal d'un húmer de petit ungulat i la diàfisi i extremitat proximal fragmentada d'un fèmur de carnívor, probablement de hiena, entre altres restes menys significatives. En l'excavació del quadre C11 ràpidament aparegueren troballes notables: una molar d'ase, una molar d'herbívor, una tercera falange d'ós, un fragment de diàfisi i un os d'ocell.

En la part exterior de la cova hem intervingut en nou quadres diferents. D'una banda, del quadre D5 només va caldre fer-ne el dibuix donat que ja s'havia extingit en la campanya anterior. Semblantment, el quadre C5 només es va haver d'acabar d'excavar en el seu angle nord-est (sense troballes) i fer-ne la planta de base. Al seu torn s'inicià i s'acabà el quadre C7, donat que té una reduïda superfície perquè la paret de travertí envaeix el metre quadrat. S'excavà, doncs, la part sud i el nombre de troballes fou considerable. Destaquen un metàpode de carnívor, una molar

carnissera de hiena, una falange de cèrvid i un petit fragment de quars. La cota era alta en comparació a la resta de quadres de l'exterior i aquest fet possiblement explica el motiu de tals troballes. Una vegada esgotat aquest quadre es netejà el C6 (acabat en la campanya anterior) per tal de veure la connexió entre C5 i C7. També es va acabar el quadre D4, però en aquest cas va ser després d'uns dies d'excavació que permeteren posar al descobert una incisiva de cérvol, restes de conill i altres estelles indeterminables.

Per altra banda es continuà l'excavació dels quadres C3, C4, D3 i E4, sense poder arribar al travertí de base. Pel que fa al C3, sols s'hi recuperà un fragment de vèrtebra, cosa que s'explica pel fet que la seva intervenció començà a finals de campanya i només s'excavà la part nord-est. El seu quadre veí (C4) s'intervingué ja en la primera setmana. Fou un treball costós pel fet que les plaques travertíniques cobreixen bona part del quadre i els llims existents entre elles són pocs. Només es trobà un fèmur de conill. En el quadre D3 s'excavà de nord a sud, però cal recordar que en l'extrem sud el quadre es veu limitat per la paret de la cova. S'hi coordenà una falange d'ós. Tot i que hi queda poc sediment no ha estat possible acabar el quadre, que es completarà en la campanya vinent. Finalment, el quadre E4 es deixa amb poc sediment per la propera campanya. S'excavà de nord a sud remuntant el pendent natural del quadre i es recuperen una dent, una vèrtebra i un disc vertebral, i restes de conill.

CONSIDERACIONS

Els resultats de les dues últimes campanyes d'excavació segueixen en la línia que presentem des que vam reemprendre les excavacions a la cova de Mollet l'any 2001 (Soler *et ali*, 2002). Actualment la superfície sobre la que s'ha intervingut ocupa gairebé la totalitat del jaciment. En molts quadres hem arribat el travertí de base i cada vegada queda menys superfície per excavar.

La informació que ens ha aportat aquestes campanyes i que esperem que s'acabi de completar amb les properes campanyes ha estat satisfactòria des del punt de vista cronoestratigràfic i d'interpretació del jaciment, si bé les troballes han estat escasses. Hem pogut diferenciar entre dos estrats distints: els llims grocs i les argiles brunes. Els primers són els que estem excavant i les datacions els situen al plistocè mitjà; la datació de les concrecions travertíniques ha donat com a resultat una edat al voltant dels 200.000 anys. Les restes que s'hi han recuperat en aquests dos anys són molt majoritàriament de tipus faunístic. La seva troballa ens confirma la presència d'espècies ja identificades en els materials procedents de les excavacions de J.M. Corominas. Ens referim al cavall de Mosbach (*Equus mosbachensis*), l'ase salvatge (*Equus hydruntinus*), el cérvol (*Cervus elaphus*), la daina (*Dama sp.*), l'ur (*Bos primigenius*), l'ós (*Ursus sp.*), la hiena (Crocuta crocuta intermedia), el llop (Canis lupus lunellensis), entre altres (Solés i Maroto, 2002). La majoria d'aquestes troballes no són antròpiques, ja que no presenten senyals de manipulació humana. Es tractaria, doncs, d'aportacions naturals. La indústria lítica és molt pobra. En aquestes dues campanyes només hem coordenat una ascla de quars retocada (al 2004) i un fragment de talla de quars (al 2005).

Les argiles brunes, per la seva banda, han de correspondre al plistocè superior i són riques en indústria lítica mosteriana.

BIBLIOGRAFIA

BAULENAS, A., MAQUEDA, N., PACHECO, R., SOLER, N., SOLER, J., MAROTO, J., 2004, Les excavacions dels anys 2003 i 2004 a la cova de Mollet (Serinyà), *VII Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, La Bisbal d'Empordà, 39-42.

SOLÉS, A., MAROTO, J., 2002, Els grans mamífers del plistocè mitjà, *Els vertebrats fòssils del Pla de l'Estany*, Quaderns, C.E.C.B, Banyoles, 125-140.

SOLER, N., SOLER, J., MAROTO, J., ORTEGA, D., SOLÉS, A., 2002, Les intervencions arqueològiques al paratge del Reclau (Serinyà, el Pla de l'Estany) corresponents als anys 2000 i 2001, *VI Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, St Joan de les Abadesses, 29-33.

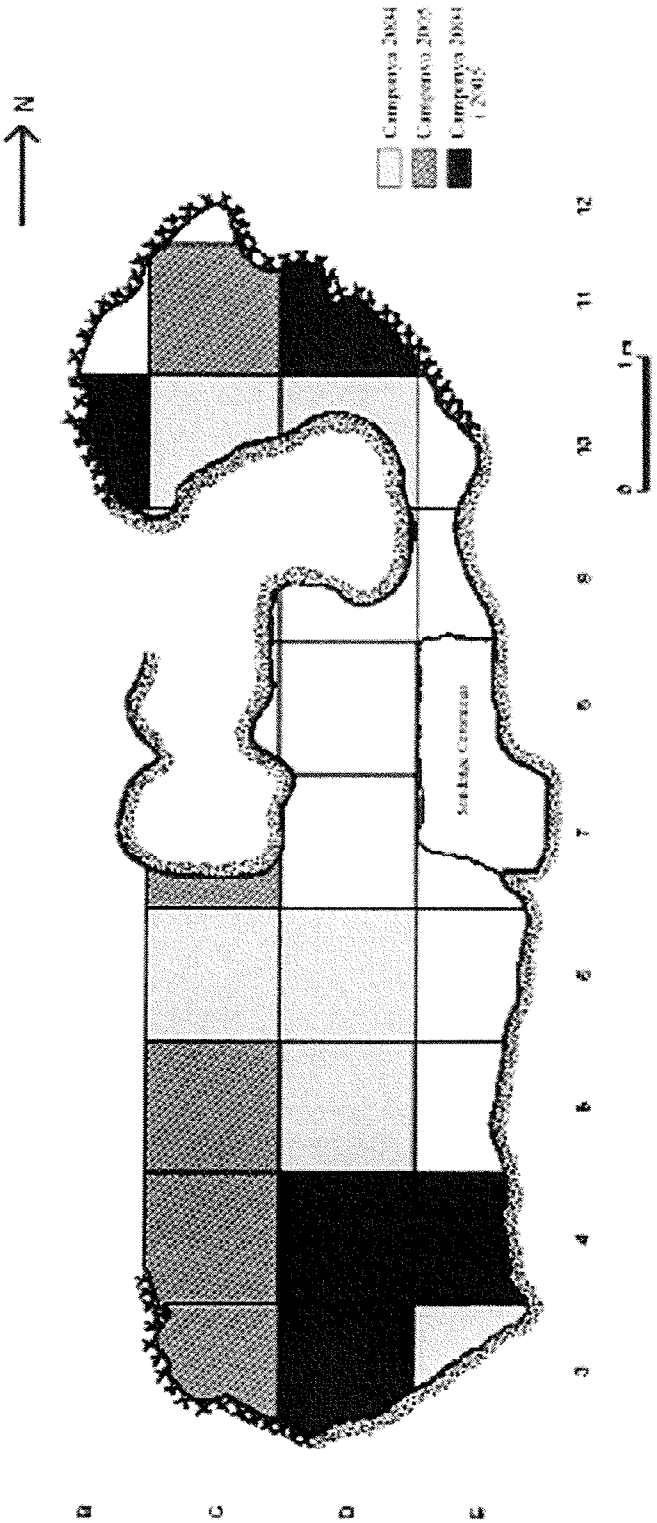


Fig. 1. Planta de la cova de Mollet (marcats els quadres intervinguts en ambdues intervencions).

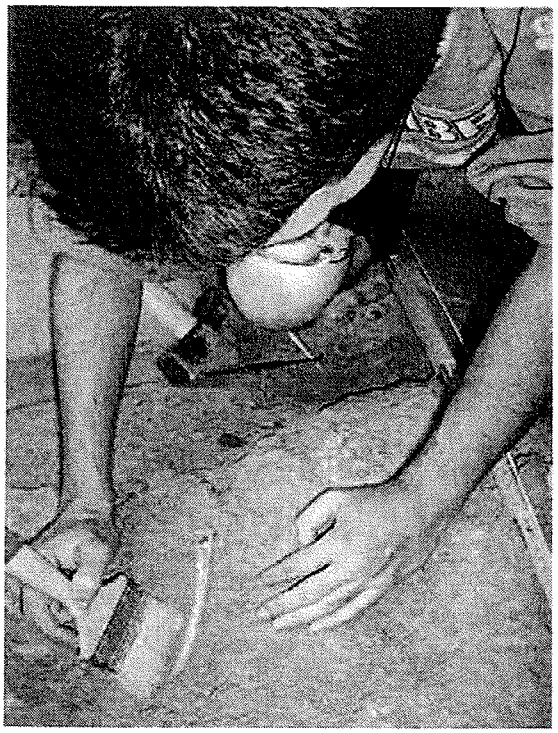


Fig. 2. Imatge de l'extracció d'una costella de carnívor en el quadre D4 durant la campanya de 2004.

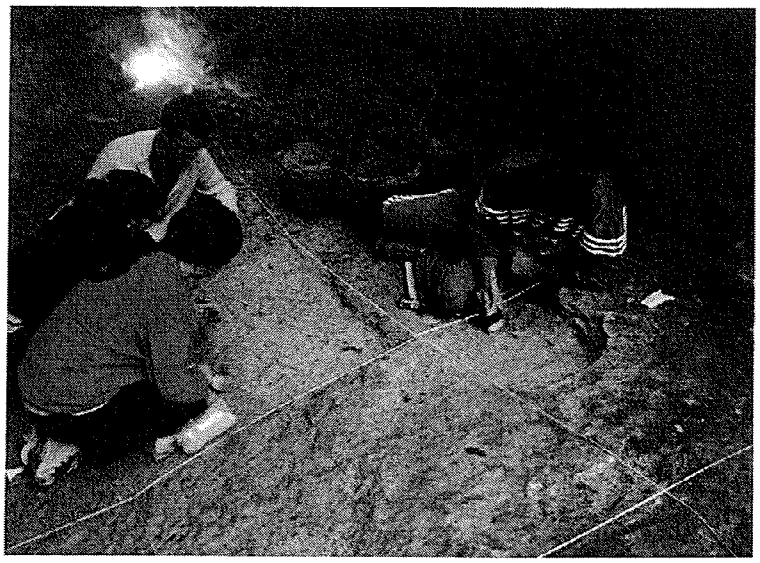


Fig. 3. Campanya de 2005. Excavació del quadres E4 i D4, a l'esquerra, i C3, a la dreta.

LES CAMPANYES DELS ANYS 2004-2005 AL POBLAT DEL NEOLÍTIC ANTIC DE LA DRAGA (BANYOLES, PLA DE L'ESTANY)

À. Bosch* J. Chinchilla* X. Nieto** A. Palomo*** J.T arrús*

1. INTRODUCCIÓ

La campanyes dels darrers estius a la Draga es van dur a terme durant la primera d'agost tant a la zona terrestre com a la subaquàtica.

El projecte científic ha estat coordinat com sempre pel Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles (MACB) i pel Centre d'Arqueologia Subaquàtica-Museu d'Arqueologia de Catalunya (CASC-MAC). La direcció ha continuat a càrrec dels arqueòlegs Àngel Bosch, Júlia Chinchilla, Antoni Palomo, Xavier Nieto i Josep Tarrús. El finançament dels treballs l'han assegurat l'Ajuntament de Banyoles, el Museu d'Arqueologia de Catalunya i del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

Aquests dos anys s'ha comptat amb una mitjana de 12 arqueòlegs i estudiants a la zona terrestre i de 8 submarinistes-arqueòlegs a la zona subaquàtica. Els primers procedien de les universitats de Barcelona, Autònoma de Barcelona, Rovira i Virgili de Tarragona, Autònoma de Madrid, i també de l'Escola de Conservació i Restauració de Béns Culturals de la Generalitat de Catalunya i del Laboratori de Restauració del Laténium. Parc i Museu d'Arqueologia de Neuchâtel (Suissa).

En el sector terrestre hi han treballat Àngel Bosch, Júlia Chinchilla, Josep Tarrús, Clara Alonso, Alina Arnau, Marian Berihuete, Xian Fernández, Andrea Ferrer, Irene García, Elisabet Lladó, Oriol Lòpez, Aïna Llort, Joan Ignacio Morales, Pau Olmos, Xavier Oms, Roger Pahisa, Mireia Pedro, Marisa Sánchez, Mònica Viamonte i Géraldine Voumard.

En el sector subaquàtic hi han treballat Antoni Palomo, Xavier Agüelo, Gustau Vivar, Robert García, Carles Aguilar, Rut Geli, Eduard Moreno, Patrick Gassmann i Géraldine Voumard, juntament amb 4 estudiants de l'UA.

Els treballs a la part terrestre es varen centrar en l'ampliació de la zona excavada en el sector B, a tocar el carril per a bicicletes. S'hi varen treballar 22 quadres més, amb la qual cosa el total de l'àrea excavada en aquest sector B fa ara 11 x 12 m, és a dir, de 132 m2.

En el sector subaquàtic aquests dos anys s'ha completat l'excavació iniciada l'any 2003, quan es va canviar de zona al sud de la pesquera número 15. Aquest primer sondeig fa 32 m2, que s'han pogut excavar del tot en dues campanyes. La intenció d'excavar tota aquesta nova franja fins a la pesquera número 14 en els propers anys.

2. EL SECTOR TERRESTRE

DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

A la zona terrestre l'objectiu d'aquest any era el d'anar ampliant aquesta àrea, on sabem que hi ha les implantacions d'almenys de dues cases neolítiques, segons les primícies de l'estudi dendrocronològic que realitza Patrick Gassmann, director del Laboratori de Dendrocronologia de Laténium. Parc i Museu d'Arqueologia de Neuchâtel (Suïssa). Confiem que aquest estudi, tan determinant a La Draga estarà acabat aquest any 2005.

De fet, aquest estiu hem pogut comptar amb la

* Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles
** Centre d'Arqueologia Subaquàtica (Museu d'Arqueologia de Catalunya)
***Centre d'Arqueologia Subaquàtica (Museu d'Arqueologia de Catalunya) / Arqueolític

presència d'aquest investigador suís durant la campanya d'estiu, cosa que li ha permès avançar força en l'esmentat estudi dendrocronològic del sector B de la Draga. Malauradament, a la part subaquàtica una gran part dels pals són de pollancre i no poden ser incorporats a la seqüència dendrocronològica de La Draga.

Els dos darrers anys hem preferit alentir el ritme de l'excavació fins que aquest estudi dendrocronològic- bàsic a La Draga- estigui acabat i puguem fixar les prioritats per als anys propers.

Com és sabut la presència en aquest sector terrestre B del nivell freàtic per damunt de la capa arqueològica, ens assegura una magnífica conservació dels elements de construcció de fusta, juntament amb els lligams vegetals que feien servir (cordes, lianes), i també dels objectes peribles, fabricats amb fusta o amb plantes aquàtiques.

El sistema de treball dels dos darrers anys ha consistit en buidar l'aigua de tota la zona oberta amb l'ajuda de la bomba elèctrica de drenatge, que ens va cedir l'any 2003 l'empresa Espa de Banyoles i després instal·lar una graella de taulons, que ens permeten excavar sense fer malbé els objectes de fusta.

L'estratigrafia observada en aquesta zona del 2005 és molt similar a la dels darrers quatre anys (2001-2004), però amb algunes diferències significatives a causa del desnivell existent cap a l'oest i cap al nord, que afecta força el dipòsit dels sediments arqueològics:

- Una capa de torba, que ara segueix directament al reompliment de 1992, pràcticament estèril. Antigament hi havia una capa d'argiles vermelloses després del superficial. Va desaparèixer l'any 1992, arran de les obres de terraplenament del parc de la Draga.

- Un primer nivell arqueològic a la base d'aquesta capa de torba, força tènue, amb algunes fustes tombades i algun bloc de travertí, que ja conté alguns pocs materials arqueològics. Aquest nivell s'ha pogut tornar a observar bé aquest any 2005, perquè s'ha ampliat l'excavació cap a l'est, on aquest nivell primer apareix clarament fins arribar als quadres KE-85/84, al sud de la quadrícula. En aquest punt, aquest primer nivell es dilueix fins a pràcticament desaparèixer, perquè el nivell segon puja molt cap al sud.

- El segueix una prima capa de creta blanca, ben visible en els quadres de més cap al nord de l'àrea excavada quest any, la banda est i nord de la quadrícula. Als quadres de la zona sud d'aquesta franja est (quadres KE-85/84) aquesta capa de creta intermèdia havia desaparegut, per la inclinació del terreny en direcció a l'Estany (nord), i no servia per a separar els dos nivells arqueològics documentats en aquest sector entre els anys 2001-2005.

- Després apareix el segon i principal nivell arqueològic, grisenc, molt potent i clar, amb carbons, materials manufacturats i fustes abundants, que baixa fins a tocar la creta lacustre subjacent. Al sud de la franja est, excavada enguany, aquest segon nivell també s'aprimava i sota seu apareixia un sediment argilós, força estèril, que arribava fins a la capa de creta inferior. Aquesta bossada, ja observada l'any 2000, la considerem part del nivell arqueològic segon, modificat en aquesta zona per raons estructurals de l'hàbitat (trinxeres, terraplenaments, etc).

- Sota seu ja venia la creta lacustre de l'antiga platja neolítica, on a vegades s'hi troben encara restes de fauna i objectes del nivell anterior.

Els objectes que anaven apareixent eren rentats, siglats i - si era possible- restaurats a les instal·lacions preparades a la mateixa excavació. Les macrorestes vegetals aconseguides a través del garbellatge complet de tots els sediments de l'àrea excavada han estat confiades a Ramon Buxó, paleocarpòleg del MAC, per tal s'encarregués del seu estudi.

Les fustes horitzontals aparegudes varen ser dibuixades i fitxades, i se'n varen guardar dues mostres per a la dendrocronologia, quan eren de mida considerable, com ara els taulons o les planxes.

Els troncs i estaques verticals, de la part excavada, es varen deixar tot primer in situ, completament descoberts, per poder permetre una visió de conjunt de tots ells, abans de procedir a la seva extracció. De tots ells se'n va extreure una doble rodanxa, per tal que servissin de mostra per a l'anàlisi dendrocronològica i per a determinar-ne l'espècie. Ja han estat enviats a Patrick Gasmann de l'esmentat Laboratori de Dendrocronologia de Laténium. Parc i Museu d'Arqueologia de Neuchâtel (Suïssa).

L'any 2005, a més, s'ha extret una tercera rodanxa de les mostres de roure per tal de cedir-les al Dep.de Química de la Universitat de Lleida, que s'ha ofert per realitzar un estudi dels isòtops de l'oxígen, que ha de servir per a definir millor el clima del neolític antic a partir de La Draga.

ELS RESULTATS PRELIMINARS

D'entre els materials de construcció, procedents de les dues cabanes que semblen presents a la part excavada d'aquest sector B, cal destacar algunes planxes, potser del paviment en plataforma o dels murs, que com sempre, acostumen a aparèixer a la part alta de la capa arqueològica, sovint dins del que seria el primer nivell, que es pot interpretar com una capa d'abandonament.

Entre troncs (més grans de 8 cm de diàmetre) i estaques aquests dos anys s'han extret 66 pals clavats en els 22 m2 excavats, que formarien part de l'estructura de les cabanes, com a pilars o com a bigues. Apareixen al costat de branquillons i cordes, que es farien servir per a la construcció de la coberta o els murs de les cabanes. Entre les cordes cal destacar una massa entrelligada de cordes,apareguda l'any 2004, que potser havien format un rotlle, recuperat al nivell II, just en el quadre (JI-92).

Els materials arqueològics recuperats els anys 2004 i 2005 segueixen la tònica dels darrers anys, que han estat especialment rics en troballes, entre les quals destaquen, naturalment, els objectes fabricats en materials orgànics peribles (fusta i cordes).

D'entre materials arqueològics tradicionals cal destacar diversos fragments de vasos ceràmics de dimensions variades i decoracions diverses entre les quals no hi manquen les impressions de càrdium i els cordons llisos, propis de la cultura Cardial.

Dels estris d'os cal assenyalar la troballa d'una nova punta de sageta amb extrem proximal en doble bisell, que fa 7 cm de llarg, i tres punxons sobre una estella d'os. D'eines de sílex tallat només han aparegut dues de làmines sense retocar, ascles i esquedills de sílex i quars. També s'han recuperat alguns fragments de mans de molí, fetes de basalt, gres o granit. Pel que fa objectes d'ornament s'han recollit sis noves columbel.les perforades; i dos nous anells d'os, amples i perfectament polits, segurament fabricats a partir d'una banya.

Els objectes de fusta i de fibres vegetals, malgrat els pocs quadres excavats, no han faltat a la cita. S'hi han recuperat un total de 24 elements. El fet de trobar-nos a l'interior d'estructures d'habitació ha d'ajudar a explicar aquest fenomen.

Es tracta d'una pala petita de roure, que fa 20 cm de llarg per 5,5 cm d'ample i amb un mànec de 1,5 cm de diàmetre; una nova falç d'angle de boix de 23 cm de llarg, amb ranura per a la fixació d'una làmina de sílex; un fragment d'arc de teix de 35 cm, amb l'extrem de fixació, format per dues osques conservat; un fragment de vora amb una nansa en forma de llengüeta rectangular, que devia de pertànyer a un recipient gran de roure i un gran fragment (190x150 cm) de cassola de fusta amb nansa; una fanga amb forca de 52 cm de longitud; un pal cavador de 50 cm de longitud; una punta (de llança?) de 30 cm; una tija de sageta de 18,2 cm; la meitat d'una agulla biapuntada de boix (9 cm conservats); un mànec de boix, amb els extrems cremats, que fa 40,5 cm de llarg amb un diàmetre de 3,7 cm; quatre estelles d'eines de boix; un fragment carbonitzat de la base d'una altra pinta amb cinc pues, 4 d'elles trencades.

També hem recuperat dos fragments de cordes i una massa de cordes entortolligades, fetes segurament de fibres de til·ler i diversos fragments de bolets de soca.

Com cada any les troballes de restes alimentàries, tant vegetals(fruits, cereals) com animals (fauna domèstica i salvatge) han estat nombroses, cosa que és un dels trets característics d'aquest jaciment. Cal destacar la presència de grans de grans de blat i ordi, i de fruits molt variats (avellanes, aglans, pinyons, granes de raïm, pinyols de cireres). Entre la fauna cal esmentar que han aparegut com sempre restes de bòvids, ovicàprids i suids, salvatges i domèstics, a més de cèrvids. Aquests dos darrees anys també han estat algunes vèrtebres i mandíbules de peixos, nombrosos fragments de tortugues d'aigua i algun os d'ocell, al costat d'altres elements de microfauna.

3- EL SECTOR SUBAQUÀTIC

DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

La feina ha estat duta a terme per un equip màxim

de 6 persones alhora, organitzades de la següent manera: 2 torns amb 3 arqueòlegs cadascun, tant al matí com la tarda. Cadascun d'aquests torns tenia una durada de 2 hores al matí i d'1'30 h a la tarda, amb un còmput global aproximat de 210 hores de treball subaquàtic.

La infraestructura utilitzada pel Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya (CASC) va consistir bàsicament en un compressor de baixa pressió que donava aire als submarinistes mitjançant els narghilés i l'ús de tres mànegues de succió impulsades per aigua a pressió. La manca de fondària i l'alta temperatura de l'aigua permetien als arqueòlegs l'ús d'un equip lleuger d'immersió. La quadrícula d'aquesta nova àrea es va adaptar a la quadrícula general terrestre, fet que permet obtenir una planimetria general uniforme per a tot el jaciment.

ELS ANTECEDENTS

Les campanyes subaquàtiques entre el 2000 i el 2002 es van dedicar a completar la franja submergida situada al nord de la pesquera número 15, fins a tocar la següent pesquera. Més al nord sembla que el nivell arqueològic es va perdent, per la qual cosa l'any 2003 es va preferir canviar de zona i començar a excavar la part sud de la pesquera número 15. Sembla que la decisió ha estat encertada perquè el nivell arqueològic descobert aquest estiu ha tornat a ser potent i ric, tant en troballes com en pals clavats.

En total s'han excavat 240 m2 en aquest sector subaquàtic C, entre les pesqueres 15 i 16 durant els anys 2000-2002. Els resultats han estat molt interessants perquè en alguns casos han completat o reafirmat les dades que s'extreien a la part terrestre.

En aquest zona nord del sector subaquàtic s'han extret un total de 38 pals clavats, una densitat molt menor a la trobada al sector terrestre B, però amb un important avantatge. En efecte, aquests troncs clavats dibuixen tres possibles parts frontals de grans cabanes, orientades d'est a oest, i perpendiculars a l'Estany. Entre elles, a més, existeixen àrees buides, sense pals clavats, com si es tractés de carrers. Malgrat que no tenim encara confirmació dendrocronològica sobre la realitat d'aquestes cabanes del sector subaquàtic, no cal dir que la hipòtesi és de gran interès, perquè ens il·lustra sobre la possible disposició de la primera filera de les cabanes d'habitació del poblat de La Draga.

No han aparegut tampoc restes de focs, excavats a la creta lacustre, en aquest sector subaquàtic, cosa que, igual que en el sector terrestre B, ens permet pensar que les cabanes d'habitació de primera i segona línia estaven lleugerament aixecades sobre la platja per evitar inundacions.

Les troballes de restes de fauna i macrorestes vegetals en el sector subaquàtic C entre els anys 2000-2002 no han estat tan abundants com en el sector terrestre B, però sí que han resultat molt ben conservades, amb aportacions, en especial pel que fa als fruits silvestres, de gran importància. Les manufactures han aparegut de forma desigual. Mentre els vasos ceràmics apareixien de forma regular, sovint en fragments grans decorats i molt bon estat, altres materials arqueològics eren escassos i mal conservats, com ara els estris de sílex tallat o la indústria òssia.

En tot cas, hi han continuat apareixent eines de fusta aquests darrers anys (Pals cavadors, fus, pals amb punxa), tot i que el nivell arqueològic d'aquesta zona nord estava força erosionat.

EN NOU SECTOR D'EXCAVACIÓ. SUD DE LA PESQUERA 15. RESULTATS PRELIMINARS.

Els resultats de les campanyes fins l'any 2002 van permetre reconèixer que el nivell arqueològic apareixia molt erosionat. Aquest fet ens va dur a iniciar l'any 2003 els treballs d'excavació al sud de la pesquera núm. 15.

Els sector excavat durant els anys 2003/2004/2005 han estat 40m2 i s'han recuperat 40 pals, número més gran que els recuperats en el sector subaquàtic excavat fins l'any 2002. O sigui en 240 m2 s'han recuperat 38 i en 40 m2 40 pals.

* L'any 2003 es va excavar del dia 4/8/2002 fins al 28/8/2003. Es va aixecar tots els nivells superficials fins arribar al nivell arqueològic en 40 m2. Es van excavar totalment 12 m2, i es va realitzar tota la planimetria de la planta de tota la superfície excavada.

* L'any 2004 es va excavar del dia 16/8/2004 fins al 28/8/2004. Els treballs es van dirigir a excavar totalment 20 m2 i extreure pals.

* L'any 2005 hem excavat del 25/7/2005 fins el 5/8/2005. Els treballs ha permès excavar totalment el 8 m2 que restaven a la zona est del jaciment i s'han extret tots el pals.

ELS TREBALLS DE L'ANY 2005

Els treballs de l'any 2005 s'han desenvolupat els 8 m2 a l'est de la quadrícula i tocant a la riba,. Aquest sector és sense cap mena de dubte la més complexa arqueològicament apareixen amb un a potència de sediment de fina a 50 cm.

L'estratigrafia arqueològica d'aquest sector es presentava de la següent manera:

1. Nivell de travertins cremats amb una potència màxima de 40 cm. L'estrat presentava gran quantitat de restes vegetals no transformades, moltes d'elles carbonitzades. Els objectes arqueològics apareixien en la superfície. Per sobre del nivell apareixen el pals de les estructures verticals. En algun cas s'ha documentat la presència d'estaques revinclades per sota de blocs de travertí.

2. Nivell carbonós amb abundants restes de carbons i de granes carbonitzades. En contacte amb el nivell natural de la creta apareixien restes arqueològiques, bàsicament formades per restes faunístiques d'ovicàprids algines d'elles en connexió anatòmica. Cal destacar la presència d'una cabra jove amb la part post-craneal pràcticament sencera i el crani situat a poc menys d'un metre.

3. Nivell de creta. Cal destacar d'abundant presència de negatius de pals extrets anteriorment a l'amortització de l'àrea i el cobriment per blocs de travertí.

Fins aproximadament 7 metres de la riba apareix un estat pràcticament uniforme de travertins alguns d'ells) amb una mida que supera el 40 cm. En els 4 metres més propers a la riba (nord-est) els blocs arriben a tenir una potència de més de 40 cm. Els materials arqueològics apareixen d'una banda per sobre dels blocs i d'altra per sota d'aquests.

És difícil realitzat una interpretació sobre la gènesi d'aquesta estratigrafia. Malgrat això hi ha tota una sèrie d'elements que cal ressaltar

-Els travertins apareixen cremats i calcinats.

-Les restes vegetals apareixen pràcticament totes cremades definint un estrat continu, fet que permet argumentar que la combustió es va realitzar en el mateix lloc. Fet que ens estaria definint una gran extensió on es va produir una combustió molt important..

-Dins de l'estrat arqueològic no pareixen materials arqueològics.

-Un cop aixecat el nivell de travertins apareixen restes arqueològics, bàsicament fauna. Cal destacar l'aparició d'una cabra jove amb l'esquelet postcraneal en connexió anatòmica i el crani a poc més d'un metre de distància. Aquesta troballa singular ens fa pensar en alguna mena de dipòsit ritual de fundació, prop de les primeres cabanes que es devien de construir a La Draga.

Als quadres excavats aquests anys 2004-2005 s'hi han recuperat diversos grans fragments de ceràmica a mà, llisa o decorada amb cordons llisos o càrdium, que pertanyen a vasos mitjans. De totes maneres, la gran troballa de l'any 2004 al sector subaquàtic va ser un mig vas, en forma d'olla globular a molt ampla amb coll, totalment decorada amb motius variats fets amb una petxina de càrdium. De l'any 2005 cal esmentar un gran fragment de ceràmica a mà,llisa, i un coll alt d'un vas amforoide, decorat amb franges de càrdium.

Altres objectes destacables han estat un magnífic punxó sobre estella d'os, que fa 10,2 cm; i una dena ovalada d'os, d'un tipus que ja havia aparegut a La Draga en els primers anys de l'excavació del sector A (1991-1992). A més a més, s'hi han recuperat dues restes de talla de sílex; un petit dentàlium (12 mm) i diversos fragments de mans de molí, de basalt o de granit.

Dels objectes de fusta o de fibres vegetals, trobats aquests anys 2004-2005 en aquest sector subaquàtic C, destacarem un colze d'aixa, que conserva la llengüeta i l'inici del mànec; una vora de bol de roure; un fragment de pal cavador de 28,5 cm de llarg; una punta afuada (de llança ?) de 41,5 cm de llarg; un petit fragment de mànec de secció circular; un tros de cistell de jonc i càrex; i una massa de lianes, potser havien format un rotlle, preparat per estacar entre si les bigues i els pals de les cabanes.

Fig. 1. Petita pala de roure apareguda al sector terrestre l'any 2004.

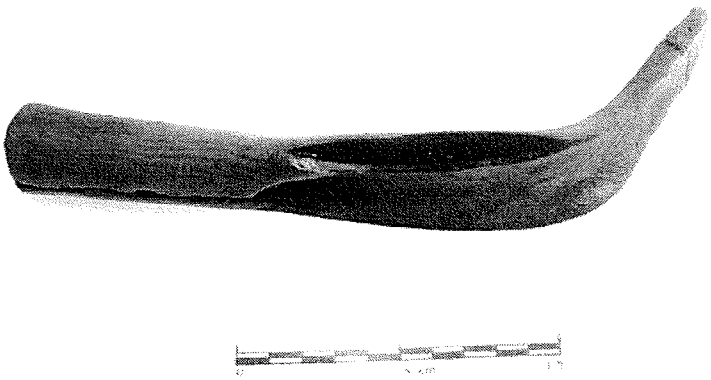


Fig. 2. Falç de boix apareguda al sector terrestre l'any 2005.

EL CAMÍ DELS BANYS DE LA MERCÈ (CAPMANY - ALT EMPORDÀ)

Antoni Palomo[1]

El control arqueològic de les obres de construcció de la línia d'alta velocitat, subtram Figueres-La Jonquera ha permès documentar un jaciment d'època prehistòrica al Nord del Camí dels Banys de la Mercè (Capmany-Alt Empordà). entre els PK. 34+400/34+7000 de la línia d'alta velocitat, subtram Figueres-La Jonquera. Actualment a l'est transcorre l'autopista A7 i més a l'est la carretera NII. El jaciment es localitza en uns suaus plans amb pendent sud-est, limitats a l'oest per la riera de les Figueretes i els desnivells del turó del Notari, al nord per el turons de les Figueretes i a l'est per la serra de Comunera (fig 1).

Un cop informat el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya es va realitzar una sol·licitud d'intervenció arqueològica. La Direcció General del Patrimoni Cultural va resoldre favorablement amb data de 28 de gener de 2005 realitzar una intervenció arqueològica del dia 31 de gener de 2005 al 30 de juny de 2005. La intervenció va ser duta a terme per l'arqueòleg Antoni Palomo Pérez de l'empresa ARQUEOLÍTIC TERRA-SUB SL.

1. LA PROSPECCIÓ

Els treballs arqueològics es van desenvolupar en dues fases consecutives:

Zona de la traça.

Zona que coincideix amb l'espai de terraplè destinat a la instal·lació de la via del TAV. En aquesta zona es van localitzar les estructures següents: 1,13, 15, 14, 14A i 25 (fig.2).

Aquestes estructures un cop documentades van ser reblides de forma indefinida prèvia resolució del director general del Patrimoni Cultural del 2 de març de 2005 i lliurada amb data del 11 de març de 2005 (Registre de sortida núm. 0392S577).

Zona oest. Espai destinat pel CAI

El desenvolupament de la prospecció en el sector oest de la traça on s'havia projectat un edifici de servei (CAI) a la línia d'alta velocitat va permetre documentar altres estructures arqueològiques i una gran extensió amb gran abundància de material arqueològic (fig.2).

En el transcurs de l'excavació des de l'obra es va realitzar una modificació del projecte de construcció de l'edifici de serveis. Tot i aquest canvi, es va realitzar l'excavació de totes les estructures identificades en la prospecció així com d'un sector de la zona (sector quadrícula) on havíem documentat gran quantitat de material arqueològic.

1.1 DESENVOLUPAMENT DE LA PROSPECCIÓ

Les màquines emprades en el sector del Camí dels Banys de la Mercè per retirar la cobertura vegetal van ser tragelles[2]. Un cop documentada la presència de restes arqueològiques en les primeres fases d'extracció dels sediments superficials, es va dur a terme un seguiment sistemàtic de tots els moviments de terra.

1 **ARQUEOLÍTIC TERRA-SUB SL- UAB**. PASSEIG DE LA GENERALITAT, 20 LOCAL, 17820 BANYOLES 659658079, tpalomo@arqueolitic.com.

2 Tragelles. Són tractors que arrosseguen una gran caixa que arrenca i carrega el sediment deixant la traça neta, fet que permet observar amb claredat els canvis de sediment entre el subsòl natural i els farciments de les estructures arqueològiques.

La prospecció va consistir en el control dels rebaixos efectuats per les màquines de l'obra (tragelles) per tal de localitzar les possibles restes arqueològiques. Els rebaixos van permetre localitzar bàsicament estructures negatives, tot i que també es van identificar extenses zones amb presència de material arqueològic. Aquesta realitat dual del jaciment ens va fer plantejar el control des de dues perspectives:

En les zones on no apareixia material arqueològic en superfície es rebaixava fins a constatar la presència del subsòl natural per tal de localitzar possibles estructures negatives.

L' estratègia de la prospecció ha consistit, en tots els casos, realitzar decapatges el màxim de llargs i prims possibles (entre 5 i 10 cm), per tal de tenir una visió extensa de la zona prospectada i poder obtenir informació precisa de la dinàmica geològica del lloc. Un cop assegurada la presència del subsòl natural, a on ja no era possible localitzar estructures d'origen antròpic, es donava per finalitzada la prospecció arqueològica.

Cada estructura o punt a tenir en compte, a partir d'una sèrie d'evidències per mínimes que fossin, van ser assenyalades sobre el terreny i se'ls va atribuir un identificador consistent en un número correlatiu segons l'ordre d'aparició.

Un cop identificada l'evidència arqueològica aquesta es protegia de l'erosió amb un plàstic i terra, això també facilitava la conservació d'humitat de la estructura, fet molt important a l'hora de delimitar i excavar estructures negatives farcides amb el mateix sediment del subsòl.

En zones on apareixia material en superfície es delimitava l'extensió mitjançant l'ús d'una retro-excavadora amb pala de neteja i també manualment.

Resultats de la prospecció mecànica

La fase de prospecció mecànica va permetre localitzar 16 estructures negatives, una estructura de sosteniment i una gran extensió de material arqueològic en el sector nord-oest.

2. L'EXCAVACIÓ

L'excavació s'ha desenvolupat emprant dues metodologies diferents:

2.1 L'EXCAVACIÓ D'ESTRUCTURES NEGATIVES

La majoria d'estructures excavades al Camí dels Banys de la Mercè són estructures negatives, entre les que dominen els forats de pal i diversos tipus de fosses (fosses tipus sitja i cubetes). El mètode emprat per a totes elles ha estat l'excavació estratigràfica i l'associació del material a la capa corresponent.

Malgrat això, quan ha estat necessari un registre acurat d'un element rellevant, s'ha documentat amb la precisió necessària; dibuix a escala 1:1, 1.5 i coordenació dels objectes.

Un cop seleccionada l'estructura a excavar es realitzava una neteja tan de la superfície de l'estructura com dels voltants de la mateixa, per tal de poder identificar amb claredat els límits del retall en el subsòl així com també associar materials arqueològics que podrien haver estat arrossegats per l'acció de les moto-tragelles. Això també, havia de permetre identificar estructures associades a estructures principals; com és el cas de possibles estructures de sosteniments de fons de cabanes o grans retalls.

Aquesta aproximació ens havia de dur a definir el substrat geològic on és va practicà l'estructura, fet que podia condicionar l'excavació. Cal destacar que sovint els rebliments de l'estructures estan realitzats amb el mateix sediment del subsòl on està practicat el retall.

Les estructures es van excavar seguint els nivells estratigràfics en extensió fossin arqueològics o geològics. La unitat mínima de definició estratigràfica l'anomenem capa, on s'associen tots els materials arqueològics. L'excavació estratigràfica extensió de les estructures negatives ha permès realitzar inferències sobre els processos de rebliment i ús de l'estructures, així com també determinar dinàmiques de reblimentt per processos naturals; com podria ser l'escorrentia superficial, la caiguda de parets...

La nostra decisió metodològica es va prendre després de reflexionar sobre altres possibilitats metodològiques emprades en altres jaciments catalans. Així no es va creure oportú emprar una metodologia que combinés l'excavació estratigràfica i el registre dels objectes arqueològiques mitjançant coordenades cartesianes com s'està realitzant en jaciments

de les mateixes característiques a Catalunya (Mestres/Farré/Sanabre1998). Aquesta decisió va estar condicionada pels resultats potencials a aconseguir i l'esforç emprat.

Els materials arqueològics s'han recuperat en la seva totalitat. Els elements constructius com tovots, blocs, parts de paraments d'estructures s'ha seleccionant i conservant una mostra.

2.2 EXCAVACIÓ EN EXTENSIÓ EN EL SECTOR DE LA QUADRÍCULA

La prospecció arqueològica en la zona nord oest del jaciment va permetre documentar una gran extensió on apareixia abundant material arqueològic (ceràmic i lític). Atès que no es va poder delimitar cap estructura i que l'extensió abraçava aproximadament uns 900 m2 es van abordar els treballs a partir del plantejament d'una excavació en extensió emprant el mètode de registre Laplace (fig.2).

Els nostres treballs s'han desenvolupat en una extensió de 100 metres quadrats. Així la superfície excavada té com a límit: al nord on apareixia el subsòl granític, al oest pel talús generat durant l'obra, a l'est i al sud per la continuació de l'extensió amb material arqueològic.

L'estratigrafia es defineix per:

* Estrat superficial d'uns 15/20 cm.

* Un estrat de feble potència (+-5cm) on apareixen acumulacions de pedres de petita mida. La textura del sediment és compacte i de fracció sorrenca. Dins d'aquest nivell hem definit el fogar E 26.

* Un estrat amb una potència màxima de 25 cm, de textura flonja i de fracció sorrenca. Apareix abundant material arqueològic bàsicament lític i ceràmic. Associat a aquest estrat van documentar dos fogars de planta circular i excavats en el sauló (E28 I E29).

* Subsòl granític meteoritzat (sauló) on hem documentat un nombrós grup de forats de pal.

3. RESULTATS GENERALS. LES ESTRUCTURES NEGATIVES

Hem excavat un total de 86 estructures, la major part de les quals son estructures que interpretem coma forats de pal; 67 estructures pertanyen a aquest grup i altres 19 tenen una funció diversa.

Totes les estructures documentades són negatives, menys el forat de pal núm.1 que conservava 2 pedres de falca recolzades sobre la part interior del negatiu. Per tal d'agrupar les estructures, hem utilitzat criteris funcionals quan la funció és clara i morfològics quan aquesta és incerta. Les estructures estan excavades en el subsòl granític (sauló).

3.1 FORATS DE PAL

En la Zona nord-est dels sector prospectar i coincidint en part amb la zona on s'ha dut a terme una excavació en extensió s'han documentat un total de 67 negatius que hem interpretat com a forats de pals (Fig.3). Només un ha conservat falques de pedra.

Els forats de pal són els següents: P1, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P18, P19, P20, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P46, P47, P48, P49, P50, P51, P52, P53, P55, P56, P57, P59, P60, P61, P64, P65, P67, P68, P69, P70, P74, P77, P78, P81, P82, P86.

L'excavació ha permès documentar 4 tipus:

Forat de pal de secció cònica i falques.

Només hem documentat 1 cas d'aquesta tipologia. La presència d'aquesta estructura ens permet interpretar que el nivell de circulació associat a aquest element de sosteniment vertical no diferiria gaire de l'actual.

Forat de pal de secció cònica.

Són estructures negatives amb secció cònica, algun d'ells es conserva amb més de 30 cm de profunditat.

Forat de pal de secció cònica i fons amb doble negatiu.

Són nombrosos els exemples d'aquest tipus. Es caracteritzen per tenir una secció cònica i un fons amb dues depressions, sovint una a més

alçada que l'altra. Aquests forats de pal quan es troben molt arrasats es detecten com a dos negatius molt propers i de diàmetre diferent.

S'interpreten aquest tipus de forats de pal compost o doble com el resultat del reforç del pal principal amb una estaca o pal de menor mida.

Forat de pal de secció cilíndrica.

Es presenten com a negatius de parets rectes i fons pla o irregular.

3.2 FOSSA TIPUS SITJA

Les estructures que definim com a fosses tipus sitja són: E6 (Annex 3. Plantes i seccions de l'E6), E9, E11, E14 (fig.4) .

Entenem que les sitges són aquelles fosses que combinen una certa capacitat amb la possibilitat d'un tancament hermètic facilitat per una obertura petita, i que estarien destinades a l'emmagatzematge d'aliments, cereals principalment. Partint d'aquests criteris, hem considerat fossa tipus sitja aquelles estructures que conserven la planta regular, circular, i les parets de les quals reflecteixen una certa convergència per tal de reduir el diàmetre de la boca.

Aquest tipus d'estructures destinades a l'emmagatzematge és una clara evidència de la intensa activitat agrícola desenvolupada en el paratge. L'amortització d'aquest tipus d'estructures per altres usos, després de la pèrdua de la capacitat funcional primària, ens aporta tota unes altres informacions en relació a les diferents activitats dutes pels diferents grups que van ocupar El Camí dels Banys de la Mercè des del IV mil·lenni a la primera meitat del II mil·lenni cal BC

Cal dir que les amortitzacions més evidents són com a abocadors de deixalles, on apareixen diferents categories d'artefactes. L'estudi d'aquests ens pot permetre assolir una imatge més aproximada de la imatge real de l'assentament. Així, dins d'aquestes estructures localitzem alguns elements relacionats amb la construcció de les cabanes, com per exemple terres crues, elements lítics i ceràmica. Cal dir que no hem recuperat cap element ossi a causa de l'acidesa dels sols granítics.

3.3 ELS GRAN RETALLS (E1 I E25)

Les estructures que definim com a grans retall són: E1 (fig.5) i E25.

Utilitzem aquest terme per definir grans estructures de planta i de secció irregular. Hem utilitzat el concepte de gran retall atès que el considerem més genèric que el de fons de cabana, i permet la inclusió d'estructures de funció més diversa. L'ús d'aquest concepte genèric ens és molt útil a l'hora de poder definir estructures de difícil interpretació funcional i a les quals no se'ls hi pot atribuir una funció de cabana (Palomo et alii 2003).

Un dels dos retalls documentats al Camí dels Banys de la Mercè es corresponen, a grans trets, amb el que la bibliografia actual defineix com a fons de cabana: *unitat d'habitació a l'aire lliure amb uns dispositius domèstics que la defineixen; l'existència de límits (pedres, trinxeres o parets excavades), banquetes, forats de pal, estructures de combustió, concentracions de materials i estructures de manteniment* (Pons 1994, 9). L'anàlisi de les dades de camp, l'estudi dels materials i la possible relació que pugui establir-se entre les diferents estructures, han de permetre una aproximació a definir la funcionalitat d'aquests espais com a àrees de consum i descans, àrees de transformació o magatzem, entenent que la seva funció no ha de ser necessàriament la d'habitació.

Aquests tipus d'estructures són, molts cops, la única evidència d'espais d'habitació a l'aire lliure que es documenta des del neolític al nord-est peninsular. S'han excavat bàsicament a la zona litoral, de l'Empordà al Penedès (Francès / Pons, 1999) i a les planes interiors on aquestes evidències d'estructures en negatiu conviuen amb estructures més sòlides de paraments construïts també relacionades amb un ús d'habitació, com succeeix a les valls del Segre i el Cinca (Maya 1997; Junyent/ López / Lafuente 1994; Equip Minferri1995).

Hem determinat de forma genèrica 2 grans retalls que estan estretament associats (E1 i E25), una de les quals la podem definir clarament com a fons de cabana. Dins de l'E1 van documentar un fogar i una fossa dins de la qual es conservava gran part d'un gran atuell ceràmic amb vora exvasada impresa de perfil en "s" decorat

barrocament amb cordons impresos, llengüetes impreses i mugrons. El fons pla d'aquest gran vas conserva empremtes de estores.

Associada amb l'E1 ves va documentar un gran retall (l'E25) que té unes dimensions de 400X 150x 25 cm . Molt possiblement aquestes dues estructures formin part de la mateixa unitat d'hàbitat.

Cal dir, que no es van localitzar cap estructura de sosteniment associades a aquestes estructures d'hàbitat.

3.4 ESTRUCTURES DE COMBUSTIÓ

Les estructures que definim com a estructures de combustió són: E15, E26, E28, E29. Són estructures on s'observen signes evidents d'activitats relacionades amb el foc. Hem documentat d'una banda 4 estructures de combustió (E15, E26, E28, E29) que es caracteritzen per ser fosses reomplertes de pedres amb signes evidents de termo-alteració. Només el fogar localitzar dins de l'E1 va deixar clares traces de rubefacció del sediment que es presentava amb un color vermellós i una textura endurida.

Fosses tipus cubeta

Les estructures que definim com a fosses tipus cubeta són: E3A, E4, E5, E8, E10, E12, E13 i E14A.

Són totes aquelles estructures que descartem que siguin el fons d'una fossa tipus sitja i que tenen una certa projecció vertical de les parets. La secció s'associa generalment a una forma trapezoïdal, o sigui fons pla o lleugerament còncau i parets exvasades.

Malgrat això, som conscients de la dificultat que existeix a l'hora de definir un tipus d'estructura amb uns criteris que de vegades poden encavalcar entre dos tipus d'estructures diferents.

3.5 ESTRUCTURES INDETERMINADES

Retalls de dimensions reduïdes i de difícil determinació funcional. Hem definit com a estructura indeterminada l'E27. Aquesta estructura es presenta com un petit retall rectangular associat espacialment amb l'E6.

Estructures no arqueològiques

La prospecció arqueològica en el sector oest va permetre localitzar dues estructures (E3 i E7) de forma allargada i que es desenvolupaven en direcció nord-oest sud-est seguint el pendent general de la zona. En un primer moment, atesa la presència de material arqueològic dins dels rebliments d'aquestes dues estructures, van interpretar que eren grans retalls delimitadors (grans fosses, fossats...).

L'excavació arqueològica de les dues estructures ens va posar en relleu totes una sèrie de dades que ens ha fet desestimar com a estructures arqueològiques:

Dins del rebliment hem documentat materials que van des d'època moderna a prehistòrica. Alguns elements com algun fragment de vidre, ferro i ceràmica moderna va aparèixer en el fons de l'estructura.

Els rebliments estaven constituïts per diferents nivells de graves anguloses de granulometries diferents. Aquests nivells semblen correspondre a nivells d'escorrentia canalitzats en un xargal.

Les estructures seguien el pendent general de la zona (nord-oest sud-est) .

Les seccions de les estructures tenien unes parets exvasades, amb un fons moltes vegades molt irregular.

4. EL SECTOR DE LA QUADRÍCULA

En aquests sector de l'excavació hem pogut documentar diversos fragments ceràmics de tipologia campaniforme internacional, així com també alguns fragments de vasos carenats amb cordó/nansa horitzontal perforada i cordons llisos com els recuperats en l'estructura 6 tipològicament adscrits al IV mil·lenni cal BC. Aquest fet ens dur a pensar que el nivell arqueològic apareguin barrejats dos moments crono-culturals diferents.

També hem documentat un fragment esgrafiat amb motiu triangular. Aquesta tècnica decorativa s'inscriuria perfectament en un horitzó de neolític mitjà

Pel que fa a altres categories de material cal destacar la indústria lítica tallada. El conjunt lític

es caracteritza bàsicament per ascles de quars i de sílex, essent gairebé inexistents els suports laminars. Els retocats recuperats són bàsicament: triangles, trepants, raspadors i rascadores. El conjunt lític no sembla adscriure's tecno-tipològicament a moments del neolític mitjà que es caracteritza pel domini de suports laminars, presència de sílex melat i per la tècnica de pressió.

5. LA CRONOLOGIA

L'anàlisi preliminar del material arqueològic realitzat durant l'inventari del material arqueològic ens permet definir tres horitzons diferents que van des del IV mil·lenni cal BC a la segona meitat del II mil·lenni cal BC. Aquestes adscripcions cronològiques s'han de prendre com a preliminars, atès que el material arqueològic no ha estat estudiat amb profunditat ni tampoc comptem amb cap datació absoluta[3].

Neolític mitjà (IV mil·lenni cal BC)

Aquest moment l'hem definit en base al material ceràmic recuperat a l'estructura E14. El material ceràmic ens mostra vasos llisos de mitjana i petita mida amb superfícies ben polides. Entre els materials destaquem :

* Un vas de mitjana mida amb nansa de tendència tubular amb bigotis. La presència de nanses tubulars es remunta a moments cardials i epicardials (finals VI mil·lenni) (Cova Gran de Collbató i Bora Tuna de Llorà), essents presents també durant l'epicardial final del nivell superior de Plansallosa i de la cova sepulcral de l'Avellaner (finals V mil·lenni) (Bosch/Tarrús 1992). Malgrat això la seva presència és més nombrosa a durant el IV mil·lenni sobretot en espais d'inhumació i en el poblat de Ca n'Isach (Palau-saverdera).

* Un vas amb carena baixa amb cordó/nansa horitzontal perforat. Aquest vas té paral·lels amb materials datats en el IV mil·lenni cal BC al sud de França dins de la cultura del chassià (Vaquer 1990), així com també dins de contextos de finals de V mil·lenni cal BC de Girona com podria ser el vas núm. 27 de la cova sepulcral de l'Avellaner (Cogolls-Planes d'Hostoles) (Bosch/Tarrús 1990).

Definim dins d'aquest horitzó cronològic les estructures E14, E14A, E8 i també part dels materials recuperats en l'excavació en extensió.

Neolític final-calcolític (mitjans III mil·lenni cal BC)

Aquest horitzó el caracteritzen vasos de mida gran de tendència cilíndrica amb vores rectes arrodonides i cordons llisos paral·lels i vasos llisos carenats. El conjunt més interessant és el recuperat en l'estructura 6, on s'han recuperat restes de dos grans vasos decorats amb cordons llisos paral·lels, un perfil sencer d'un vas carenat i un vas troncocònic amb base plana.

D'altra banda, en l'excavació en extensió hem recuperat diversos fragments de vasos amb decoració incisa campaniforme internacional fet que ens permet pensar que en el jaciment existeix un horitzó de finals del neolític amb campaniforme internacional fet que ens situaria a mitjans del III mil·lenni cal BC.

Malgrat això, cal dir que en cap de les estructures negatives definibles com a neolític final s'ha recuperat cap element ceràmic amb decoració campaniforme.

Definim dins d'aquest horitzó cronològic les estructures E6, E11, E12, E13 I E 27 i també par dels materials recuperats en l'extensió.

Bronze inicial (primera meitat del II mil·lenni cal BC)

L'adscripció de les estructures a aquest període s'ha efectuat principalment en base a la presència i / o absència d'uns determinats tipus i decoracions ceràmics. Són conjunts ceràmics que reuneixen trets de tradició veraziana i calcolítica amb altres propis de les primeres etapes de l'edat del bronze. Entre els tipus més característics comptem amb les grans tenalles amb vores amples i planes, sovint decorades, que presenten diferents motius decoratius i elements de prensió: llengüetes. I també formes mitjanes i petites representades per tasses carenades i bols hemisfèrics; ceràmiques de superfícies engrutades o rugoses (amb aplicacions irregulars d'argila, que de vegades mostren una disposició intencionada); i cordons

3 Agraeixo a en Josep Tarrús les observacions sobre cronologia i els materials arqueològics.

aplicats amb decoració incisa o impresa.

Així mateix aquests conjunts ceràmics no presenten cap element definitori de moments anteriors, com els campaniformes, ni tampoc cap similitud amb materials característics de camps d'urnes. Les característiques del conjunt ceràmic ens permet situar aquestes estructures dins el que es considera com a bronze inicial (Petits 1990; Maya 1997), sense poder fer més precisions en aquests moments.

El fons de cabana E1 ha aportat un important conjunt de materials ceràmics del bronze inicial. Així, cal destacar la presència d'un gran atuell ceràmic amb perfil en *s* amb vora exvasada impresa i decorat barrocament amb cordons impresos i base plana amb empremtes d'estora. També són presents petits vasos amb perfil en *s*, superfícies engrutades i vasos carenats.Definim dins d'aquest horitzó cronològic les estructures E1, E3A, E9, E10 i E 25.

Estructures d'adscripció cronològica incerta

D'altra banda, comptem amb un grup d'estructures de difícil adscripció, o bé per no aparèixer material arqueològic o bé que aquest no sigui útil per a realitzar una adscripció cronològica. Dins del grup d'estructures prehistòriques atès que no s'han recuperat materials tenim: E4, E5.

La datació dels forats de pal

Cal dir que l'adscripció d'aquestes estructures es de difícil resolució atès que el material associat espacialment s'emmarca en una forquilla cronològica que va des del IV mil·lenni cal BC a mitjans del III mil·lenni cal BC. Sens dubte la datació d'aquestes estructures passa per realitzar una datació absoluta dels carbons recuperats dins dels negatius. Malgrat això, també som conscients de les dificultats d'interpretació d'aquests tipus d'estructures, així com de l'establiment de possibles diacronies.

6. CONCLUSIONS

L'excavació del jaciment del Banys de la Mercè ha permès documentar un tipus de jaciment inèdit a les Comarques de Girona, per les seves característiques com per la seva adscripció crono-cultural.

Un cop analitzat de forma preliminar els materials es constata una llarga perduració d'ocupació de l'assentament que abraça aproximadament 2000 anys des del neolític mitjà fins a les primeres etapes del bronze. Aquest fet permetrà caracteritzar les comunitats responsables dels vestigis analitzats, fet de gran importància ateses les dades conegudes fins al moments al nord-est de Catalunya.

Els coneixements sobre les comunitats del neolític mitjà estan bàsicament fonamentats a Catalunya sobre l'anàlisi de les nombroses necròpolis conegudes, com per exemple les de la Bòbila Madurell, Bòbila Padró o Camí de Sant Grau i per Ca n'Isach l'únic poblat excavat a Catalunya d'aquest període.

Un fet similar succeeix amb l'horitzó que hem caracteritzat com a neolític final-calcolític amb presència de campaniforme internacional el qual és inèdit a les comarques de Girona. Creiem que serà fonamental obtenir una bateria important de datacions carboni 14 per poder establir hipòtesis de sincronia i diacronia entre les estructures, fet que pot resoldre l'adscripció dels forats de pals i per l'extrapolació de les cabanes que conformarien aquests. En aquest moment d'estudi se'ns fa difícil definir-nos en relació a l'adscripció dels forats de pal i dels nivells excavats en extensió on sembla existir com a mínim materials que es poden situar en el neolític mitjà i en el neolític final-calcolític.

Finalment les primeres etapes del bronze a l'aire lliure resulten gairebé inèdites a les Comarques de Girona, on només s'ha excavat un estructura en el municipi de Girona i interpretada coma una sitja (Terrats/Palomo 2002). La presència de fosses tipus sitja, cubetes i un clar fons de cabana en el jaciment del Camí dels Banys de la Mercè caracteritzen un petit llogarret constituït per una unitat d'hàbitat, estructures d'emmagatzematge i estructures especialitzades.

BIBLIOGRAFIA

BOSCH, A., TARRÚS ,J. 1990, *La cova sepulcral del neolític antic de l'Avellaner (Cogolls-Les Plane d'Hostoles)*, CIAG, sèrie monogràfica 11.

BOSCH, A., TARRÚS ,J. 1992. Les ceràmiques d'estil montboló dins l'evolució del neolític a Catalunya, *L'estat de la investigació sobre el neolític a Catalunya, Puigcerdà i Andorra 1991*, 139-143.

EQUIP MINFERRI 1997, Noves dades per a la caracterització dels assentaments a l'aire lliure durant la primera meitat del II mil·leni cal. BC : primers resultats de les excavacions en el jaciment de Minferri (Juneda, les Garrigues), *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 7.

FRANCÈS, J., PONS, E. 1998, L'hàbitat del Bronze final i de la primera edat del Ferro a la Catalunya litoral i prelitoral, *Cypsela*, 12, pàg. 31-46.

JUNYENT, E., LAFUENTE, A., LÓPEZ, J.B. 1994, L'origen de l'arquitectura en pedra i l'urbanisme a la Catalunya occidental. *COTA ZERO* núm. 10. *Hàbitat i habitació a la protohistòria de la mediterrània nord-occidental.* EUMO Editorial, p. 73-89.

MARTÍN, A. 1992. El Neolític mitjà ple: nova estratègia d'organització social i econòmica. *L'estat de la investigació sobre el neolític a Catalunya, Puigcerdà i Andorra 1991*, 194-166.

MARTÍN, A. 1992. El neolític final. La recerca de nous camins. El Veracià, *L'estat de la investigació sobre el neolític a Catalunya, Puigcerdà i Andorra 1991*, 279-284.

MAYA, J.L., PETIT, M.A. 1986, El Grupo del Nordeste. Un nuevo grupo de cerámicas con boquique en la Península Ibérica, *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 2: 49-71.

MAYA, J.L., PETIT, M.A. 1994, L'edat del Bronze a Catalunya. Problemàtica i perspectives de futur, *X Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, 327-342.

MESTRES, J., SENABRE, Ma.R., SOCÍAS, J. 1994-1996, L'Alt Penedès a la Primera Edat del Ferro: consideracions a l'entorn d'un model d'ocupació del territori, Gala, 3-5, *Taules Rodones d'Arqueologia. Models d'ocupació, transformació i explotació del territori entre el 1600 i el 500 a.n.e. a la Catalunya meridional i zones limítrofes de la depressió de l'Ebre.* Sant Feliu de Codines, 247-263.

PALOMO, A., RODRÍGUEZ, A., CARBÓ, M., COMELLAS, S. 2003, Estructures d'hàbitat a Can Roqueta II (Sabadell-Vallès Occidental), *Actes del XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, 227-235, Puigcerdà.

PETIT, M.A. 1990, Les primeres etapes de l'edat del bronze al Vallès, *Limes* 0.

PONS, E. 1994, L'hàbitat a Catalunya durant el primer mil.leni aC: Els precedents de l'habitació consolidada. *COTA ZERO* núm. 10. *Hàbitat i habitació a la protohistòria de la mediterrània nord-occidental.* EUMO Editorial. Pàg 9-18.

TERRATS, N., PALOMO, A. 2002, El jaciment del C/Emili Grahit cruïlla C/Ullastret, *VI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Gironines*, Sant Joan de les Abadesses.

VAQUER, J. 1990 *Le néolithique en Languedoc Occidental*, Ed. CNRS.

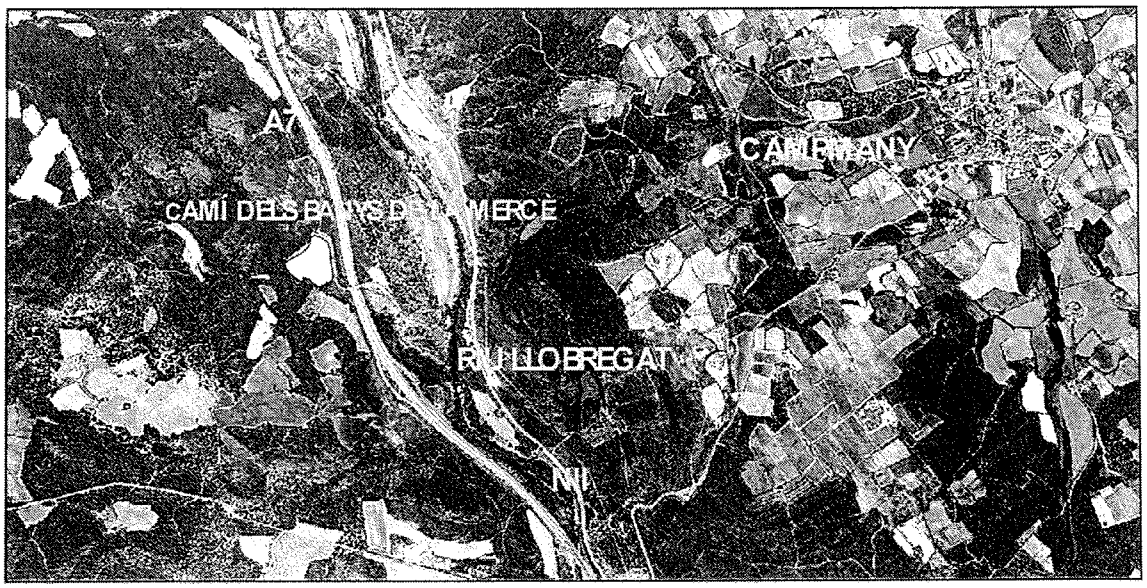


Fig. 1. Situació dels Banys de la Mercè

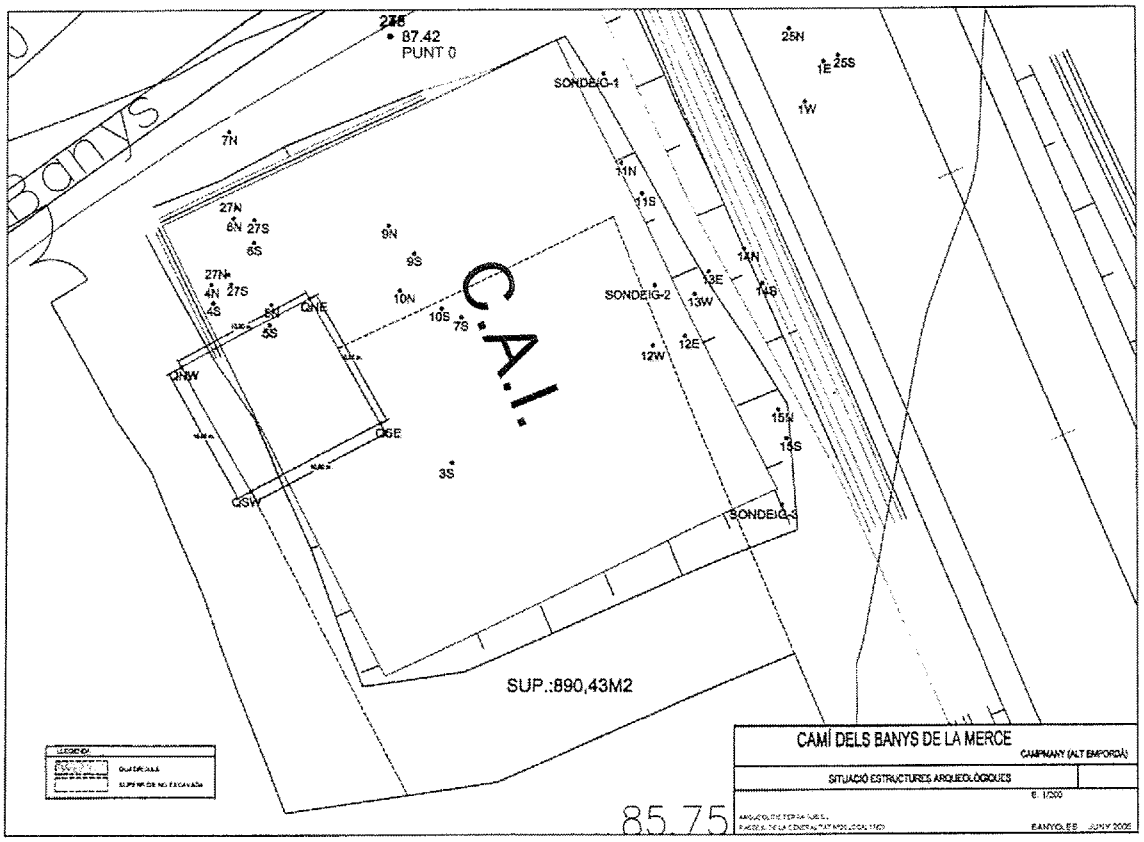


Fig. 2. Situació de les estructures arqueològiques

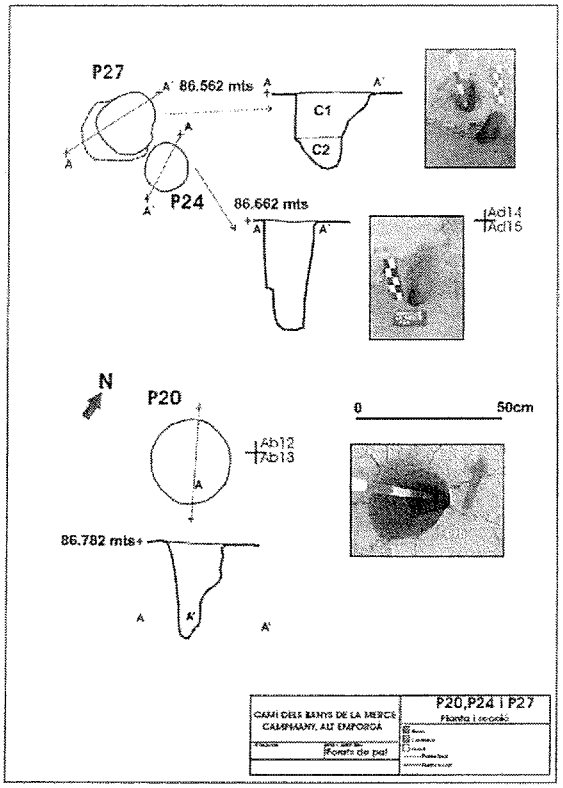


Fig. 3. P27, P20, P24

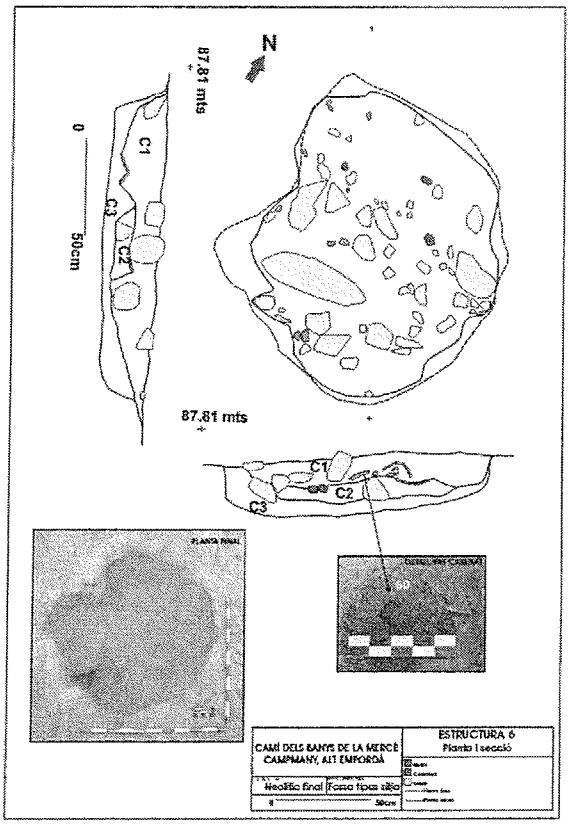


Fig. 4. E6

L'EXCAVACIÓ I RESTAURACIÓ DEL DOLMEN DELS ESTANYS III. NOTÍCIA PRELIMINAR.2004.(LA JONQUERA,L'ALT EMPORDÀ)

Josep Tarrús i Galter * **Enric Carreras i Vigorós** **

1- INTRODUCCIÓ

El dolmen dels Estanys III (La Jonquera) es troba en una zona baixa, granítica, al peu dels vessants occidentals de l'Albera sud, on hi ha diversos estanys intermitents i dues masies: el Mas Baleta i el mas dels Estanys. ÉEl dolmen dels Estanys III és al cim d'un turó, situat al nord-oest del mas del mateix nom i a uns 1.250 m a l'oest de la cruïlla dels termes entre La Jonquera-St.Climent Sescebes-Capmany (fig.1).

La seva altitud és de 180 188 m s.n.m. i les seves coordenades geogràfiques són, segons un GPS:

Latitud Nord = 42° 24' 38"
Longitud Est = 02° 54' 162", del meridià de Greenwich.

Coordenades Segons el mapa topogràfic 1: 25.000 - Agullana- del full 220-III de l'IGN.

UTM: X-0492138

Y-4694367

Va ser identificat per Joan Budó, naturalista i veí de La Jonquera, l'any 1987, mentre estudiava els ocells de la zona d'estanys propera. Després va ser inclòs pel Geseart en una síntesi-guia sobre el megalitisme de l'Alt Empordà (Tarrús et alii, 1988), posteriorment va aparèixer en un pòster de la sèrie L'Empordà a cop d'ull (Grup d'Art i Treball de La Jonquera, 1990) i poc més tard en un llibre sobre el megalitisme empordanès (Tarrús, Chinchilla, 1992).

Darrerament, se n'ha tornat a fer esment en un article sobre la investigació dolmènica a l'Alt Empordà (Carreras, Gay, Tarrús, 2000) i finalment en un volum que recull tots els estudis dels darrers 25 anys s0obre el megalitisme de l'Albera, serra de Rodes i cap de Creus (Tarrús, 2002).

Es tracta d'un monument que exteriorment sembla apartar-se dels tipus arquitectònics coneguts a l'Albera, serra de Rodes i cap de Creus. En efecte, la presència d'un primer anell tumulari, concèntric a la cambra i format per grans lloses clavades, dins del qual s'hi encabia amb dificultats una gran llosa de coberta, arran del terra, sense que es veiés cap senyal de la possible cambra que tapava, li donaven un cert aire misteriós. Aquest primer anell peristàlit estava voltat parcialment per un túmul de mida considerable, que acabava amb una vorada de grans blocs, restes del sòcol d'un mur perimetral de paret seca.

Abans de començar l'excavació les opcions que contemplàvem eren diverses:

- Que a sota la coberta hi hagués una cambra megalítica, més o menys enrunada, que formés part d'un sepulcre de corredor evolucionat (galeria catalana) o bé d'un dolmen simple, potser amb un accés tipus vestíbul-pou, dins d'una cronologia del neolític final-calcolític recent.

-Que a sota la coberta hi hagués una cambra megalítica, més o menys enrunada, que formés part d'un sepulcre de corredor evolucionat (galeria catalana) o bé d'un dolmen simple, potser amb un accés tipus vestíbul-pou, dins d'una cronologia del neolític final-calcolític recent.

* Arqueòleg i membre del GESEART

** Membre del GESEART (Grup Empordanès de Salvaguarda i Estudi de l'Arquitectura Rural i Tradicional)

- O bé que sota la coberta hi hagués una caixa petita, potser relacionable amb les tombes en cista del neolític mitjà; o inclús que es tractés simplement d'una sepultura tumulàriaari del bronze final.

L'excavació prometia, doncs, ser molt interessant. Fos com fos, segurament ens trobaríem amb un tipus de monument desconegut fins aleshores entre els monuments sepulcrals prehistòrics de l'Alt Empordà.

Per a dur a terme aquests treballs d'excavació i de restauració del monument comptàvem amb la col·laboració i infraestructures de l'Institut del Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona, que avala el projecte, i també amb l'ajuda del Geseart, una associació amb una àmplia experiència en la consolidació i restauració de monuments megalítics. A nivell econòmic s'ha pogut comptar amb ajudes del Servei d'Arqueologia, de la Diputació de Girona i de l'Ajuntament de La Jonquera, que han contribuït a fer possible aquesta intervenció.

2- ELS TREBALLS D'EXCAVACIÓ

L'excavació es va dur a terme entre el mes de juny i la segona quinzena de juliol de 2004, durant els caps de setmana primer i en dies de vacances després. Hi varen col·laborar els següents arqueòlegs i companys: Josep Tarrús, Enric Carreras, Sebastià Delclòs, Clara Alonso, Pere Gay, Josep Agustí, Albert Fàbrega i Jaume Tarrús Chinchilla.

Cal advertir ja que, malgrat que totes les terres varen varen ser garbellades, tant de la cambra com del túmul, no han aparegut ni materials arqueològics ni restes òssies humanes que ens puguin ajudar a definir la cronologia i l'ús sepulcral de la tomba. Sí que es varen recollir algunes mostres de carbons de dins la cambra, a tocar l'enllosat, i de a la possible zona d'accés a la cambra, arran del paleosòl, que seran han estat analitzats per Raquel Piqué (UAB), abans de decidir si val la pena assajar una datació per C-14 d'alguns d'ells. Igualment, es varen recollir mostres de sediments, procedents de la ranura externa de la llosa lateral esquerra, a tocar el paleosòl, que seran han estat objecte d'una anàlisi palinològica per part de Francesc Burjachs i Isabel Expósito (URV), que aquí no detallarem.

No cal dir que durant l'excavació es varen realitzar

Els primers dies de feina es varen dedicar a esmatissar a consciència tot el túmul, la part superior amb el peristàlit de lloses clavades i la inferior fins a la vorada de grans blocs ajaguts. Una vegada desbrossat tot el monument es varen veure més clarament quines lloses del peristàlit superior eren part de l'aflorament i quines eren plantades pels constructors del megàlit. Continuava sense veure's res per sota de la gran coberta que tapava la cambra i que arribava fins a tocar les lloses plantades del cercle de lloses clavades, de 2,5-3 m de diàmetre, que l'envoltava.

Va ser necessari, doncs, aixecar la coberta, amb l'ajuda d'una màquina, que la va dipositar uns metres al nord-oest del dolmen, fora del túmul però ben a prop perquè fos senzill de tornar-la a posar al seu lloc quan s'emprengués la restauració del dolmen. Una vegada treta la coberta ja es varen veure aflorar la testa de les lloses de capçalera i del lateral dret, mentre que el lateral esquerrea continuava invisible, perquè - com vàrem saber després — estava més inclinat cap a l'interior de la cambra. Es confirmava que hi havia una cambra, megalítica per les mides que s'insinuaven, sota la gran coberta. A més a més, semblava que no estava massa malmesa, sinó només força inclinada d'esquerra dreta a causa del pes de l'esmentada coberta gegantina.

Dins de la cambra, que semblava intacta, ens vàrem trobar amb un primer nivell de terres marronoses i força engrunades, d'uns 20 cm de potència i arqueològicament estèrils, llevat d'un fragment de teula medieval que va aparèixer al cim de tot. Tot seguit, les terres es varen fer més groguenques i compactes, amb presència de petits carbons però sense cap material arqueològic ni restes humanes, fins que, uns 40 cm més avall, varen observar l'existència d'un enllosat, força ben disposat, que ens marcava el terra original on s'havien dipositat els cadàvers.

En total, doncs, l'altura interior de la cambra no superava els 60 cm, cosa que la convertia en la més baixa de les conegudes a l'Alt Empordà.

Malgrat que les seves dimensions internes (1,50/ 1,75 m de llargada per 1 m d'amplada) no eren exageradament petites, la seva escassa altura ens va sorprendre força. De totes maneres, opinem que se l'ha de considerar una veritable cambra megalítica i no una cista o petita caixa petita megalítica, encara que només sigui perquè la seva gran coberta era inamovible i, per tant, les possibles reutilitzacions del sepulcre no

s'haguessin pogut fer mai removent-la.

Arribats en aquest punt, vàrem haver d'admetre que la cambra funerària devia d'haver estat violada, encara que molt antigament a jutjar per la consistència dels sediments que contenia. Aquesta era l'única explicació possible davant la manca absoluta d'ossos humans i d'elements dels aixovars funeraris — ni un bocí de ceràmica a mà-, una circumstància que era nova per a nosaltres després de 25 anys d'excavacions en aquesta àrea megalítica empordanesa.

Tornant a l'estructura interna de la cambra cal dir que l'enllosat es conservava força bé al costat dret, mentre a la banda l'esquerraa estava més fet malbé. És interessant anotar que la llospeçaa dreta més avançada de l'enllosat, a tocar l'entrada de la cambra, estava aixecada en un angle de 30º, per la pressió exercida per la llosa lateral dreta, bastant inclinada cap enfora.

Pel que fa a la implantació de les lloses, es va observar que la llosa lateral esquerra estava encaixada en una ranura profunda practicada a l'aflorament rocós d'aquesta banda, que envaïa parcialment l'interior de la cambra. Per darrere d'aquesta mateixa llosa lateral esquerra existeix una altra ranura a la base de l'aflorament, on potser hi havia una llosa-falca que ajudava a mantenir-la dreta. Tant la capçalera com la llosa lateral dreta estaven simplement fixades dins de ranures menys profundes, excavades a la roca mare de granit local. Sembla que, a l'àrea on s'havia de posar la cambra, el fons rocós va ser rebaixat prèviament per tal de formar una superfície més planera, un replà enmig del fort pendent de la muntanya.

La darrera sorpresa ens esperava a l'entrada de la cambra. Vàrem excavar curosament aquesta zona, sempre tan crucial, i no hi vàrem trobar cap sistema d'accés complex, tipus vestíbul o llosa rebaixada. Només hi havia havia algunes restes d'un probable mur de pedra seca, entre la paret que completava la llosa lateral esquerra (a) i l'extrem de la llosa lateral dreta (c)mig enrunat, que començava a l'extrem de la llosa lateral esquerra i acabava al centre de l'entrada arran d'un aflorament quadrangular que segurament hi quedava integrat originalment. Hem de suposar que aquest mur arribava fins a la part davantera de la llosa lateral dreta i, per tant, cobria el petit espai obert (20 cm) que hi ha actualment. SEn tot cas sembla, doncs, que la cambra es tancava amb un mur baix de pedra seca, darrere el qual començava directament la massa tumulària.

L'EXCAVACIÓ DE LA ZONA D'ACCÉS A LA CAMBRA

AbBans de començar l'excavació de la zona del davant de la cambra, on hi podia haver -hi traces del sistema d'accés, vàrem aixecar i desplaçar amb una màquina fora del túmul un gran bloc de l'aflorament, possiblement esllavissat des de més amunt del pendent en una època posterior a la construcció del dolmen, per tal de poder-hi treballar amb comoditat.

Després vàrem baixar ben a poc a poc aquesta zona davantera, aproximadament de 2 m de longitud per 1,5 m d'amplada, a la recerca de murs de pedra seca o de lloses arranades que poguessin conformar un vestíbul o bé un corredor d'accés. El sediment que hi trobàrem, després de la capa superficial, marronosa i amb restes dels incendis recents, va ser també una capa de sorres groguenques molt compactes, de descomposició granítica, amb alguns restes de carbons prop del nivell original d'ús de la cambra funerària que també coincidia amb l'inici del paleosòl del túmul. No vàrem observar cap retall a la roca mare, que aflorava cap al sud-est, ni tampoc cap altre senyal (blocs tombats, lloses trencades) que evidenciessin que aquella zona havia estat oberta de forma permanent en algun moment. Tampoc hi ha aparegut cap material arqueològic ni cap resta òssia humana.

En aquestes circumstàncies sembla que el túmul de terra i blocs original del dolmen arribava en aquesta zona fins a tocar el probable mur de tancament de la cambra. ¿ Aleshores era possible reutilitzar aquest sepulcre ?. Normalment, les cambres simples megalítiques contenen multitud d'esquelets i, per tant, sembla que la immensa majoria estaven pensades per a ser reutilitzades. En el cas que ens ocupa, amb una manca absoluta de restes humanes, haurem de contemplar dues possibilitats:

- Pot tractar-se d'una cambra simple que no estava pensada per a ser reutilitzada i per això la varen segellar amb un mur de pedra seca des de la seva construcció. En aquest sentit, val la pena recordar el cas d'alguns sepulcres de corredor de la mateixa zona, com el dolmen del Barranc d'Espolla o el Solar d'en Gibert de Rabós d'Empordà, ambà, que presenten murs de pedra seca a l'entrada del passadís, que en barraven el

pas.

- També pot ser que aquest sistema d'un mur com a tancament de la cambra, directament en contacte amb la massa tumulària, tot i la seva incomoditat, sí que estigués pensat per ser remogut, practicant un forat al túmul davant l'entrada de la cambra cada vegada que fes falta. En aquest cas el sepulcre seria realment reutilitzable malgrat la simplicitat arquitectònica que presenta.

L'EXCAVACIÓ DEL TÚMUL

L'excavació del túmul, que envoltavat la cambra funerària, es va realitzar en dues etapes, una vegada desbrossat completament. Tot primer es va rebaixar l'anell circumdant de la cambra, entre les lloses d'aquesta i el peristàlit superior, una àrea que feia una amplada d'1,25 m darrere la capçalera, 30 cm darrere el lateral dret i 20 cm darrerea el lateral esquerra.

Es va arribar fins a la base de les lloses clavades que formen aquest cercle megalític i així es va poder confirmar que estava format per almenys 6 lloses clavades i un aflorament retallat, aquest darrer darrere el lateral esquerra (llosa a). Per davant de la cambra no es varen trobar altres lloses clavades, potser perquè mai s'hi varen plantar. Pensem que aquesta mena de peristàlits que encerclen les cambres megalítiques d'època recent (algunes galeries catalanes i dòlmens simples) tenen una funció constructiva- reforçar l'estructura de la cambra-, per la qual cosa seria inútil al seu davant, donat que no hi havia cap llosa de tancament que calgués estintolar.

multitud de fotografies per documentar tot el procés i també les plantes, alçats i seccions necessàries, tant de la cambra com del túmul del monument.

L'EXCAVACIÓ DE LA CAMBRA

A la banda esquerra del dolmen, a tocar la part externa de la llosa lateral d'aquesta banda (a), es va localitzar una ranura excavada a la roca, que devia servir per posar-hi una falca de suport a l'esmentat ortostat.

La resta del túmul, que recolzava aquest peristàlit superior, es va fer evident sobretot al darrera darrere i al costat dret de la cambra. Per davant i sobretot pel costat esquerre el túmul es diluïa a causa del fort pendent existent més enllà del replà artificial on és el dolmen. Estava format per terra i blocs de mides mitjanes i petites, sense cap disposició especial, llevat que augmentaven de grandària a mesura que es descendia dins seu. A la base del túmul, entre els afloraments dels costat esquerre (sud-oest) i els de la banda dreta (nord-est) encara es podien observar diversos blocs de mida gran, ajaguts, que deuen ser el sòcol del mur perimetral de pedra seca que encerclava i protegia la massa tumulària més externa.

Ja hem esmentat abans que no hi va aparèixer cap material arqueològic ni tampoc cap resta òssia humana.

3- LA RESTAURACIÓ DEL MONUMENT

La restauració d'aquest dolmen no va ser senzilla, malgrat les seves reduïdes dimensions, perquè, en haver de reposar la coberta, ens vèiem obligats a tornar posar en posició vertical, ben falcades, les tres lloses de la cambra, que estaven totes fortament inclinades.

Per això, quan es varen iniciar aquests treballs, a mitjan d'octubre del 2004, es va considerar necessari comptar amb l'ajut d'un paleta experimentat -en Josep Besa de Pau- i amb una màquina que ens permetés moure la coberta amb comoditat i sense perill. Recordem que l'havíem deixada més enllà del túmul per darrere de la capçalera, mentre efectuàvem l'excavació.

La primera tasca fou, doncs, tornar a la seva posició vertical la capçalera, inclinada cap endavant, i les dues lloses laterals, tombades cap a la dreta a causa de l'esllavissada de la coberta cap aquest costat. La llosa lateral esquerra va ser la que va presentar més problemes, perquè estava trossejada i la seva integritat perillava cada vegada que la movíem. Una vegada aixecades, la fonamentació de totes les lloses es va reforçar amb pedres i ciment.

Tot seguit es va refer el mur de llosetes verticals, que completava la banda esquerra de la cambra. Hi vàrem deixar totes les llosetes originals i vàrem reforçar-les amb dues filades de blocs planers. El punt final d'aquest mur quedava ben marcat per una falca clavada al terreny, que coincidia amb l'extrem anterior del lateral dret. L'enllosat interior de la cambra es va respectar tal com era, afegint-hi només algunes noves llosetes al costat esquerre per tal de reforçar-lo i assegurar la seva

conservació. Les lloses clavades del peristàlit superior varen ser aixecades, si estaven tombades, i redreçades quan estaven inclinades.

Finalment, es va reposar la coberta al seu lloc amb l'ajuda d'una màquina, en la mateixa posició que tenia abans de remoure-la. Donat que l'alçada de les dues lloses laterals descendia cap endavant de la cambra, vàrem deixar que la coberta seguís el mateix pendent. No teníem cap prova que mai hagués estat anivellada, per la qual cosa aquesta opció és la que ens va semblar més fidel.

Tota l'àrea externa a tocar el túmul va ser igualment netejada de bardisses, per tal de donar més bon aspecte al monument. En aquest treball ens va ser de gran ajuda Jaume Justafré, treballador del PEIN de l'Albera.

4- ARQUITECTURA DEL SEPULCRE MEGALÍTIC (FIG.2)

Tipus de sepulcre: cambra simple amb un mur de pedra seca a l'entrada.

Tècnica constructiva : està força atrinxerat per l'esquerra i per la capçalera, a causa del pendent existent del sud-oest al nord-est.

Classe de roca : granit local.

Orientació : l'eix de la capçalera s'orienta a 140º al sud-est.

La cambra : és rectangular, força baixa i formada per dues lloses laterals - (la dreta (c) una mica més llarga que l'esquerra (a), una capçalera interna (b) i la coberta (d). Presenta un enllosat de peces primes, de les quals en resten 15 elements a la banda dreta de la cambra. La seva mida varia entre lloses peces mitjanes (25 x 25 cm) o petites (15 x 10 cm). El seu interior fa 1,50 de longitud per 1 m d'amplada.

Les seves lloses són rectangulars, de secció prismàtica, no estan arranades i presenten els caires i l'extrem superior repicats. Fan:

	Amplada	Altura	Gruix
Llosa a =	106 cm	60 cm	20 cm
Llosa b =	115 cm	62 cm	15 cm
Llosa c =	177 cm	60 cm	30 cm

La coberta (d) és ovalada, de secció prismàtica i presenta els caires repicats. Les seves mides són :

	Longitud	Amplada	Gruix
Llosa d =	198 cm	192 cm	30 cm

Les dues lloses laterals estan inclinades en direcció esquerre-dreta, a causa de la caiguda de la coberta, que va quedar desplaçada una mica a la dreta. La capçalera també estava inclinada cap endavant, segurament a causa de la mateixa remoció.

EL SISTEMA DE TANCAMENT I D'ACCÉS :

Sembla que lLa cambra quedava tancada per un mur de pedra seca que arrencaria a de l'extrem de la llosa A a (lateral esquerra) i devia arribar fins a la llosa C c (lateral dreta), un espai que ara fa uns 20 cm d'amplada. ActualmentEn el moment de l'excavació, només es conservaven alguns blocs escampats i sense formar cap mur en aquest espai, entre la llosa a i l'fins a un afloramen cúbic que hi ha a 20 cm de la llosa C, al centre de l'entrada de la cambra. Algunes d'aquests blocs i lloses petites estaven escampats a banda i banda del mur, a causa dels remenaments soferts en el moment de la violació de la cambra funerària. La part conservada fa uns 85 cm de longitud, si hi comptem el bloc de l'afloramen integrat, per una amplada de 25 cm. L'a seva altura original d'aquest possible mur de tancament devia arribar fins a uns 60 cm, per sota de la coberta. però actualment només en resten dues filades superposades, en algun punt, que arriben a uns 20 cm d'altura.

Aquest sistema de tancament de la cambra per als dòlmens simples sempre s'havia considerat possible, però mai se n'havien trobat proves concretes en una excavació. Una altra cosa és saber si aquest mur estava pensat per condemnar definitivament la cambra funerària o bé ja es comptava en remoure'l, practicant abans un forat al túmul, cada vegada que convingués reutilitzar-la per a nous enterraments.

EL TÚMUL

Té una forma més o menys circular, però només és important al costat dret i per darrere la cambra a causa del fort pendent on és el dolmen.

Presenta dos escalons. L'inferior, d'uns 3 8 m d'amplada, acaba amb una vorada de grans blocs de granit, que serien el sòcol d'un mur perimetral de pedra seca que servia per a contenir la massa tumulària.

El superior té unes dimensions irregulars d'entre 1,254 m i 0,20/302 m de diàmetre'amplada i encercla la cambra amb grans 6 lloses clavades, la majoria d'elles per darrere la capçalera i el lateral dret. Un retall a l'aflorament, darrere la llosa lateral esquerra (Aa), acaba de formar aquest peristàlit, que pràcticament desapareix al davant de la cambra, on només es conserva la llosa número 5.

Les lloses d'aquest peristàlit de l'escaló superior no estan treballades, i tenen mides diferents:

	Amplada	Altura	gruix
Llosa 1 =	70 cm	40 cm	15 cm
Llosa 2 =	102 cm	45 cm	20 cm
Llosa 3 =	110 cm	60 cm	14 cm
Llosa 4 =	134 cm	75 cm	25 cm
Llosa 5 =	45 cm	82 cm	10 cm
Llosa 6 =	50 cm	40 cm	10 cm
Llosa 7 =	50 cm	52 cm	10 cm
Llosa 8 =	70 cm	45 cm	25 cm

Totes es conserven en bon estat, llevat de la segona per l'esquerrae (llosa núm. 2) que té la part superior tombada al terra.

5- CONSIDERACIONS FINALS

Aquest dolmen, tal com ja esperàvem, presenta tota una sèrie de novetats arquitectòniques que han fet molt interessant la seva excavació, malgrat que no hi hagin aparegut materials arqueològics.

En primer lloc, cal destacar l'escassa altura interior de la cambra, molt inferior-menys de la meitat- a la d'altres dòlmens simples de la zona, ja siguin cambres amb accés per una finestra-porta com el de la Sureda a Morellàs (Claustre; Pons, 1988), per un vestíbul-pou, com el del Salt d'en Peió a St. Climent Sescebes (Tarrús, 2000), o bé grans caixes megalítiques, com la de Ribes Roges de Teulis (Claustre; Donat, 1998). Això li dóna un aspecte de tomba petita, sense arribar a les dimensions de les cistes o petites caixes megalítiques del Pirineu occidental de Catalunya.

Per altra banda, el mur de pedra seca que segurament obturava la cambra, ja fos pensat per ser remogut si calia o no, ens aporta una classe de tancament per als dòlmens simples moltes vegades sospitat però mai provat de forma fefaent a Catalunya. No podem deixar de preguntar-nos si aquest sistema de tancament tan senzill per a un dolmen simple no seria molt més utilitzat del que es podria imaginar -poques vegades es troben intactes les entrades d'aquesta classe de sepulcres megalítics-, o bé es tracta d'una raresa d'aquest monument en concret.

Finalment, el túmul escalonat en dues plataformes, la superior encerclada per un peristàlit de lloses clavades, és també força interessant. De fet, ja se'n coneixien exemples, potser no tan evidents, en altres dòmens simples d'aquesta època tardana -calcolític recent- com ara al proper monument dels Estanys II (La Jonquera) o bé al de Salt d'en Peió (St. Climent Sescebes), una mica més lluny cap al nord-est dins de l'Albera sud. Però el cas del túmul escalonat dels Estanys III és, de tots, el més ben conservat i confirma la probable arquitectura dels dos anteriors.

Tot i que per la seva arquitectura situaríem aquest dolmen, com ja hem dit, en un moment tardà del megalitisme altempordanès, ja en un calcolític recent Campaniforme de finals del III mil·lenni cal .aC, no en podem aportar cap prova cronològica segura a manca de materials arqueològics. Hem descartat la realització d'una datació per C-14, donat que els pocs carbons de bruc recollits a l'entrada de la cambra eren massa pocs per donar-nos un marge de seguretat suficient.

Cal assenyalar, això sí, que les anàlisis paleoambientals ens tornen a marcar una cronologia tardana, un moment en què l'estrat arbustiu ja senyoreja un paisatge fortament antropitzat, amb presència de camps de conreu de cereals i prats per als ramats.

6- BIBLIOGRAFIA

CARRERAS, E., GAY, P., TARRUS, J. 2000, 121 anys de recerca megalítica a l'Alt Empordà, 1879-1999, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos, 33,* pàgs.23-52, Figueres.

CLAUSTRE, F., PONS, P.,1988, *Le dolmen de la Siureda (Maureillas) et les mèégalithes du Roussillon,* Groupe de Préhistoire du Vallespir et des Aspres, Millas.

CLAUSTRE, F., DONAT, R.,1988, Le dolmen de Ribes Rojes, Taulis (Pyrénées-Orientales), *Etudes Roussillonnaises,* t.XVI, pàgs. 21-26, Perpinyà.

Grup d'Art i Treball de La Jonquera,1990, Dòlmens de La Jonquera, *L'Empordà a cop d'ull,* La Jonquera.

TARRÚS, J., BADIA, J., BOFARULL, B., CARRERAS, E., PIÑERO, M.D.,1988, Dòlmens i menhirs. *111 monuments megalítics de l'Alt Empordà i Vallespir Oriental, Guies del Patrimoni Comarcal, 3,* Carles Vallès, editor, Figueres.

TARRÚS, J., CHINCHILA, J.,1992, *Els monuments megalítics,* Quaderns de la Revista de Girona, nº 37, Girona.

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

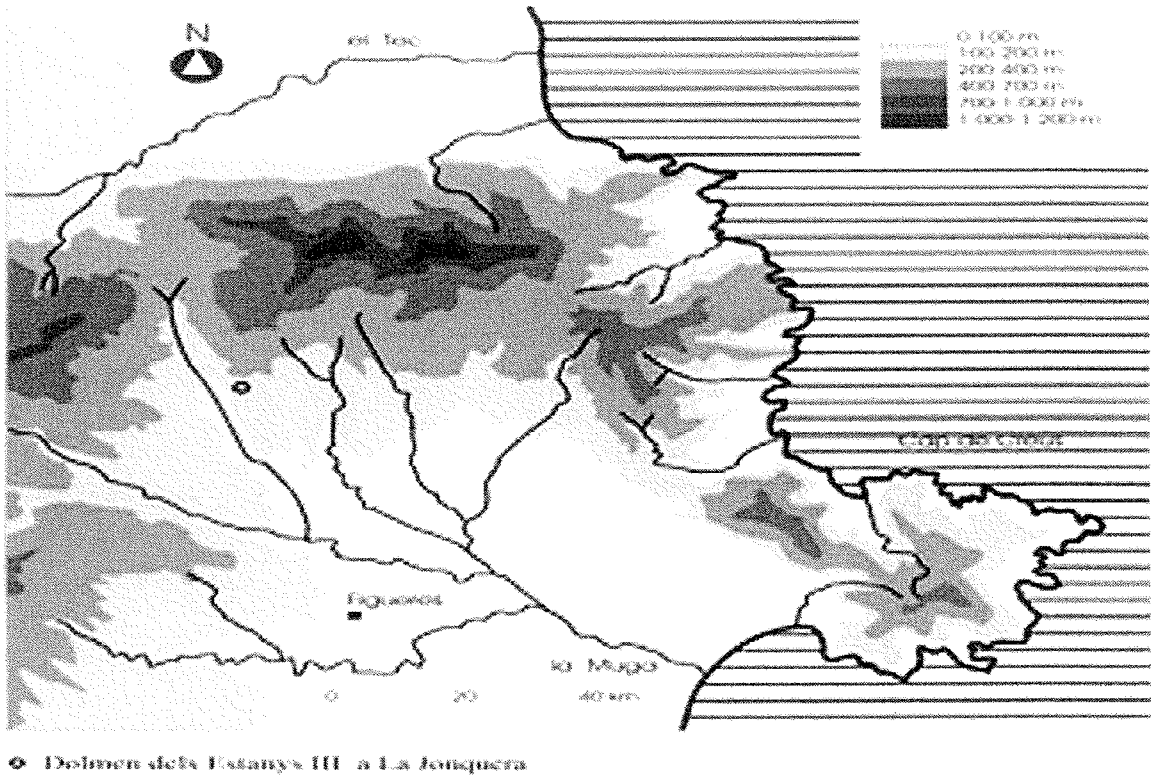


Fig. 1- Mapa de situació del dolmen dels Estanys III (La Jonquera).

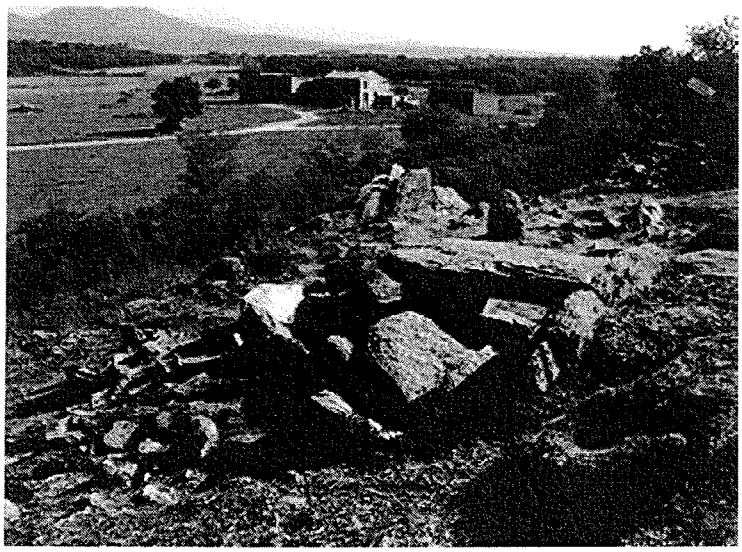


Fig. 2- La cambra i el primer perímetre tumular del dolmen dels Estanys III (La Jonquera), una vegada retirada la coberta.

EL DOLMEN DE PARDALS (DARNIUS, ALT EMPORDÀ)

Ariadna Baulenas i Pubill **Assumpció Colomer Arcas** **Assumpció Heras Trias**

En les *VII Jornades d'arqueologia de les comarques gironines*, celebrades a la Bisbal d'Empordà l'any 2004, presentàvem la primera intervenció al dolmen de Pardals, que va tenir lloc l'estiu de 2003. A continuació presentem l'actuació del 2004 i els resultats (alguns encara provisionals) dels estudis de material efectuats a partir de les dues intervencions.

El dolmen es troba a la zona del Puig del Portell del terme municipal de Darnius, tot i que és més a prop del nucli de La Vajol (fig. 1). Està situat al mig d'una clariana en un bosc d'alzines, a uns dos-cents metres d'una pista forestal que uneix el Mas Cros amb Can Puig, passant per les ruïnes del mas de Pardals i per la font de la Cortada.

LA INTERVENCIÓ DE 2004

Aquesta campanya va tenir lloc entre el 22 de juliol i el 5 d'agost de 2004 i va ser una continuació de la intervenció de 2003. Per aquest motiu va ser necessària, a més de la neteja inicial del jaciment, la retirada del plàstic i la sorra fina que havíem col·locat a finals de la campanya anterior per tal de protegir el sòl arqueològic. Per a l'excavació empràrem la mateixa metodologia que en la campanya anterior (les coordenades cartesianes) per això va caldre refer la quadrícula situant els punts en el lloc exacte on eren l'any passat.

La intervenció se centrà en tres sectors. D'una banda, es continuà amb l'excavació de la capçalera de la cambra, zona en la qual han aparegut la majoria de materials ossis. De l'altra, s'excavà just al davant de la cambra (avantcambra) per poder entendre com tenia lloc l'accés a aquesta. Finalment, vam intentar definir el corredor ja que en l'anterior campanya no havia quedat ben delimitat.

Pel que fa a les troballes, en aquesta campanya vam recuperar, sobretot, fragments de ceràmica (majoritàriament informes). A la capçalera vam poder recuperar noves restes humanes que han modificat el coneixement antropològic del megàlit. Pel que fa a la lítica, vam trobar 16 denes d'esteatita similars a les recuperades en la campanya de 2003. Finalment, és important destacar la troballa d'una anella de bronze en el corredor.

L'ARQUITECTURA

La intervenció de 2004 ens ha permès clarificar una mica més l'arquitectura del dolmen de Pardals. Com ja havíem publicat, es tractaria d'un dolmen de corredor amb túmul. Amb aquesta nova excavació podem precisar que la cambra tindria forma absidiada amb una capçalera composta de lloses més petites i treballades per donar la forma de semicercle. El túmul que la sosté estaria construït en dos nivells, amb pedres grosses a la base i pedres més petites al damunt. El corredor s'obriria enmig d'aquest túmul no en perfecta línia recta de la cambra sinó una mica desviat cap al sud. Les seves parets es confondrien fàcilment amb la pròpia estructura del túmul.

Pensem que cal incloure la seva tipologia dins la fase megalítica II de Tarrús (TARRÚS, 2002), pròpia de la segona meitat del IV mil·lenni cal aC.

L'ANTROPOLOGIA

Del dolmen de Pardals hem encarregat dos estudis antropològics (un en cada campanya) a la Dra. Bibiana Agustí. Abans d'entrar a comentar els resultats d'aquests estudis, cal dir que el conjunt de restes recuperades és precari tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat. El sòl sobre el qual s'assenta el dolmen té un alt grau d'acidesa que destrueix el material ossi. Això explica que s'hagin recuperat tan poques restes i que les que hem pogut obtenir es trobin en tan mal estat. També cal tenir en compte que tenim documentada una incursió en el sepulcre d' època ibèrica, i això podria haver alterat també

el registre arqueològic. Tots aquests fenòmens (i els processos postdeposicionals naturals d'erosió, pressió, etc.) han donat com a resultat un conjunt de restes molt fragmentades, malmeses i algunes, cremades, cosa que en dificulta la determinació.

Tenint en compte aquests aspectes, establir el nombre mínim d'individus (NMI) del jaciment ha estat complicat. L'any 2003 es van poder definir dos individus, un infant menor de 5 anys i un jove o adult. La campanya de 2004, però, ha permès augmentar aquest nombre i definir el NMI en 3, dos dels quals serien infants menors de 5 anys. Això ha estat possible gràcies al material dentari (que resisteix millor l'acidesa del sòl), ja que ha proporcionat un doblet de la primera molar 36 en estat germinal. Ha estat impossible identificar el sexe dels individus enterrats. Tot i que la representació anatòmica no sigui gaire rica, la Dra. Agustí ha pogut concloure que es tracta d'inhumacions primàries.

CERÀMICA

El ceràmic és sens dubte el material arqueològic més abundant en el dolmen de Pardals. Majoritàriament, és una ceràmica de pasta grollera, amb un desgreixant de dimensions considerables i que es troba en un pèssim estat de conservació. Molt fragmentada i desgastada, sovint és difícil, fins i tot, de poder distingir les vores de les fractures postdeposicionals. També cal destacar que la majoria de peces es troben incompletes, cosa que es deu possiblement a violacions posteriors a la construcció i utilització del sepulcre. En aquest sentit, a l'interior de la cambra hem trobat un fragment de ceràmica ibèrica (una imitació d'àmfora púnico-ebusitana, segons la Dra. Enriqueta Pons), que seria fruit d'una d'aquestes visites.

Quasi el 90% dels fragments ceràmics del dolmen són informes i no permeten conèixer de quin tipus de vas formarien part. Les decoracions també són escasses, cosa que dificulta la classificació de la majoria de fragments. Malgrat tot, hem pogut distingir dos moments: el neolític final i l'edat del bronze. En el jaciment, els dos conjunts han aparegut barrejats, de manera que no és possible poder classificar els fragments informes pel principi estratigràfic de la contemporaneïtat dels materials.

Pel que fa al neolític, hem de dir que és difícil poder identificar la ceràmica d'aquest període, ja que la componen peces llises, sense decoracions que permetin diferenciar-les. Només podem classificar amb total seguretat dins aquest grup un parell de peces, trobades a l'interior de la cambra. Una d'elles és un fragment de paret sense forma però que presenta un petit mugró o mamelló. Per la forma de la paret es deuria tractar d'un recipient de mida mitjana i és possible que tingués altres mugrons sobre la seva superfície.

El segon fragment que podem considerar neolític és una vora d'un vas de dimensions considerables (la boca faria uns 30 cm de diàmetre). És en el llavi on presenta dues llengüetes separades entre elles per 4 cm de distància. Tot el perímetre devia estar decorat d'aquesta manera.

Partint només de dos fragments és difícil poder especificar la cronologia de la ceràmica. El fragment amb mamelló ens porta a una cronologia que se situa a partir del neolític mitjà. La vora amb llengüetes ens permet precisar més ja que és característica dels grups de Veraza tant a Catalunya com en el Rosselló. Per això situem el material neolític de Pardals dins el neolític final (sense que la frontera entre aquest i l'inici del calcolític hagi estat clarament definida).

De l'edat del bronze, tenim un major nombre de peces que s'hi poden atribuir sense dubtes. Tot i que es tracta en la major part de petits fragments, hem pogut identificar-hi una varietat tipològica important. D'una banda, tenim dos vasos globulars amb coll, representats per tres fragments de vora. Un d'aquests fragments pertany a un vas de mida mitjana, mentre que els altres dos formarien part d'un mateix vas de dimensions més petites. Aquest últim presenta acanalats a l'exterior de manera que podem situar-lo a l'edat del bronze final. Ambdós són de parets fines i pasta força homogènia.

Per altra banda, tenim un parell de fragments de vasos diferents que presenten impressions digitals a la vora. La pasta d'aquestes peces és més grollera que l'anterior, amb un desgreixant perfectament visible i diverses impureses en la superfície. Correspondrien a una edat del bronze mitjà. D'aquesta època també tenim un fragment de vora amb incisions. Aquestes consisteixen en un seguit de línies que travessen la vora en diagonal i s'haurien fet d'una a una, tal com demostra el fet que no són totes iguals ni els separa la mateixa distància (si bé les

oscil·lacions no superen el mil·límetre). La pasta és d'una tonalitat més grogosa, mentre que la resta de les peces presenta un ventall cromàtic format per tons rogencs, marronosos i negres.

Una de les peces més interessants del conjunt és un fragment de vas carenat d'unes dimensions superiors a la resta de peces. Sobre la carena, a més, manté l'arrencada d'una nansa en cinta que ens fa pensar en la possibilitat que fos acabada en apèndix de botó. Pensem que es tractaria d'un vas carenat de base umbilicada propi del bronze mitjà. En l'excavació de 2003, vam trobar un petit fragment ceràmic de forma particular que hem identificat com un apèndix de botó, però descartem que formi part de la mateixa peça perquè les pastes són molt diferents. El vas carenat està format d'una pasta fina i homogènia d'un color cendrós, mentre que l'apèndix de botó és d'una pasta més grollera i d'un color totalment rogenc.

També correspondrien a aquesta edat del bronze una base umbilicada d'un vas de parets llises (bronze mitjà o final) i un fragment de vora bisellada.

Finalment, mentre excavàvem intentant de delimitar el corredor, vam trobar, a la banda esquerra del que pensàvem que n'era l'entrada, tot un conjunt de fragments ceràmics que formaven part del mateix recipient. Tot i que la fragmentació i mala conservació de la ceràmica no ens ha permès de poder-ne restituir la forma (tenim un fragment de la carena i una part de la tapadora), hem pogut concloure que es tracta d'una urna cinerària de l'edat del bronze final.

Podem veure, doncs, que dins el grup de la ceràmica de l'edat del bronze hi hauria dos moments. D'una banda, un bronze mitjà amb ceràmica carenada amb nansa de cinta i apèndix de botó, ceràmica de vora amb impressions digitals i ceràmica amb la vora incisa. Per l'altra, hi hauria un bronze final amb dos grups diferents: un de format per la ceràmica globular, acanalada o no, i un altre que correspondria a l'urna cinerària.

LÍTICA

La indústria lítica recuperada en les excavacions és relativament pobra, formada per quatre peces (una de les quals és una petita ascla), totes de sílex. En primer lloc tenim un petit geomètric trapezoïdal de laterals llargs realitzat sobre un fragment de làmina de secció també trapezoïdal (segons Antoni Palomo, qui ha fet l'estudi tecnològic de les peces). Fet sobre sílex marró de gra mitjà, possiblement formava part d'un projectil si bé l'anàlisi traceològica (duta a terme per Juan Francisco Gibaja) no ha pogut confirmar-ho a causa de la pàtina que recobria la superfície. El que sí que ha pogut ser analitzat traceològicament és el fragment distal-medial d'una làmina (de secció trapezoïdal) de sílex melat de gra fi. Possiblement la tècnica de talla emprada va ser la pressió. Hauria estat utilitzat per treballar una matèria molt abrasiva, com pot ser la pell seca o una matèria mineral tova (pedra o ceràmica). Finalment, trobem un fragment distal-medial de làmina de sílex gris de gra mitjà que hauria estat utilitzada per segar cereals a poca distància del sòl, ja que les traces d'ús informen d'un contacte amb cereals i terra. És de secció trapezoïdal amb còrtex lateral i per les seves característiques podia haver estat tallada per percussió (directa o indirecta). Aquest tipus de làmines són freqüents en jaciments neolítics, com Ca n'Isach, la Draga, la Bòbila Madurell o la Cova del Frare.

El conjunt lític de Pardals no està format sols pels útils de sílex, sinó que també hi tenim presents elements d'ornamentació personal. Es tracta d'un conjunt de més de 20 denes de pedra que hem trobat arreu del sepulcre (distribuïdes per tota la cambra, però també en el corredor). La majoria són petites denes d'esteatita, però n'hi ha dues que se'n diferencien clarament per la forma i per les seves dimensions.

En primer lloc tenim una dena d'esteatita, d'11 mm de diàmetre exterior (diàmetre interior: 5/6 mm). Tot i que té una forma cilíndrica, l'amplada màxima és de 5 mm i la mínima de 3 mm perquè en una meitat la peça s'estreny. És de secció recta per la part interior i lleugerament bombada en l'exterior.

L'altra peça diferent de la resta és una possible dena de forma discoïdal, irregular (no és ben rodona) i amb una petita perforació bicònica. El gruix se situa a l'entorn dels 3 mm. Està feta

1 Tot i que les anomenem denes, no forçosament havien d'anar enfilades en forma de collar o braçalet, sinó que podrien haver estat cosides sobre teixit, p. ex.

sobre esteatita d'un color melat. Tota la superfície presenta rascades i fins i tot un punt blanquinós, possiblement, producte d'un cop.

Finalment, el conjunt d'elements ornamentals lítics el clouen més d'una vintena de petites denes[1] d'esteatita (diàmetre d'aproximadament 7 mm). Aquesta matèria primera era fàcilment disponible per als antics pobladors ja que a poca distància del sepulcre hi ha un jaciment on aflorava l'esteatita de forma natural. El ventall cromàtic de les denes és ampli i comprèn tons que van del melat al negre passant per diferents tonalitats de marró. Les dimensions pràcticament idèntiques de les peces ens fan pensar que haurien estat elaborades a partir d'un mateix fragment d'esteatita que s'hauria treballat fins a donar-li forma cilíndrica. D'aquest cilindre, se n'haurien anat tallant les diferents denes, amb un gruix entre els 3 i els 4 mm. La perforació s'hauria fet en les peces individualitzades i, pel que es pot observar a simple vista, hauria estat feta pels dos costats de la peça (perforació bicònica). En alguns casos els dos forats no coincideixen i es produeix una desviació de la perforació. En estudiar les peces al microscopi ens hem adonat de la forma perfectament rodona de les perforacions (sempre de dimensions iguals, entre els 2 i els 3 mm), cosa que ens fa pensar en la possible utilització d'un trepant giratori de vaivé per a la seva elaboració.

Les denes d'esteatita són presents en altres sepulcres de la zona, i possiblement n'hi hauria hagut més que les documentades fins al moment si en totes les excavacions fetes al s. XIX s'hagués emprat la metodologia actual d'excavació. Cal destacar que se'n trobà una d'igual al dolmen de Can Puig de Caneres, en el mateix terme de Darnius i a poca distància del que aquí presentem (1 km en línia recta). Josep Tarrús en documenta una al dolmen de Coll de Madàs I (Cantallops) i al dolmen de Coma de Felis (Rabós d'Empordà), dues al dolmen de Taballera (Port de la Selva, l'únic que no es troba a l'Albera Sud), quatre al dolmen del Solar d'en Gibert (Rabós d'Empordà), cinc al dolmen de Comes Llobes de Pils (Rabós d'Empordà) i, sobretot, 116 al dolmen del Barranc i 368 al dolmen de la Cabana Arqueta, ambdós a Espolla.

METALL

El procés de garbellament del sediment extret en la primera excavació del jaciment va permetre localitzar uns fragments diminuts de metall. Va ser en el 2004 quan vam trobar una arracada pràcticament sencera. Té forma de semi-cercle quasi clos, tot i que un dels extrems està fragmentat. El seu diàmetre exterior és de 16 mm i l'interior de 12 mm. La secció és cilíndrica i el seu gruix màxim és de 3 mm. L'anàlisi del material (a càrrec del Departament de Conservació del Museo Arqueológico Nacional) ha confirmat que està feta de bronze, però d'un bronze una mica plomat. Segons el Dr. Salvador Rovira, encarregat de l'estudi, això ens indica que pertany a una època tardana, com a mínim del bronze final o posterior.

La presència d'objectes d'ornament de bronze és poc freqüent en els megàlits de les terres gironines. De fet només trobem dos sepulcres amb una anella de bronze (tot i que no s'hagi analitzat en cap dels dos casos): el Dolmen de la Sureda a Maurellàs i el Dolmen de Coll de Madàs I a Cantallops (TARRÚS, 2002). La primera correspon a un nivell del sepulcre posterior a la seva construcció que es correspon amb el bronze final, ja que s'hi han trobat ceràmiques d'aquesta època. No coneixem cap cas d'arracada com la de Pardals.

CONCLUSIONS

El dolmen de Pardals seria, doncs, un sepulcre de corredor i túmul construït al neolític final, moment que tenim documentat pel material ceràmic, els útils de sílex i les denes d'esteatita. Hauria estat reutilitzat com a lloc d'inhumació en el bronze mitjà i en el bronze final, tal com demostren les ceràmiques i l'arracada de bronze trobats a l'interior de la cambra. Finalment, és interessant el fet d'haver trobat una urna cinerària en el túmul del megàlit, ja que demostra una pervivència de la concepció d'espai simbòlic al llarg dels anys, fins i tot després d'haver canviat els rituals de tractament dels morts. A més, seria una mostra de la introducció paulatina de les noves pràctiques d'incineració procedents del centre d'Europa (cultura dels camps d'urnes).

BIBLIOGRAFIA

CARRERAS, E., GAY, P., TARRÚS, J. 2000, 121 anys de recerca megalítica a l'Alt Empordà (1879-1999), *Annals de l'Institut d'estudis empordanesos*, núm. 33, Figueres, pp.23-52.

HERAS, A., COLOMER, A. 2004, Dolmen de Pardals (Darnius, Alt Empordà), *VII Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, La Bisbal d'Empordà, 79-81.

TARRÚS, J. 2002, *Poblats, dòlmens i menhirs*, Diputació de Girona, Girona, p.846.

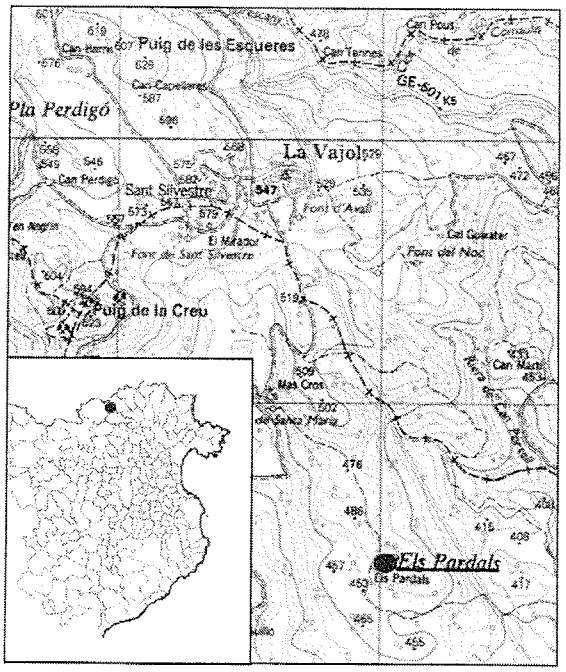


Fig.1. Situació del dolmen de Pardals

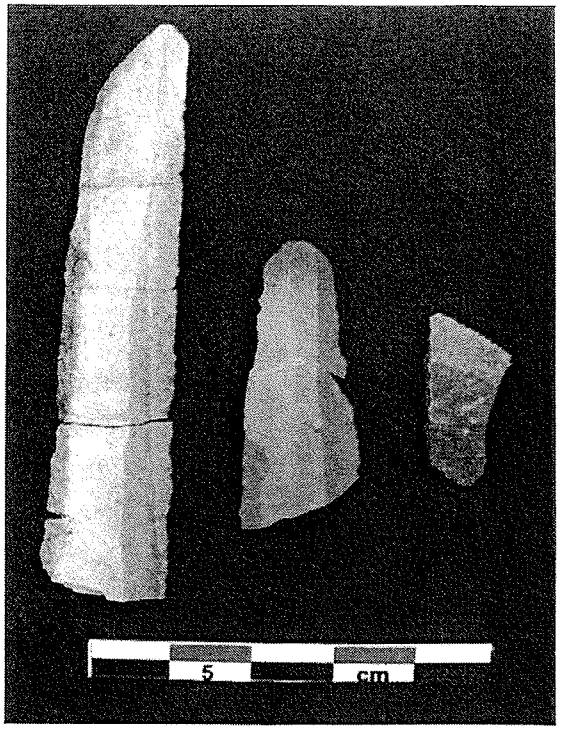


Fig.2. Indústria lítica: fragments de làmina i geomètric (Fotografia: Toni Palomo)

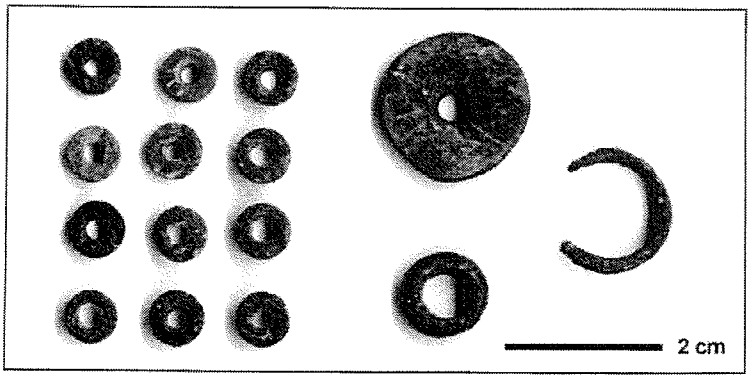


Fig.3. Denes d'esteatita i arracada de bronze

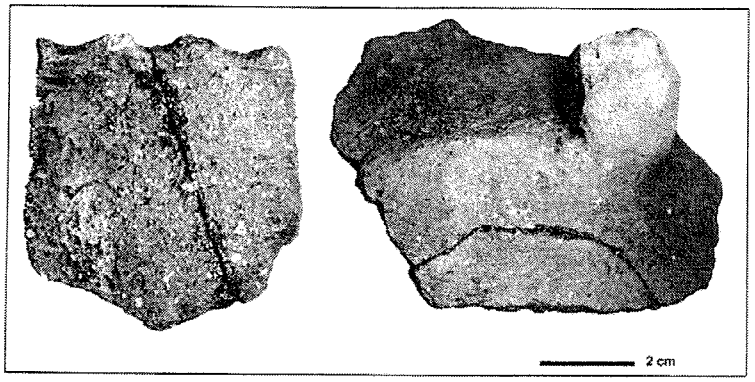


Fig.4. Ceràmica del bronze mitjà

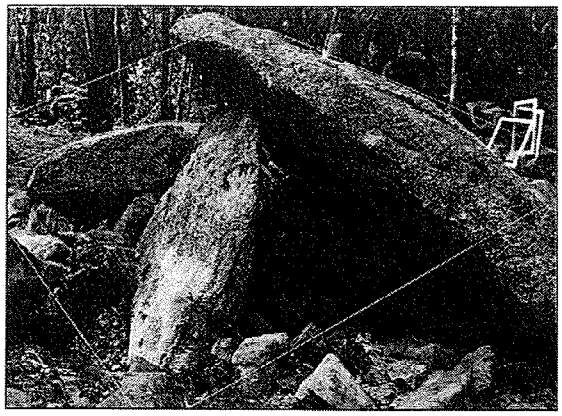


Fig. 5. Imatge del dolmen de Pardals abans de treure la coberta

Fig. 6. Vista general del dolmen de Pardals

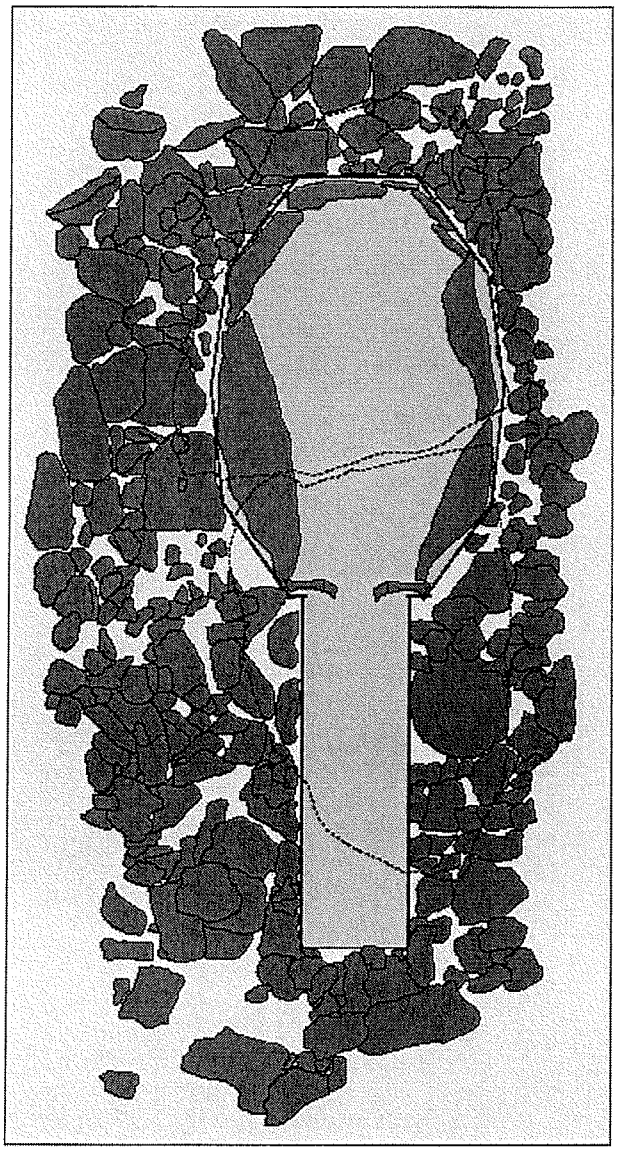


Fig. 7. Planta del dolmen de Pardals

EL COMPLEX PREHISTÒRIC DEL ESTANYS MAS BALETA III. ELS TREBALLS ENTRE 2004-2005 (LA JONQUERA, ALT EMPORDÀ)

Josep Tarrús i Galter * **Enric Carreras i Vigorós ****

1- SITUACIÓ I HISTÒRIA

El monument megalíticdolmen del Mas Baletals Estanys III (La Jonquera) es troba en una zona baixa, granítica, al peu dels vessants occidentals de l'Albera sud, on hi ha diversos estanys intermitents i tres masies: el Mas Baleta, el mas dels Estanys i el Mas Farrutxo. És situat en un promontori poc elevat al mig de la plana contigua a l'estany més gran de la zona i al nord-oest del mas homònim (fig.1).

La seva altitud és de 169 m s.n.m. i les seves coordenades geogràfiques són segons un GPS:

Latitud Nord = 42° 24' 05"
Longitud Est = 02° 54' 56", del meridià de Greenwich

Coordenades UTM: X-0493051
Y-4694422

Va ser localitzat l'any 1986 per membres del Geseart (Enric Carreras, Miquel Dídac Piñero i Josep Tarrús), en companyia de Júlia Chinchilla, durant una prospecció de la zona.

Després va ser inclòs pel Geseart en una síntesi-guia sobre el megalitisme de l'Alt Empordà (Tarrús et alii, 1988), posteriorment va aparèixer en un pòster de la sèrie *L'Empordà a cop d'ull* (Grup d'Art i Treball de La Jonquera, 1990) i poc més tard en un llibre sobre el megalitisme empordanès (Tarrús, Chinchilla, 1992).

Darrerament se n'ha tornat a fer esment en un article sobre la investigació dolmènica a l'Alt Empordà (Carreras,Gay,Tarrús, 2000) i finalment en un volum que recull tots els estudis dels darrers 25 anys sobre el megalitisme de l'Albera, serra de Rodes i cap de Creus (Tarrús, 2002).

2- ELS TREBALLS D'EXCAVACIÓ DELS ANYS 2004-2005

Des d'inicis d'aquest any 2005 hem acudit puntualment la majoria dels dilluns al conjunt monumental del Mas Baleta III per tal de continuar l'excavació que hi vàrem començar a finals de l'any passat. Hem pogut comptar amb la col·laboració de nombrosos companys del Geseart, com ara Sebastià Delclòs, Pere Gay, Ramon Boix, David Vergés, Joan Carreras i Josep Agustí, a més de diversos arqueòlegs o estudiants d'arqueologia, com ara Àngel Bosch, Paula Santamaria, Marian Berihuete, José Sanz i Andrea Ferrer.

Les coses han canviat molt des de l'any passat 2004. Els dos possibles sepulcres megalítics que s'havien identificat a la zona –els del Mas Baleta IIIA i IIIB- separats 4 m un de l'altre, ara s'han refós en un sol conjunt monumental complex de 16 per 12 m^2. Aquest conjunt inclou dos recintes rectangulars superposats, formats per menhirs de mida mitjana o petita, probablement del neolític final-calcolític, i almenys cinc tombes circulars tumulars de l'edat del bronze final.

Aquesta seria l'aportació principal de les excavacions d'aquest any 2005, amb les quals encara no podem donar per acabat el jaciment, però que han servit per aclarir finalmnent de què

* Arqueòleg i membre del GESEART

** Membre del GESEART (Grup Empordanès de Salvaguarda i Estudi de l'Arquitectura Rural i Tradicional)

es tracta. L'adscripció cultural de les tombes tumulars del bronze final no ha estat difícil, tant per la seva mateixa estructura, força característica, com per algunes ceràmiques d'aquesta època que s'han recuperat al seu voltant. Cal dir que encara no hem iniciat l'excavació pormenoritzada de cadascuna d'aquestes tombes circulars.

Pel que fa al moment cultural dels recintes rectangulars megalítics s'han localitzat darreramengt diversos fragments de vas campaniforme pirinenc (bols, cassoles) prop de la base d'alguns dels menhirs que els formen, tant del més petit com del gran, per la qual cosa ara ja podem assegurar que foren bastits duranrt el calcolític recent, és a dir, a mitjan del III mil·lenni cal.aC.

EL RECINTE MEGALÍTIC RECTANGULAR GRAN (FIG.2)

Una vegada netejat el pedregar ple de garric, argelagues i romagueres, que constituïa el Mas Baleta III-A, les lloses clavades que l'encerclaven per la banda nord i oest varen quedar al descobert, juntament amb altres de noves, arranades, al costat est. Llavors, es va veure que formaven un recinte rectangular de 4,5 m d'amplada, dins del qual hi havia un possible menhir fal·liforme de granit, que feia 2,25 m de longitud per 0,50 m d'amplada, ajagut al peu d'un suro.

Per la banda oest, el seguici de menhirs, d'1,20 m d'alçada mitjana, continuava amb altres peces arranades fins a empalmar amb els menhirs en angle que formaven el Mas Baleta III B. En aquest moment vàrem comprendre que es tractava d'una sol recinte rectangular i vàrem dirigir l'excavació a buscar les parets i l'accés d'aquesta estructura singular.Dins del recinte ja havien aparegut diverses lloses-menhirs, de la mateixa forma en estela punxeguda i amb dimensions similars a les clavades. Per això, no ens va estranyar que a la paret del costat est li manquessin diverses peces, possiblement perquè aquesta banda està arran dels camps de conreu i devien de patir els efectes de l'arada o del tractor.Malgrat tot, sí que vàrem localitzar l'angle sud-est de la construcció, que completava un recinte de 7 m de longitud per 4,5 m d'amplada.

Entre els dos angles amb què acabaven les parets est i oest de menhirs, quedava un espai obert d'1,75 m, la zona d'accés al recinte. Per davant de l'angle oest, l'excavació va deixar al descobert un mur de 4 m de longitud, format per lloses i pedra seca, que formava com un passadís axial davant de l'entrada. La banda est d'aquest passadís sembla que ha quedat malmesa per una tomba tumular del bronze final que ocupa actualment el seu espai. L'eix central que passa pel centre del passadís i arriba al costat nord d'aquest recinte rectangular, s'orienta al sud-oest.

Al costat oest d'aquest recinte des de l'angle de entrada fins a 2 m de l'extrem nord, també es va descobrir una estança rectangular de 5 m e longitud (nord-sud) i 2,5 m d'amplada, formada per lloses clavades de 0'60-80 m de mitjana, algunes arranades, reomplerta per un empedrat de blocs mitjans i petits.

Tota la zona interna del recinte rectangular, per sota del pedregar modern, estava igualment reomplerta per un empedrat de blocs mitjans i petits, que queda uns 30 cm per damunt del nivell d'implantació de les lloses-menhirs. La paret nord es conserva sencera i està formada per 8 menhirs, de la del costat oest en resten 10, segurament n'hi havia 12-13 originalment, i de l'est només en queden 7 dempeus, però devien de ser entre 12-14 originalment. El passadís del costat oest conserva 3 menhirs clavats, la resta és un mur de pedra seca.Tots els menhirs són de granit, llevat d'alguns pocs que són de quars.

EL RECINTE MEGALÍTIC RECTANGULAR PETIT (FIG.2)

Per darrere del costat nord del gran recinte megalític rectangular va aparèixer una zona colgada amb sorres endurides i amb poques pedres, que quedava delimitada, altre cop, per fileres de petites lloses clavades o menhirs d'una alçada mitjana no superior als 0,60 m. També estaven fets de granit la majoria i alguns de quars.

Tot primer, vàrem pensar que no es tractés de la segona línia d'una paret com les del poblat neolític Ca n'Isach (Palau-saverdera, Alt Empordà), formades per dues rengleres de lloses clavades amb un reompliment de blocs i terra. De seguida, vàrem veure que no podia ser així, perquè les lloses clavades eren de dimensions molt diferents i no hi havia blocs de reompliment entre les dues línies. Per altra banda, aquest segon recinte més petit formava un angle recte a l'extrem nord-oest del recinte gran, però el seu eix central se

separava 40º al nord-oest de l'anterior.

D'aquesta manera, mentre la renglera nord d'aquest segon recinte seguia més o menys paral·lela al primer, la branca occidental de petits menhirs gairebé fregava l'alineament de la renglera corresponent del recinte gran. Es tractava, doncs, d'un recinte de menor envergadura, de 2,5 m d'amplada per una allargada desconeguda, però de més de 3 m, que devia quedar amortitzat en el moment en què es va bastir el gran recinte rectangular de què hem parlat abans.L'orientació del seu eix central era de 40º al nord-oest i 140º al sud-est, lloc per on tindria la seva entrada.S'han conservat 16 menhirs d'aquest segon recinte, 6 al costat nord i 10 a la branca occidental.

Però no s'havien acabat aquí les sorpreses. A l'interior d'aquest recinte més antic hi ha aparèixer un forat de pal, perfectament excavat a la roca descomposta local (P-1), que contenia a més un fragment de ceràmica a mà informe.És probable que aquest forat de-pal estigui en relació amb els altres trobats a la part sud del conjunt monumental, on varen quedar coberts per tombes tumulars del bronze final. Concretament la tomba nº2 colgava el forat de pal nº2 i la tomba nº3 cobria els forats de pal nº 3 i 4.Podem suposar que aquests forats de pal servien per sostenir puntals de fusta d'alguna estructura complementària del primer recinte megalític.

LES TOMBES TUMULARS CIRCULARS DE L'EDAT DEL BRONZE FINAL (FIG.2)

Després de la desbrossada general i retirada la primera capa de terra i pedres de tota la zona a excavar, ja va quedar evident que, adossades als recintes rectangulars megalítics, hi havia diverses tombes tumulars, possiblement de l'edat del bronze final .La troballa de nombroses ceràmiques (urnes i tapadores, algunes decorades) d'aquest grup cultural d'inicis del I mil·lenni cal.AC, va confirmar les primeres impressions. Aquestes ceràmiques les vàrem trobar a la capa superficial de les tomba 1 i també al voltants de la mateixa sepultura i de les altres quatre detectades.

D'aquests tombes tumulars la més ben conservada és la primera, que es troba a l'angle nord-oest del recinte megalític gran.Les altres són totes al costat sud-est del conjunt, per davant d'aquest mateix recinte gran. Dues d'elles la nº 2 i las 3 sembla que estan força ben conservades, però, en canvi, de les tombes nº 4 i 5 en queda menys d'un quart de la seva estructura original.

Es tracta de tombes circulars amb un peristàlit de petites lloses clavades de granit o quars, amb un diàmetre que varia entre els 2 m i els 2,5 m. Al seu interior, després d'excavar només la capa superficial, hi apareix un empedrat bast de lloses i blocs, sense que encara s'albiri cap senyal d'una cavitat per a l'urna cinerària.De totes maneres, ja hem dit que a la tomba nº1 ja s'han recuperat diversos fragments de vasos del bronze final, per la qual cosa sembla que d'urna n'hi havia originalment, encara que potser ja ha estat espoliada.

En la propera campanya caldrà excavar conscienciosament aquestes tombes tumulars, una per una, per tal d'acabar de definir les seves estructures i comprovar si hi queden restes de les urnes que devien contenir.

3- CONSIDERACIONS FINALS

A hores d'ara el jaciment del Mas Baleta III s'ha de veure com un conjunt monumental complex, que abraça una àrea de 16 per 12 m2, dins la qual hi tenen cabuda dos recintes megalítics superposats del calcolític recent (campaniforme pirinenc) i cinc tombes tumulars de l'edat del bronze final.

De moment, suposem que es aquests dos recintes subrectangulars megalítics han de ser estructures d'habitació del neolític final-calcolític, segurament de la segona meitat del III mil·lenni cal.AC, donat que uns 100 m al nord-oest hi ha el dolmen simple del Mas Baleta I i uns 50 m al sud-oest el dolmen simple del Mas Baleta II, que tindrien també aproximadament aquesta cronologia.

Opinem que aquests recintes rectangulars, el més gran amb menhir central intern i un passadís d'accés, poden ser alguna mena de santuaris o espais d'ús religiós, que quedarien dins del territori reservat a la necròpolis d'un possible hàbitat de mitjan del III mil·lenni cal.aC, situat a la vora dels estanys intermitents de la zona. Recordem, que en un bosc proper, al sud-oest del Mas Baleta i del Mas dels Estanys, es coneixen diversos dòlmens i menhirs, juntament amb el recinte-menhir dels Estanys I (La Jonquera). No es tractaria, doncs, d'un cas aïllat.

Per acabar direm que, malgrat el treball continuat que hem esmerçat en l'excavació d'aquest conjunt arqueològic tan complex, no hem pogut finalitzar-la. Caldrà, doncs, una altra campanya d'excavació per completar l'estudi i la restauració d'aquest important conjunt monumental megalític i del bronze final.

4- BIBLIOGRAFIA

TARRÚS, J., BADIA, J., BOFARULL, B., CARRERAS, E. PIÑERO, M.D. 1988, Dòlmens i menhirs. 111 monuments megalítics de l'Alt Empordà i Vallespir Oriental, *Guies del Patrimoni Comarcal*, 3. Carles Vallès, editor. Figueres.

GRUP D'ART I TREBALL DE LA JONQUERA 1990, Dòlmens de La Jonquera, *L'Empordà a cop d'ull*, La Jonquera.

TARRÚS, J., CHINCHILA, J. 1992, Els monuments megalítics, *Quaderns de la Revista de Girona*, nº 37, Girona.

CARRERAS, E., GAY, P., TARRUS, J. 2000, 121 anys de recerca megalítica a l'Alt Empordà, 1879-1999, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*,33, 23-52, Figueres.

TARRUS, J. 2002, *Els grups megalítics de l'Albera, serra de Rodes i Cap de Creus (Alt Empordà, Rosselló i Vallespir Oriental)*, Tesi doctoral, Universitat de Barcelona 1999, ed. Diputació de Girona.

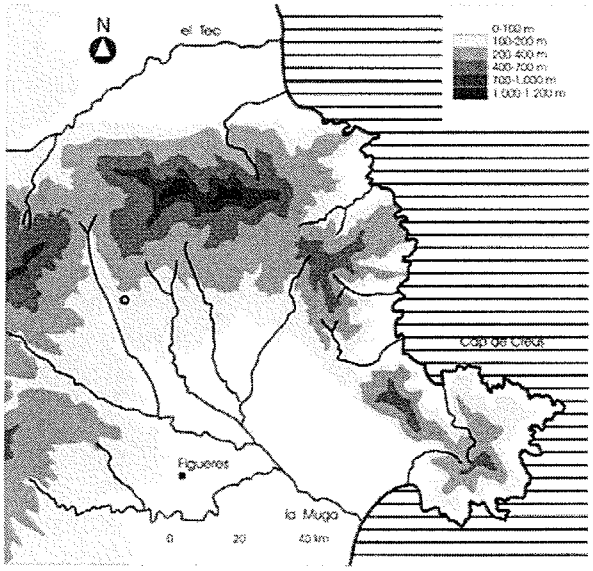


Fig.1. Mapa de situació del complex prehistòric del Mas Baleta III

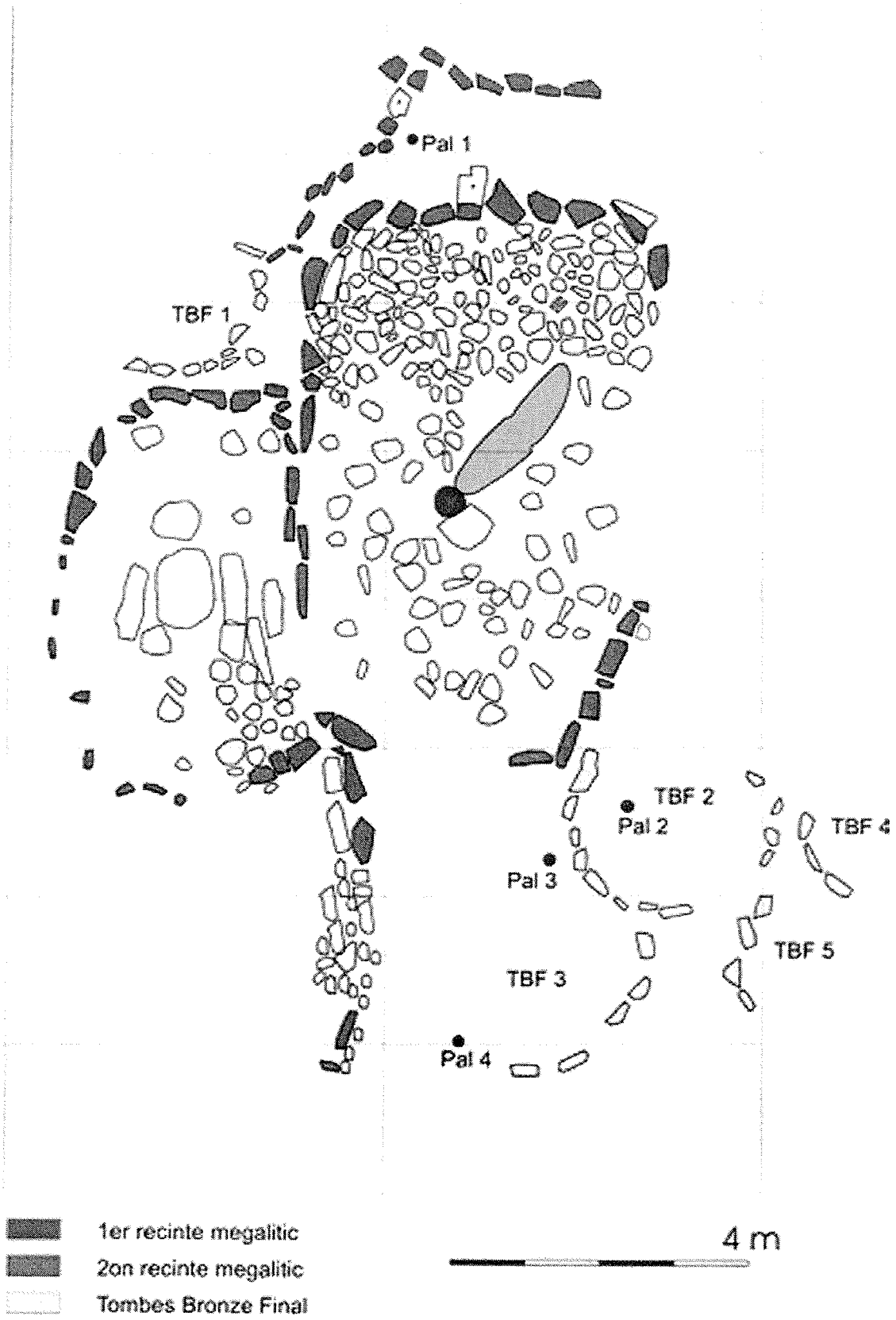


Fig.2. Fotografia de l'aspecte actual del complex prehistòric del Mas Baleta III (La Jonquera), amb els dos recintes sudrectangularscentrals del calcolític recent i les tombes tumulars circulars de l'edat del bronze final al descobert.

NOUS TREBALLS DE RESTAURACIÓ AL DOLMEN DE LES CLOSES. ANY 2004. (PUJARNOL, PORQUERES,PLA DE L'ESTANY)

Josep Tarrús i Galter* **Enric Carreras i Vigorós****

I – INTRODUCCIÓ

Aquest dolmen va ser objecte d'una restauració completa l'any 1993, perquè estava en estat ruïnós amb els laterals caiguts i la coberta trencada per la meitat. En aquella ocasió ja se'n va fer càrrec el mateix Geseart (Grup Empordanès de Salvaguarda i Estudi de l'Arquitectura Rural i Tradicional), sota la direcció de l'arqueòleg Josep Tarrús i Galter.

Malauradament, a finals d'agost del 2003 ha patit els efectes d'un acte vandàlic, que fent foc dins de la cambra, ha aconseguit tornar a trencar la coberta per on havia estat enganxada. La llosa lateral dreta també ha sofert alguns desperfectes.

L'Ajuntament de Porqueres es va dirigir a nosaltres per tal que es tornés a restaurar aquest monument megalític, un dels dos únics que existeixen a la comarca del Pla de l'Estany. Així, una vegada obtinguda la conformitat del propietari (Miquel Mir i Geladó, veí de Porqueres), es va demanar el permís corresponent al Departament de Cultura (Servei d'Arqueologia), a través de l'arqueòloga territorial de Girona.

Aquest dolmen es troba al paratge de les Closes, en un replà a mitja altura del vessant oest del Puig Surís, dins del poble de Pujarnol, municipi de Porqueres, comarca del Pla de l'Estany.

Segons les dades extretes d'un GPS, la seva altitud és de 259 m s.n.m. i les seves coordenades geogràfiques les següents:

42º 05' 58.4" N

02º 44' 00.2" E , del meridià de Greenwich.

Coordenades UTM : x = 477954 m, y = 4660946 m

II- ELS TREBALLS DE RESTAURACIÓ

La intervenció, prevista per a finals del 2004, va ser coordinada i dirigida pel Geseart i la va executar el paleta Joan Teixidor, de Banyoles.

La tasca del primer dia va ser la de retirar els dos fragments de la coberta amb una grua, muntada sobre un camió, de l'empresa "Point.P" de Banyoles, tasca que va ser coordinada per Lluís Martínez i pel conductor de la grua.

Una vegada deixats sobre el terra es varen netejar els dos talls o caires interns de la llosa, encara bruts de l'antiga cola de picapedrer de l'any 1993.A la vegada, vàrem retirar les restes del foc i totes les escombraries que hi havia dins de la cambra del dolmen i els seus voltants, a la vegada que aclaríem la vegetació circumdant (arboç, arítjol, romagueres) per tal de fer més visible i vistós el monument.

El segon dia de feina, el paleta Joan Teixidor va practicar 5 forats a cada tall de la llosa, on havien d'anar encastades les cinc barres d'acer inoxidable, que servirien per enganxar fermament els dos trossos d'aquesta llosa de coberta.

Per assegurar-nos que els forats coincidien perfectament, es va utilitzar una plantilla de cartró, que reproduïa el cantell intern de la llosa on es

*Arqueòleg i membre del GESEART

** Membre del GESEART (Grup empordanès de salvaguarda i estudi de l'arquitectura rural i tradicional)

varen practicar els primers forats. Aquesta plantilla es va fixar després a l'altre costat i s'hi varen realitzar els forats corresponents.

El tercer dia de treballs, altre cop amb el concurs de la grua, es varen disposar els dos trossos de la llosa de coberta trencada, tall contra tall, posant-los sobre taulons per tal que estiguessin just a la mateixa alçada i hi rellisquessin amb facilitat.

Una vegada preparats els dos costats de la coberta es varen ficar les cinc barres d'acer inoxidable dins dels cinc forats d'un tall, fixant-los amb cola de picapedrer. També es va posar aquesta cola dins dels forats de l'altre costat de la llosa. Llavors, amb el cable d'un tràctel, es varen anar acostant els dos fragments fins que les barres varen quedar perfectament encaixades dins dels dos forats de cada costat dels talls de la llosa de coberta.

Llavors es varen omplir les petites escletxes que quedaven amb un ciment ric en calç (Fermanalic), colorejat amb els tons de la llosa de coberta i es va deixar que reposés durant uns dies.

Finalment, el quart dia de treballs, va tornar a venir la grua i amb ella es va alçar la coberta enganxada, que va resistir perfectament, i la vàrem col·locar damunt dels suports de la cambra, tal com estava abans de la recent ensorrada (fig.1).

III- CONSIDERACIONS FINALS

El dolmen de les Closes devia de ser, probablement, per les mides de la cambra, un sepulcre de corredor evolucionat o galeria catalana curta. A finals del s.XIX, la cambra d'aquest dolmen es va enfonsar i el seu antic propietari, el va tornar a muntar, posant una paret de pedra seca al lloc del lateral dret, que es devia esmicolar.

No sabem si en aquest moment restaven encara altres lloses del dolmen o bé ja només hi quedava la cambra. En tot cas, quan Lluís Esteva, el millor especialista en l'excavació i restauració de sepulcres megalítics de l'Empordà als anys seixanta i setanta del segle XX, va intervenir en aquest dolmen l'any 1965, ja presentava l'aspecte en què va arribar fins a la nostra primera restauració de 1993.

Llavors, a més d'enganxar la coberta que s'havia trencat en dos trossos, nosaltres vàrem substituir la paret seca del lateral dret per una llosa d'aspecte antic, que vàrem recuperar del davant de la cambra. No sabem si aquesta llosa podia ser realment una de les lloses del passadís del sepulcre, però és versemblant que fos així.

Confiem que la segona restauració d'aquesta coberta del dolmen de les Closes sigui la definitiva i que cap més acte vandàlic la torni a trencar (fig.2).

Fig. 1. moment de reposició de la coberta, ja unida, amb l'ajuda d'una grua.

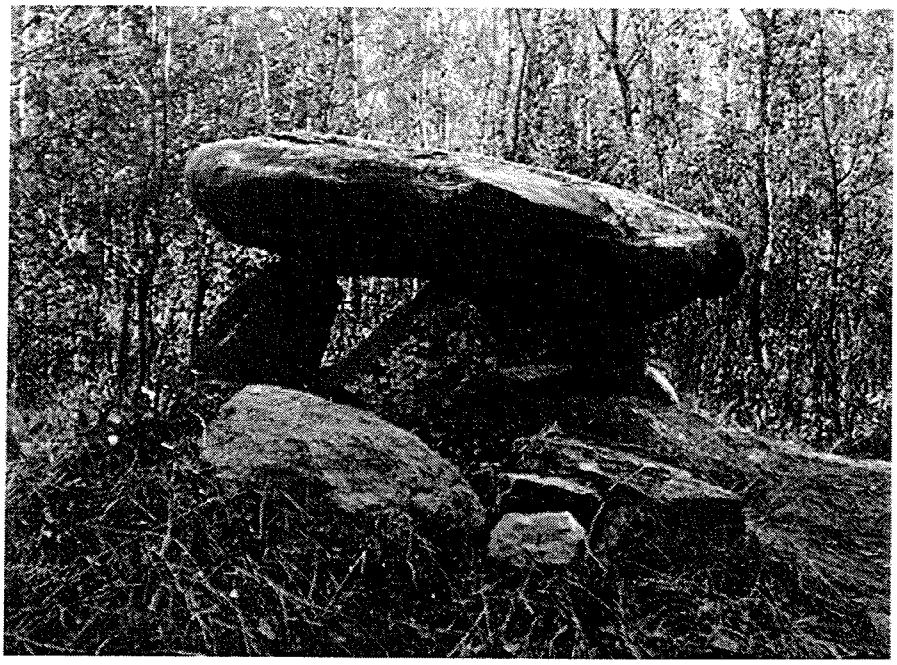


Fig. 2. aspecte del dolmen de les Closes de Pujarnol, una vegada acabats aquests treballs de restauració.

LA CONSERVACIÓ DELS SEPULCRES DE CORREDOR, LES GALERIES CATALANES I LES ARQUES AMB VESTÍBUL-POU

Josep Oriol Font Cot * **

INTRODUCCIÓ

Cap treball de recerca mai no podrà ser desenvolupat si no comptem amb un patrimoni arqueològic mínimament preservat. Això implica comptar amb una legislació que inclogui mesures sancionadores severes per a tot aquell que malmeti el patrimoni, la qual cosa és, en l'actualitat, poc més que un miratge.

Sabut és que, per ignorància, mala fe o interessos de tipus immobiliari, durant la dictadura franquista era possible malmetre un dolmen –o, de fet, quasi bé tot el patrimoni arqueològic- d'una manera gratuïta. Amb un règim polític que conculcava els drets de gairebé tota la població, una dinàmica així a ningú no podia estranyar; però en l'actualitat, amb el restabliment de la democràcia des de ja fa quasi bé tres dècades, si bé d'una manera no tan punyent aquesta vergonyosa lacra continua arrossegant-se i, el que és més desolador, no sembla que a curt termini hagi d'esllanguir. Així doncs, tot i els esforços que diversos àmbits i persones estan realitzant des de fa molt temps, els monuments megalítics encara no han estat declarats béns d'interès patrimonial, el que equival a dir que no compten amb una legislació que, d'una manera específica, els protegeixi. A la pràctica, aquesta situació permet malmetre qualsevol megàlit amb una impunitat quasi bé total, llevat de l'obertura de l'expedient de torn per part de l'administració pública, que per altra banda difícilment acaba prosperant.

És per això que considerem fonamental dedicar un article a aquest tema. En base a la seva classificació tipològica, les següents pàgines repassen l'estat de conservació dels sepulcres que hem estudiat, i ho fan tenint en compte tant allò més significatiu que de l'arquitectura dels dòlmens hagi arribat fins els nostres dies (apartat *Tipologia i tècnica constructiva*) com el seu estat de conservació actual (apartat *Estat de conservació*).

TIPOLOGIA I TÈCNICA CONSTRUCTIVA

Per trets arquitectònics significatius entenem tot el que permet adscriure cada sepulcre dins d'una tipologia concreta. Precisament, la preservació d'aquests trets arquitectònics significatius ha estat vital per esbrinar el nombre d'arques amb vestíbul-pou que, fins el dia d'avui, realment es poden adscriure dins d'aquesta tipologia. Amb tot, tal i com comentem d'una manera més extensa en l'apartat corresponent a aquest grup, l'adscripció dels 4 sepulcres dels Altiplans Centrals a la mateixa tipologia és tan sols formal, ja que considerem que l'erecció de sepulcres amb aquesta característica arquitectònica respon

* Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques (SERP). Àrea de Prehistòria. Universitat de Barcelona. Aquest treball ha estat realizat en el marc del Projecte BHA 2000 - 0716 de la DGES del MEC i del projecte del SGR 2001-2007 del Grup de Recerca de Qualitat de la Generalitat de Catalunya. E-mail: joseporiolfont@yahoo.es

** Aquest treball recull vint intervencions arqueològiques. La Comissió Organitzadora d'aquestes Jornades agraeix l'esforç de síntesi realitzat per l'autor.

més aviat a una solució molt similar per a un mateix problema -creació d'un accés en un sepulcre reutilitzable, bastit al mig d'un túmul- que no pas a un factor de caire difusionista.

ESTAT DE CONSERVACIÓ

Pel que fa a l'apartat referit a la conservació dels sepulcres, la classificació que hem realitzat es fonamenta en les nostres visites, per la qual cosa tan sols té en compte la preservació actual dels seus elements originals. Amb això volem dir que per fer la classificació no considerem les restauracions o consolidacions que s'hi hagin pogut efectuar, com tampoc tenim en compte les condicions de conservació documentades per la bibliografia anterior[1], tot i que en els quadres inclosos al final del capítol esmentem una o ambdues qüestions sempre que ho entenguem oportú.

Abans de continuar, volem matisar certs aspectes. Com tota classificació, el model que hem adoptat necessàriament és una simplificació de la realitat. Rera la major part dels dòlmens que hem estudiat s'amaguen especificitats que la nostra divisió o bé no pot contemplar (entorn degradat, actes vandàlics, proximitat a àrees urbanitzades) o bé són massa subjectives com per poder ser sistematitzades (la "sensació" d'imminent desaparició de certs sepulcres, atesa la pressió creixent de l'acció antròpica). Quan s'ha entès que és necessari, també s'han tingut en compte aquests aspectes.

També considerem necessari comentar que per efectuar aquesta classificació s'ha donat preeminència a tot allò que permet adscriure un dolmen determinat a una tipologia concreta. Això significa que no podem ignorar o menystenir els trets arquitectònics de la massa tumulària, ja que, al cap i a la fi, en alguns casos poden donar pistes valuoses sobre la tipologia del sepulcre. Nogensmenys, el que preval a l'hora d'incloure una tomba dins d'un apartat o un altre és la preservació de l'àmbit estrictament sepulcral, és a dir, l'existència *in situ* dels elements petris de la cambra i el corredor o l'accés vestibular (capçalera, blocs laterals, coberteres, enllosat), incloses naturalment les lloses que delimiten l'existència de més d'un àmbit dins del sepulcre o bé marquen el seu accés (brancals i llindes, lloses-porta (perforades o no), lloses transversals de separació entre la cambra i el passadís o vestíbul, etc.). En síntesi, la nostra classificació dóna major preeminència a la preservació de les lloses de la cambra i el corredor o vestíbul més que no pas als elements del túmul, atès que normalment és la *caixa megalítica* allò que ens permet adscriure amb major o menor seguretat un sepulcre dins d'una tipologia concreta.

Per finalitzar, cal puntualitzar que, tal i com es reflecteix en alguns casos, la natura tipològica de certs sepulcres és coneguda, tot i que el seu estat de conservació actual sigui o bé precari o bé fins i tot es tracti d'exemplars destruïts. Són sepulcres que en el seu dia van ser documentats de manera prou precisa com per poder saber-ne la seva tipologia. Per altra banda i tal i com ja s'anirà veient, la classificació arquitectònica d'un bon percentatge de dòlmens en realitat és força precària, ja que a vegades el criteri per adscriure un sepulcre dins un tipus determinat no compta amb elements prou sòlids, i s'acaba fonamentant no pas en aspectes directament relacionats amb la seva arquitectura sinó en altres motius, com la proximitat o no a sepulcres d'una tipologia determinada, la ubicació del sepulcre a determinats indrets l'orografia dels quals pot condicionar certs trets arquitectònics, etc.

Sigui com sigui, la classificació que proposem divideix els dòlmens en 9 categories, considerant els següents estats de conservació:

1. Molt bo. Es conserven en planta totes o quasi totes les lloses del sepulcre (capçalera, lloses laterals de la cambra i l'accés -passadís o vestíbul-, coberteres) així com alguns elements que permeten discernir la separació entre la cambra i el passadís, entre la cambra i el vestíbul o bé quan es tracta de sepulcres amb corredor, el sistema d'accés des de l'exterior. Es conserven vestigis de la massa tumulària, inclosos els elements de contenció (lloses del cromlec, lloses

1 Excepte en els casos de bona part dels sepulcres de l'Albera i la serra de Rodes, així com el dolmen de la Taballera, al cap de Creus. Per a tots aquests dòlmens, el criteri emprat per fer la classificació (estat de conservació molt bo, bo, acceptable, regular, dolent, ruïnós, destruït, traslladat o incert) és el mateix que seguim per a tots els sepulcres que estudiem, però la informació que fonamenta aquesta classificació prové d'una referència bibliogràfica molt recent i fiable: *Poblats, dòlmens i menhirs*, de Josep Tarrús (2002). Tanmateix, les dades més específiques que s'han inclòs quan s'ha considerat escaient també s'han extret de l'obra suara esmentada.

disposades en sentit radial, anells interns de lloses, etc.).

2. Bo. Conserva restes prou evidents del sepulcre (capçalera, a vegades alguna cobertera, algunes lloses laterals de la cambra i el passadís o el vestíbul) com per poder adscriure'l dins d'una tipologia específica. En funció de cada sepulcre, la conservació del túmul és variable: alguns exemplars poden conservar fins i tot elements de contenció, però altres amb prou feines documenten massa tumulària, atesa la seva erosió.

3. Acceptable. Conserva vestigis suficients del sepulcre que permeten la seva adscripció dins d'una tipologia concreta; amb tot, o bé hi ha menys lloses al seu lloc que en el cas dels dòlmens en bon estat de conservació o bé les lloses que romanen *in situ* estan arranades o en posició precària. Igual que en el cas dels sepulcres en bon estat de conservació, el grau de preservació de la massa tumulària és molt variable.

4. Regular. En alguns casos es poden conservar restes significatives de la cambra (capçalera, lloses laterals, fins i tot alguna cobertera), tot i que cap altre element, la qual cosa no permet assegurar la seva natura tipològica. També pot ser que el sepulcre conservi prou lloses com per saber que existia un passadís, però sense poder adscriure'l a una tipologia específica. Conservació molt variable de la massa tumulària.

5. Dolent. Tan sols una o dues lloses de la cambra i/o el vestíbul es mantenen al seu lloc, cosa que no fa possible esbrinar a quina tipologia pertany el sepulcre. Conservació molt variable de la massa tumulària, tot i que el més corrent és que no en restin vestigis significatius.

6. Ruïnós. Cap llosa del sepulcre és al seu lloc, ja sigui perquè han desaparegut o bé perquè estan desplaçades. Tot i que no és habitual, pot conservar vestigis més o menys significatius del túmul. Si ens atenem al que es conserva, no es pot dir res de la seva natura tipològica.

7. Destruït. Es coneix l'existència del sepulcre tan sols per referències bibliogràfiques. Es té constància de la seva destrucció.

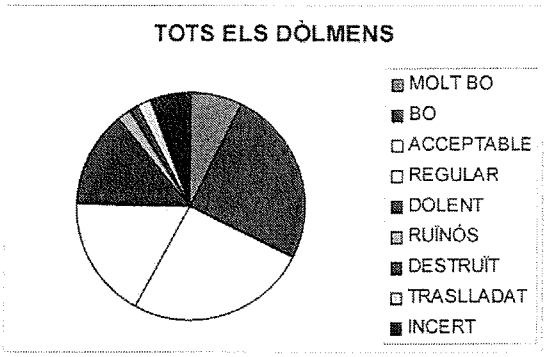
8. Traslladat. Desmuntat del seu indret original i ubicat a un altre lloc.

9. Incert. Dins d'aquest grup hi ha els sepulcres inèdits que semblen tenir un estat de conservació prou bo com per aclarir la seva tipologia amb una intervenció arqueològica. També incloem alguns exemplars que no van ser excavats amb metodologia actual i que, tenint en compte el que se n'aprecia en l'actualitat, probablement conserven en molt bon estat parts fonamentals de la seva arquitectura que no van ser intervingudes.

Dins el mateix apartat, a sota de cada categoria quasi bé en tots els casos s'ha inclòs una descripció més detallada, on s'especifica si el sepulcre ha estat restaurat o consolidat, si ha patit algun tipus de degradació d'ençà el seu descobriment o la darrera intervenció (lloses desplaçades, malmeses o amb grafits), si en l'actualitat l'indret està emboscat, etc.

VISIÓ DE CONJUNT

Si donem un cop d'ull al gràfic de percentatges que acompanya aquestes línies, podrem apreciar que, en conjunt, el nombre de sepulcres la conservació dels quals ens permet adscriure'ls a una tipologia específica és superior al 50%. En efecte, 11 dòlmens (7% del total) es troben en molt bon estat de conservació, mentre que gairebé la meitat (49%) estan o ben conservats (39, o sigui un 24,5%) o en acceptable estat de conservació (de nou 39 sepulcres). En un regular estat n'hi ha 27 (18,5%), mentre que són 21 (14,5%) els quals romanen en mal estat de conservació. Els percentatges baixen si ens atenem a la resta de les categories: 3 sepulcres estan en ruïnes (2%), 2 estan destruïts (1%), 3 han estat traslladats[2] (2%) i n'hi ha 9 (6%) la tipologia dels quals és incerta.

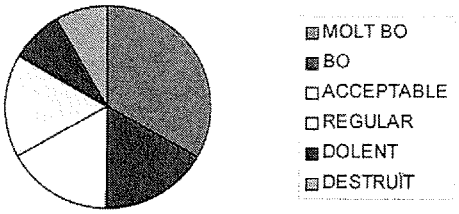


2 Incloent el dolmen de la Castellana, la ubicació actual del qual és dubtosa (per més detalls, vegeu l'apartat *Galeries catalanes*).

SEPULCRES DE CORREDOR DE LA 1ª FASE (QUADRE 1)

Un elevat percentatge d'exemplars (10 sepulcres dels 12 que fins la data es coneixen, és a dir, un 83 %) pot ser classificat amb seguretat dins d'aquesta tipologia. D'entre aquests, cal destacar el dolmen dels Estanys II, un sepulcre amb cambra subcircular i corredor curt intern, únic a l'Alt Empordà i, per fortuna, en bon estat de conservació. Quant als 2 sepulcres restants, la seva adscripció tipològica és tan sols dubtosa; són els dòlmens de Puig ses Forques i Can Mina dels Torrents, és a dir, els únics exemplars d'aquest tipus que no pertanyen a l'Albera, serra de Rodes i cap de Creus.

SEPULCRES DE CORREDOR DE LA PRIMERA FASE



Atenent-nos a les diferents categories en funció de la seva conservació, 4 dòlmens (33%) es troben en molt bon estat, mentre que 6 (51%) romanen en un estat de conservació bo, acceptable i regular, en uns percentatges equitatius (és a dir, 2 exemplars de cada tipus). Finalment, la conservació d'un sepulcre (8%) és dolenta, mentre que n'hi ha un altre destruït.

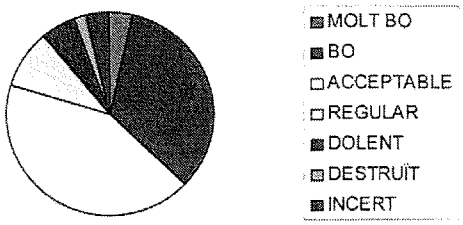
S'han documentat vestigis d'enllosat a 3 exemplars (25%), els d'Arreganyats, Gutina i Font del Roure; el darrer dels sepulcres esmentats conserva, a més, una llosa-porta de separació entre la cambra i el corredor, mentre que al dolmen dels Estanys II s'hi mantenen in situ els muntants de separació entre la cambra i el corredor-vestíbul. El megàlit de Tires Llargues conserva l'estructura de tancament del sepulcre, un tret arquitectònic que, fins la data, tan sols es manté al seu lloc a aquest exemplar. Per finalitzar, cal assenyalar que, d'entre els dòlmens d'aquesta fase, tan sols el de la Font del Roure manté una coberta al seu lloc, concretament al corredor.

Pel que fa a la seva conservació, cal recordar que els sepulcres de Can Mina dels Torrents i La Barraca d'En Rabert es van esfondrar a conseqüència de sengles actes vandàlics, sent reconstruïts poc després. També fou destruït el sepulcre del Pla dels Capellans; en aquest cas, la seva restitució no ha estat possible, conservant-se en l'actualitat tan sols la seva probable capçalera.

SEPULCRES DE CORREDOR DE LA 2ª FASE (QUADRE 2)

Podem considerar que la gran majoria dels 54 exemplars d'aquesta fase realment pertanyen a la tipologia adscrita. En concret, 47 sepulcres (87 %) són de cambra trapezoïdal o rectangular, mentre que els 7 restants (13 %) tan sols ho són probablement. Quant a la seva conservació, el gràfic de percentatges adjunt permet apreciar que n'hi ha 2 (4%) en molt bon estat, mentre que 18 (33%) es troben en bon estat, 23 (42%) en acceptable estat, 5 (9%) en regular estat i 3 (6%) en un estat dolent. Finalment, un sepulcre (2%) va ser destruït, mentre que l'estat de conservació de 2 dòlmens (4%) és incert.

SEPULCRES DE CORREDOR DE LA SEGONA FASE



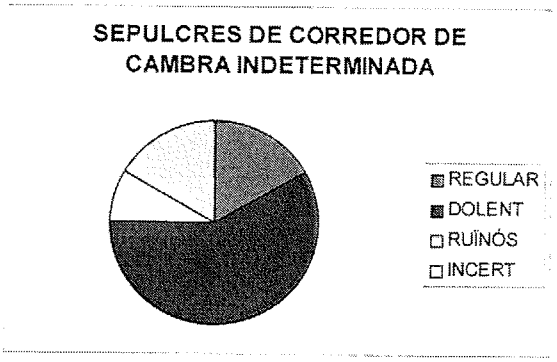
Comptem amb vestigis d'enllosat a 8 megàlits (15%). Amb seguretat n'hi ha en els sepulcres de Coma de Felis, El Barranc, Girarols I i Llobinar. És probable que també en posseeixin els exemplars de Les Morelles, Comes Llobes de Pils i Coma de Gall. El dolmen de Riera Pujolar I documenta una gran llosa prima de pavimentació de la cambra. Un total de 6 dòlmens (11%) han conservat algun vestigi de separació entre la cambra i el passadís: són els del Coll del Bosc de la Margalla (possible porta d'accés a la cambra), Creu d'En Cobertella (una de les lloses transversals), Quindals (part de la llosa-porta de tancament de la cambra), Vinya del Rei (llosa transversal), Comes Llobes de Pils (porta amb llosa de falca) i Girarols I. Pel que fa al sistema de cobriment, conserven lloses *in situ* la Cova de l'Alarb de Valmy, Mores Altes II –un fragment-,

Devesa, Mesclants, Cova de l'Alarb del Rimbau, Coma de Felís, Muntanya d'En Caselles, Cabana Arqueta (sobre el corredor), Creu d'En Cobertella (a la cambra i a l'inici del passadís), Taula dels Lladres, Vinya del Rei, Comes Llobes de Pils, Sureda I (dos cobertes sobre la cambra) i, un xic desplaçades, sengles lloses del Llit de la Generala i Coma Estepera. És a dir, un total de 15 sepulcres (28%).

Per finalitzar, en relació a la seva conservació, el sepulcre de La Febrosa I s'ensorrà l'any 1986 a causa de les fortes pluges. El dolmen de Puig d'Esquers va ser vandàlicament destruït l'any 1975, mentre que el del Turó de l'Home fou tombat per una màquina excavadora l'any 1983, sent restaurat posteriorment. També volem fer esment al fet que la Creu d'En Cobertella resti en un estat que amenaça ruïna, per la qual cosa el mes de setembre de 2005 estava enreixat.

SEPULCRES DE CORREDOR DE LA 3ª FASE I INDETERMINATS (QUADRES 3 I 4)

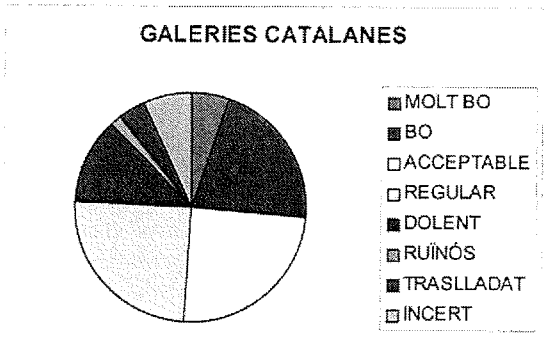
Els 4 exemplars de la 3ª fase identificats fins el dia d'avui presenten un bon o molt bon estat de conservació (respectivament, 3 i 1 sepulcres, és a dir, un 75 i un 25%), i contenen elements que permeten adscriure'ls amb seguretat a les tipologies proposades. A més, al sepulcre de La Talaïa s'hi ha documentat possibles restes d'enllosat a la cambra i el corredor, mentre que al de Mas de la Mata hi ha una petita llosa de separació entre la cambra i el passadís. A aquest mateix sepulcre encara roman al seu lloc un fragment de cobertera. Pel que fa a les cobertes del sepulcre de Les Ruïnes, la seva posició tan sols és aproximada.



En relació als sepulcres de corredor indeterminat, 2 (17%) romanen en un estat de conservació regular, mentre que la major part (7 dòlmens, és a dir, un 58%) es troben en un estat de conservació dolent, 1 (8%) es troba en ruïnes i la tipologia del parell restant (17%) és incerta. En poques paraules, el precari estat de conservació d'aquest grup fa que cap exemplar no es pugui relacionar amb una tipologia concreta. Solament podem parar esment en un tret arquitectònic destacable, encara que no segur: una possible llosa-porta al dolmen de Puig Saquera. Per finalitzar, cal esmentar que, tal i com ens va comentar el Sr. Josep Agustí i Prat[3], un incendi va destruir els escadussers vestigis que es conservaven del dubtós exemplar de Casa Cremada, tot i que durant el mes de setembre de 2005 ja havien estat restituïts al seu indret original.

GALERIES CATALANES (QUADRE 5)

Fins el dia d'avui, s'han identificat a les nostres contrades un total de 57 exemplars d'aquesta tipologia. Aquests sepulcres romanen disseminats arreu del territori català on s'ha documentat megalitisme, ja que n'hi ha 18 (31%) a l'Albera, serra de Rodes i cap de Creus, 17 (30%) a les Gavarres, 11 (19%) als Altiplans Centrals, 6 (11%) a la zona del Corredor, 3 (5%) a la zona de la serra de Finestres i 2 (4%) a altres zones (una a l'Alt Urgell i l'altra a l'Alt Camp).



Si ens atenem a les diferents categories de conservació, comprovarem que 3 exemplars (5,5%) romanen en molt bon estat. N'hi ha 12 (21,5%) en bon estat, 14 (25%) en acceptable estat, idèntica xifra en regular estat i 7 (12%) en

3 Del C.E. d'Olot i del GESEART, en una conversació telefònica de mitjans de l'any 2005, per la qual cosa la restitució s'ha degut efectuar durant l'estiu de 2005.

un estat de conservació dolent. Un dels sepulcres (1,5 %) està en ruïnes, mentre que la tipologia de 4 (7,5%) és incerta i n'hi ha un parell (2%) que han estat traslladats. Dins d'aquest darrer grup incloem el dolmen de la Castellana, la restauració del qual ha esdevingut polèmica, fins l'extrem que Tarrús considera que en l'actualitat no es troba al seu indret origina[4].

Per altra banda, com que aquest grup inclou un total de 57 sepulcres, numèricament és el més nombrós i, tant percentualment com en xifres absolutes, el que més exemplars dubtosos inclou (23 dòlmens, o sigui un 49%). En els casos de la Llosa de la Jaça d'En Torrent, Vinya Gran, Dolmen d'En Botey i Serra de Cals, les raons per les quals els considerem probables galeries catalanes són més aviat hipotètiques, car es fonamenten en una cosa tan fràgil com la proximitat a altres exemplars que amb seguretat són sepulcres d'aquest tipus. Un bon nombre de megàlits (14, o un 25%) els suposem sepulcres d'aquesta fase per les dimensions o disposició de les lloses de la cambra. Alguns exemplars estan tan degradats que només podem hipotetitzar que són galeries catalanes (Revolts de Torrent, Clot de la Tina, Pedres Dretes d'En Lloveres), mentre que d'altres, o bé van patir antigues excavacions que els desfiguraren fins el punt de fer difícil identificar-los en l'actualitat (Puig del Moro), o bé encara resten inèdits, però el que s'aprecia de llurs estructures permet suposar amb força fiabilitat que són galeries catalanes (Ca l'Arenes I, Taula dels Tres Pagesos).

Conserven actualment en el seu lloc algun sistema de separació entre la cambra i el corredor un total de 9 sepulcres (16%). Aquests són els dòlmens de Solsderiu (brancals i llosa-porta, documentats abans del seu trasllat i restituïts en el seu lloc original), Mas Pla (brancals), Torre dels Moros de Llanera (fragment de llosa del tipus *dalle-hubblot*), Puig Rodó (llosa de separació rebaixada), Les Maioles (dues lloses de separació), Dolmen del Turó del Sant Dalmau i Cementiri dels Moros (sengles lloses transversals), La Barraca del Lladre (llosa-porta d'accés al sepulcre, tot i que desplaçada), així com els brancals de la Cova d'En Daina, que també conserva un parell de lloses horitzontals a marxapeu a l'entrada del corredor. És de destacar que la diversitat de sistemes d'accés a la cambra ens parla d'un procés de regionalització, paral·lel a la dispersió geogràfica d'aquesta tipologia.

Referint-nos a les coberteres, en conserven vestigis *in situ* 11 monuments (19%), que són els següents: Roca de la Gla, Balma del Moro, Barraca del Lladre (amb 3 cobertes a sobre la cambra), Cova d'En Daina, Vinya Gran, Fontanilles, Pedra Arca i, partida en tres fragments, però al seu lloc, la de la Taula dels Tres Pagesos. La llosa del sepulcre de Quer Afumat també es troba al seu lloc, tot i que en part trencada, mentre que quasi bé sense desplaçar-se hi ha una cobertera del dolmen de la Balma de Na Cristiana. Per la seva part, la del megàlit del Clot de la Tina roman caiguda dins la cambra, n'aparença més pel procés d'exfoliació de les lloses d'aquest sepulcre que no pas per algun moviment intencionat.

Pel que fa a vestigis d'enllosat, encara n'hi ha als dòlmens del Turó de Sant Dalmau, Coll de Madàs I, Fontanilles (possible peça d'un enllosat) i, probablement, al sepulcre de Mas Pla. És a dir, tan sols en conserven restes 4 megàlits (7%).

En relació a la seva conservació, són molt nombroses les evidències de degradació de no pocs dels sepulcres d'aquesta tipologia. Hem pogut apreciar alguns grafits en les lloses de la cambra de la Cova d'En Daina, així com en una llosa del passadís de la Roca d'En Toni. Diversos actes vandàlics remarcables va patir l'any 2003 el dolmen de les Closes o de Pujarnol, la conseqüència més greu dels quals fou la partició de la cobertera, producte d'un foc efectuat en el sòl de la seva cambra; per fortuna, aquest exemplar es va restaurar el proppassat 2005. El molt interessant sepulcre dels Tres Pilars o de Solsderiu es veié afectat per la construcció del pantà de Rialb, sent traslladat a finals de la passada dècada a una àrea d'esbarjo. Lamentablement, el trasllat no va tenir en compte l'estructura tumular, de la qual en l'actualitat tan sols se'n té coneixement a través de referències bibliogràfiques. Per la seva part, tot i trobar-se a

4 En un e-mail que ens adreçà el 3 de febrer de 2004, Tarrús comenta que *Malauradament la restauració ha consistit només en col·locar el que quedava del dolmen al costat mateix d'on el tractor o la màquina excavadora l'havien deixat i no en el seu lloc original. Fins i tot les mides internes de la cambra s'han falsejat i el bloc (no original) que cobria l'espai entre la capçalera i la llosa lateral dreta està mal posat.*

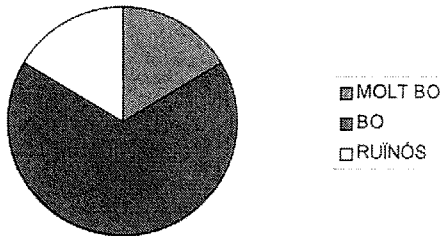
un indret poc accessible, el dolmen del Cap del Bosc del Gascó documenta un clot recent efectuat per clandestins. Quant al sepulcre de la Serra de l'Arca I, a la fitxa ja advertim que, tot i l'estat ruïnós de la cambra, considerem que encara és possible restaurar-ne alguna part, atesa l'existència d'algunes lloses que semblen caigudes, però no desplaçades. Un altre sepulcre que també va ser destruït barroerament fou el dolmen de la Castellana. En aquest cas, però, la seva polèmica reconstrucció s'ha realitzat a penes fa un parell d'anys. El dolmen de Puig Rodó roman a un indret molt visitat i es troba en un estat de conservació regular, ja que algunes lloses estan remogudes. D'altra banda, els sepulcres de Céllecs, Puig ses Lloses, Tres Caires, Turó de Sant Dalmau i la Vall de Codina Sagrera han patit lleus desperfectes, perfectament corregibles; tanmateix, l'exfoliació de les lloses del megàlit del Clot de la Tina és la causa de la seva lenta degradació.

Per la vergonya que suposa l'existència d'un valuós patrimoni en aquestes condicions, un punt i apart mereixen els dòlmens de Can Gol I de Mas Pla. Són dos monumentals galeries catalanes, que romanen dins els patis de sengles cases particulars. La primera es manté en bon estat de conservació, si bé part de la massa tumulària fou retallada quan s'aixecà el xalet. El més interessant, però, és que llurs propietaris són conscients del valor patrimonial del sepulcre que es troba dins la seva propietat, cosa que en absolut succeeix en el cas del dolmen de Mas Pla. La conservació d'aquest magnífic monument és incerta, atesa la manifesta insensibilitat dels seus propietaris i la total passivitat que, fins la data i pel que ens consta, ha demostrat l'administració. Per finalitzar, tampoc podem passar per alt els casos dels sepulcres de Pedra Arca i del Cementiri dels Moros. El primer dolmen es troba a un indret molt degradat, que en un parell d'anys ha patit forts canvis; de fet, tenim la sensació que qualsevol dia desapareixerà com a conseqüència d'algun acte vandàlic. Pel que fa al Cementiri dels Moros de Torrent, l'any 2005 s'ha iniciat la construcció d'una urbanització en les rodalies del sepulcre, que si bé fins la data no ha afectat el petit turó on es troba, ha suposat una forta i creixent degradació del seu entorn, d'imprevisibles conseqüències a mig i llarg termini.

LES ARQUES AMB VESTÍBUL-POU (QUADRE 6)

Si exceptuem l'enrunat dolmen del Bosc de Correà, els exemplars d'aquesta tipologia conserven vestigis arquitectònics prou explícits com per no dubtar de la seva atribució tipològica; en aquests casos, el seu estat de conservació és bo (4 dòlmens, és a dir, un 66,6%) o, tal i com succeeix amb el dolmen de Salt d'En Peió (16,6% del total), molt bo.

ARQUES AMB VESTÍBUL-POU



Excepte en el cas del ja citat sepulcre del Bosc de Correà, totes les arques amb vestíbul-pou encara conserven evidències clares de l'accés vestibular, ja siguin lloses de separació entre la cambra i el vestíbul (Tomba del Moro de Vallbona, Salt d'En Peió, Estanys I i Serrat de les Pipes) o bé el vestíbul pròpiament dit, del qual n'hi ha restes evidents en la totalitat dels sepulcres conservats: fins i tot, el paradigmàtic dolmen de Salt d'En Peió manté la llosa-porta al seu lloc.

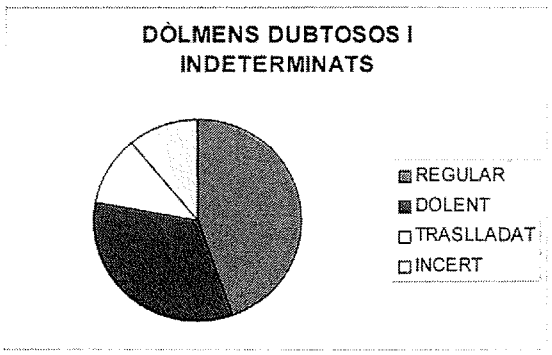
Precisament l'existència d'un accés vestibular és allò que ens permet adscriure a aquesta tipologia 4 dels 6 sepulcres. Són els que pertanyen als Altiplans Centrals, que, llevat dels dòlmens altempordanesos de Salt d'En Peió i els Estanys I, és l'única regió que disposa d'aquest tipus de tombes. En realitat, considerem que la semblança entre les arques amb vestíbul-pou dels Altiplans Centrals i les de l'Alt Empordà tan sols és formal. Ens sembla poc probable, o si més no difícilment demostrable amb la informació de què disposem en l'actualitat, que l'Alt Empordà fos el focus originari d'una àrea d'influència que roman a tanta distància. Més aviat, entenem que les arques amb vestíbul-pou dels Altiplans Centrals són la resposta local a un tipus d'enterrament que pertany a la darrera etapa del megalitisme de

Catalunya, caracteritzada per l'aparició d'una varietat tipològica sense precedents. No ens ha d'estranyar, doncs, que a dos indrets tan allunyats com l'Alt Empordà i la zona que comprèn les comarques del Bages, Berguedà i Solsonès, s'adoptés un tipus d'estructura funerària l'accés al qual s'efectuaria des d'un vestíbul.

Llevat de l'enrunat dolmen del Bosc de Correà i de la no preservació d'una llosa lateral del vestíbul de la Tomba del Moro de Vallbona, la conservació d'aquests monuments és òptima; malauradament, l'altra cara de la moneda és l'absència de cap vestigi de cobriment *in situ*.

DÒLMENS DUBTOSOS I INDETERMINATS (QUADRE 7)

Tal i com succeeix amb els sepulcres de corredor indeterminat, el deficient estat de conservació d'aquests exemplars fa impossible discernir amb seguretat la seva tipologia. N'hi ha 4 (44,4%) l'estat de conservació dels quals és regular, mentre que 3 (33,3%) presenten un estat de conservació dolent, 1 (11,1%) fou traslladat i la tipologia d'un altre (11,1%) és incerta.



Alguns dòlmens -Sant Corneli, Can Planes i Castellruf-, han patit excavacions que han portat més ombres que llum al seu coneixement; altres, han estat víctimes o bé de les institucions de l'època (trasllat al porxo del Museu Arqueològic de Catalunya del megàlit de Vinya Monera) o bé directament de la mala fe (voladura amb dinamita del sepulcre de Canadal). Sigui com sigui, el resultat sempre ha esdevingut el mateix: el cobriment d'aquests monuments sota un espès vel que en l'actualitat resta en una foscor infranquejable. Amb tot, no volem tancar aquest apartat sense aportar algun raig de llum, si bé escadusser. Encara avui, el molt interessant dolmen de Sant Corneli conserva al seu lloc els brancals i la porta, mentre que el sepulcre dels Tres Peus manté *in situ* la coberta de la cambra.

RECAPITULACIÓ

Tot i els diversos casos documentats de degradació, si ens atenem a les xifres que hem exposat, més de la meitat dels dòlmens estudiats poden adscriure's amb raonable seguretat dins d'una tipologia determinada. Contemplats en conjunt, un 56% dels sepulcres es troben en un estat de conservació que va de molt bo a acceptable; cenyint-nos a les respectives tipologies, un 83% dels sepulcres de corredor de la primera fase i idèntic percentatge de les arques amb vestíbul-pou poden ser adjudicats als tipus suara esmentats, mentre que el nombre dels sepulcres de corredor de la segona fase assoleix un percentatge encara més elevat (87%). Per fortuna, la preservació dels sepulcres de la tercera fase és prou òptima com per poder adjudicar-los tots dins d'aquesta tipologia sense cap marge al dubte; en canvi, si ens atenem al seu estat de conservació, tan sols el 51% de les galeries catalanes realment ho són, per la qual cosa no podem descartar que un cert nombre dels exemplars la conservació dels quals no és prou bona en realitat no pertanyin a aquesta tipologia, i més si tenim en compte que, en ocasions, el criteri per considerar que alguns exemplars són galeries catalanes és tan fràgil com extrapolar aquesta dada a partir de l'existència de sepulcres propers que sí que ho són.

Poca cosa podem dir dels sepulcres de corredor de cambra indeterminada i dels dòlmens dubtosos i indeterminats, veritables calaixos de sastre que no fan sinó emmascarar uns estats de preservació molt precaris. Potser la intervenció en alguns exemplars inèdits (Puig Tifell, Puig del Llop I) o bé la reexcavació de certs sepulcres que en el seu dia van ser excavats amb poca o cap metodologia (dolmen de Castellruf) permetria aclarir quelcom sobre la seva natura tipològica. Àdhuc en algun cas –dolmen de Sant Corneli-, senzillament la publicació científica de la seva relativament recent excavació no dubtem que podria aclarir certs aspectes relacionats amb la seva tipologia.

Per finalitzar, no podem oblidar que, en alguns casos, una política més activa per part de l'administració permetria una millor conservació de certs sepulcres. Certament és molt difícil

controlar en tot moment les bretolades d'alguns individus que, per mala fe més que no pas per ignorància, malmeten gratuïtament el patrimoni. Això no obstant, considerem que cal fer molt més del que en l'actualitat es fa si és que es volen preservar per a les properes generacions algunes veritables joies del megalitisme català; en aquest sentit, seria desitjable l'expropiació dels terrenys on es troben certs dòlmens, com el de Mas Pla o bé el del Cementiri dels Moros de Torrent.

QUADRE 1. SEPULCRES DE CORREDOR DE LA 1ª FASE

NOM DEL SEPULCRE	TIPOLOGIA I TÈCNICA CONSTRUCTIVA	ESTAT DE CONSERVACIÓ
Puig ses Forques	Probable SC cambra subcircular, per la forma i dimensions de les lloses conservades. Túmul molt erosionat. Bastit en terreny pla.	**REGULAR** Es troba a un indret urbanitzat
Font del Roure*	SC cambra subcircular. S'hi ha documentat enllosat. Conserva la llosa-porta de separació de la cambra i el corredor. Coberta sobre el corredor en posició original. Túmul de planta circular. Grans blocs a la base i blocs més petits a la superfície. Anell extern de contenció. Ø d'uns 11/12 m. Bastit en terreny pla.	**MOLT BO** Restauració coordinada per membres del GESEART els mesos de maig i juny de 1995.
Arreganyats*	SCT, tendència subcircular. Restes d'enllosat a ambdós costats de la cambra. Cavitat ritual al passadís. Túmul circular, format per grans blocs a la base i més petits al damunt. Anell de contenció externa. Ø d'uns 8/9 m. Bastit en un suau pendent NW/SE.	**BO** Restauració dirigida per Júlia Chinchilla i Josep Tarrús el mes de setembre de 1986).
Puig de Caneres	SC cambra subcircular. Quasi bé no hi ha vestigis del túmul. Sepulcre bastit en terreny pla. Segons Tarrús, el túmul potser era de tendència circular, d'uns 7/8 m Ø (2002: 145).	**BO** Vam visitar-lo el mes de desembre de 2004. Mateix estat que en la descripció de Tarrús (2002: 144-145)
Tires Llargues*	SC cambra subcircular. El seu descobridor (Lluís Torres) diu que havia vist la coberta al seu lloc. Corredor sencer i en bon estat, conservant l'estructura de tancament de l'entrada, formada per una porta fixa i una altra mòbil, la darrera de les quals en la mateixa línia de la vorada de grans carreus que marca el perímetre extern de la massa tumulària. Túmul de planta circular, amb grans blocs a la base i blocs més petits a la superfície. Anell extern de contenció. Ø d'uns 8/9 m. Bastit en terreny pla.	**MOLT BO** Restauració realitzada sota la direcció de Júlia Chinchilla i Josep Tarrús el mes de novembre de 1985
Mas Bofill*	SC cambra subcircular. El túmul devia ser circular (no en queden restes visibles). Ø d'uns 9/10 m. Bastit en un replà, al peu d'un vessant fort, però en terreny planer.	**REGULAR** En el mateix estat en què el publicà Isidre Macau (1934)
Gutina*	SC cambra subcircular. Coberta una mica desplaçada a l'esquerra. Restes d'enllosat a la zona de l'entrada, format per peces mitjanes. La zona de l'entrada es conserva en bon estat, amb una vorada que ressegueix el perímetre de la massa tumulària. Túmul de planta circular, en contrafort frontal. Anell extern de contenció. Ø d'uns 11-12 m. Bastit en suau pendent (atrinxerat per la capçalera)	**MOLT BO** Restauració realitzada sota la direcció de Júlia Chinchilla i Josep Tarrús el mes de novembre de 1985
Puig d'Esquers I*	SCT, tendència subcircular, molt estreta. Túmul de tendència circular, una mica en contrafort frontal. Escassos vestigis de l'anell exterior de contenció. Ø d'uns 8/9 m. Bastit en suau pendent N/S. Una mica atrinxerat per la capçalera.	**ACCEPTABLE** Similar a quan l'excavaren Bosch i Pericot, l'any 1923
Pla dels Capellans	SCT, amb tendència subcircular. No hi ha notícies del túmul. Potser va ser bastit en un terreny planer*	**DESTRUÏT** Destruït l'any 1975. Durant la nostra visita, a inicis de 2005, vam veure la possible coberta (segons Tarrús, 2002: 419)
Can Mina dels Torrents	Probable SC cambra subcircular. Només es conserven les lloses de la cambra. Sòl rebaixat artificialment. Túmul de tendència circular, molt erosionat. Ø d'uns 5 m. Cambra atrinxerada	**DOLENT** Enderrocat l'any 1965, a excepció de la capçalera. Reconstituït poc després per un equip dirigit per Esteva.
Barraca d'En Rabert*	SC cambra subcircular. El túmul devia ser de planta circular (no se'n conserven vestigis). Ø d'uns 9/10 m. Bastit en un replà, al peu d'un vessant fort, però en terreny planer	**ACCEPTABLE** Sense el corredor, destruït l'any 1983 en fer un carrer. Ensorrat poc després i restaurat no del tot bé a finals de 1983 pel Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona
Estanys II	SC cambra subcircular i corredor curt intern (únic a l'Alt Empordà). Dos muntants separen la cambra del corredor-vestíbul. Conserva els suports i la porta d'accés al vestíbul. Túmul circular, amb la cambra centrada. Té dos anells de contenció, separats per una massa de sorra. Una cuirassa de petits blocs ho cobreix tot. Ø: 11 x 10,5 m. Bastit en terreny pla.*	**MOLT BO** El vam visitar el dia 1 de maig de 2005. El vam trobar en el mateix estat que en la descripció de Tarrús (2002: 190-191). Restauració coordinada per membres del GESEART, efectuada la primavera de 1995.

QUADRE 2. SEPULCRES DE CORREDOR DE LA 2ª FASE

NOM DEL SEPULCRE	TIPOLOGIA I TÈCNICA CONSTRUCTIVA	ESTAT DE CONSERVACIÓ
Mas Godo	SCT. La planta del túmul devia ser circular, en contrafort frontal-lateral dret (no és visible en l'actualitat). Bastit en fort pendent SW/NE. Atrinxerat pel costat esquerre i pel darrera de la capçalera*	**ACCEPTABLE** El vam visitar el 14 d'octubre de 2004. En el matelx estat que en la descripció de Tarrús (2002: 606)
Coll de Madàs II*	SCT. Túmul potser de tendència circular, en contrafort frontal i lateral dret. Possibles restes de l'anell perimetral de contenció. Ø: uns 5/6 m. Atrinxerat per la capçalera i pel lateral esquerre.	**ACCEPTABLE** Sense canvis significatius d'ençà el seu descobriment, l'any 1987.
Cova de l'Alarb de Valmy*	SCT. Coberta al seu lloc. Túmul de tendència circular, Ø d'uns 8/9 m. Possibles lloses internes de contenció. Anell de contenció externa. Bastit en terreny pla.	**BO**
Banya de Saus*	SC, possible SCT. Túmul de tendència circular. Anell extern de contenció. Segon anell de contenció, pel lateral amb desnivell (anell de contrafort). Ø d'uns 8/9 m. Bastit en fort pendent W/E; atrinxerat per la capçalera i pel lateral esquerre	**REGULAR** Cambra inclinada en el sentit del fort pendent existent
Mores Altes II*	SCT cambra llarga. Un dels fragments de la coberta de la cambra potser és al seu lloc. El túmul potser era de planta circular. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en pla, un xic inclinat d'E a W	**ACCEPTABLE** Aspecte similar al que segurament tenia quan va ser descobert per Joan Garriga, a inicis dels anys 50
Coll de la Creu*	SCT. Túmul potser circular, amb probable anell exterior de contenció. Ø d'uns 8/9m. Bastit en terreny pla, amb suau pendent NW/SE	**BO** El passadís està molt ben conservat.
Prat Tancat*	Possible SCT. El túmul devia ser de tendència circular, en contrafort frontal i lateral dret. Ø d'uns 8/9 m. Bastit en terreny pla, amb un suau pendent NE/SW.	**DOLENT** Cambra ensorrada. Sense canvis en els darrers 20 anys
La Febrosa I*	SCT cambra llarga. El túmul devia ser circular, en contrafort frontal i lateral esquerre. Ø d'uns 9/10 m. Bastit en un pendent fort (atrinxerat pel costat dret i per la capçalera)	**REGULAR** L'agost de 1986 encara tenia un aspecte semblant a l'època d'Isidre Macau. La tardor de 1986 s'ensorrà per les fortes pluges
La Devesa*	SCT cambra llarga. La coberta de la cambra és al seu lloc. El túmul devia ser de tendència circular, en contrafort frontal i lateral esquerre. Ø d'uns 11/12 m. Bastit en un suau pendent (atrinxerat per la capçalera i pel lateral dret)	**BO** Aspecte similar a com devia estar durant l'època en què Isidre Macau el publicà (1934)
Mesclants*	SCT. Coberta en posició original. Túmul de tendència circular. Anell de contenció externa molt visible. Contrafort de blocs disposats en plec de llibre, al quadrant SW. Ø d'uns 8/9 m. Bastit en terreny pla.	**BO** Igual que quan va ser descobert, l'any 1987
Cova de l'Alarb del Rimbau*	SCT cambra llarga. La gran coberta de la cambra roman al seu lloc. Túmul, Ø d'uns 8/9 m. Bastit en terreny pla.	**BO**
Coll del Bosc de la Margalla*	SCT. Possible porta d'accés a la cambra. Túmul de planta circular. Ø d'uns 8/9 m. Bastit en terreny pla	**ACCEPTABLE** En un estat semblant al que devia tenir a finals dels anys 60
Mores Altes I*	SCT cambra llarga. Conserva lloses transversals de separació de la cambra i el passadís. El túmul devia ser de planta circular. Ø d'uns 10 m. Bastit en terreny lleugerament inclinat, direcció NE/SW	**DOLENT** Estat deplorable, similar al de l'època del seu descobriment, a inicis dels anys 30
Coma de Felis*	SCT. Coberta de la cambra al seu lloc. Restes d'enllosat a la cambra i al tram final del corredor, a tocar la cambra. El túmul devia ser circular, format per grans blocs a la base i més petits al seu damunt. Anell de contenció externa. Ø d'uns 8/9 m. Bastit en un suau pendent NW/SE	**BO** Consolidat l'any 1979 i netejat el 1997.
Muntanya d'En Caselles*	SCT cambra llarga. Conserva la coberta de la cambra al seu lloc. El túmul devia ser de planta de tendència circular, en contrafort frontal i lateral esquerre. Ø d'uns 9/10 m. Bastit en un pronunciat pendent NE/SW (atrinxerat per la capçalera i pel costat dret)	**BO** Conserva un aspecte semblant al que devia tenir en l'època de la publicació d'Isidre Macau (1934)

NOM DEL SEPULCRE	TIPOLOGIA I TÈCNICA CONSTRUCTIVA	ESTAT DE CONSERVACIÓ
Mas Bou-Serenys	SC cambra tendència rectangular. A l'entrada de la cambra s'hi documentà un clot de planta circular, amb terra, cendres i carbons, cobert per un empedrat natural. Túmul de planta circular, amb cromlec. Ø proper als 10 m. Bastit en terreny pla.	**BO** Cobertera restituïda el 14 de maig de 1953. Túmul consolidat el setembre de 1957. Ambdues intervencions van ser coordinades per Lluís Esteva.
Cabana Arqueta*	SCT cambra llarga. Coberta sobre el corredor en posició original. Túmul de planta circular. Anell de contenció externa, segons Bosch i Pericot (Anuari de l'IEC, 1923). Ø estimable: 12/13 m. Bastit en terreny pla.	**BO** Restauració feta els anys 1993 i 1994, coordinada per membres del GESEART. Amb anterioritat, potser un llamp hi havia impactat
Les Morelles*	SCT. Possible resta d'enllosat. Túmul de tendència circular, en clar contrafort frontal i lateral dret. Grans blocs a la base i més petits en superfície. Anell extern de contenció. Mur de contrafort extern. Ø d'uns 8/9 m. Bastit en terreny amb fort pendent W/E (atrinxerat pel lateral esquerre i per la capçalera)	**BO** Restauració coordinada per membres del GESEART durant l'hivern de 1997.
Riera de Fontasia II*	SCT. El túmul devia ser de planta circular, en contrafort frontal i lateral esquerre. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en un pendent suau (atrinxerat pel costat dret i per la capçalera)	**ACCEPTABLE** Descobert l'any 1998. Conserva dempeus la banda dreta (capçalera, llosa lateral i llosa-bec de llevant)
Creu d'En Cobertella	SCT cambra llarga Cobertes de la cambra i de l'inici del passadís en posició original. Conserva una de les lloses transversals que separen la cambra del corredor. El túmul devia tenir una planta circular. Possibles restes de l'anell de contenció exterior. Ø d'uns 12/13 m. Bastit en un terreny pla, amb suau pendent N/S*	**ACCEPTABLE** Gràcies a la restauració que l'any 1957 va coordinar Francesc Riuró el dolmen resta dempeus. El vam visitar el 8 de setembre de 2005 i no era possible accedir-hi perquè estava enreixat, ja que amenaçava ruïna
El Barranc*	SCT cambra llarga. Totes les lloses de la cambra conservades, inclosa la coberta (trencada). Importants restes d'enllosat a la cambra i al passadís. El túmul devia ser de tendència circular, format per grans blocs a la base i petits a la superfície. Ø d'uns 11/12 m.	**MOLT BO** Restauració dirigida per Júlia Chinchilla i Josep Tarrús els dies 4-7 de juny de 1984
Quindals*	SCT. Conserva una part de la llosa-porta que tancava la cambra. La planta del túmul potser era de tendència circular, en contrafort frontal i lateral dret. Ø d'uns 8/9 m.	**ACCEPTABLE** Té un aspecte semblant al que ja devia tenir quan l'excavaren Panyella i Garriga
Collet de Baix*	SC, possible SCT. Túmul de tendència circular. Anell de contenció externa. Terraplenat pel costat esquerre i pel davant. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en un suau pendent E/W; atrinxerat per la capçalera i la banda dreta.	**REGULAR** Força malmès (descobert l'any 1999)
Solar d'En Gibert*	SCT. Coberta una mica desplaçada. Túmul de tendència circular, en clar contrafort frontal, que gairebé tan sols afectava davant de la cambra. A causa de l'encaixament de la cambra, potser el túmul era tan sols testimonial. Anell de contenció externa. Ø d'uns 9/10 m. Bastit en un considerable pendent E/W (molt atrinxerat per la capçalera).	**BO** Restauració coordinada per diversos membres del GESEART, durant la tardor de 1995.
Taula dels Lladres*	SCT cambra llarga. Conserva la coberta de la cambra al seu lloc. El túmul devia ser amb planta de tendència circular, en contrafort frontal i lateral esquerre. Ø d'uns 8/9 m. Bastit en un terreny amb inclinació W/E. Atrinxerat per la banda dreta i la capçalera	**ACCEPTABLE** Similar a quan Cazurro en publicà una planta i una fotografia (1912)
Mas Patiràs / Puig d'Esquers III	Possible SCT. Túmul de tendència circular, amb contrafort frontal. Dos anells concèntrics de contenció, el darrer dels quals de contrafort. Ø d'uns 8/9 m. Bastit en un fort pendent NW/SE. Atrinxerat per la capçalera*	**INCERT** El vam visitar el desembre de l'any 2004. En el mateix estat que en la descripció de Tarrús (2002: 424)
Coll de Brau*	SCT. Túmul circular, Ø d'uns 8/9 m. Bastit en terreny pla, amb un suau pendent W/E	**BO** Restauració coordinada per Jean Abelanet, el 21 de maig de l'any 1990)
La Mora*	SCT. El túmul potser era de tendència circular, en contrafort frontal i lateral dret (no se n'aprecien restes visibles). Ø d'uns 6/7 m. Bastit en un terreny lleugerament inclinat de NW a SE. Atrinxerat rera la capçalera i pel costat esquerre.	**ACCEPTABLE** En el mateix estat que quan va ser descobert (1983)

NOM DEL SEPULCRE	TIPOLOGIA I TÈCNICA CONSTRUCTIVA	ESTAT DE CONSERVACIÓ
La Pallera*	SCT. El túmul devia ser de planta circular, en contrafort frontal i lateral dret. Ø d'uns 7 m. Bastit en terreny inclinat W/E (atrinxerat pel lateral esquerre i per la capçalera)	ACCEPTABLE Aspecte similar a la seva descoberta (1986).
Caigut I*	SCT. Túmul de tendència circular, en contrafort frontal i lateral esquerre. Terraplè de contenció a la banda esquerra. Ø d'uns 8/9 m. Bastit en un fort pendent (atrinxerat per la capçalera i pel costat dret).	REGULAR Més degradat que no pas en l'època de la publicació de Macau (1934)
Vinya del Rei*	SCT cambra llarga. La coberta roman in situ. Conserva una llosa transversal que separa la cambra del corredor. Túmul potser de tendència circular. Ø d'uns 9/10 m. Bastit en un vessant amb fort pendent (atrinxerat per la capçalera).	BO En el mateix estat que durant els anys 30 i 40.
Puig Balaguer*	Possible SCT, deduït per la posició interna de la capçalera. Túmul de tendència circular, en contrafort frontal i lateral dret. Anell de contenció externa. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en suau pendent (atrinxerat per la capçalera i pel lateral esquerre).	DOLENT Mateix estat que en el seu descobriment (1920). *In situ* la capçalera i el lateral esquerre.
Puig d'Esquers II*	SCT. Segons Pericot, el túmul era molt visible, amb un cromlec un Ø d'uns 12 m (citat per Tarrús, 2002: 416-417)	DESTRUÏT
Comes Llobes de Pils*	SCT. Coberta en posició original. Porta amb llosa falca conservades. Possibles restes d'enllosat. El túmul devia ser de tendència circular, format per grans blocs a la base i més petits en superfície. Anell extern de contenció. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en terreny amb pendent NE/SW (atrinxerat per la capçalera)	MOLT BO Restauració coordinada per membres del GESEART durant la tardor de 1997.
Coma de Gall*	SCT. Possible vestigi d'enllosat a la cambra. Túmul potser de tendència circular. Probables vestigis de l'anell de contenció externa. Bastit en pla	ACCEPTABLE Totes les lloses estan trencades
Girarols I*	SCT. Conserva totes les lloses de la cambra, així com la porta d'accés, gairebé al seu lloc. Restes d'enllosat a la cambra i possibles al corredor. El túmul devia ser de tendència circular, en contrafort frontal i lateral dret, format per grans blocs a la base i petits a la superfície. Anell exterior de contenció. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en fort pendent N/S (atrinxerat per la capçalera i el costat esquerre).	BO Restauració coordinada per membres del GESEART durant l'hivern de 1997.
Roca Miralles*	SCT cambra llarga. Conserva tots els suports de la cambra. Túmul de planta circular. Anell de contenció externa. Ø d'uns 9/10 m. Bastit en terreny pla	ACCEPTABLE Presenta un estat similar a quan el va dibuixar Joan Garriga, l'any 1950
Coll de Madàs III*	SCT. Túmul potser de tendència circular. Probable anell de contenció externa. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en pla.	ACCEPTABLE Lloses completament arranades
Coll de les Portes*	SCT. Túmul de tendència circular, en contrafort frontal. Anell exterior de contenció. Ø, 8/9 m. Un xic atrinxerat per la capçalera	ACCEPTABLE Les lloses conservades estan arranades
Garrollar*	SCT. La coberta potser encara era al seu lloc quan Isidre Macau el va publicar (1934). Túmul circular, Ø d'uns 12/23 m. Bastit en terreny pla	ACCEPTABLE Igual que en l'època de Panyella i Tarradell (1942)
Vinyes Mortes II*	SCT cambra llarga. El túmul potser era de planta circular, en contrafort frontal. Ø d'uns 10/11 m. Bastit en suau pendent (atrinxerat per la capçalera i la part posterior dels laterals de la cambra).	BO Restauració duta a terme els mesos d'octubre i novembre de 1997, coordinada per membres del GESEART
Riera Pujolar II*	SCT. El túmul devia ser de planta circular (no és visible en l'actualitat). Ø d'uns 7/8 m	ACCEPTABLE Té un aspecte similar a quan es va descobrir (1987)
Llobinar	SC cambra tendència trapezoïdal. Enllosat a la cambra. Túmul de tendència circular, com a mínim amb un diàmetre de 6 m. Bastit en terreny pla.	ACCEPTABLE Algunes lloses estan remogudes
Sureda I*	SCT llarga. Conserva les dues cobertes de la cambra en el seu lloc. Túmul de planta circular, en contrafort frontal i lateral dret. El costat sud documenta un terraplè artificial i un mur de pedra seca, ambdós estructures de contrafort, just on comença el fort pendent. Més a prop de la cambra hi ha l'anell de contenció. Ø d'uns 11/12 m. Bastit en un fort pendent (atrinxerat per la capçalera i per la banda esquerra)	BO Es troba en un estat semblant a l'època en què Isidre Macau publicà la seva planta (1934)
Passatge*	SCT. Coberta una mica desplaçada. El túmul devia ser de tendència circular, en contrafort frontal i lateral dret. Anell de contenció externa no visible. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en un fort pendent NW/SE (capçalera i costat esquerre molt atrinxerats)	ACCEPTABLE Conserva cinc lloses de la cambra i la coberta

NOM DEL SEPULCRE	TIPOLOGIA I TÈCNICA CONSTRUCTIVA	ESTAT DE CONSERVACIÓ
Puig del Llop II	Possible SC, potser de tendència trapezoïdal, atesa la posició de les lloses de la cambra. Túmul amb planta de tendència circular. Ø d'uns 5/6 m. Bastit en un pronunciat pendent N/S. Cambra atrinxerada per la capçalera.	INCERT El vam visitar el desembre de l'any 2004. Igual que en la fotografia publicada per Tarrús (2002: 841), però amb força bardissa.
Serra Mitjana	SC cambra tendència trapezoïdal. Túmul de tendència circular, Ø d'uns 6/7 m. Bastit en terreny pla	**ACCEPTABLE** Sense canvis significatius d'ençà la planta publicada per Pallarés (anys 20)
Coll de Farella*	SCT. Túmul de tendència circular, una mica en contrafort frontal i lateral esquerre. Ø d'uns 8/9 m.	**ACCEPTABLE** En el mateix estat que pocs anys després del seu descobriment.
La Verneda*	Possible SCT. El túmul devia ser de tendència circular, en contrafort frontal i lateral dret. Anell de contenció externa. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en suau pendent NW/SE.	**REGULAR** Algunes lloses estan trencades
La Cendrera	SCT. La planta del túmul devia ser circular, un xic en contrafort frontal-lateral esquerre. Anell de contenció externa. Ø, 6/7 m. Bastit en un suau pendent NE/SW (devia estar atrinxerat pel costat dret i rere la capçalera)*	**ACCEPTABLE** Vam visitar-lo el 14 d'octubre de 2004. Igual com el descriu Tarrús (2002: 602). Dins la cambra hi ha esbarzers
Turó de l'Home	SCT. Tot i que molt inclinada i a punt de caure, la coberta encara era al seu lloc quan el publicà Isidre Macau (1934). El túmul devia ser circular, en contrafort frontal i lateral esquerre. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en un suau pendent SE/NW (devia estar una mica atrinxerat pel costat dret i darrere la capçalera)*	**ACCEPTABLE** El vam visitar el 8 de setembre de 2005. Mateix estat que en la restauració feta l'any 1983, després que una màquina excavadora el tombés. Restauració coordinada per Joan Ortensi (Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona).
Riera Pujolar I*	SCT. Cambra pavimentada amb una gran llosa prima. Conserva totes les lloses de la cambra, inclosa la cobertera (tot i que entregirada i desplaçada endavant). El túmul devia ser de planta de tendència circular (sols se'n conserva algun vestigi). Ø d'uns 7/8 m. Bastit en un lleuger pendent NE/SW.	BO Igual que en els anys 30 i 40. La planta i fotografia publicades per Cazurro (1912) permeten apreciar que la coberta encara romania en posició original
Llit de la Generala	SCT. La coberta és al seu lloc, potser un xic desplaçada. El túmul devia tenir una planta circular, en clar contrafort frontal i lateral esquerre. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en un fort pendent E/W (atrinxerat pel costat dret i la capçalera)*	**ACCEPTABLE** Restauració coordinada per membres del GESEART (2001). El vam visitar el 8 de setembre de 2005
Coma Estepera*	SCT. Coberta lleugerament desplaçada. Túmul de tendència circular, en contrafort frontal i lateral dret. Ø d'uns 8/9 m. Una mica atrinxerat per la capçalera i el costat esquerre de la cambra	BO Molt semblant a quan Pere Ponsich el va dibuixar, a finals dels anys 40

Llegendes dels quadres 37 i 38:

SC = Sepulcre de Corredor
SCT = Sepulcre de corredor amb cambra trapezoïdal
SCR = Sepulcre de corredor amb cambra rectangular
* = Segons Tarrús i Galter, Josep (2002), *Poblats, dòlmens i menhirs. Els grups megalítics de l'Albera, serra de Rodes i cap de Creus*, Girona, Diputació de Girona, 950 pp. Si l'asterisc es troba al costat del nom del sepulcre, tota la informació d'aquest exemplar prové de l'obra citada.

QUADRE 3. SEPULCRES DE CORREDOR DE LA 3ª FASE

NOM DEL SEPULCRE	TIPOLOGIA I TÈCNICA CONSTRUCTIVA	ESTAT DE CONSERVACIÓ
Mas dels Buenas*	SC 3ª fase. El costat esquerre aprofita un bloc natural, que fou retallat. Túmul de tendència circular, en contrafort frontal i lateral dret. Anell de contenció externa. Ø aproximat, 7/8 m. Bastit en un suau pendent de NW a SE. Capçalera i lateral esquerre atrinxerats.	BO Forat dins de la cambra, realitzat per clandestins
Les Ruïnes*	SC 3ª fase. Tot i tocar el terra pel costat dret, les cobertes encara mantenen aproximadament la seva posició original, superposada. Túmul de tendència circular, una mica en contrafort frontal. Anell de contenció externa. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en un suau pendent (un xic atrinxerat per la capçalera)	BO Força igual que com es trobava durant els anys 40, en què fou excavat per Panyella i Tarradell.
Mas de la Mata*	SC en V de la 3ª fase. Diverses lloses remogudes dins de la cambra fan sospitar l'existència d'un enllosat. Conserva un fragment de cobertera al seu lloc, a la cambra. Conserva una petita llosa de separació entre la cambra i el corredor. Túmul de planta circular, amb anell de contenció externa. Ø d'uns 10/11 m. Bastit en terreny pla.	MOLT BO Té un aspecte similar al que devia tenir quan va ser estudiat per Panyella, Tarradell i Garriga, a finals dels anys 40.
La Talaïa*	SC 3ª fase. Possibles restes d'enllosat a la cambra i el corredor. Túmul de tendència circular, en lleuger contrafort frontal. Probable anell exterior de contenció. Bastit en suau pendent (lleugerament atrinxerat per la capçalera).	BO Força igual que com devia estar durant els anys 40, en l'època en què fou excavat per Panyella i Tarradell.

Llegendes del quadre 39:

SC 3ª fase = Sepulcre de corredor, amb cambra rectangular curta i passadís estret cavalcat.
* = Segons Tarrús i Galter, Josep (2002), *Poblats, dòlmens i menhirs. Els grups megalítics de l'Albera, serra de Rodes i cap de Creus*, Girona, Diputació de Girona, 950 pp.

QUADRE 4. SEPULCRES DE CORREDOR INDETERMINAT

NOM DEL SEPULCRE	TIPOLOGIA I TÈCNICA CONSTRUCTIVA	ESTAT DE CONSERVACIÓ
Cantons / Llipoters*	Possible SCT o SCR. Túmul de tendència circular, en contrafort frontal. Vestigis de l'anell de contenció externa. Ø d'uns 8/9 m. Bastit en un fort pendent (atrinxerat per la capçalera).	INCERT Bastant malmès (escassos vestigis de la cambra i del túmul; descobert el desembre de 1998).
Casa Cremada	Segons Josep Tarrús (2002), potser és un sepulcre de corredor, amb un túmul circular -no visible en l'actualitat- d'uns 5/6 m de diàmetre. Josep Agustí Prat, del GESEART i del Centre Excursionista d'Olot, opina que no era cap dolmen. Pel que nosaltres vam poder veure en el decurs de la nostra visita (8 de setembre de 2005) el precari estat de conservació del que es pot apreciar no permet cap adscripció tipològica fiable.	RUÏNOS Destruït a causa d'un recent incendi (informació facilitada per Josep Agustí i Prat, del Centre Excursionista d'Olot i del GESEART). El vam visitar el 8 de setembre de 2005, comprovant que l'havien refet
Coll de Dofines*	Ind., SC (SCT?) (segons poden fer pensar els sepulcres que es troben més a prop). Túmul de tendència circular. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en un terreny amb lleuger pendent N/S	DOLENT En el mateix aspecte que quan el va descobrir el GESEART l'any 1982
Puig Tifell	Possible SCT o SCR. Túmul de tendència circular, en contrafort frontal i lateral dret. Anell de contenció externa. Ø d'uns 6/7 m. Bastit en suau pendent NW/SE*	INCERT El vam visitar el desembre de l'any 2004. En el mateix estat que en la descripció de Tarrús (2002: 412)

NOM DEL SEPULCRE	TIPOLOGIA I TÈCNICA CONSTRUCTIVA	ESTAT DE CONSERVACIÓ
Riera de Fontasia I*	Indefinit, potser un SCT o SCR. El túmul devia ser de tendència circular, en contrafort frontal i lateral esquerre (no se'n veuen vestigis). Ø, 7/8 m. Bastit en un pendent suau (atrinxerat per la capçalera i pel costat dret).	**REGULAR** Igual que quan va ser descobert (9 d'abril de 1992)
Creu Blanca*	Indefinit, potser un SCT o SCR. El túmul potser era de planta circular (no se'n conserva cap vestigi). Ø no determinable. Bastit en fort pendent; atrinxerat per la capçalera	**DOLENT** En el mateix estat que quan el visitaren Panyella i Tarradell, l'any 1942
Puig Saquera*	Indefinit, potser un SCT o SCR. S'han documentat restes d'una possible llosa-porta. La planta del túmul devia ser de tendència circular, en clar contrafort frontal i lateral. Ø d'uns 6/7 m. Bastit en un fort pendent N/S. Atrinxerat per darrera de la capçalera	**DOLENT** En el mateix estat que quan fou descobert, l'any 1984 (la cambra està quasi bé enrunada)
Barranc de Vilajuïga*	Dubtós, potser un SCT o SCR. El túmul devia ser de tendència circular (no se'n veuen vestigis). Bastit en fort pendent	**DOLENT** En el mateix estat que quan el descobrí Pericot (1943)
Caigut II*	Indefinit, possible SCR o GC, segons es desprèn de la posició externa de la capçalera. Túmul potser de tendència circular, Ø d'uns 6/7 m	**DOLENT** Molt degradat, igual que quan es descobrí, l'any 1987
Puig del Llop I	Indefinit, possible SC. Túmul de tendència circular, en clar contrafort frontal. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en suau pendent NE/SW*	**REGULAR** El vam visitar el desembre de l'any 2004. Sense canvis significatius respecte a Tarrús (2002: 408-409)
Sureda II*	Ind., possible SCT o SCR. El túmul devia ser de planta circular (possibles restes a la part atrinxerada). Ø d'uns 8/9 m. Bastit en un pronunciat pendent NE/SW (atrinxerat per la capçalera)	**DOLENT** En el mateix estat que quan fou descobert, l'any 1985 (capçalera i lateral esquerre de la cambra).
Pedreguers*	Possible SCT. Túmul de tendència circular, amb anell de contenció externa i probable cuirassa de lloses d'esquist. Bastit en terreny pla.	**DOLENT** Ruïnós, tal i com romania quan fou descobert (1987)

Llegendes del quadre 40:

SC = Sepulcre de Corredor
SCT = Sepulcre de corredor amb cambra trapezoïdal
SCR = Sepulcre de corredor amb cambra rectangular
GC = Galeria catalana
Ind. = Indeterminat
* = Segons Tarrús i Galter, Josep (2002), *Poblats, dòlmens i menhirs. Els grups megalítics de l'Albera, serra de Rodes i cap de Creus*, Girona, Diputació de Girona, 950 pp. Si l'asterisc es troba al costat del nom del sepulcre, tota la informació d'aquest exemplar prové de l'obra citada.

QUADRE 5. GALERIES CATALANES

NOM DEL SEPULCRE	TIPOLOGIA I TÈCNICA CONSTRUCTIVA	ESTAT DE CONSERVACIÓ
Puig d'Arques	GC gran, en U. El túmul està format per tres escalons, a base de grans blocs i murs de pedra seca. Ø d'uns 14 m. Bastit i atrinxerat en pendent SE/NW.	**BO** Restaurat pel GESEART durant la segona quinzena d'octubre de 2001 i el primer trimestre de 2002.
Carena Jonquet-Vidal	GC petita, en V. Posteriorment, es bastí una cambra més petita dins el sepulcre. Túmul amb lloses radials de contenció. Ø d'uns 6 m. Bastit en un molt suau desnivell NW/SE	**ACCEPTABLE** Sense canvis significatius d'ençà el seu descobriment
Roca de la Gla	GC petita, en U. Coberta al seu lloc. Visible bona part del passadís, tot i que molt erosionat. Túmul de planta circular. Ø d'uns 6 m. Bastit en pla	**ACCEPTABLE** Sense canvis importants d'ençà la planta publicada per Esteva (1965)

NOM DEL SEPULCRE	TIPOLOGIA I TÈCNICA CONSTRUCTIVA	ESTAT DE CONSERVACIÓ
Dolmen del Puig del Moro	Probable GC, per les dimensions i nombre de lloses. Túmul degradat; per les dimensions del que es conserva, no podia tenir un diàmetre inferior als 8 m. Bastit en terreny pla	**DOLENT** Sense canvis significatius d'ençà l'excavació feta per Riuró (anys 60).
Girarols II*	Possible GC petita, en U. Túmul potser de tendència circular, en contrafort frontal i lateral esquerre. Diàmetre d'uns 7/8 m. Bastit en un suau pendent (atrinxerat per la capçalera i pel costat dret).	**DOLENT** Convertit en una barraca de pastor. Idèntic estat que en el seu descobriment
Sepulcre dels Tres Pilars / Solsderiu	GC petita, en U. Conserva els brancals i la llosa-porta d'accés a la cambra. Túmul de no menys de 8 m, deduïble per les dimensions del sepulcre	**TRASLLADAT** Afectat pel pantà de Rialb. Traslladat a finals dels 90 a una àrea d'esbarjo, sense tenir en compte el túmul.
Collets de Cotlliure*	Possible GC petita, en U, deduïble per la posició externa de la seva capçalera. Túmul de tendència circular, Ø 7/8 m. Anell de contenció externa. Bastit en terreny pla.	**REGULAR** Igual que en els anys 50, quan Lluís Pericot en va publicar una planta
Dolmen del Cap del Bosc del Gascó	GC petita, en U. Planta del túmul de tendència circular, Ø d'uns 6 m. Bastit en un suau pendent NW/SE	**ACCEPTABLE** Recent clot fet per clandestins (coberta desplaçada)
Serra de l'Arca I	GC, potser en U. Túmul de planta circular, d'uns 10 m de diàmetre: és un tarter. Bastit en terreny pla.	**DOLENT** Cambra en estat ruïnós. Túmul en força bon estat
Sepulcre megalític de Mas Pla	GC gran, en V. Brancals de separació entre la cambra i el corredor. Documentada una llosa-porta i enllosat. Túmul de planta circular, Ø d'uns 15 m. Mur perimetral al voltant de la cambra i lloses radials de contrafort. Bastit en terreny planer	**BO** La seva conservació és incerta, ja que es troba dins d'una casa i s'està degradant, davant la passivitat dels propietaris i l'administració
Rocalba*	GC gran, en U. Túmul circular, amb lloses radials. Ø, 12/13 m. Bastit en terreny pla	**ACCEPTABLE** Patí un incendi recent
Torre dels Moros de Llanera	GC gran, en U. Conserva part de la llosa d'accés a la cambra (*dalle-hubblot*). Túmul de planta circular, d'uns 20 m de diàmetre. Lloses radials de contenció; segons Cura, té dos cromlecs concèntrics, interns. Bastit en terreny pla	**MOLT BO** Restaurat durant la primera meitat dels anys 70. Ben conservat, cuidat pel seu propietari.
Balma del Moro*	GC gran, en U. Coberta al seu lloc. Túmul circular, Ø 8/9 m, amb anell intern de lloses. Bastit en pla	**BO**
Balma de Na Cristiana*	GC gran, en U. Cobertera quasi bé al seu lloc. Túmul circular, Ø 9/10 m, amb peristàlit. Bastit en terreny pla	**BO** Restaurat per Jean Abelanet (setembre 1988). Sense canvis d'ençà la seva descoberta (1887)
Vall de Codina Sagrera	GC petita, en U. Túmul de planta circular, molt ben conservat: diàmetre: 7,1 m; altura màx.: 1,5 m. Blocs de contenció disposats en radial.	**ACCEPTABLE** Quasi bé sense canvis d'ençà la publicació de Serra Vilaró (1927). Tan sols s'ha esquinçat la capçalera
Puig Rodó	GC petita, potser en V. Llosa de separació rebaixada entre la cambra i el passadís. Es té notícia d'un enllosat. Túmul de planta circular; Ø d'uns 8 m. Bastit en terreny pla	**ACCEPTABLE** Lloc molt visitat i hi ha lloses remogudes. Restaurat el 1960, sota la direcció de Ricard Batista
Dolmen de la Mota / Turó St.Dalmau	GC petita, en U. Conserva enllosat i una llosa de separació entre la cambra i el passadís. Túmul de planta circular; Ø d'uns 10 m	**BO** Sense gaires canvis d'ençà l'excavació dirigida per Lluís Esteva (1985). Restaurat durant la passada dècada per en Josep Tarrús. Una llosa del passadís ha caigut
Revolts de Torrent	Hipotètica GC, deduïble per la disposició de les lloses radials del túmul, que té un diàmetre de com a mínim 6 m. Bastit en un lleuger pendent E/W	**DOLENT** Sense canvis significatius d'ençà el seu descobriment, l'any 1985. Cambra en estat deplorable
Les Maioles	GC petita, en U, bastida en pla. Lloses de separació entre la cambra i el passadís. Túmul el·lipsoïdal (diàmetre de 8,5 x 10,5 m), amb blocs de majors dimensions a la base i al perímetre.	**MOLT BO** Consolidat pels seus excavadors a mitjans de la proppassada dècada
Clot de la Tina	Hipotètica GC, deduïda per les dimensions de les lloses. Possible cobertera caiguda dins la cambra. Túmul molt erosionat, no mesurable. Bastit en terreny pla	**REGULAR** Més degradat que no pas quan fou descobert (1980), perquè les lloses s'exfolien
Montagut	Probable GC, deduïda per l'existència de dos lloses caigudes, a ambdós laterals, que marquen la continuació de les laterals de la cambra. Túmul de tendència circular; per les dimensions del sepulcre, diàmetre no inferior als 5 m. Bastit en pla	**REGULAR** Sense canvis significatius d'ençà la planta publicada per Esteva, l'any 1965

NOM DEL SEPULCRE	TIPOLOGIA I TÈCNICA CONSTRUCTIVA	ESTAT DE CONSERVACIÓ
Dolmen del Dr. Pericot	Hipotètica GC (sols conserva dues lloses, les mides de les quals encaixen bé amb aquesta tipologia). Túmul de tendència circular; diàmetre incert. Bastit en terreny pla	DOLENT Sense canvis significatius d'ençà l'excavació d'inicis dels anys 80
Mas Estanyet	GC petita, en U. Túmul de planta circular, Ø d'uns 7,5 m. Amb lloses radials de contenció i cromlec. Bastit en terreny planer	BO Sense canvis d'ençà l'excavació i restauració dirigida per Esteva (1970). Una de les lloses del passadís ha estat col·locada amb posterioritat; no és d'aquest lloc.
Can Gol I	GC gran, en V. Túmul de planta circular, d'un diàmetre d'uns 15 m. Bastit en terreny pla	BO Sense canvis d'ençà els darrers 30 anys. Restauració dirigida per Josep Estrada l'any 1950. Posteriorment es destruí en part i es tornà a restaurar. Ben cuidat pels actuals propietaris
Cementiri dels Moros	GC gran, en V. Es conserva una llosa de separació entre la cambra i el passadís. Túmul de planta ovalada (22 x 16 m); lloses de contenció, disposades en radial (les lloses de majors dimensions formen el cromlec); lloses planes, disposades en horitzontal, reforcen les lloses radials; mur concèntric de contenció. Bastit en un suau pendent NE/SW (la cambra està lleugerament atrinxerada)	ACCEPTABLE Sense massa canvis d'ençà l'excavació i publicació de Lluís Esteva (1970). Entorn vegetal degradat (troncs d'arbres morts, caiguts al damunt del passadís i la massa tumulària).L'any 2005 s'ha iniciat la construcció d'una urbanització en les seves rodalies
La Barraca del Lladre*	GC petita, en U. Conserva tres cobertes al seu lloc sobre la cambra, així com la llosa-porta d'accés al sepulcre (desplaçada). El túmul potser era de planta circular. Sembla que constava de dos cercles concèntrics. L'interior d'entre 4/5 m Ø, amb peristàlit; l'exterior tan sols devia ser una massa de terra. Bastit en terreny pla, amb lleuger pendent E/W	BO Acceptable estat, tal com l'havia deixat Lluís Esteva l'any 1973. El passadís està remogut d'una època posterior.
Cova d'En Daina	GC gran, en U. Conserva una de les cobertes al seu lloc, tot i que mig partida. Brancals de separació de la cambra i el corredor al seu lloc; llinda reposada l'any 1954, sota la direcció de Lluís Esteva. Conserva al seu lloc 2 lloses horitzontals a marxapeu a l'entrada del corredor, així com 3 lloses de vora l'entrada del cromlec. Túmul de tendència circular (11 x 10 m de diàmetre), amb cromlec. Bastit en terreny pla	MOLT BO Sense canvis significatius d'ençà la restauració dirigida per Lluís Esteva durant els anys 50. Hi ha, però, alguns grafits en les lloses de la cambra
Llosa de la Jaça d'En Torrent*	Possible GC petita, en U, en part deduïda per la presència propera de La Barraca del Lladre. Quan Cazurro el va publicar (1912) la coberta encara estava sencera. Túmul potser circular, amb peristàlit. Ø, 10/11 m. Bastit en terreny pla, amb lleuger pendent N/S	REGULAR Tal i com l'havia deixat Lluís Esteva l'any 1973.
Serra de Cals	Probable GC, deduïda per la forma i dimensions de les lloses i la proximitat a altres dòlmens d'aquest tipus. Túmul probablement de planta circular, amb un diàmetre no inferior a 5 m. Bastit en un pendent E/W	REGULAR Lloses de la cambra més inclinades que no pas quan Cazurro el publicà (1912)
Coll de Madàs I*	GC petita, en U. Restes d'enllosat al corredor. Cavitat ritual al centre de la cambra, amb carbonets i materials arqueològics (probable dipòsit intencionat). Perímetre extern de la cavitat revestit amb plaquetes d'esquist. Túmul de tendència circular, en contrafort frontal; anell extern de contenció. Bastit en suau pendent NW/SE; una mica atrinxerat per la capçalera	BO Restauració coordinada per membres del GESEART, la tardor-hivern de 1996
Quer Afumat*	Possible GC petita, en U. Coberta en part trencada, però al seu lloc. Túmul no conservat. Per la grandària de la cambra podia tenir 7/8 m Ø	INCERT Tal i com l'havia deixat Lluís Esteva l'any 1974
Puig ses Lloses	GC gran, en V. Des que se'n té notícia, no es conserven vestigis del túmul, que no obstant no podia tenir un diàmetre inferior als 10 m	ACCEPTABLE En un estat semblant a com apareix en els primers gravats de finals del segle XIX.
Vinya Gran	Possible GC petita, en U, deduïda per les dimensions de les lloses de la cambra i per la proximitat amb altres GC). Coberta al seu lloc. Túmul de tendència circular. Diàmetre no inferior als 5 m. Bastit en terreny pla	REGULAR Sense canvis significatius d'ençà la planimetria aixecada per Pallarès, durant la dècada de 1920
Taballera*	Possible GC petita, en U, com es pot suposar atesa la posició externa de la capçalera. El túmul devia ser circular. Ø d'uns 6/7 m. Bastit en un suau pendent N/S	REGULAR En un estat semblant al que tenia en època de Romuald Alfaràs (darreries del s.XIX)

NOM DEL SEPULCRE	TIPOLOGIA I TÈCNICA CONSTRUCTIVA	ESTAT DE CONSERVACIÓ
Dolmen d'En Botey	Probable GC, deduïda per la disposició de les lloses, l'existència d'una llosa caiguda davant la cambra i la proximitat a altres dòlmens propers d'aquest tipus. Túmul molt erosionat. Bastit en lleuger pendent N/S.	**REGULAR** Sense canvis significatius, d'ençà el seu descobriment, a finals dels anys 60
Puig del Pal*	Possible GC petita, en U. Túmul molt degradat, amb un diàmetre estimable d'uns 7/8 m. Bastit en terreny pla.	**REGULAR** Convertit en barraca de vinya (sense canvis d'ençà el seu descobriment).
Sant Pere de Forquets*	Possible GC petita, en U. Túmul de tendència circular, Ø 8/9 m. Bastit en terreny pla	**RUÏNOS**
Vinyes Mortes I*	GC gran, en U. El túmul devia ser circular. Ø d'uns 8/9 m. Bastit en terreny pla	**ACCEPTABLE** Restaurat l'octubre i novembre de 1997 per membres del GESEART
Fontanilles	GC petita, en U. La coberta és al seu lloc. Possible peça d'un enllosat. Túmul circular, amb probable anell extern de contenció. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en terreny pla*	**BO** El vam visitar durant el mes de maig de 2005. Força emboscat, però no s'aprecien canvis significatius si el comparem amb la descripció de Tarrús (2002: 272-273).
Saderra	Possible GC, deduïda per les dimensions i disposició de les lloses. Túmul en mal estat; Ø no mesurable. Bastit en pla	**REGULAR** Sense canvis significatius d'ençà la publicació de Batista (1963)
El Mirgoler*	Possible GC petita (per la capçalera externa), en U. Túmul no conservat; Ø d'uns 6/7 m. Bastit en terreny pla	**INCERT** No es conserven restes del túmul
Tres Caires	GC petita, en U. La coberta de la cambra encara romania al seu lloc fa poc més d'una dècada. Túmul de planta circular; Ø d'uns 5 m. Bastit en terreny pla	**ACCEPTABLE** Coberta desplaçada, però encara a sobre de la cambra
Dolmen de la Castellana	Possible petita GC, per la mida i disposició de les lloses. Túmul de planta circular; Ø d'uns 10/11 m (segons Tarrús). Bastit en terreny pla	**TRASLLADAT?** Destruït i reconstruït per Daniel Punseti i Judith Cabra (novembre i desembre de 2003)
Ca l'Arenes I	Probable GC, deduïble per la mida i la disposició de les lloses. Vestigis del túmul al voltant de la cambra. Diàmetre no delimitable per la frondositat del bosc (en cap cas inferior als 5 m). Bastit en pendent E/W; el túmul sembla trobar-se en contrafort lateral	**INCERT** Idèntic estat d'ençà el seu descobriment (1997)
La Serra	GC petita. Cambra i túmul molt erosionats; segons Ricard Batista, el túmul era de planta ovalada, amb un Ø màxim de 10 m. Bastit en terreny pla	**DOLENT** Molt degradat (darrera excavació clandestina de l'any 1988)
Dolmen de les Closes / Pujarnol	Probable GC, per les dimensions de les lloses de la cambra i la cobertera. Túmul molt erosionat, no devia tenir menys de 7 m de diàmetre. Bastit en terreny pla	**REGULAR** Degradat. Diversos actes vandàlics. Bruticia a dins de la cambra. Coberta partida per l'acció del foc (prèviament havia estat restaurada per Josep Tarrús)
Puig Gros*	GC petita, en U. El túmul devia ser circular. Lloses radials i dos cercles concèntrics de lloses de contenció. Possible anell de contenció externa. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en terreny pla, amb suau pendent NE/SW	**ACCEPTABLE** Regular estat. Lloses completament arranades
Taula dels Tres Pagesos	Probable GC petita. Coberta partida en 3 fragments, però al seu lloc. Túmul de tendència circular, en contrafort lateral. No és possible donar-ne un diàmetre precís. Bastit en pendent E/w; sepulcre i túmul atrinxerats	**INCERT** Mateix estat de conservació que quan Esteva en publicà la planta (1965)
Dolmen de Céllecs / Cabana del Moro	GC petita, deduïda a partir de la planta de Colomines (1936). Quan Colomines l'excavà la coberta es trobava al seu lloc. Més endavant devia caure i es va reposar, però no pas en la mateixa posició. A més, en l'actualitat en falta un tros. Túmul erosionat, diàmetre no discernible. Bastit en terreny pla	**REGULAR** Degradat, si el comparem amb la publicació de Colomines (1936). Coberta mal restituïda; no s'aprecien les lloses del corredor que dibuixà en planta
Roca d'En Toni	GC petita. Coberta sobre la cambra, potser remoguda. Quasi bé no hi ha vestigis del túmul, d'un diàmetre no inferior als 6/7 m. Bastit en terreny pla	**ACCEPTABLE** Ha patit actes vandàlics (pintades; una llosa del passadís caiguda)
Carena*	GC petita, en V. Túmul circular; Ø d'uns 7/8 m. Bastit en terreny pla	**ACCEPTABLE** En un estat semblant a la primera obra que en parla (1934)
Can Gurri	GC petita, en V. Vestigis de paviment a la cambra. Túmul de planta circular, d'uns 8/9 m de diàmetre; cromlec. Bastit en terreny pla	**BO** Sense canvis significatius si el comparem amb la bibliografia precedent

NOM DEL SEPULCRE	TIPOLOGIA I TÈCNICA CONSTRUCTIVA	ESTAT DE CONSERVACIÓ
Puig Margall*	Possible GC petita, en U, deduïble per l'entrada de la cambra, de parets paral·leles. Túmul de tendència circular, en contrafort frontal i lateral dret. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en fort pendent (atrinxerat per la capçalera i pel lateral esquerre).	**REGULAR** Restaurat, sota la coordinació de membres del GESEART, els dies 13 i 17 de novembre de 1997
Pedra Arca	GC, deduïda per les dimensions del túmul. Coberta al seu lloc, partida per la part davantera. Túmul de 14 m de diàmetre, amb cromlec. Bastit en pla	**REGULAR** Sepulcre sense canvis significatius si el comparem amb la bibliografia precedent. Es troba a un indret molt degradat; perilla la seva existència
Dolmen de Montmagastre	GC petita, en U. Espais entre les lloses de la cambra i el corredor, on, segons Mañé, potser hi anaven lloses transversals de separació. Túmul bastit en contrafort lateral; Ø de com a mínim 6 m. Bastit en un pronunciat pendent N/S	**BO** Mateix estat en què es trobava quan fou publicat per primer cop (2000)
Pedres Dretes d'En Lloveres	Hipotètica GC, per la disposició de les lloses. No es conserven vestigis del túmul. Bastit en terreny planer	**DOLENT** D'ençà la planta publicada per Esteva (1964) ha caigut una llosa.
Galeria catalana de La Pera	GC, en U. Túmul ovalat, 13 x 10 m de diàmetre. Bastit en terreny pla	**ACCEPTABLE** Restauració dirigida per Josep Castany, a inicis dels anys 80

Llegendes del quadre 41:

GC = Galeria catalana
* = Segons Tarrús i Galter, Josep (2002), *Poblats, dòlmens i menhirs. Els grups megalítics de l'Albera, serra de Rodes i cap de Creus*, Girona, Diputació de Girona, 950 pp. Si l'asterisc es troba al costat del nom del sepulcre, tota la informació d'aquest exemplar prové de l'obra citada.

QUADRE 6. ARQUES AMB VESTÍBUL-POU

NOM DEL SEPULCRE	TIPOLOGIA I TÈCNICA CONSTRUCTIVA	ESTAT DE CONSERVACIÓ
Tomba del Moro de Vallbona	Arca amb vestíbul-pou. Conserva diverses lloses de separació entre la cambra i el vestíbul. Túmul de planta circular, amb cromlec. Ø, 8 m. Bastit en terreny pla.	**BO** Túmul molt ben conservat. Sols manca una llosa lateral del vestíbul, que dibuixà Serra Vilaró (1927)
Salt d'En Peió	Arca amb vestíbul-pou. Conserva l'accés vestibular en molt bon estat. Túmul de planta circular, format per un pedregar de blocs grans i mitjans. Cromlec de contenció. Ø, 7/8 m. Bastit en terreny pla.	**MOLT BO** El vam visitar el dia 1 de maig de 2005. Hi ha alguns matolls dins la cambra. Restauració coordinada per Josep Tarrús i Júlia Chinchilla l'any 1986.
Dolmen de Clarà	Arca amb vestíbul-pou. Conserva en bon estat l'accés vestibular. Túmul de planta ovalada, amb blocs del cromlec. Ø: 7,7 x 7,2 m. Bastit en terreny pla.	**BO** Túmul molt ben conservat. Restaurat la tardor de 2004. Restauració coordinada per Josep Castany i Lídia Fàbregas
Estanys I	Arca amb vestíbul-pou. Conserva l'accés vestibular. Túmul de planta circular, amb 2 plataformes. L'interior resta delimitada per un anell de lloses, igual que la plataforma exterior. Ø proper als 12 m. Bastit en terreny pla.	**BO** El vam visitar l'1 de maig de 2005. En el mateix estat que en la descripció de Tarrús (2002: 180). Restauració coordinada pel GESEART (tardor-hivern de 1996).
El Bosc de Correà	Arca amb vestíbul-pou, deduïda a partir de la planta publicada per Serra Vilaró, l'any 1927). Potser bastit en terreny pla. No es va documentar el túmul.	**RUÏNOS** A la plana on devia ser vam localitzar dues lloses. Ateses les seves dimensions, probablement formaven part del sepulcre
Serrat de les Pipes I	Arca amb vestíbul-pou, deduïda a partir de la llosa rebaixada que, en perpendicular a les laterals, separa la cambra d'una estructura d'accés. No conserva capçalera. Túmul erosionat, Ø aprox. 7 m. Bastit en terreny pla.	**BO** Sense canvis d'ençà la restauració coordinada per en Josep Castany durant els anys 80.

QUADRE 7. DÒLMENS DUBTOSOS I INDETERMINATS

NOM DEL SEPULCRE	TIPOLOGIA I TÈCNICA CONSTRUCTIVA	ESTAT DE CONSERVACIÓ
Tres Peus	SCT o GC. Llosa de coberta al seu lloc. Túmul molt erosionat, de planta circular i d'uns 10 m de diàmetre. Bastit en un suau pendent E/W	**REGULAR** Més degradat que en l'època de Cazurro (1912). Hi ha un grafit a la capçalera
Can Planes	Indeterminat. No es pot descartar que sigui una galeria catalana. No hi ha restes de túmul. Bastit en terreny pla	**DOLENT** Sense canvis respecte a l'excavació d'Estrada (anys 40)
Mas Baleta II	GC o DS de cambra rectangular, potser una AVP, per la proximitat del dolmen dels Estanys I. Túmul potser circular. Possible anell de contenció interna. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en terreny pla.*	**REGULAR** Tal com l'havia deixat Lluís Esteva l'any 1974. El vam visitar el dia 1 de maig de 2005
Mas Baleta I*	GC o, més probablement, DS de cambra rectangular. Túmul potser circular, d'uns 7/8 m Ø. Bastit en terreny pla.	**REGULAR** Tal com l'havia deixat Lluís Esteva l'any 1974.
Canadal*	GC o, més probablement, DS de cambra rectangular. Ben probablement, la coberta era al seu lloc quan Cazurro el publicà (1912). Túmul potser circular. Possible anell de contenció externa. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en terreny pla.	**DOLENT** Volat amb dinamita entre 1912 i 1920. Restaurat pel GESEART (tardor de 1996).
Les Closes (St.Climent Sescebes)*	GC o DS de cambra rectangular. Túmul circular, amb anell exterior de contenció. Ø d'uns 7/8 m. Bastit en terreny pla, amb suau pendent NE/SW	**DOLENT** Igual que el 1979, quan l'identificaren Castells, Vilardell, Chinchilla i Tarrús
Vinya Monera	GC o DS de cambra rectangular. No hi ha vestigis del túmul, que devia tenir uns 7/8 m Ø. Bastit en terreny pla.*	**TRASLLADAT** Es troba al porxo del Museu Arqueològic de Catalunya (Montjuïc)
Sant Corneli	Incerta. Potser un sepulcre amb vestíbul o avantcambra, d'accés pel centre del túmul. Sòl enllosat. Conserva els brancals i la porta. Túmul de planta circular, amb cromlec. Llurs excavadors parlen de tres fileres concèntriques de pedres. Bastit en terreny pla	**REGULAR** Lloses mogudes. Restaurat a finals dels anys 70-inicis dels 80. Restauració coordinada per en Ricard Batista
Dolmen de Castellruf	Indeterminat, dolmen simple o galeria catalana. Túmul d'uns 7 m de diàmetre. Bastit en terreny pla	**INCERT** Quasi sense canvis respecte a l'excavació de Fàbregas (anys 50). Alguna llosa remoguda

Llegendes del quadre 43:

SCT = Sepulcre de corredor amb cambra trapezoïdal
GC = Galeria catalana
DS = Dolmen simple
* = Segons Tarrús i Galter, Josep (2002), *Poblats, dòlmens i menhirs. Els grups megalítics de l'Albera, serra de Rodes i cap de Creus*, Girona, Diputació de Girona, 950 pp. Si l'asterisc es troba al costat del nom del sepulcre, tota la informació d'aquest exemplar prové de l'obra citada.

EL JACIMENT NEOLÍTIC DE LA DOU (LA VALL D'EN BAS, LA GARROTXA)

Sara De Haro* **Pau Martín***

INTRODUCCIÓ

El jaciment de la Dou s'ubica al sud del nucli de Sant Esteve d'en Bas (La vall d'En Bas, La Garrotxa) en els terrenys de la finca de La Dou. Les seves coordenades U.T.M són: X= 456247 / Y= 4563511 i la seva alçtituds és de 502 a 503 metres sobre el nivell del mar.

La plana d'en Bas està situada al sud d'Olot i segueix aproximadament la direcció del Fluvià, que la travessa. La plana és delimitada a llevant per la serra del Corb, que separa de la vall d'Hostoles, alhora que fa de divisòria entre les conques del Fluvià i del Ter. Al nord la fossa tectònica de la plana d'en Bas enllaça sense solució de continuïtat amb el pla d'Olot, mentre que a ponent trobem els cingles de Puigsacalm (1515 m alt.), la serra de Llancers i la de Sant Miquel (d'una alçada mitjana per sobbre els 1200 m). Al sud, els contraforts d'aquesta serra tanquen la vall drenada pel Fluvià (riu de muntanya mitjana), que neix a Collsacabra en el terme de Sant Esteve d'en Bas. D'una amplada mitjana d'1 km i una longitud aproximada de 6 km, la seva altitud mitjana és de 450 m.

La fisionomia actual de la Vall ha estat originada per les erupcions volcàniques esdevingudes a la zona d'Olot i Santa Pau, les quals des de fa 600.000 anys, han anat intervinguent en la configuració d'aquest zona. Trobem una acumulació de sediments quaternaris, argilosos d'origen al·luvials en el centre de la vall, col·luvials i cons de dejecció a les vores de la vall i terrasses prop dels cursos fluvials. Tots aquests dipòsits es troben alternats amb nivells de torba a causa de les condicions anaeròbiques que es donava en alguns bassals abans de dessecar-se l'antic llac.

El dia 27 de juny de 2005 durant el seguiment arqueològic dels treballs a l'enllaç est de la Variant de Sant Esteve d'En Bas, l'arqueòleg Pau Martín, (Institut el Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona) va detectar la presència de material arqueològic *in situ* a les seccions d'una cala de 25 x 12 m que s'estava portant a terme al lloc conegut com Pla de la Dou. La cala s'ubicava entre el P.K 2+315 i el P.K 2+340 del ramal d'accés a Sant Esteve d'En Bas. Es va detectar una estructura de combustió formada per pedres sorrenques i carbons, de secció lleugerament còncava i d'uns 75 centímetres de llargada. Els materials apareixien a dues seccions oposades de la cala (la nord i la sud), a una mateixa cota i lleugerament per sobre de l'estructura de combustió. Tots els materials arqueològics es trobaven clarament per sota els nivells agrícoles.

TREBALLS REALITZATS

D'acord amb la metodologia proposada per *l'Àrea de Coneixement i Recerca de la Generalitat de Catalunya*, entre els dies 14 i 27 de juliol es va iniciar una fase de delimitació del jaciment a partir sondejos sistemàtics.

Es van realitzar 18 sondejos (d'1 x 2 m) localitzats al llarg de la traça de la carretera i situats a 10 m de distància entre sí, amb alguns sondejos de reforç. Aquests es van rebaixar amb màquina retroexcavadora (superficial) i posteriorment van ser excavats de forma manual. Només varen donar resultats positius els sondejos 9 (PK 2370 S), 10 (PK 2341 S), 11 (PK 2.341 N i 12 (PK 2370 N).

L'estratigrafia observable entre els diferents sondejos presenta alternança de nivells de llims i argiles amb diferents tonalitats i nivells de graves de potencia desigual. En cap cas la presència del jaciment arqueològic permet ser identificada o descartada en base a l'observació dels nivells

*Institut del Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona

de graves.

El jaciment aflora a partir de 60 centímetres sota el sòl actual, immediatament sota el terreny agrícola. La potència observable delimita un paquet sedimentari amb materials arqueològics al llarg d'un mínim de 70 centímetres de potència. Durant l'excavació dels sondejos es van documentar i recollir ceràmiques fetes a mà fragments d'indústria lítica en sílex i quars, i restes faunístiques i s'observà també la presència de restes carbonitzades en bon estat de preservació. Tots els materials arqueològics es van enregistrar tridimensionalment.

Aquesta fase de delimitació va permetre diferenciar dues zones amb presència de restes arqueològiques, separades entre sí (Sectors A i B). El fet de conèixer la cota d'aparició dels materials arqueològics, a partir dels sondejos realitzats, va permetre poder realitzar un rebaix amb màquina retroexcavadora de 50 cm del nivell superficial en els diferents sectors.

Del 3 d'octubre al 8 de novembre de 2005 va tenir lloc una fase d'excavació en extensió de diferents sectors (0, A, B i C), fins a un total 192 m2:

SECTOR 0: Franja de 15 m de llarg per 1 m d'amplada paral·lela a la cala de la UTE per la banda sud, situada entre el P.K. 2.325 S i el P.K 2.340 N. als que cal afegir els petits trams d'aproximadament un total de 6m², que es podien excavar en la cala inicial, entre ells la zona amb l'estructura de combustió.

SECTOR A: tram de 132 m² (12 x 11m) que enllaça la cala inicial feta per la U.T.E, al P.K. 2.325, fins al sondeig 6 (P.K. 3.350 N).

SECTOR B: Cala de 40 m² situat a uns 20 m en direcció oest del sector A, que es concentra al voltant del sondeig 9 (P.K. 2.370 S).

SECTOR C: Rasa de 25 m per 1,5 m d'amplada, que enllaça els sectors A i B per l'extrem Sud de la traça. Cal dir, que els sondejos 6 PK 2.350, 7 PK 2.360, situats en aquesta zona, van donar resultats negatius. L'objectiu de l'excavació d'aquest sector venia motivada per la verificació de la inexistència de jaciment en aquesta zona.

L'excavació dels diferents sectors es realitzà en extensió, ubicant tridimensionalment amb coordenades UTM totes les restes arqueològiques, documentant les diferents evidències d'ús i distribució de l'espai i recollint tot un seguit de mostres amb l'objecte de dur a terme estudis posteriors: anàlisis paleobotàniques, arqueozoològiques, així com recollir mostres de carbons per datar amb cronologia absoluta aquesta ocupació humana mitjançant el mètode radiocarbònic del Carboni 14. S'han enregistrat tots els materials ceràmics amb forma i/o decoració, i els fragments informes a partir de 2 cm; tota la indústria lítica, i les restes de talla de més d'1 cm; les restes de fauna determinable i les estelles a partir de 2 cm.

Part dels sediments de l'excavació es garbellaran mitjançant la màquina de flotació per tal de recuperar restes que poguessin passar desapercebudes durant els treballs de camp. El treball de camp es completa amb un registre fotogràfic dels treballs realitzats i de les estructures arqueològiques observades. També s'ha elaborat la planimetria corresponent, i un dibuix detallat en planta i seccions de les restes estructurals. La documentació gràfica consta d'una plànol topogràfic amb la situació dels diferents sectors, a més de les plantes i seccions corresponents a escala 1:10 i 1:20.

RESULTATS PRELIMINARS

Estratigràficament els sectors A i 0 estan formats per un paquet d'1,25 m de potència d'argiles llimoses quaternàries de color marró i de consistència compacta, en el que trobem intercalats dos nivells de graves de potència desigual i irregular (de 8 i el i 17 cm respectivament).

SECTOR A

L'excavació d'aquets sector ha permés documentar una concentració important de materials sobretot en la banda sud i est de la cala. En les zones nord i oest del sector es troben els límits de la concentració, amb una la presència molt escassa de materials. El jaciment s'estén cap al sud i sobrepassa la zona afectada per la traça. Destaca la presència de dues estructures de combustió localitzades a l'angle sud-est del sector.

E-1: Estructura de combustió situada a l'extrem est del sector, de planta ovalada de 105 x 113

cm de diàmetre, i d'entre 10 i 12 cm de potència. Es troba excavada en cubeta i presenta una base regular i pendent cap al sud-oest. Les parets són inclinades en pendent suau cap a l'interior de l'estructura.

El sediment interior el conformen argiles llimoses amb carbons i pedres de mida petita i mitjana (d'entre 5 i 25 cm) localitzades majoritàriament a la meitat est de l'estructura.

E-3: Estructura de combustió localitzada la zona sud est del sector A. Es tracta d'una estructura de forma arrodonida, de 140 x 132 cm de diàmetre, constituït per una cubeta excavada, de fons irregular i pendent pronunciada cap el nord, on s'arriba a la màxima fondària de 37 cm de potència. Les parets són verticals i presenten tot el perímetre rubefactat.

El sediment interior el conforma una primera acumulació de pedres majoritàriament de mida mitjana (d'entre 15 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 grans dimensions amb algunes pedres disposades delimitant el perímetre intern de l'estructura. Es tracta d'un nivell irregular amb una potència d'entre 20 i 30 cm, que presenta un fort pendent cap el nord .

SECTOR 0

Els treballs realitzats en aquest sector mostren la continuació de la concentració documentada al sector A. Per la banda Est del sector, l'absència de materials determinen el límit de la concentració. Apareixen dues altres estructures de combustió situades al'oest del sector.

E-1: Estructura localitzada a la zona oest del sector 0, o cala inicial de la UTE, durant la fase del seguiment d'obres.

Es tracta d'una estructura de combustió seccionada per la part nord-oest, de forma arrodonida, de 85 cm de diàmetre, constituïda per una cubeta excavada, de fons irregular i pendent suau vers el nord, on s'arriba a la màxima fondària de 6 cm de potència; la resta del fogar té una potència de 4 cm. Les parets són inclinades en suau pendent cap a l'interior de l'estructura.

El reompliment està format per terres cendroses, carbons i pedres sorrenques de mida petita i mitjana (d'entre 6 i 15 cm), distribuïdes de manera irregular al voltant del perímetre de l'estructura. Les pedres presenten clares evidències d'haver estat sotmeses a l'acció del foc (rubefacció, canvi de color i fractures tèrmiques).

E-2: Estructura de combustió situada a l'extrem oest del sector, amb una planta rodona de 105 cm de diàmetre, i d'entre 15 i 10 cm de potència. També es troba excavada en cubeta i presenta una base irregular i pendent cap a l'est. Les parets són inclinades en pendent pronunciat cap a l'interior de l'estructura.

El sediment interior el conforma una primera capa d'argiles llimoses amb carbons i pedres majoritàriament de mida petita i mitjana (d'entre 5 i 35 cm) disposades per tota la superfície de l'estructura i delimitant el perímetre de la mateixa. Algunes d'elles amb signes de termoalteració evidents (sobretot les sorrenques). Cal destacar la presència de graves dipositades sobre les pedres a la part nord de l'estructura. Per sota d'aquesta primera capa trobem un nivell de carbons irregular amb una potència màxima de 8 cm.

SECTOR B

En aquest sector destaca la documentació d'una estructura excavada de forma semicircular i d'uns 8 metres d'amplada, situada a l'extrem sud del sector. Aquesta presenta un estrat sedimentari de més d'1 metre de potència en la seva part central. Formant part d'aquesta estructura apareixen un seguit de pedres alineades, de funció desconeguda però de marcat caràcter antròpic. L'estructura ha quedat segmentada longitudinalment pel límit sud de la traça de la carretera, restant aproximadament un 50% de la mateixa sense excavar, dificultant una interpretació de la seva funció.

Al reompliment de l'estructura trobem abundant material arqueològic amb certes diferències respecte a la resta del jaciment, com és la presència d'abundants restes faunístiques. S'ha documentat un element arqueològic d'argila cremada, amb el seu contorn exterior de color ataronjat i negrós a l'interior. Presenta forma rectangular i unes dimensions de 17 x 10 centímetres. Al seu interior s'observa la presència

d'empremtes de restes vegetals. Està associat a abundants restes carbonitzades i restes òssies de fauna domèstica. Es planteja la hipòtesi de que es tracti d'un element constructiu descartat i cremat posteriorment, potser un tovot. Altres materials localitzats, comuns amb la resta del jaciment, són restes orgàniques carbonitzades, i materials ceràmics decorats amb nanses tubulars.

SECTOR C

Aquest sector es caracteritza per la pràctica absència de material arqueològic, excepte en l'extrem est, en contacte amb el sector A i on es situa el límit oest de la concentració documentada en els sectors 0 i A. L'esterilitat de la rasa confirmava la informació aportada pels sondeigs previs delimitant el jaciment en dos sectors principals (A/0 i B) separats entre sí.

CONCLUSIONS

Els resultats obtinguts fins aquest moment permeten entendre el jaciment de la Dou com un lloc d'habitació a l'aire lliure amb estructures probablement repartides en una àmplia zona del pla. Globalment veiem com el jaciment neolític de la Dou s'estén, i fins i tot s'incrementa arreu dels sectors, vers al sud (on es troben totes les estructures identificades i la major concentració de materials arqueològics), endintsant-se en els camps de conreu actuals.

De manera general, entre els materials recuperats trobem abundant ceràmica feta a mà destacant nanses tubulars, nanses de cinta i elements decoratius amb aplicacions plàstiques de cordons llisos; i en molt petita proporció indústria lítica tallada en quars i sílex i restes faunístiques molt fragmentades i deteriorades.

A partir de l'observació dels materials arqueològics, i a l'espera dels estudis específics i de les datacions absolutes, podem realitzar només una primera aproximació a la cronologia del jaciment. El jaciment de la Dou se situaria en els moments finals del neolític antic, basant-nos en l'aparició de formes ceràmiques d'algunes nanses tubulars, tant en el sector A com en el sector B del jaciment. Cal remarcar en aquest sentit una total homogeneïtat dels materials arqueològics en tots els sectors estudiats.

El jaciment arqueològic de la Dou continua clarament vers la zona sud de la traça. Donat que en aquesta zona s'hi troba encara una franja de 2,5 metres d'amplada que conforma la zona de domini públic de la carretera, es va considerar que caldria completar l'excavació en els sectors 0, A i B al llarg d'aquesta franja lateral situada al sud de la traça. Aquesta ampliació faria possible prevenir que els treballs de construcció puguin malmetre el jaciment en aquesta zona.

A partir de la intervenció preventiva motivada per les obres de la carretera i vista la importància del jaciment, es creu interessant la continuació dels treballs arqueològics en la zona no afectada per les obres. En aquest sentit, està prevista una intervenció programada a l'estiu del 2005, inclosa dins del projecte arqueològic *L'origen i consolidació de les societats camperoles: avaluació arqueològica de l'impacte de l'activitat volcànica durant la Prehistòria a Catalunya.*, sota la direcció de Gabriel Alcalde Gurt (Institut del Patrimoni Cultura de la Universitat de Girona) i Maria Saña Seguí (Departament de Prehistòria de la Universitat Autònoma de Barcelona). El programa de treballs arqueològics a desenvolupar durant el 2006 contempla la realització complementària de les següents intervencions:

1-Sondejos de prospecció a les bandes Oest i Sud del camp de "la Dou" amb l'objectiu de documentar els límits del jaciment per aquestes parts i així poder estimar i la seva superfície i caracteritzar la dinàmica d'ocupació i abandonament.

2-Continuació de l'excavació en extensió als sectors ja intervinguts amb l'objetiu de delimitar les concentracions de materials i acabar d'excavar les estructures documentades fins el moment als sectors 0, A i B.

Esperem que els resultats obtinguts en les futurs intervencions programades afegits als que prèviament ha proporcionat aquesta intervenció preventiva permetin conèixer l'extensió i les característiques d'aquesta ocupació humana de la vall d'en Bas.

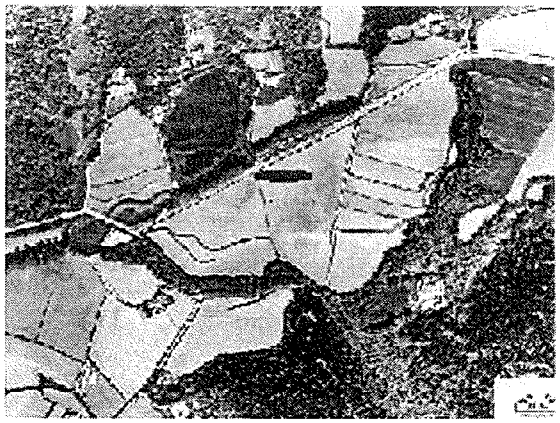


Fig. 1. El Pla de la Dou amb la situació del jaciment.

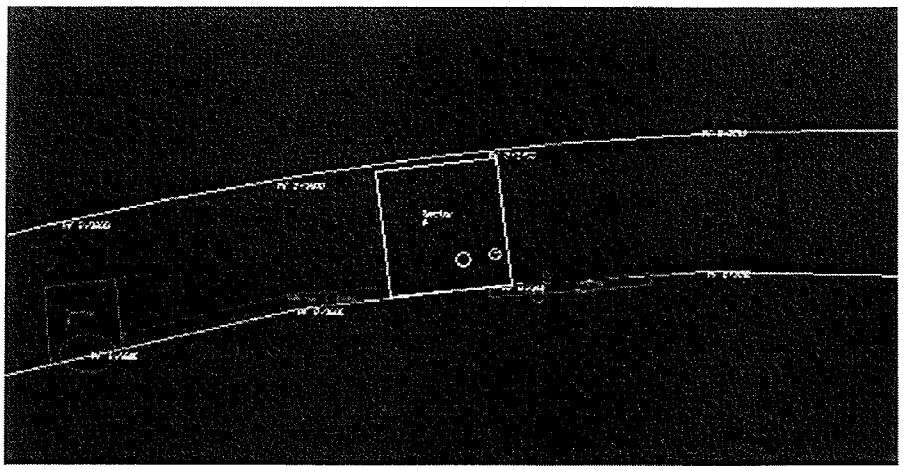


Fig. 2. Planta Esquema dels sectors excavats i les estructures localitzades.

Fig. 3. Imatge del Fogar E-2 del sector zero.

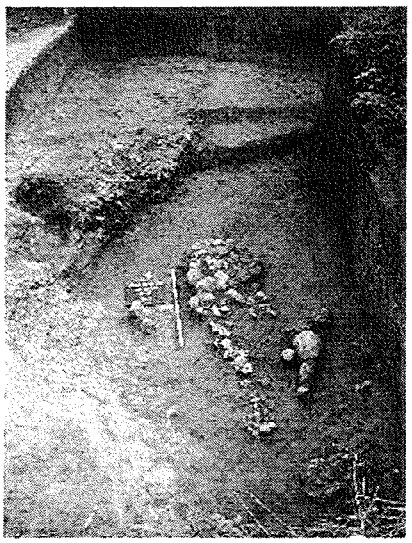


Fig. 4. Estructura semicircular del Sector B.

EL JACIMENT ARQUEOLÒGIC DE LA SERRA (LA VALL D'EN BAS). RESULTATS PRELIMINARS

Jordi Gibert* **Pau Martín***

INTRODUCCIÓ

El mes de gener de 2005, durant la realització del seguiment arqueològic de la variant de Sant Esteve d'en Bas per encàrrec de la U.T.E Vall d'en Bas (F.C.C + Servià), l'arqueòleg director del seguiment, Pau Martín, va documentar al sector de La Serra (Vall d'en Bas) la presència de material arqueològic als perfils deixats per la maquinària en rebaixar el terreny per a la construcció de la traça de la carretera.

En base a la distribució espacial que presentaven aquestes restes arqueològiques en els perfils va ser possible resseguir i registrar un nivell arqueològic *in situ*, d'un mínim de 30 centímetres de potència, format per carbons, material lític i restes ceràmiques fabricades a mà. Es va detectar també la presència d'una estructura de combustió en el perfil sud del sector 3 (veure més endavant), conformada per una capa d'argila rubefactada, de color ataronjat-vermellós a la part superior i negre a la part inferior. L'estructura tenia unes dimensions mínimes de 40 cm. d'amplada i 4 cm. d'alçada.

Immediatament es va informar a la Direcció General del Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya, proposant una intervenció consistent en una primera fase de delimitació del jaciment a partir de sondejos manuals.

Malgrat la fortuna de poder detectar el jaciment de La Serra i d'altres, no podem obviar que la metodologia aplicada als seguiments arqueològics de les grans infraestructures de Catalunya suposa greus riscos per al patrimoni arqueològic. És evident que, prèviament a l'entrada de la maquinària emprada per al moviment de grans volums de terra, la realització d'actuacions preventives, amb una metodologia de mostreig rigorosa, aportaria una informació molt valuosa sobre les zones de major interès arqueològic i, per tant, d'un més alt risc de destrucció patrimonial.

TREBALLS REALITZATS

El jaciment de La Serra ha estat excavat a partir de 3 fases discontinues:

1. 1-17 febrer de 2005: fase de delimitació

2. 3 de maig -1 de juny: 1ª fase d'excavació en extensió.

3. 2-16 d'agost: fase final d'excavació en extensió.

D'acord amb la proposta d'intervenció sol·licitada i amb el permís atorgat per la Direcció General, entre els dies 1 i 17 de febrer va tenir lloc una primera fase de la delimitació del jaciment.

D'una banda es va treballar en la situació espacial de les restes arqueològiques documentades en els talls deixats per la traça de la carretera durant els treballs de seguiment corresponents al mes de gener. En aquest sentit, tots els materials trobats als perfils es van coordenar tridimensionalment amb l'estació total i es van recollir posteriorment, davant el perill imminent que es perdessin a causa dels treballs d'abocament de pedra per tal de pujar el nivell de la traça de la carretera.

Per una altra banda es van practicar sondeigs manuals sobre els sectors de la traça on es podia conservar el jaciment arqueològic. Les zones de la intervenció es van dividir en tres trams o sectors, separats entre sí pels espais ja rebaixats totalment per la constructora.

SECTOR 1 (6m. x 10m.): situat a l'extrem est. Els sondeigs van resultar negatius i la zona va ser descartada.

*Institut del Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona

SECTOR 2 (50m. x 10m.): situat a ponent de l'anterior, es van realitzar un total de 7 sondeigs delimitant el jaciment només a la part SE del sector, en un tram de 25m. x 10m.

SECTOR 3: mostrava el màxim interès arqueològic de la intervenció, doncs la totalitat dels sondeigs van resultar positius, definint una àrea d'intervenció de 8m. x 100 m. En total, en els dos sectors definits (2 i 3), el jaciment es preservava en el moment de concloure aquesta primera intervenció en una extensió de 1050m².

En tots els sondeigs s'observaven unes característiques sedimentològiques semblants. En relació a l'estratigrafia, i tal com succeeix sovint en jaciments ubicats a la zona volcànica de La Garrotxa, les característiques i ritme de deposició dels sediments han contribuït a la formació d'un únic estrat argilós amb característiques homogènies. En aquests casos la identificació dels diferents nivells només és possible mitjançant la detecció de la presència o absència de materials i d'estructures arqueològiques. De fet, les característiques sedimentàries del jaciment, la seva estructuració global i les seves dimensions, (si bé no la seva cronologia) ens permeten plantejar com a hipòtesi de treball que la dinàmica de formació hauria estat similar a la documentada al jaciment de la Prunera (Sant Joan Les Fonts, la Garrotxa), també ubicat dins la zona volcànica.

Sota el sòl vegetal comença un paquet d'argiles de tonalitat marró clar, amb algun petit fragment de gres. En algunes zones, sota aquest nivell argilós es va constatar la presència d'un nivell de turba, amb concentració de material orgànic d'origen natural - no antròpic. La presència d'un nivell turbós, situat immediatament per sota el nivell arqueològic, és de gran interès pel que fa a la interpretació del paleoentorn de l'ocupació humana. A la Vall d'en Bas està documentada la presència d'aiguamolls fins probablement l'Edat Mitjana, el que ens fa pensar que durant la Prehistòria la zona estaria permanentment o temporalment inundada, condicionant les ocupacions humanes. Els assentament humans es farien just a la vora de les zones d'aigua (o, si més no, d'inundació), com veiem per exemple al jaciment neolític de la Draga (Banyoles) o com es documenta també en el proper jaciment de Codella (les Preses).

Respecte a les dimensions originals del jaciment, cal remarcar que, pel que es pot deduir a partir de la presència de material arqueològic en els perfils de la major part de la traça, el jaciment hauria ocupat unes dimensions molt majors dels trams que restaven en aquells moments per excavar. Cal pensar, doncs, que una part considerable del jaciment hauria quedat destruït a la zona de la traça de la carretera abans de poder-lo documentar durant el seguiment de gener de 2005.

Per les dades obtingudes durant la intervenció de febrer de 2005, i donat que la part que en aquells moments es conservava del jaciment havia de ser forçosament destruïda pels moviments de terra motivats per la construcció de la carretera, des de l'Institut del Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona es proposà l'excavació arqueològica en extensió del conjunt dels 1.050 m² que restaven afectats per la traça de la carretera. Tres mesos més tard, concretament entre els dies 3 de maig i 1 de juny, tingué lloc una primera fase d'excavació en extensió del jaciment que, tal i com s'acordà amb Araceli Martín, es desenvolupà en dues zones separades del sector 3 (denominades a tal efecte 3A i 3B), englobant fins a un total de 300 m². Els resultats obtinguts en aquesta primera fase d'excavació en extensió orientarien en un o altre sentit la posterior continuació, si així es cregués convenient, dels treballs arqueològics.

Un cop finalitzada aquesta fase, no fou fins finals del mes de juliol quan des de la Direcció General del Patrimoni Cultural es va resoldre que, donada la necessitat urgent d'alliberar una part de la traça, calia finalitzar l'excavació amb caràcter immediat i amb el màxim equip possible, intervenció destinada a documentar les estructures evidents i a recuperar el material moble. La data límit per a la finalització dels treballs arqueològics s'establí el 15 d'agost. Així, sis mesos després de l'aparició del jaciment de la Serra, es va iniciar la fase definitiva dels treballs arqueològics, que va tenir lloc de forma ininterrompuda entre els dies 1 i 15 d'agost, amb jornades laborals de 10 hores diàries de dilluns a diumenge, segons les indicacions de la Direcció General.

L'excavació es realitzà en extensió, coordenant tridimensionalment totes les restes arqueològiques, documentant les diferents evidències d'ús i distribució de l'espai i recollint tot un seguit de mostres amb l'objecte de dur a terme estudis posteriors (anàlisis paleobotàniques, arqueozoològiques,...); així

mateix, es recolliren de forma rigorosa mostres de carbons per tal de datar amb cronologia absoluta aquesta ocupació humana mitjançant l'anàlisi del Carboni 14. A més, part dels sediments de l'excavació seran garbellats bé en sec o mitjançant la màquina de flotació per tal de recuperar restes que poguessin passar desapercebudes durant els treballs de camp.

RESULTATS

SECTOR 2

Al sector 2 es van documentar durant el seguiment arqueològic materials arqueològics en superfície. L'àrea ja havia estat rebaixada per la maquinària abans de la troballa del jaciment durant el seguiment arqueològic, fet que feia preveure que el jaciment hagués quedat ja destruït.

Per tal de confirmar o refusar la presència d'un nivell arqueològic *in situ*, durant el mes d'agost s'excavaren manualment 20 m², confirmant-se que el material detectat apareixia en nivells remoguts. Abans de donar per finalitzada la intervenció en aquest sector, es va fer un rebaix de tota la superfície amb una màquina de pala plana. Finalment es confirmà que no restaven restes arqueològiques *in situ*.

SECTOR 3

Les dues àrees excavades durant la fase del mes de maig comprenien un total de 300m² d'extensió dividits en dos subsectors, tal i com es pot observar en la planimetria general aportada, anomenats 3-A, el situat cap al nord-oest, i 3-B, cap al sud-est.

Posteriorment, s'excavaria tota la superfície que separava aquests dos sectors inicials. Així, durant el mes d'agost es va dur a terme un rebaixament mecànic de tota la superfície fins a la cota del sostre del nivell arqueològic detectat anteriorment (al voltant dels 469,20 m.s.n.m.). A partir d'aquí, s'executà l'excavació dels 500 m² que restaven entre tots dos sectors excavats durant la intervenció del mes de maig.

Subsector 3-A

Els treballs d'excavació van posar al descobert la presència regular en tota l'extensió oberta de material arqueològic en posició primària. Es va documentar un conjunt arqueològic format majoritàriament per restes ceràmiques i, en menor mesura, per restes lítiques, restes de carbons i fauna, així com alguna mostra puntual de malacologia marina.

Pel que fa a les estructures, en primer lloc es documentaren dues estructures construïdes amb argila de funcionalitat desconeguda que arrancaven per sota del nivell d'ocupació i que es preservaven en positiu per sobre d'aquest, amb una potència mínima d'uns 60 cm. (**E-4 i E14**). La planta i la secció d'ambdues presentaven una morfologia irregular, amb una paret vertical a la part est caient en pendent cap a l'oest.

Una altra estructura d'especial interès, seccionada prèviament en la seva part sud durant l'excavació de la traça, és **E-6**; es tracta d'una estructura de combustió d'ús relativament permanent i regular que estaria construïda en part per sobre del sòl d'ocupació amb unes parets d'argila. Per sobre d'aquesta plataforma còncava de suport es trobava una capa prima formada per blocs allargats de sorrenques disposats paral·lelament i intercalats amb restes de carbons i amb material arqueològic associat.

Cal destacar també un conjunt de blocs de basalt (E-7) de mida mitjana clarament relacionats entre ells, que cal relacionar amb un gran bloc de basalt tallat localitzat en el sondeig número 2 durant la fase preliminar de febrer de 2005. Segons opinió de Llorenç Planagumà, geòleg del Parc Natural de la Zona Volcànica, consultat durant l'excavació, qualsevol presència de material volcànic s'ha d'explicar per causes antròpiques, donat que en cap cas aquests materials apareixen de forma natural en l'entorn immediat on se situa el jaciment.

Subsector 3-B

En aquest subsector s'havia detectat ja durant la campanya preliminar del febrer un nivell amb una presència important de restes carbonitzades de grans dimensions. L'obertura dels espais adjacents durant la campanya del mes de maig va permetre constatar que aquest sòl s'estenia

per gran part del subsector; en aquest sentit, cal insistir en que la mida i la preservació d'algunes d'aquestes restes, de les quals se n'han recollit mostres de manera sistemàtica, era realment excepcional, segurament afavorida per la humitat constant de la zona. Aquest nivell estava associat a material ceràmic d'època ibèrica, que apareix de forma regular en tota l'àrea oberta.

Per altra banda, s'excavaren un seguit d'estructures negatives reblertes amb un sediment orgànic amb presència igualment de material ceràmic d'època ibèrica. La més gran d'elles (**E-2**) presentava una planta en forma de «vuit» i una secció que s'estrenyia a mida que guanyava en profunditat; a nivell preliminar, cal pensar en una funció de contenidor o sitja, tot i que no es pot descartar un hipotètic ús vinculat a l'extracció d'aigua. Pel que fa a **E-3**, es defineix com una estructura de planta bàsicament circular i secció lleugerament ovoïdal. La morfologia d'aquestes estructures presenta una reducció important en la seva part superior o boca, per la qual cosa pensem que no es tracta d'estructures tallades sinó que s'han pogut conèixer pràcticament en la seva totalitat, estant relacionades amb el sòl exterior caracteritzat per l'abundant presència de restes de fusta carbonitzades.

La majoria d'estructures documentades en la fase del mes d'agost corresponen també a aquest nivell d'ocupació d'època ibèrica. En concret, es tractava de set estructures negatives (E-9, E-11, E-12, E-13, E-15, E-16 i E-17) semblants a les dues excavades en la fase anterior. Morfològicament, aquestes estructures mostraven una planta aproximadament circular o ovoïdal i seccions (normalment còncaves o fusiformes) i mides diverses. Pel que fa a la seva funcionalitat, tot apunta a funcions d'emmagatzematge. El rebliment del seu interior, del qual se n'han pres diverses mostres, era semblant en tots els casos excavats; es tractava d'un sediment homogeni, entre gris i blau, perfectament diferenciable del color de l'argila, i que seria fruit de la descomposició de material orgànic en un ambient de força humitat.

Així doncs, l'excavació en extensió de la totalitat de l'espai que restava al sector 3 de La Serra va donar com a resultat un jaciment amb dos nivells arqueològics superposats:

1.Un nivell prehistòric, conformat a partir de totes les estructures del sector 3-A i de les restes de les diferents categories de materials arqueològics recuperades (ceràmica, lític, macrolític, fauna, malacologia, restes de llavors i fruits). Aquesta ocupació prehistòrica presenta, en general, una concentració superior a la part nord de la zona excavada (en direcció i posant-se per sota de l'actual polígon), més cap al pla que cap al vessant de la muntanya. Pel que fa a l'atribució cronològica d'aquesta ocupació prehistòrica, cal esmentar que en aquests moments, a falta de l'estudi detallat dels materials recuperats, es disposa de pocs elements per tal d'efectuar una atribució definitiva. La gran majoria de restes ceràmiques són restes informes que sovint presenten una conservació deficient de les seves superfícies. Com a formes, a l'espera del treball sobre les restes ceràmiques, podem esmentar que només s'ha determinat la presència d'algunes vores morfològicament poc indicatives, i algunes poques restes amb cordons impresos. A nivell d'hipòtesi preliminar proposem que l'ocupació i utilització d'aquest espai s'hauria efectuat probablement durant el que tradicionalment es coneix com a Edat del Bronze.

2.Una ocupació més recent, localitzada des de la part central fins al sector anomenat 3-B. L'excavació en extensió d'aquest espai va permetre detectar una ocupació d'època ibèrica no identificada inicialment. Aquesta ocupació venia determinada per un nivell amb escasses restes ceràmiques i per la presencia de 10 estructures excavades a l'argila, a les quals inicialment atribuïm una funció d'emmagatzematge (sitges). Així mateix, i com hem esmentat anteriorment, en aquest sector s'ha trobat també una capa de restes vegetals carbonitzades en un estat de preservació excepcional; així, l'anàlisi de diversos fragments d'aquests carbons ha permès determinar que es tracta de restes de fusta de *Quercus* caducifolis.

La localització a l'interior de les fosses de ceràmica ibèrica oxidada i de pasta de *sandwich*, d'un fragment de ceràmica de vernís negre i de dos fragments d'àmfora greco-itàlica, suggereix una cronologia a l'entorn del segle III aC. per a tot el conjunt. La localització d'aquestes restes és interessant donada la poca informació de què es disposa per a aquesta època a la part alta de la vall del riu Fluvià.

CONCLUSIONS PRELIMINARS

Els treballs arqueològics desenvolupats al jaciment de la Serra han permès documentar la presència de dos nivells arqueològics corresponents a dos moments històrics diferenciats. L'excavació d'aquests nivells (úniques evidències arqueològiques documentades fins el moment a la Vall d'en Bas pel que fa a ambdues cronologies) ha fornit noves dades per tal d'entendre la dinàmica de poblament en aquesta àrea.

La darrera fase de la intervenció, amb la possibilitat d'excavar l'àrea sencera, ha permès determinar la relació estratigràfica entre els dos nivells identificats durant la campanya del mes de maig; així, hem pogut comprovar com es tracta de dos nivells arqueològics diferenciats però pràcticament superposats. Ambdós nivells presenten una lleugera pendent cap a l'est, d'aproximadament 50 cm. de desnivell en els 80 metres de traça excavats. Es tracta de dos nivells sedimentàriament molt propers, fet que fa preveure unes ocupacions més pròximes entre elles en el temps del que podiem haver previst en començar la intervenció.

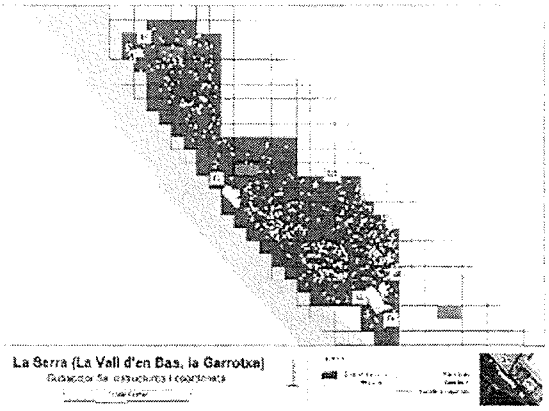
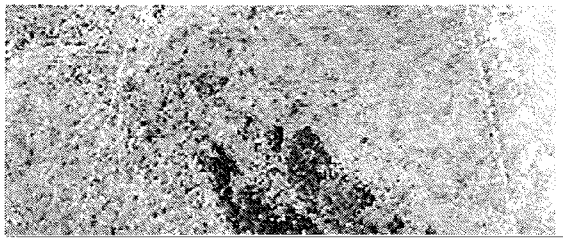


Fig. 1. Planimetria general de La Serra a La Vall d'En Bas.



LA NECRÒPOLIS DE CAN BARRACA (BESALÚ, LA GARROTXA)

Pau Martín*

INTRODUCCIÓ

El jaciment arqueològic de Can Barraca s'ubica en una plana al nord del poble de Besalú. L'indret es presenta molt ben comunicat: al nord amb sortida cap a l'Alta Garrotxa i el Prepirineu a través de la zona de Beuda; al Sud sortida cap al Pla de L'Estany; a l'Est connecta directament amb les planes més occidentals de l'Empordà i finalment a l'Oest trobem la vall del Fluvià. El nom de Can Barraca prové de la casa a la qual pertanyen els camps on s'ubica el jaciment. Al camp agrícola col·lindant al sud de Can Barraca, Can Ring, trobem les restes d'una la Vila romana d'època republicana.

Les coordenades del jaciment s'han determinat prenent com a referència un punt entre el Túmul 1 i el Túmul 2, a la creueta entre els quadres P89-P90-Q89-Q90, corresponent a la part central del jaciment. Les coordenades d'aquest punt són 474638.14X, 672972.07Y, 186.12 m.s.n.m.

Els treballs que es descriuen van tenir lloc en el marc del seguiment arqueològic de l'Autovia A-26, tram Besalú – Argelaguer, encarregat a *l' Institut de Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona* per la *U.T.E. Ferrovial – Agroman*, subcontractada pel *Ministeri de Foment*.

TREBALLS REALITZATS

El 12 d' agost del 2004, durant la realització del seguiment arqueològic, es va apreciar la presència de material ceràmic fet a mà a les seccions d'un sondeig realitzat per l'empresa constructora prop del PK2700 de la nova carretera. En resseguir els perfils del sondeig es varen recollir uns 70 fragments ceràmics, amb algun fragment amb decoració acanalada i alguna incisió, així com un recipient quasi sencer trobat en posició vertical, que es va determinar com a urna cinerària. Aquesta fet permeté preveure un jaciment del tipus camp d'urnes i es va procedir a delimitar el jaciment.

Durant la segona quinzena d'agost es feren rases amb màquina sota control arqueològic. Totes les rases van resultar negatives i veient que ens aproximàvem al nucli principal, es va decidir fer un seguit de sondejos manuals. Una vegada realitzada la delimitació del jaciment, de l'1 de setembre fins al 18 de novembre va tenir lloc l'excavació en extensió, amb un grup de treball de 6 arqueòlogues i arqueòlegs: Pilar Barceló, Sílvia Callavé, Sandra Font, Lluís Frigola, Isabel Miquel i Pau Martín. S'acabà documentant el jaciment en una superfície de 100 m². En arribar als límits del jaciment, s'excavà una línia perimetral de seguretat d'un metre d'ample, confirmant que aquest no tenia continuïtat, tal com indicaven els sondeigs previs.

ESTRATIGRAFIA

El terreny està format a base de terrasses fluvials, formant bossades que es reomplen d'argila. Trobem bossades amb nivells de còdols i graves de gruix variable. A nivell estratigràfic ha estat molt difícil constatar diferències de textures i canvis de coloració, així que hem basat la determinació dels nivells arqueològics en la presència/absència de certs elements del registre.

0: Nivell agrícola actual. Terra vegetal ja extreta per les màquines.

1: Nivell amb alguna ceràmica corresponent al jaciment arqueològic, però també amb materials arqueològics més recents, i absència d'ossos amb mostres de calcinació.

*Institut de Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona

2: Aparició de la part superior de les estructures arqueològiques de la necròpolis. Entre elles i arreu de l'àrea excavada, apareix un nivell de material dispers, amb presència d'ossos calcinats i material ceràmic, juntament amb alguns fragments d'objectes de bronze i una fusaiola. Aquests elements no apareixen directament relacionats amb cap estructura, però podrien provenir de l'aixovar d'algun enterrament arrasat.

3. Estructura ovalada. Estructura sense continuïtat i coberta estratigràficament per el nivell arqueològic de la necròpolis. L'enterrament U8 amortitza part del reompliment superior d'aquesta estructura.

4. Nivell geològic, amb l'aparició de la terrassa fluvial quaternària, composada en alguns sector per graves fines i/o gruixudes i còdols de grans dimensions. El jaciment s'assenta sobre un petit enfonsament o cubeta natural de la terrassa. En les parts perimetrals del jaciment, alguna de les fosses excavades s'assenten directament o fins i tot rebenten les graves naturals (Fossa 1, Urna 3 i Urna 5 rebenten les graves i Urna 2 i 4 es dipositen immediatament sobre les mateixes) A la part central del jaciment en canvi veiem encara argila entre la base de les estructures i la terrassa fluvial (Túmuls i Urnes 1, 6,7,8, i 9).

ESTRUCTURES DOCUMENTADES

ENTERRAMENTS DINS URNA CERÀMICA EN FOSSA SIMPLE

S'han documentat un total de 9 enterraments dins urna ceràmica i fossa simple, repartits arreu de l'àrea de la necròpoli. Estructuralment, en primer lloc es troben restes òssies escampades intencionadament a l'exterior del lloc d'enterrament.

En quant al cobriment dels enterraments, en 3 casos (Urna 5, T1 i T2) l'enterrament es presenta doblement cobert, amb una llosa rectangular i de majors dimensions (aproximadament de 25 a 35 cm de llarg) col·locada plana sobre l'enterrament. En els casos en què l'urna s'ha documentat des de la boca, aquesta es cobreix amb una llosa-tapadora (Urnes 1 i 5 i urnes de Túmuls 1 i 2), de pedra local i d'entre 10 i 15 centímetres de diàmetre. S'escullen morfologies i mides que s'adaptin a la boca de l'urna, i en alguns casos fins i tot es tallen per tal d'aconseguir la mida desitjada. Les lloses-tapadora es troben encastades dins el vas cinerari, la major part sobre el vas i una petita part sobresortint-ne lleugerament, en cap cas segellant hermèticament la boca de l'urna, ni tampoc inserides del tot dins la mateixa, si bé és difícil valorar-ne la intencionalitat funcional i/o ritual. En cap cas es documenta a Can Barraca tapadora ceràmica i tampoc es troba ni un sol fragment pertanyent a cap plat entre tot el registre ceràmic del jaciment.

Les urnes es van extreure plenes i consolidades amb gases adherides a la paret exterior dels vasos. Posteriorment es va portar a terme la micro-excavació de les mateixes al *Laboratori d'Arqueologia de la Universitat de Girona*.

Els vasos-contenidors de les restes, malgrat l'escàs nombre d'enterraments de la necròpolis, presenten una varietat de formes i decoracions molt àmplia, a l'espera de l'estudi ceràmic definitiu. A tall d'exemples esmentar que l'Urna 1 presenta un perfil molt rectilini, lleugerament en S amb cordó imprès; l'Urna 3 presenta forma bitroncocònica i peu lleugerament sobreaixecat i està decorada a la seva part central per incisions triples formant sanefes geomètriques en forma de meandres continus; les incisions estan fetes abans de coure, amb punta roma. L'Urna del Túmul 1 presenta una forma globular, amb vora exvasada i coll estret. En quant a altres decoracions, destaca la presència de l'acanalat ample i horitzontal i la incisió de doble traç. L'acanalat, que es troba a la part alta de les urnes, sol estar associat a una línia de punts incisos o comes incises que van arran de la línia més ampla del vas. Trobem també formes llises.

En les diverses urnes es documenta un nombre molt variable de restes òssies, des d'1 a 12 centímetres, ocupant sempre la base de l'urna. L'extrema debilitat de les restes òssies va fer aconsellar passar les urnes a l'antropòloga Bibiana Agustí en el moment de l'aparició del micronivell amb les mateixes, per tal que les pogués anar determinant a mesura que s'extreien del fons del vas.

Pel que fa als objectes d'acompanyament, solsament s'ha documentat un element a l'Urna 1, situada al nord dels Túmuls i molt propera a aquests. Enganxada a la base i plana, sota els ossos, apareix una arracada de bronze, de 12

mm de diàmetre. Es tracta de l'únic element d'aixovar trobat in situ, juntament amb una dena de l'enterrament en fossa. Trobem vasets de parets molt fines i reduïdes dimensions, que es podrien interpretar com a vasos accessoris encara que ens inclinem per pensar que formarien part del ritual d'enterrament o bé d'ofrenes en visites posteriors.

ENTERRAMENT EN FOSSA SENSE URNA

A l'extrem sud del jaciment es va documentar un enterrament amb els ossos dipositats directament en una fossa excavada a les graves de la terrassa, sense dipòsit en urna ceràmica (F1). La fossa està excavada en la pendent que formen les graves del sud del jaciment. De secció globular lleugerament allargada, amida 30 centímetres de fondària i 25 centímetres de diàmetre màxim.

Veiem similituds tant en quant a morfologia com a estructuració interna d'aquest enterrament amb els dipositats dins d'urnes. La fossa presenta varis nivells delimitats per la col·locació de llosetes planes, amb una primera llosa a la meitat de la fossa i ossos per sobre i per sota d'ella. Sembla entreveure's una intencionalitat molt similar a la de la resta d'estructures de la necròpolis, tant en els Túmuls com a les urnes: 1r part dels ossos dipositats a sobre; llavors lloses per cobrir l'enterrament (a l'enterrament en fossa havent cedit a posteriori) i al fons la resta dels ossos. Entre les restes òssies es troba el segon element d'aixovar trobat in situ als enterraments de la necròpoli: una dena de pasta vítria de color groguenc.

Els ossos presenten un estat divers de cremació, menys acurada i amb menor fragmentació que en d'altres enterraments de la necròpoli.

ENTERRAMENTS EN ESTRUCTURES COMPLEXES: ELS TÚMULS

S'han documentat 3 enterraments coberts per estructures pètries i en dos dels casos conformant clarament estructures tumulars.

Els Túmuls 1 i 2 (T1 i T2) presenten idèntiques característiques. Veiem una estructura gairebé circular, lleugerament ovalada de nord a sud, potser per factors post-deposicionals. (2.10 metres de Nord a Sud i 1.90 d'Est a Oest al Túmul 1 per 190 centímetres de diàmetre Nord-Sud i 160 Est a Oest al Túmul 2).

Els cercles exteriors estan formats per una anella a base de còdols de grans dimensions clavats de cantell, alguns de més de 50cm. de llargada. La coberta pètria està formada per vàries capes de còdols de petites dimensions juntament amb alguns de més grans. El Túmul en sí, el suposat amuntegament de terra que cobriria l'estructura, no es detecta a Can Barraca, com succeeix també a molts altres jaciments.

Sota la coberta pètria, delimitem a la part central la presència d'ossos i carbons dipositats de manera clarament intencional, si bé poc acurada, en una àrea circular d'uns 60 cm. de diàmetre, amb un gruix màxim a la part central de 8 centímetres i aprimant-se cap als extrems. Sembla entreveure's un cercle intern que podria delimitar el *loculus* i a T1 s'observen pedres delimitant aquest cercle, envoltant l'espai on posteriorment s'abocaran els ossos. Sota aquest paquet d'ossos apareix la llosa central cobrint l'urna cinerària tancada amb la llosa-tapadora.

El Túmul 3 està adossat a la part est del Túmul 2, semblaria que afegit posteriorment, amb unes característiques constructives i estructurals significativament diferents. Presenta planta irregular i dimensions reduïdes, amb 1.20m. de diàmetre de Nord-Sud i 1.10m. d'Est a Oest. Aquest Túmul no disposa d'anell de pedres i presenta com a coberta una sola capa de còdols de grans dimensions. Per la superposició de les pedres internes sobre les externes, aquestes es devien col·locar en primer lloc, tal com és visible també amb els anells dels Túmuls 1 i 2. Així doncs, l'enterrament es fa ja en un espai delimitat prèviament per l'anell de pedres i com hem vist anteriorment dins d'aquest es delimita un segon anell concèntric on es dipositen els ossos.

Les diferències arquitectòniques del Túmul 3 continuen amb el tipus d'enterrament. Així, sota els còdols apareix immediatament l'abocament dels ossos del difunt, alguns fragments ceràmics i un gran fragment de fusta carbonitzada de 31 centímetres de llargada i 6cm d'amplada màxima. Els ossos, escassos i molt fragmentats apareixen a banda i banda del carbó, dipositats sense contenidor ceràmic. Desconeixem el motiu de la deposició intencional d'un carbó-tronc de fusta

tan gran acompanyant unes restes òssies tan minses. Alguns dels fragments ceràmics remunten fins a conformar una decoració incisa doble en aspa, considerada *mailhaciana* i molt semblant a la trobada a la necròpoli del *Pi de La Lliura* (Vidreres).

Els tres túmuls de Can Barraca es presenten pràcticament imbricats el que fa pensar en un mateix moment constructiu. Trobem una voluntat clara d'unir els Túmuls 1 i 2 doncs l'espai existent entre les anelles de pedres que els uneixen es va reomplir amb petits còdols, podent suposar que són fruït dels mateixos constructors i d'un moment molt proper en el temps, quan no simultanis. El mateix succeeix entre el Túmuls 2 i 3 on fins i tot no és visible la zona limítrofa entre ells. Per estar adossat a T2, creiem que el Túmul 3 va ser el darrer en construir-se.

Com a referents més propers a aquest tipus d'enterraments tumulars al Nord-Est de Catalunya trobem la necròpolis de *Puig Alt* (Roses) ubicada crono-tipològicament entre el 850 i el 750 aC per el tipus d'enterraments i per trobar urnes d'estil mailhacià. Val a dir que la necròpolis de Puig Alt és de majors dimensions i presenta enterraments exclusivament tumulars, juntament amb un conjunt ceràmic més homogeni que el trobat a Besalú.

L'ESTRUCTURA OVALADA

S'ha documentat una estructura ovalada excavada, amb planta de 3 x 2.5 metres a la seva part superior i seccions còncaves molt regulars. Estratigràficament s'observa com l'estructura és anterior als enterraments de la necròpolis doncs es troba sota el nivell amb materials dels enterraments i de fet un d'ells, U-8, està superposat a la banda nord de l'estructura.

El reompliment de l'estructura tenia una potència de 40 centímetres, trobant dins ell sobretot material ceràmic i restes carbonitzades de grans dimensions, disperses arreu del reompliment. En menor nombre trobem restes de talla lítica i de fauna. A més del material descrit trobem grans pedres sense cap ordre, que porten a pensar en un abocament poc acurat.

Entre el registre ceràmic es troben nombrosos fragments de grans dimensions, amb parets de casi 2 centímetres de gruix, que conformen un gran recipient ceràmic (més de 60 centímetres d'alt i 40cm. de diàmetre màxim), fet amb desgreixant extremadament gran i de factura molt grollera. Per les característiques físiques del recipient, una possible opció funcional seria l'emmagatzematge de cereals.

La resta de material ceràmic presenta vores decorades amb digitacions, cordons impresos, digitacions amb ungles... Veiem vasos de superfícies llises amb vores decorades i llavis amb impressions d'ungles o petites incisions. Destaca també l'aparició de vàries petites tasses carenades, alguna amb la base lleugerament umbilicada i de 6 apèndix de botó per sobre de la vora, dos d'ells clarament *ad ascia*. Veiem gran variabilitat entre els apèndix, fet que si tenim en compte les tipologies existents, ens portaria a pensar més en adaptacions locals que en importacions.

Algunes d'aquestes formes ceràmiques arrenquen ja des del Bronze Mig, trobant formes semblants a Cova B D'Olopte, (Toledo, 1998). Globalment però, el conjunt ceràmic ens porta a ubicar el jaciment al Bronze Final I/II o Bronze Recent, fent servir els apèndix de botó ad ascia com a fòssils directors.

CONCLUSIONS PRELIMINARS

Observem gran diversitat en quant a l'arquitectura funerària de la necròpolis de Can Barraca i resulta inquietant el motiu de l'elecció d'una o altra forma d'enterrament. Fins i tot si la inversió de treball a l'hora de construir els túmuls i portar a terme el ritual fos similar en unes i altres estructures, sembla clara la voluntat de distinció dels enterraments d'uns individus del grup per sobre dels altres. Creiem doncs que el registre funerari porta a pensar en societats desiguals, encara que aquesta desigualtat no es tradueixi en els aixovars.

La relació poblat-necròpolis és la que ens permetria una major capacitat d'anàlisis sobre les estructures socials dels seus habitants. Una de les qüestions a superar és si realment aquestes necròpolis pirinenques es relacionen amb assentaments estables en la zona, més enllà de la tradicional visió de l'àrea com a zona de pas i lloc freqüentat per pastors transhumants.

Alguna de les decoracions ceràmiques, semblant a la primera fase de Mailhac i Agullana ens portarien a ubicar la necròpolis al BFIIIb/Mailhàcià (850-650aC) i la situació del jaciment a tocar les planes empordaneses faria compatible una atribució cultural a aquest grup. Cal però ser molt prudent davant la gran varietat de tipologies constructives, formes ceràmiques i decoracions del jaciment que farien pensar en cronologies ben diverses si ens centréssim solsament en les referències tipològiques. Creiem que les datacions per radiocarboni permetran ubicar cronològicament la necròpolis amb major precisió.

Respecte a l'estructura ovalada, no s'ha trobat cap estructuració interna que ens doni indicis del seu ús habitacional, (forats de pal, arranjaments de l'espai, fogars, banquetes...) i tampoc s'ha trobat cap preparació del sòl. Manca qualsevol indici d'alguna àrea de treball relacionada amb funcions productives i solament el gran recipient ceràmic ens dóna alguna idea sobre la funció de l'estructura, relacionant-lo amb un ús d'emmagatzematge, potser de cereals. Malgrat la dificultat d'entreveure la seva funció, el jaciment permet l'estudi d'un conjunt ceràmic tancat del BFI/II-Bronze Recent.

Malgrat la fortuna de poder detectar el jaciment de Can Barraca i d'altres, no podem obviar que la metodologia aplicada als seguiments arqueològics de les grans infraestructures de Catalunya suposa greus riscos per al patrimoni arqueològic. Abans de l'entrada de la maquinària emprada per al moviment de grans volums de terra, caldria realitzar actuacions preventives, amb una metodologia de mostreig rigorosa, que aportessin informació prèvia sobre les zones de major *risc* i/o interès arqueològic.

Volem agrair a Enriqueta Pons la seva col·laboració i entusiasme en els treballs portats a terme al jaciment, des de la sorpresa de la primera urna trobada fins a la publicació d'aquest article.

BIBLIOGRAFIA

FERRÁNDEZ, M.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J. & PLENS, M.(1991) "La necròpolis d'incineració de la Colomina 1 (Gerb, La Noguera). Metodologia i classificació de les estructures tumulars". Limes 0. 86-115

LÓPEZ, J. & PONS, E. (1995), "Les necròpolis d'incineració tumulària de la zona pirinenca". Muntanyes i població. El passat dels Pirineus des d'una perspectiva multidisciplinària. I Simposi de Poblament del Pirineus, Andorra la Vella 1995, 107-126.

PALOMO, A. & PONS, E. (2005) "El bronze inicial a Catalunya i zones limítrofes". Jornada de treball organitzada al 2002. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Girona.

PONS, E. (2000) "L'Empordà de l'edat del bronze a l'edat del ferro", (Sèrie Monogràfica, 4) Girona, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona.

PONS, E. (2000) "Pobles de muntanya, pobles d'aigua al Pirineu Oriental (1100-650 a.C.)" Col·lecció Papers de Recerca. Olot.

PONS, E. & SOLÉS, A. (2000) "Una necròpolis d'incineració a la comarca de la Selva: el Pi de la Lliura". Tribuna d'arqueologia 1999-2000, Barcelona

TOLEDO,A.(1990) "La utilització de les coves des del Calcolític al Bronze Final al N.E. de Catalunya(2220-650aC)" Tesi doctoral inèdita. Universitat Autònoma de Barcelona.

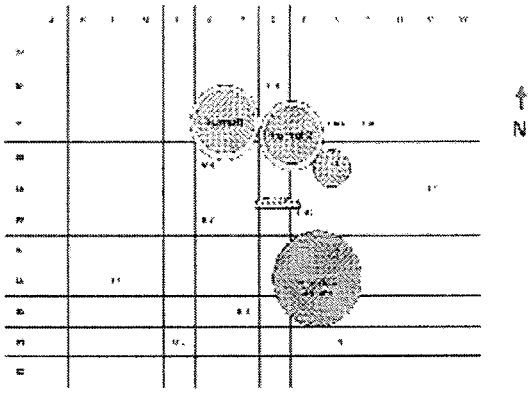


Fig. 1. Planta-esquema de les estructures de Can Barraca.

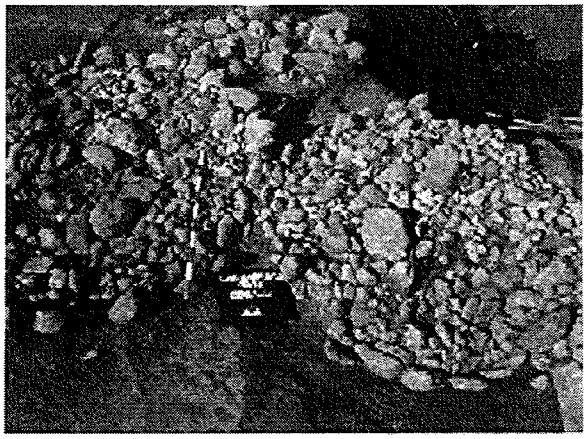


Fig. 2. Túmuls 1 i 2.

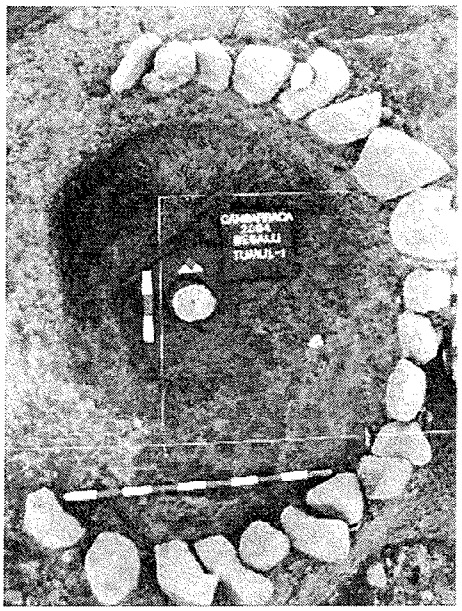


Fig. 3. Urna i anell de pedres del Túmul 1.

EL PI DE LA LLIURA (VIDRERES, LA SELVA). L'EXCAVACIÓ PROGRAMADA DE L'ANY 2005

Enriqueta Pons i Brun **Alba Solés i Coll** **amb la col·laboració de** **Raquel Piqué**
M. Carme Rovira **Eulalia Subirà** **Joaquin Garcia Del Rio** **Didier Joly** **Laura Lara**

PRECEDENTS

El jaciment arqueològic del Pi de la Lliura-Vidreres ha estat objecte de quatre intervencions (1999, 2001, 2003 i 2005). Fou descobert sobre un camí que travessa el paratge a principis de l'any 1999 pel geòleg C. Roqué, el qual va observar restes de ceràmica feta a mà durant una de les prospeccions geològiques realitzades per la zona. En una visita prèvia a les excavacions feta per la Universitat de Girona i el Museu d'Arqueologia les restes foren identificades com una possible necròpolis d'incineració de les darreries del bronze final. El mes següent al seu descobriment s'organitzà una excavació de salvament a realitzar en el camí on apareixien les restes ceràmiques a fi de recuperar el màxim d'estructures malmeses i va anar a càrrec de les arqueòlogues Alba Solés i Enriqueta Pons. En aquesta intervenció es van identificar 20 estructures, de les quals 4 es van trobar en molt bon estat, 12 força malmeses i 4 indeterminades (PONS & SOLÉS 2000 i 2003).

L'any 2001, i com a resposta als resultats obtinguts l'any 1999, es van realitzar 5 sondejos a banda i banda del camí: dos a la banda esquerra (sondejos S1 i S5) i tres a la banda dreta (sondejos S2, S3 i S4) mirant vers l'oest. Aquesta prospecció tenia com a objectius delimitar l'extensió i amplada de la necròpolis i també localitzar enterraments més intactes. Només es van donar resultats positius en quant a enterraments en dos sondejos situats al nord respecte el camí: el sondeig S2, amb 7 enterraments, i el sondeig S4, amb 2 (enumerats d'E21 a E29). Tot i que es van trobar en més bon estat, els vasos ceràmics estaven molt fragmentats. Les raons principals foren que els enterraments es trobaven en un nivell molt superficial, cosa que va permetre la penetració de moltes arrels procedents de la vegetació que cobreix la zona i de l'acció de l'arada utilitzada per aplanar el terreny l'any 1959. Amb les prospeccions programades s'arriba a saber que l'esmentada necròpolis, a més de constar en el moment de 29 enterraments té una longitud de 100 metres d'extensió i que la concentració principal es troba vora el camí que passa per la carena de la muntanya, en un punt de màxima amplada d'aquesta. La datació obtinguda per ^{14}C AMS d'una de les tombes ens situaven la necròpolis a principis del primer mil·lenni aC (PONS & SOLÉS 2002a).

L'any 2003 s'organitzà la primera excavació programada, la qual es va concentrar al voltant del sondeig S2, ja que era una explanada lleugerament còncava i per la concentració d'enterraments localitzats el 2001. L'àrea excavada feia més de 190m^2. A més, es van realitzar treballs de salvament en una part del camí que havia tornat a ser arranjat sense previ avís. En general l'estat de conservació dels enterraments tornava a ser bastant dolent, sobretot a causa de les dues raons ja esmentades amunt. Malgrat tot, es van poder identificar i individualitzar 20 estructures més, entre el camí i l'àrea excavada en extensió (E30-E49), dels quals 18 eren enterraments, una gran llosa de senyalització (E44) i una altra estructura interpretada com un probable *ustrinium* (E42). Amb aquesta campanya pensem que vam localitzar el nucli important de la necròpolis amb 47, ara ja amb 47 enterraments (alguns formats per un piló de restes ceràmiques), un *ustrinium* i una estela al costat d'aquest (PONS & SOLÉS 2004a i 2004b).

EL PROJECTE 2003-2007

Els resultats de totes les intervencions van motivar la realització d'un projecte d'investigació a desenvolupar en dues fases: una primera de

prospecció i definició del jaciment, ja realitzada, i una altra iniciada l'any 2003 basada en l'organització d'unes excavacions sistemàtiques cada dos anys, a fi d'alternar els treballs de camp amb els del laboratori, fins a la seva total explotació vers l'any 2007. La zona de les intervencions a realitzar les excavacions va ser elegit a partir de les dues primeres intervencions, i és una petita esplanada que s'amplia en la carena i on sembla que s'assenta una concentració important i variada d'estructures, tot plegat a l'est del sondeig S2.

Els treballs d'investigació que es porten a terme en aquest jaciment s'emmarquen dins un projecte més ampli *Les necròpolis d'incineració a Catalunya: noves perspectives cronològiques, culturals i socials* i que es porta a terme en el Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona. Els primers avenços d'aquest projecte ja es van presentar en la Jornada de Recerca celebrada a Girona-Pedret l'any 2002 i ara es presentaran dues comunicacions en el col·loqui de l'AFEAF 2006 a França i al Congrés Mundial UISPP 2006 a Lisboa.

L'EXCAVACIÓ PROGRAMADA DE L'ANY 2005

DIRECCIÓ, PARTICIPANTS I FINANÇAMENT

La campanya del 2005 tingué lloc del 17 al 31 de juliol i tres caps de setmana del mes d'agost. Va ser dirigida per Alba SOLÉS (UdG) i Enriqueta PONS (MAC-Gi) i hi van participar els llicenciats Joaquín GARCÍA DEL RÍO, Mariona VALLDEPÉREZ, David HERNÁNDEZ, Beatriz Lucía CARNENERO, Elena LÓPEZ-ROMERO, i els estudiants Gerard PRADOS, Ferran DÍAZ, Emile TOMAS, Víctor RODRIGO, Ana Isabel LÓPEZ, Ana CABRERA, Alba ALONSO, Patrícia TERRADO, Irene FABREGAT, Lorena SÁNCHEZ, Elisenda COLLELLDEMONT, Rafa REYES, Jesús RODRÍGUEZ, Albert RONCERO, Fina SIMON i Alfons DÍAZ. I els caps de setmana, els arqueòlegs Pablo MARTÍNEZ, Vanesa MUÑOZ, Raimon GRAELLS i Raül BALSERA.

Els treballs arqueològics, l'allotjament i la manutenció van ser finançats pel Museu Arqueològic de Catalunya-Girona, per l'Ajuntament de Vidreres i per l'Àrea de Coneixement i Recerca del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

RESUM DELS RESULTATS DE L'EXCAVACIÓ 2005

La campanya del 2005 va tenir lloc a l'est de la del 2003, amb l'ampliació d'uns 20 metres, i vers el nord uns 15 metres més (fig. 1). En total es va treballar en una extensió de 300 m^2, dels quals uns 100 m^2 resultaren estèrils. Es varen identificar 34 estructures, enumerades de l'E50 a la E81, a més de dos forats de pal sense numerar. D'aquestes estructures 2 pertanyen a un hàbitat d'època neolítica: una fossa-sitja (FS) E56 i un fons de contenidor (FS) E80, a més dels dos forats de pal; i la resta pertany al bronze final: 24 enterraments d'incineració (2 indeterminats -E79 i E81-); 5 estructures amb pedres (2 nuclis crematoris, un circular -E64- i l'altre rectangular -E73-, i 3 sense especificar -E63 i E62 de forma circular i E76, d'estructura amorfa-). A més es va trobar una *estela de marge* amb grafits grabats (E60), a hores d'ara de difícil assignació. Amb aquesta campanya portem ja un total de 71 enterraments d'incineració, a part d'altres estructures de composició diferent però complementàries (vegeu *infra*).

LES CARACTERÍSTIQUES DEL SÒL I LES ALTERACIONS ANTRÒPIQUES

A part del sòl natural que forma el sediment que cobreix les estructures[1], algunes d'aquestes (les fosses d'enterraments, les estructures de combustió com ara *ustrinia*, *busta*, o pires, les estructures E73 i E64 i l'enterrament E67) estan cobertes per un sediment granulós més fi, de textura greixosa i de color gris fosc i cendrós, amb components orgànics. Aquest sediment contrasta enmig del sauló, o substrat, de color groc brillant. El color és negre, quasi carbonós, i podria correspondre a la descomposició dels ossos i carbons en contacte amb el sauló, terreny extremadament àcid i que no conserva les restes orgàniques (s'han recollit algunes mostres de sediments). El subsòl, o roca mare, aflora

1 La composició del sòl del jaciment ha estat estudiat per Pere Rovira, i publicat diverses vegades, especialment a PONS & SOLÉS 2004a i PONS & SOLÉS 2005.

especialment a la vora del marge de la carena, mentre que els nivells I i II són més gruixuts en la concavitat o parts depressives més properes al camí. És en aquest tipus de sediment més flonjo on es tendeix a dipositar els enterraments, segurament perquè es tracta d'un sediment de més fàcil excavar a l'hora de construir les fosses per a col·locar-hi les urnes cineràries. Per aquesta mateixa característica del sauló sovint ens és més difícil distingir la fossa. No és d'estranyar que molts enterraments es localitzin al final del nivell superficial i una bona majoria en el sauló (nivell II). En la majoria dels casos no es percep la fossa en si, sinó que sovint s'identifica perquè arriba a perforar la roca mare o hi ha pedretes de diferents dimensions que, col·locades al voltant del vas ceràmic, tenen la intenció de falcar l'urna dins la fossa en una posició determinada, no sempre vertical.

El coneixement del sòl i la formació del substrat geològic ens poden ajudar enormement a l'hora de localitzar els enterraments, que responen a una planificació simple, tot i que també admetem que hi juga una mica l'atzar, tant per construir els enterraments com per localitzar-los.

LES ESTRUCTURES LOCALITZADES

A part dels enterraments d'incineració del bronze final i d'algunes estructures relacionades que es troben concentrades a l'oest i centre de l'excavació, la campanya del 2005 ha pogut identificar un hàbitat d'època neolítica situat a l'est de la concentració dels enterraments.

LES RESTES DEL BRONZE FINAL: LA NECRÒPOLIS D'INCINERACIÓ

De la necròpolis s'han identificat 30 estructures, de les quals 24 corresponen a enterraments (2 indeterminats), 5 a estructures amb pedres (tres de forma circular i les altres dues amorfes) i una a una llosa grabada. La importància d'aquesta excavació ha estat determinar una possible delimitació de la necròpolis per la banda nord-est del jaciment mirant a nord.

Les estructures amb enterrament

Les estructures amb enterrament es concentren a la part més occidental de l'excavació i a prop dels altres enterraments localitzats en campanyes anteriors. Són formades per l'excavació d'un forat al sauló o al subsòl i contenen almenys d'un recipient ceràmic que fa d'urna cinerària (moltes vegades coberta per una tapadora), a excepció d'un enterrament que no conté cap recipient (E64). Hem localitzat 24 enterraments (dos d'indeterminats), dels quals en distingim cinc tipus diferents:

- La majoria, divuit enterraments, estan formats per l'excavació d'una fossa senzilla entre el sauló i el subsòl, dins la qual es col·loca l'urna cinerària coberta per una tapadora, que moltes vegades és identificada en els treballs de microexcavació.

Els altres 6 enterraments destaquen per presentar elements fora del comú.

- Dos enterraments amb més d'un vas, dels quals un amb seguretat és el cinerari i l'altre està en estudi (E57 i E77). L'enterrament E57 està format per una urna cinerària de dimensions molt petites coberta per una tapadora de grans dimensions. L'urna és de forma bitroncocònica amb la vora exvasada i el peu anular i està decorada a la part alta de la panxa per una decoració incisa de traç triple. L'enterrament E77 consta de dos recipients ceràmics coberts per llurs tapadores. El recipient més gran (E77b) és una urna cinerària amb el coll diferenciat i decorat amb la tècnica de la decoració incisa de triple traç. Estava situada a més profunditat que el vas d'acompanyament, aquest de forma bitroncocònica, de mida més petita i en posició més elevada (E77a), també decorat i amb molt poques restes cineràries al seu interior. El vas incinerador E77b contenia, a més, una agulla de cap enrotllat de bronze i una lamineta amb dos forats de rebliment. Ambdues estan decorades amb acanalats interns (fig. 2).

- L'enterrament E67 estava senyalitzat per una llosa vertical o estela i una altra llosa de cobertura, sense recipient incinerador i amb restes cendroses dins una fossa molt poc fonda (es va recollir una mostra de sediment cendrós per analitzar).

- L'enterrament E74 estava format per una fossa visible coberta de pedres grans i amb restes ceràmiques que no completen un vas ceràmic. D'aquests tipus de fossa gran reblerta de pedres ja n'havíem excavat altres anys (E29, E38 i E39), alguna de les quals sense restes ceràmiques. En general les restes òssies disperses per la fossa, entre les pedres.

- I finalment un conjunt, E79, format per una dispersió de fragments ceràmics que formen una

tapadora, a més d'altres fragments que corresponen a més de 3 individus. I un altre grup ceràmic encara per analitzar, però sense senyals de fossa ni urna cinerària (E81).

Les estructures sense enterrament

El 2005 vàrem poder localitzar altres estructures de construcció diferent, algunes de les quals recordaven l'estructura E42 interpretada com un *ustrinium*. La varietat de formes i construccions observades ens demanen una certa prudència fins que no s'analitzin totes les mostres. Es tracta d'un grup d'estructures formades essencialment per un conjunt de pedres acumulades. N'hi ha de dos tipus morfològics:

- Unes estructures estan construïdes artificialment i conformades en forma circular (E62, E63 i E64), a partir d'una excavació a la roca mare i reblertes de pedres de mides petites, tot i remarcant el cercle. Almenys una d'elles (E64) ha estat interpretada com un nucli crematori o *bustum*, per les restes cendroses que contenia en el seu interior (fig. 3). Es troben molt a prop entre elles a l'est del conjunt dels enterraments i una mica distanciades d'aquests (fig. 1).

- Les altres estructures també són acumulacions de pedres, però col·locades de forma irregular (E73 i E76). Una d'aquestes sembla que també contenia restes cendroses, com l'E64, i per tant interpretable com a nucli crematori o *bustum*. Ambdues estructures es troben entremig dels enterraments.

Cal remarcar la coincidència de les estructures E64 (de forma circular) i E73 (de forma rectangular), que contenien sediment de color fosc i cendrós, les quals estaven flanquejades per dos enterraments d'incineració en fossa senzilla (fig. 4). La primera pels enterraments E59 i E68 i la segona pels enterraments E70 i E71.

Hi ha altres estructures formades per acumulacions de pedres sense cap forma concreta i que semblen formacions arrastrades per l'arada o qualsevol altra activitat i que ve podrien correspondre a pedres procedents de les cobertures dels enterraments.

LA TROBALLA DE RESTES NEOLÍTIQUES

S'han identificat dues estructures neolítiques: una sitja amortitzada i un fons de contenidor, a més de dos possibles forats de pal (?). Les restes ceràmiques que s'han localitzat en la sitja i en el fons del contenidor pertanyen a finals del neolític antic epicardial.

*La fossa E*56 fou localitzada a l'extrem nord-oriental de la concentració principal de les troballes i molt a prop d'unes estructures circulars reblertes de pedres (E62, E63 i E64). Es tracta d'una fossa de forma troncocònica, de boca més o menys circular -72 cm x 75 cm, amb una fondària de 67 cm i amb un fons pla que amida 105 cm de diàmetre. Agafa una forma de campana, forma que fa sospitar que es tractaria d'una sitja. Estava reomplerta de grans blocs granítics, a excepció d'una pedra de molí, des de la superfície fins al final. A sota es localitzà una llosa horitzontal molt llisa envoltada de blocs granítics ben encaixats a les parets de la fossa i a sota començà a aparèixer un nou sediment, el nivell IIc, més fi, compacte, llimós sorrenc, de color gris cendrós i amb inclusions de cendres, sense pedres. En aquest nivell es van extreure dos fragments ceràmics d'època neolítica i una de les pedres laterals va resultar ser una pedra de molí. Els pocs materials localitzats en el seu interior -dos fragments ceràmics decorats amb cordons llisos i pocs més informes, una destral de cornubiana a mig fer i trencada per la part distal i una pedra de molí- la situen fora del context de la necròpolis, concretament del neolític antic-final (fig. 4).

El *fons de sosteniment d'un contenidor E*80 fou localitzat a dos metres i mig de la fossa-sitja, vers al sud-est. Estava format per una depressió suau excavada al subsòl, de boca circular, de 60 cm de boca i el perfil de les parets lleugerament còncaves, amb un fons pla o lleugerament còncau amb pendent vers l'oest, de 40 cm de diàmetre fons i una alçada conservada de 20 cm. Dins la cubeta es va identificar un sediment flonjo, sorrenc i de color groguenc (nivell IIb) amb dos blocs de pedra situats al mig de la cubeta i en el seu voltant un bon nombre de fragments de ceràmica a mà de l'època neolítica, i molt semblants als fragments de la fossa abans descrita, pel que interpretem aquesta estructura també pertanyent al període neolític. La cubeta ha estat interpretada com un fons de sosteniment de contenidor de reserves.

Els forats de pal –de 20 cm boca i 5 cm fondària- es trobaven prop d'aquestes estructures i relativament fora del conjunt dels enterraments.

Tot aquest conjunt –fossa, contenidor i forats de pal-, juntament amb els materials arqueològics extrets (ceràmica, destral i pedra de molí) indiquen que ens trobem davant d'un hàbitat neolític, la qual cosa la converteix en una troballa excepcional, si tenim en compte que no coneixem, fins al moment, cap jaciment a l'aire lliure d'època neolítica a la comarca de la Selva.

ALTRES ESTRUCTURES

Dins aquest grup col·loquem l'estela grabada amb un grafit (E60), que de moment no hem pogut desxifrar ni interpretar. Es va trobar en el punt més oriental de la zona excavada, apartada uns 5m del conjunt de la necròpolis. És una gran llosa retallada de forma piramidal, amb la base quadrangular i el vèrtex proximal arrodonit. Amida 60 cm d'alçada i 45 cm d'amplada. Va aparèixer tombada i mig enterrada en el nivell superficial, del que sobresortia uns 20cm. Com moltes de les estructures localitzades havia patit el contacte de l'arada, que segurament va ser la culpable de que es trobés tombada i malmesa per la cara anterior en les parts superior i lateral esquerra. La cara suposadament anterior, la part intacta, és força plana i s'hi distingeix amb claredat una grafia incisa de significat desconegut (fig. 5). S'ha trobat fora de context i no es pot datar, però té una certa semblança amb l'estela que vam localitzar en la campanya del 2003 prop de l'*ustrinium* E42 i amb restes ceràmiques.

EL TREBALL DE LABORATORI. ESTUDIS INTERDISPLINARIS

L'any 2004 es va destinar al buidament de les urnes localitzades l'any 2003, tasca que es realitza al laboratori del MAC-Girona. Conjuntament amb aquests treballs es separen les restes antropològiques que contenen les urnes, les restes del combustible, així com altres elements com poden ser objectes metàl·lics i d'altres, per a ser estudiats pels especialistes corresponents.

LES DADES ANTROPOLÒGIQUES[2]

L'estudi que es presenta aquí és inèdit i respon a l'anàlisi de les restes de 15 estructures d'enterrament, dels 18 excavats en la campanya de 2003 (fig. 6).

A l'hora de buidar els recipients ceràmics comptem almenys amb dues fases pel que fa al reompliment. El primer és el que malmet el vas cinerari i segella les restes òssies incinerades, les restes antracològiques i l'aixovar metàl·lic, si n'hi ha; sovint té una coloració més fosca i cendrosa i a vegades la terra queda *enganxada* a les restes òssies, fet que segurament es deu a què aquestes encara eren calentes quan van ser dipositades al vas i hi va entrar el sediment que cobria l'enterrament. El segon, que oblitera el vas, conté menys restes ceràmiques i la seva textura i color no es diferencien de la resta de sediment que oblitera la fossa funerària.

La mida dels fragments i la compactació de les restes han deixat l'os malmès i en un elevat grau de fragmentació. La mesura dels fragments, el seu color i el seu estat indiquen que la cremació del cadàver va arribar a més de 800 ºC amb ventilació elevada i assolint la combustió completa de les restes. També indiquen que el foc es feu sobre el cadàver, i no sobre l'os sec ni descarnat. L'estat de les restes no ha possibilitat la reconstitució de peces esquelètiques i tampoc hi ha cap evidència que faci pensar en la presència de més d'un individu en cap urna. La representativitat del tòrax és pràcticament inexistent; les altes temperatures assolides junt amb la seva textura fa que la cremació destrueixi en gran manera aquesta regió. S'ha de tenir en compte, però, que també al recollir les restes cremades hi pot haver una certa selecció entesa no com la selecció d'una part concreta d'un esquelet, sinó com el fet de no agafar totes les restes pertanyents a un mateix individu, sinó tan sols una part. Així les parts més representades en general corresponen a les parts més freqüents en l'esquelet.

Pel que fa a l'edat dels individus, de les 25 urnes estudiades (procedents de les campanyes 1999, 2001 i 2003) s'ha pogut atribuir l'edat en 21 casos: 8 infantils (0-6 anys); 3 subadults; 5 adults joves; i 6 adults. Es tracta d'un grup humà amb una elevada mortalitat infantil: més del 50% moren abans dels 20 anys. S'ha de considerar que aquesta freqüència probablement s'incrementaria si es pogués saber més

2 L'estudi de les restes antropològiques ha estat realitzat per EULALIA SUBIRÀ.

PLL 2003	E30	E32	E33	E34	E35	E36	E38	E39	E40G	E40P	E41	E43	E45	E46	E47	E49
Crani	6,11	1,63	1,13				6,64	1,67	0,79		3,59		36,76			3,07
Dents	0,44										0,23		1,04			
Costelles	0,69								0,13				9,06			
Húmer	1,83						1,45				3,00		5,33			0,88
Radi						2,50					6,60	0,98				
Cúbit											4,36		5,00			0,91
Coxal	0,98															
Tibia							2,22		2,35				10,49			
Peroné	1,65	3,28									1,75		4,10			
Mc.Mt.F.	3,54										8,20		8,29			1,03
Os pla	3,56												1,36			1,98
Os esp.	5,20								2,25		2,78		22,71			0,41
Diàf. indet.	57,62	10,56	15,27	0,46		1,89	9,61	9,17	14,67	2,80	56,39	9,01	93,32		1,58	11,54
Estelles		27,46	22,54	0,50	2,57	4,15	11,35	6,09	19,40		64,09	17,38	66,63	2,73	2,47	27,06
TOTAL	**81,62**	**42,93**	**38,94**	**0,96**	**2,57**	**8,54**	**31,27**	**16,93**	**39,59**	**2,80**	**153,99**	**27,37**	**264,09**	**2,73**	**4,05**	**46,88**

Fig. 6. Pesos (en grams) de cada part de l'individu representada. Urnes de la campanya 2003.

exactament l'edat dels individus que es troben dins la categoria d'adults joves. En quant a l'edat que assoliren els adults no es pot dir res al respecte, ja que no se sap amb certesa a l'edat que varen morir. Només en un cas es va poder determinar el sexe del cadàver; és el cas de l'E28, de la campanya de 2001, on va ser possible identificar el cadàver d'una dona (l'enterrament contenia una agulla de cap enrotllat de bronze i estava format per una gran urna de coll diferenciat decorada amb incisions de traç múltiple i impressions circulars).

Poca cosa es pot dir respecte a l'estat de salut de la població. Només en l'E26 (de la campanya de 2001) es van identificar alguns fragments, destaca un fragment de parietal, que presentaven porositat en la seva taula externa deguda a un procés lleu d'osteoporosi hiperostòsica. Aquesta consisteix en una lesió òssia a nivell cranial en la que s'observa un aprimament de la taula externa del diploe, mostrant el teixit intermedi esponjós en forma de petites perforacions trabeculars. L'etiologia de les osteoporosis hiperostòsiques no és clara, però avui en dia es creu que majoritàriament són el resultat d'anèmies genètiques o adquirides.

LES DADES ANTRACOLÒGIQUES[3]

S'engloben totes les dades de què disposem fins avui per tal de donar una visió global a l'estudi de les restes vegetals cremades. Els carbons són residus produits a partir de la combustió de la llenya per a l'obtenció d'energia lumínica i calòrica, per tant el seu estudi ens permet avaluar l'ús del combustible per al ritual funerari de la incineració. Els resultats obtinguts aporten informació sobre els components del paisatge vegetal que foren recol·lectats i cremats per aquest ritual.

3 L'estudi de les restes antracològiques ha estat realitzat per RAQUEL PIQUÉ.

Els carbons estudiats al jaciment del Pi de la Lliura procedeixen de l'excavació de l'interior de 22 urnes funeràries recuperades durant les campanyes d'excavació dels anys 1999, 2001 i 2003 i també de l'estructura de combustió E42. Els 135 fragments analitzats han permès la identificació d'un nombre mínim de 8 taxons arboris i/o arbustius: *Arbutus unedo* (arboç), *Erica* sp. (bruc), *Cistus* sp. (estepa), *Leguminosae* (lleguminoses), *Prunus* sp., *Quercus* subg. *Quercus* (roure), *Quercus* cf. *suber* (surera) i *Quercus ilex-coccifera* (alzina/garric). El conjunt antracològic identificat es composa de taxons típicament mediterranis. Els resultats obtinguts indiquen, per tant, l'explotació d'un entorn forestal similar a l'actual, encara que probablement no tan degradat com a l'actualitat. La presència d'arbustos heliòfils com *Cistus, Erica, Arbutus*, sembla indicar un cert grau de deforestació, difícil d'avaluar, no obstant, degut a que els carbons arqueològics són producte d'un ús determinat del bosc i no un mostreig de la vegetació passada.

La majoria de les estructures només han proporcionat un o dos taxons i entre ells el millor representat és el bruc (*Erica* sp.), que es troba a 13 de les 23 estructures amb material determinable. La recurrència en l'ús del bruc podria indicar que entre el ventall d'espècies disponibles a l'entorn aquesta ha estat una de les preferides per al ritual de la incineració. L'ús del bruc en el ritual de la incineració es documenta també en la necròpolis d'incineració de Puig Alt, Alt Empordà (PIQUÉ 2000), encara que en aquest cas s'ha documentat, a partir d'altres anàlisis paleobotànics, un paleopaisatge on predominaven els taxons arbustius i que per tant podria haver condicionat l'ús d'aquest combustible.

Un comentari especial mereixen les urnes E11, E24 i E37, ja que en elles no es troben representats els taxons majoritaris. En el cas del l'urna E11 són arboç i *Prunus* les espècies representades, mentre que a l'urna E24 és el gènere *Cistus*. En el cas d'E37 s'han documentat per primera vegada carbons de lleguminoses, sense que es pugui determinar més sobre el tàxon; són arbusts que s'utilitzarien com a fusta tova per encendre la pira, igual que el bruc o l'estepa. Encara que aquestes urnes presenten uns resultats molt diferents considerem que segueixen un patró similar a la resta, en tant que són també les espècies arbustives les millor representades.

En general la utilització del combustible en el ritual de la incineració al jaciment del Pi de la Lliura presenta un patró recurrent, caracteritzat per un ús preferent de l'estrat arbustiu per sobre de l'arbori. Entre les espècies arbustives és precisament on es troba una major recurrència en l'ús, ja que és el bruc el que s'utilitza de manera preferent, mentre que a les urnes on es documenta l'aprofitament de l'estrat arbori hi ha més diversitat (roure, alzina i surera).

EL DIPÒSIT FUNERARI

En la majoria dels enterraments segueixen les pautes de les campanyes anteriors, malgrat que encara no podem fer un balanç exhaustiu sobre la composició del dipòsit funerari. Malgrat tot, aquest es compon en la majoria dels casos de l'urna cinerària amb la tapadora (a excepció d'alguns pocs casos com els enterraments E38, E39 i ara l'E67), i en molts pocs casos de vasos d'acompanyament i d'objectes metàl·lics. Val la pena, per això, ajuntar els resultats de campanyes anteriors a fi d'anar veient cada vegada millor els elements diferenciadors de la població enterrada.

En alguns casos s'ha pogut observar un enterrament doble (E22-E25, E40, E77) i en d'altres s'ha localitzat un petit aixovar funerari format per un vaset (E22 i E33) o una pàtera (E23). Dins d'algunes urnes, a més, s'han trobat objectes metàl·lics de bronze: en les campanyes anteriors es varen localitzar dues agulles de cap enrotllat (E26, E40), un punxó (E28) i una lamineta molt fina amb forats de rebló o navalla (E26). Només en un cas es va localitzar les restes d'una ofrena culinària (E11) (PONS & SOLÉS 2004a).

En l'excavació del 2005 hem pogut constatar l'existència de dos enterraments amb algun vas d'acompanyament (E57) o d'algun altre vas cinerari (E77a-E77b); d'un enterrament sense vas cinerari i cap altre element a excepció de poques restes òssies cremades i escampades (E67); i en la microexcavació que ja s'ha iniciat hem pogut detectar de moment dues urnes amb objectes metàl·lics: a l'enterrament doble E77, dins l'urna E77b, hi ha localitzat una agulla de cap enrotllat de mides petites i una navalla amb forats de rebló; i de l'urna de l'E53 s'ha recuperat una agulla de cap enrotllat de mides més grans.

CONSIDERACIONS A TENIR EN COMPTE

A partir de les 4 intervencions arqueològiques i de l'estudi de la microexcavació de l'any 2003 tenim molts fronts d'estudi oberts i moltes qüestions sense resposta immediata. Cal primer finalitzar el projecte de treball i aconseguir explotar la superfície de la necròpolis, realitzar tots els estudis interdisciplinaris i interrelacionar-los entre ells. Dels treballs realitzats fins ara podem deduir vàries coses:

1.- L'existència de dos tipus de jaciment en el paratge del Pi de la Lliura:

a.- un hàbitat del neolític antic final d'estructures precàries, però amb una sitja d'atmósfera confinada per l'emmagatzematge de cereal, que ocupa de moment l'extrem oriental de la necròpolis, i

b.- una necròpolis d'incineració del bronze final, que ocupa tota l'amplitud d'una depressió suau que s'estén en un punt de la carena, d'uns 100 metres de longitud i uns 30 m d'amplada màximes.

2.- La necròpolis d'incineració, objecte de l'excavació, consta per ara d'un total de 71 enterraments (tres dobles; tres sense urna cinerària i algunes urnes sense restes òssies), agrupats la majoria en la depressió i ampliació de la carena i alguns d'altres més dispersos. Els enterraments estan format per fosses petites, excavades en el sauló o subsòl, dins les quals s'ha col·locat l'urna cinerària coberta per una tapadora. Molt pocs enterraments tenen aixovar funerari -vasos d'acompanyament (3 enterraments) i metall de bronze (5 enterraments). Els objectes metàl·lics són de bronze i només s'han trobat agulles de cap enrotllat (E26, E40, E77b i E53), un punxó (E28) i dues laminetes molt fines amb forats de rebló o navalles (E26 i E77b). Per tant estem davant d'una necròpolis d'incineració de tombes senzilles de la mateixa cronologia i cultura que les necròpolis de Can Bec d'Agullana o de Can Piteu de Can Roqueta-Sabadell.

3.- Les urnes cineràries pertanyen a dos grups morfològics: Les formes U1 i U3 de forma bitroncocònica amb carena suau i petita vora exvasada i peu anular. En l'última campanya van sortir algunes urnes de petites dimensions dins de les formes que estàvem acostumades, amb el fons concau i sense vorell; la majoria estan decorades a la part alta de la panxa amb la tècnica de la incisió de varis traços. Les urnes de l'altre grup (formes U2 i U4) es caracteritzen per tenir un coll alt molt diferenciat paral·lel o convergent i una vora convexa molt ampla i exvasada. La decoració també sobresurt la incisa de traços múltiples (a vegades solcs) que decoren el coll i la part alta de la panxa. Són de dimensions més grans que les altres. Aquest últim grup és força corrent a les comarques del Vallès mentre que és quasi inexistent a l'Empordà. Per aquesta circumstància podríem pensar que la necròpolis del Pi de la Lliura es troba en un límit fronterer entre dos grups culturals diferents però veïnals.

BIBLIOGRAFIA DEL PI DE LA LLIURA

PONS, E., SOLÉS, A., 2000, La necròpolis d'incineració del Pi de la Lliura (Vidreres, La Selva). Excavació de Salvament 1999, *Quintes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* Olot, 50-54.

PONS, E., SOLÉS, A., 2002a, El Pi de la Lliura (Vidreres, La Selva). 2001, Una prospecció programada, *Sisenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Sant Joan de les Abadesses, 69-75.

PONS, E., SOLÉS, A., 2003, Una necròpolis d'incineració a la comarca de la Selva: El Pi de la Lliura (Vidreres, la Selva), *Tribuna d'Arqueologia 1999-2000*, Barcelona. 101-126.

PONS, E., SOLÉS, A., 2004a, *El jaciment del Pi de la Lliura (Vidreres-La Selva). Una necròpolis d'incineració del Bronze Final III (1120-910 aC),* Centre d'Estudis Selvatans. Santa Coloma de Farners.

PONS, E., SOLÉS, A., 2004b, El Pi de la Lliura (Vidreres, La Selva). Primera excavació sistemàtica, any 2003, *Setenes Jornades d'Arqueologia de les comarques gironines*, La Bisbal d'Empordà, 99-108.

SOLÉS, A., 2004, *La necròpolis d'incineració del Pi de la Lliura Vidreres, la Selva*, Treball de Recerca del Recorregut de Prehistòria i Món Antic de la Universitat presentat a Girona el setembre de 2004, inèdit.

PONS, E., SOLÉS, A., 2005, Primeros resultados de la necrópolis de incineración del Bronce Final (1120-910 aC): Pi de la Lliura (Vidreres-la Selva), *XXVII Congreso Nacional de Arqueología*, Huesca.

PONS, E., SOLÉS, A., 2006, L'excavació del Pi de la Lliura (Vidreres, la Selva). Novetats de la Campanya de 2005, *El Rec Clar, Revista de Vidreres 32*, Vidreres, 4-7.

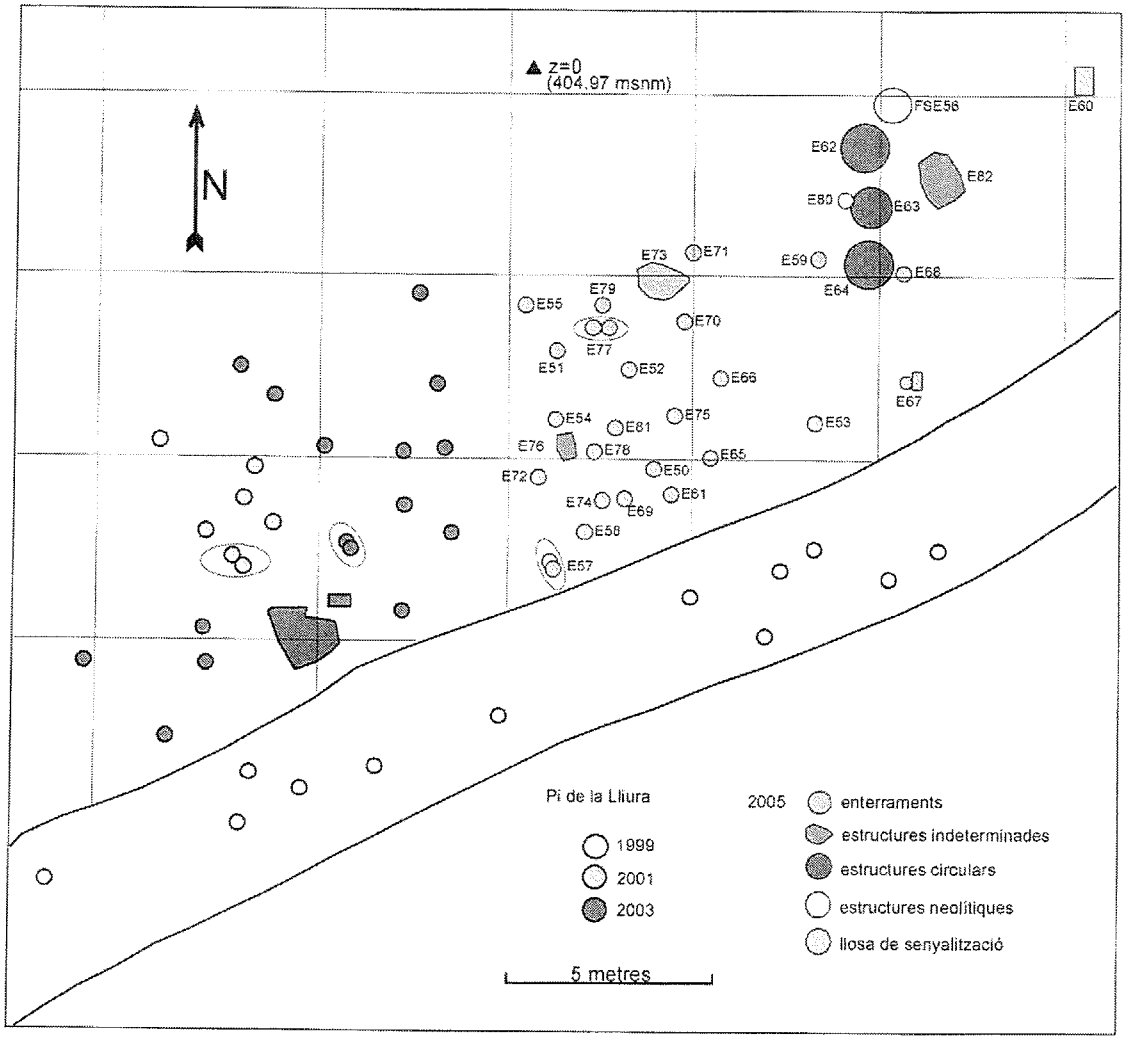


Fig.1. Concentració principal de la necròpolis

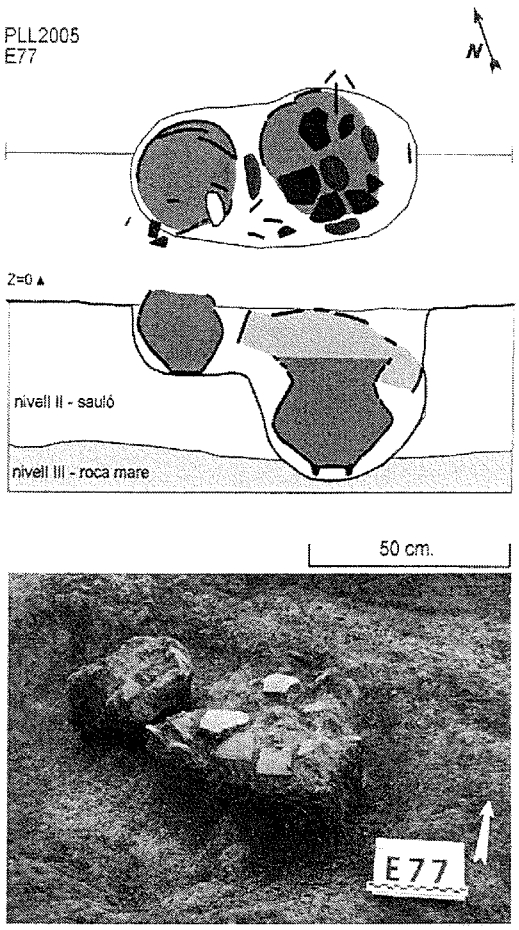


Fig.2. Enterrament doble E77. A la dreta l'E77a i a l'esquerra l'E77b.

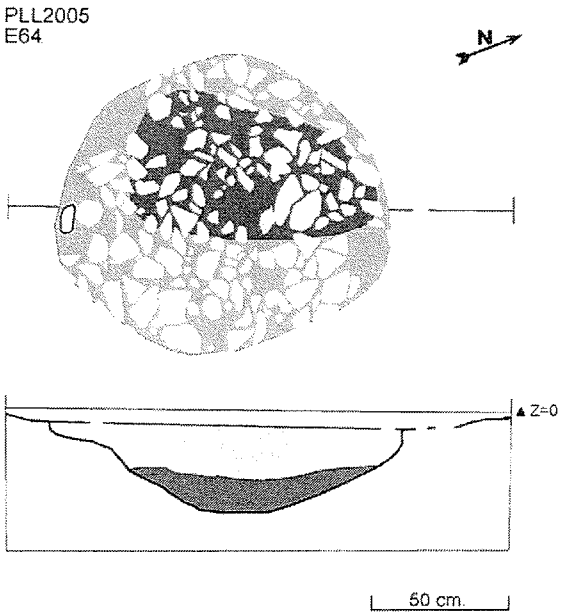


Fig.3. Estructura circular E64 amb restes cendroses: *bustum* o enterrament.

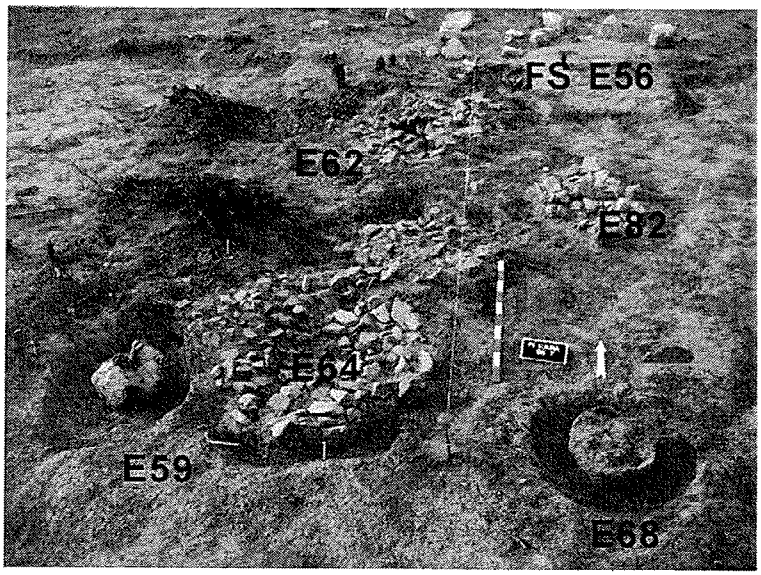


Fig. 4. Vista del conjunt del límit est de la necròpolis. Al fons (FS E56) l'estructura neolítica.

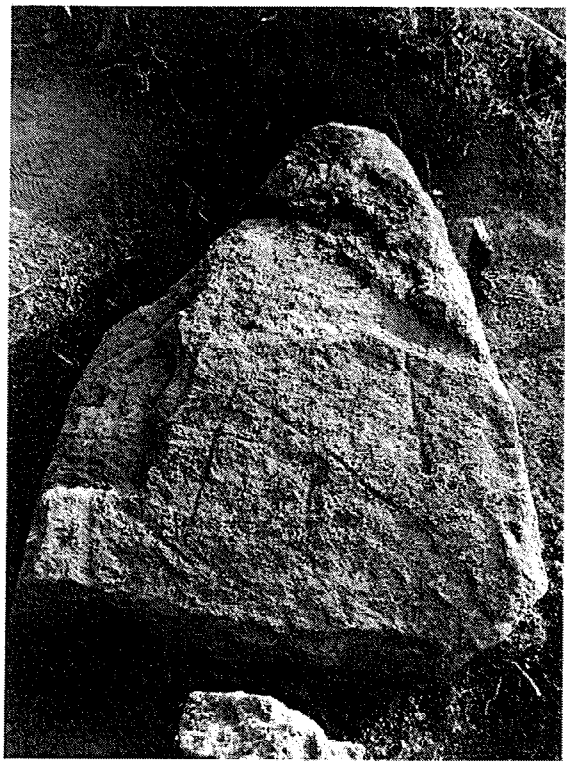


Fig. 5. Estela o fita grabada.

EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA DE L'ESTRUCTURA E-3 DEL JACIMENT PREHISTÒRIC DE CAN XAC (ARGELAGUER, LA GARROTXA)

Susana Manzano Vilar

L'any 2003, durant les tasques de control arqueològic de les obres de desdoblament de la CN-260 entre Argelaguer-Montagut, es va posar al descobert el jaciment prehistòric de Can Xac. Tot i que la campanya de delimitació va mostra que aquest s'estenia vers el sud, fora de l'àrea d'afectació, l'excavació arqueològica que es dugué a terme entre els mesos de setembre-novembre, es va centrar en la part afectada per la nova infrastructura.

Entre el 15 de març-8 d'abril de 2004 el Ministeri de Foment va accedir a intervenir en l'excavació d'un fons de cabana que s'endinsava vers el talús sud de la traça i que no havia pogut ser excavat en la seva totalitat.

El fons de cabana, identificat com E-3, es localitzava a l'extrem sudest del jaciment i presentava una orientació nordoest-sudest, lleugerament esbiaixat respecte el tram de l'autovia. L'ampliació des del talús vers el límit d'expropiació va permetre l'excavació d'uns 14 metres quadrats.

La intervenció s'inicia amb el rebaix mecànic dels nivells superficials, d'origen al·luvial. Tal i com ja s'havia documentat durant l'excavació de la meitat nord de la cabana, el primer nivell arqueològic, el qual cal relacionar amb l'abandonament de la cabana, es documenta a 2,30 m. de fondària respecte la superfície.

La seqüència arqueològica documentada és la mateixa que a la part meitat nord excavada el 2003. En primer lloc, es documenten uns estrats d'abandonament, UE. 1003, general a tot el jaciment i 1008, amb poc material arqueològic. Per sota de 1008, apareix ben definit el límit sud de la cabana (UE.1007) retallant l'argila natural UE. 1017 i una sèrie d'estrats d'amortització identificats durant la campanya anterior (UE. 1010, 1012, 1016). Aquests estrats presenten gran quantitat de còdols, sorres, graves i material arqueològic atrapat entre els còdols i molt fragmentat.

Així mateix a tocar als dos extrems de la cabana es documenta una argila de color marró clar, molt compacta i estèrils de material (UE. 1071 al límit nord i UE 1058 al sud) que s'interpreten com part de les parets esllavissades de la cabana, fetes amb argila i materials periples.

Sota els nivells d'amortització es documenten dos estrats (UE. 1034 i 1036), de gran potència arqueològica i gran quantitat de material arqueològic in situ que s'interpreten com nivell d'us.

Sota el nivell d'us 1034-1036 es detecten impremtes vertical i horitzontals de travertí que marquen el fons de la cabana i tres forats de pal.

El material arqueològic exhumat durant aquesta segona campanya ha estat molt nombrós, predominat el material ceràmic amb un total de 1.268 fragments, dels quals 307 corresponen a formes; 43 fragments de fauna i gran quantitat de cargols i petxines a la UE. 1012.

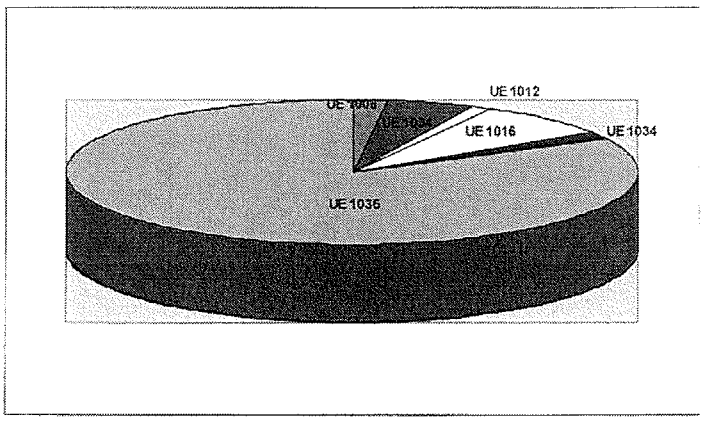
En termes generals, la gran majoria de material prové dels nivells identificats com d'us (UE. 1036-1034).

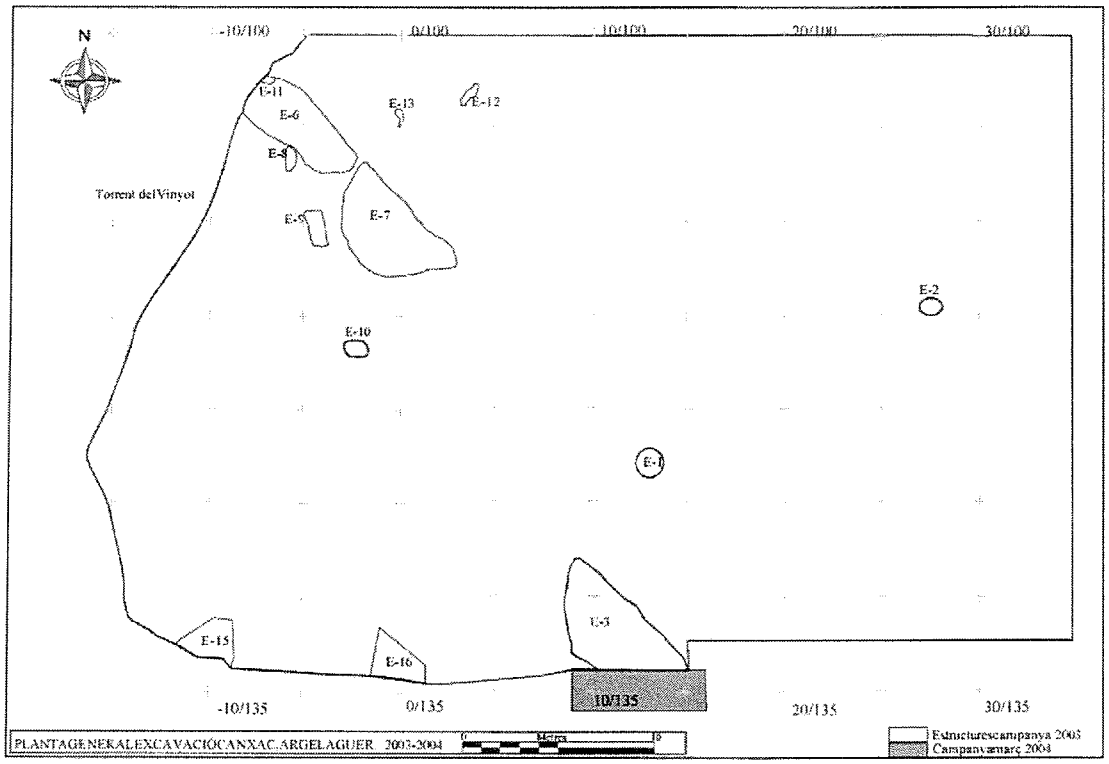
En definitiva, la campanya de dues setmanes realitzada durant el 2004 a la meitat sud de l'estructura 3 i que no havia estat possible excavar durant la primera campanya, ha permès, per una banda, delimitar i documentar de forma integra

el fons de cabana, amb unes dimensions totals d'uns 10 metres de llargada i una amplada de 3-4 metres. Així mateix, ha permès recuperar gran quantitat de material arqueològic dels estrats documentats anteriorment.

Establir la funcionalitat d'aquesta estructura de gran dimensions i gran quantitat de material arqueològic és, a falta del resultat dels diferents estudis especialitzats que s'estan realitzant, certament arriscat, tot i que podria indicar un espai d'us comunitari dins l'hàbitat.

A banda de les interpretacions respecte a la funcionalitat d'una estructura E-3, la detecció i posterior excavació del jaciment de Can Xac ha permès documentar un hàbitat estable a l'aire lliure del bronze final-ferro a la vall del Fluvià.





EXCAVACIÓ A LA CARRETERA GI-V-6322 TRAM ALBONS-L'ESCALA (VILANERA, L'ESCALA, ALT EMPORDÀ)

Marina Sánchez Rodríguez*

Durant els mesos de novembre i desembre de 2005, amb motiu de les obres de condicionament de la carretera GI-V-6322 d'Albons a l'Escala, es van efectuar unes tasques d'excavació al vessant sud-oest del turó de Vilanera, al costat de l'esmentada carretera i a ponent del Mas Vilanera. L'excavació estava situada a l'oest d'un sector que ja va ser excavat els anys 1999-2000, l'anomenat sector 4, que va permetre la descoberta d'una necròpolis d'incineració de l'edat del Bronze, per sota i al costat d'unes estructures d'època romana. Els objectius d'aquesta intervenció, encarregada per la Diputació de Girona a l'empresa Janus, S.L., eren la documentació i l'excavació de nous enterraments corresponents a aquesta necròpolis i la documentació de possibles nous jaciments.

RESULTATS DE LA INTERVENCIÓ

La intervenció arqueològica va consistir en una excavació en extensió -de sud a nord- d'una franja de 3 m d'amplada entre la carretera i la zona més propera a la necròpolis, d'una llargada de prop de 100 m i dividida en 5 zones. Si bé al principi es trobava el sòl natural de roca calcària directament sota el subsòl natural, conforme s'anava avançant cap al nord, en un punt on es trobaven els vessants dels dos turons i on el subsòl no aflorava tan ràpidament, van aparèixer tres urnes d'incineració, molt pròximes entre elles, a més de dos petits retalls a la roca amb restes ceràmiques d'altres possibles enterraments. Més cap al nord el terreny tornava a pujar, trobant-se un altre cop ràpidament el nivell natural, sense cap mena d'indici d'altres restes, excepte un gran retall practicat a la roca natural amb bastant material ceràmic en el seu interior.

URNA 1 (U.E. 1002)

Situada a uns 25 metres des de l'inici de l'excavació (zona 1), sota el nivell superficial, va aparèixer escapçada, però es van trobar alguns fragments de vora. Presenta unes decoracions a la seva carena formades per petites incisions i té aproximadament uns 16 cm. de diàmetre. Estava dipositada en una fossa efectuada a la roca natural (*loculus*) i recolzada per alguna pedra.

URNA 2 (U.E. 1006)

Aquest enterrament es va trobar a la mateixa zona que l'anterior i en pitjors condicions de conservació, esclafada i amb el seu contingut escampat, per la qual cosa es va procedir a la seva excavació *in situ* degut a la impossibilitat d'engasar-la. Primerament es va excavar el farcit de terra de l'interior (U.E. 1007), guardant-lo per al seu posterior anàlisi. Sota aquest farcit, al fons de l'urna, hi van aparèixer els ossos cremats del difunt (U.E. 1008). Un cop trets els fragments ceràmics de l'urna, es va poder veure que també estava decorada amb unes franges incises. L'urna va ser dipositada aprofitant una escletxa al subsòl natural.

URNA 3 (U.E. 1015)

Situada també a la mateixa zona, entre les altres dues, és la que va aparèixer en millor estat de conservació, ja que conserva gairebé tota la vora i una nansa, i també és la que presenta més decoracions, amb motius geomètrics quasi en la seva totalitat. Tot i el seu millor estat, també es va consolidar amb gases. Un cop treta, es va poder apreciar que es recolzava directament sobre la roca natural, sense que s'efectués cap mena

*Janus S.L.

de fossa ni retall, potser aguantada per alguna petita pedra.

ESTRUCTURA (POSSIBLE SITJA)

A la zona 3, a uns 67 metres al nord des del principi de l'excavació, va aparèixer, just al límit sud, entre els perfils sud i est, un retall practicat al sòl natural que, per les seves dimensions i forma més o menys circular i, tenint en compte que a prop, al ja excavat sector 4, hi van aparèixer estructures semblants, ens va fer pensar que es podria tractar d'una sitja. Un cop es va obrir aquesta zona més cap al sud, es va poder delimitar el retall (U.E. 1022) i excavar el seu farcit (U.E. 1023), el qual va proporcionar gran quantitat de material, sobretot d'àmfora romana. Així doncs, es va arribar a la conclusió de que es tractava d'una sitja, tot i que un cop excavada no presentava una gran fondària (40 centímetres aproximadament).

CONCLUSIONS

Un cop acabada la intervenció arqueològica, es va arribar a la conclusió que, en part, es van complir els objectius pels quals es realitzava aquesta excavació, ja que es van poder documentar nous enterraments corresponents a la necròpolis d'incineració del Bronze situada en el sector sud-oest del turó de Vilanera. En concret, els tres nous enterraments apareguts i els retalls amb restes ceràmiques d'altres possibles urnes estaven tots situats a la part oest del turó, que era la zona més afectada de la necròpolis per l'obertura de la carretera. Aquestes urnes formarien part d'aquesta necròpolis del Bronze Final, ja que son enterraments de la mateixa tipologia que els apareguts al sector 4. Es tracta d'enterraments molt senzills, formats per petites fosses excavades a la roca natural o aprofitant les mateixes esquerdes del subsòl, a l'interior de les quals s'hi dipositaven les urnes, que són de petites dimensions i fetes de ceràmica a mà, a vegades recolzades per alguna pedra. La majoria d'enterraments estaven molt malmesos i les urnes escapçades, degut a la freqüentació de l'indret des d'època romana fins als nostres dies, juntament amb l'obertura de la carretera, que va afectar el sector oest de la necròpolis.

Totes tres presenten algun tipus de decoració, sobretot una d'elles (urna 3) està ricament decorada i té espatulat interior. També les podem comparar amb d'altres aparegudes a necròpolis properes, com per exemple amb la necròpolis Parrallí, situada al vessant sud-oest del turó de Les Corts, o amb el material ceràmic corresponent a l'assentament indígena del bronze final de Sant Martí d'Empúries.

Pel que fa a la documentació de nous jaciments en el traçat de la carretera, que afecta la part nord-oest del turó de Vilanera, amb l'excavació en extensió no s'ha pogut constatar cap mena d'evidència arqueològica més cap al nord del turó, a excepció de la sitja amb material romà, probablement d'època republicana, com les que van aparèixer al sector 4 el 1999-2000. Són unes sitges que estarien en relació amb un possible assentament ibèric o romanorepublicà al turó, que al segle II aC s'abandonaria i llavors tindria lloc l'amortització de les sitges, com es pot apreciar pel material recuperat en el farcit, que va donar una quantitat considerable d'àmfores de procedència itàlica, així com ceràmica comuna ibèrica. Aquestes sitges formarien part segurament d'unes estructures annexes a una vil·la romana, situada, probablement, sota l'actual masia de Vilanera. Faltarà fer l'estudi més en profunditat del material aparegut a la sitja de la zona 3 per tal de veure si coincideix amb les altres del sector 4.

ANNEX. CONCLUSIONS DE L'ESTUDI ANTROPOLÒGIC

Bibiana AGUSTÍ i FARJAS

L'anàlisi antropològica ha identificat 3 individus, un per a cada dipòsit. Tots tres són adults, un d'ells (U.E. 1006 / Farcit U.E. 1007) amb trets de gracilitat que ens permeten fer un diagnòstic probable de feminitat; el mateix individu ens permet parlar de maduresa a partir del grau de tancament de les sutures cranials. Dels altres dos individus no es pot fer cap tipus de precisió en aquest sentit.

El tractament funerari ha estat en tots els casos la combustió del cadàver a alta temperatura (per sobre dels 500º)[1] fins reduir-lo a petits fragments mineralitzats i calcinats, així com el seu dipòsit en una urna funerària, prèvia selecció d'una part de les restes de la pira funerària.

La mostra estudiada és molt petita per a poder reconèixer comportaments repetits i descriure algun tipus de ritual. Tanmateix, en relació a les observacions obtingudes amb l'excavació per aixecaments en dues de les urnes, es poden fer algunes reflexions:

·La relació directa entre el volum/pes dels dipòsits i la capacitat dels vasos funeraris ha d'haver condicionat una recollida selectiva de les restes humanes cremades. En els tres casos es tracta de mostres molt reduïdes que representen només una mínima part d'un esquelet cremat.

·No hi ha pautes significatives d'ordre a partir de l'associació entre els aixecaments i els sectors esquelètics. Els elements identificats es troben repartits entre tots els aixecaments de manera homogènia.

·En dos casos (U.E. 1005 i U.E. 1007) es conserven representats tots els sectors esquelètics, per bé que amb proporcions desequilibrades: a U.E. 1005 el crani només representa el 2,5%, mentre que a U.E. 1007 representa el 58% de la mostra identificada. Només a U.E. 1005 es reconeixen fragments de metàpodes i/o falanges, amb un 23,15%; aquesta dada indica una relativa meticulositat en la recollida de la pira almenys en un dels dipòsits.

·En un cas (U.E. 1015/1016) no es conserven restes cranials. Aquesta és una pauta observada en altres dipòsits d'incineració contemporanis (Can Bech de Baix, Agullana) i posteriors (Puig de Serra de Daró), que sembla respondre a un acte voluntari de selecció de la pira.

BIBLIOGRAFIA

AGUSTÍ, B.; CODINA, D.; DEHESA, R.; LLINÀS, J.; MERINO, J.; MONTALBAN, C.; VARGAS, A. (2002), Excavacions arqueològiques a Vilanera (l'Escala, l'Alt Empordà), *Sisenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Sant Joan de les Abadesses, 161-166.

AGUSTÍ, B.; CODINA, D.; DEHESA, R.; LLINÀS, J.; MERINO, J.; MONTALBAN, C.; VARGAS, A. (2005), Excavacions arqueològiques a Vilanera (l'Escala, l'Alt Empordà), *Tribuna d'Arqueologia 2000-2001*, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, Barcelona.

ALMAGRO, M. (1955) *Las necrópolis de Ampurias. Vol. II. Necrópolis romanas y necrópolis indígenas*, Monografías Ampuritanas nº III, Barcelona.

AQUILUÉ, X.; BURÉS, L.; CASTANYER, P.; ESTEBA, J.; PONS, E.; SANTOS, M.; TREMOLEDA, J. (1999) *Intervencions arqueològiques a Sant Martí d'Empúries (1994-1996). De l'assentament precolonial a l'Empúries actual*, Monografies Emporitanes 9, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries, Girona

[1] Per sobre d'aquesta temperatura el teixit ossi es contrau, s'esquerda i adquireix tonalitats blanquinoses, i el teixit dentari es destrueix (informació en diferents taules experimentals citades a Campillo / Agustí, 2005).

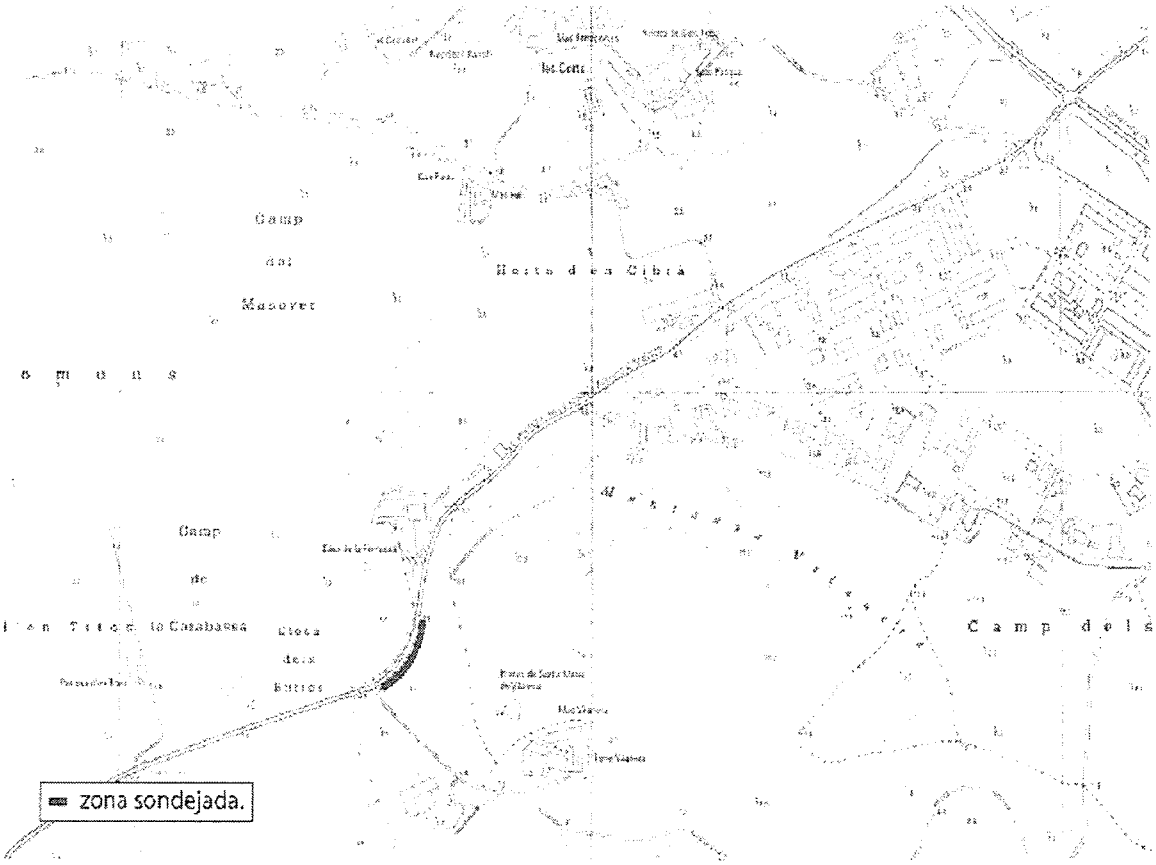


Fig. 1. Plànol del sector de Vilanera amb la situació de la zona excavada.

PROSPECCIÓ I EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA A LA PLAÇA 11 DE SETEMBRE I ENTORN (VERGES-BAIX EMPORDÀ)

Rafa Rosillo **Antoni Palomo**[1]

Les obres d'arranjament projectades a la Plaça 11 de setembre van motivar que la Comissió de Patrimoni del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya recomanés al municipi, realitzar un control arqueològic mitjançant la prospecció de la zona afectada.

Els treballs es van encarregar a l'empresa d'arqueologia ARQUEOLÍTIC TERRA SUB SL. sota la direcció tècnica de Rafa Rosillo Turrà. Les feines, inicialment de vigilància durant la realització de les rases, es van completar amb l'excavació arqueològica de dues estructures, una d'època baix medieval i una altra d'època prehistòrica. D'altra banda es varen poder documentar els antics nivells de circulació precedents de la plaça, emmarcats cronològicament no més enllà del segle XX.

L'ESTRUCTURA 2, situada cronològicament en moments baix medievals, va ser localitzada davant el número 12 de la Plaça 11 de Setembre i a uns 50 centímetres de fondària respecte l'asfalt del carrer., Es tracta d'una fossa de grans dimensions excavada en el sòl natural format per argiles. La seva excavació fou parcial atès que només es va intervenir en la zona afectada per la rasa de pluvials. Com es pot veure en els dibuixos que adjuntem en l'article, es va optar per fer-ne un tall longitudinal. Projectant els límits de la planta en aquesta part no excavada, es pot veure la forma ovalada amb una llargada de més de tres metres per més d'un metre de fondària. El seu farciment estava constituït per tres nivells o capes diferents. A continuació, presentem una breu descripció de cadascuna d'aquestes.

CAPA 1. Material ceràmic molt present. Degut a les característiques del sediment que la composa, el material d'aquesta capa s'ha d'analitzar tenint en compte les possibles intrusions procedents de l'estrat que cobreix l'estructura.

CAPA 2. Es caracteritza per contenir una acumulació de blocs de pedra sorrenca amb unes mesures que no sobrepassen els 25cm. La seva disposició dins la totalitat de l'estructura ens pot fer pensar en un abocament lateral. Aquesta observació es pot apreciar millor en el dibuix de la secció .

CAPA 3. La textura del sediment que la composa és més argilós que la resta de capes. Apareixen taques d'argila de la mateixa natura que el sòl natural on està excavada l'estructura, i el material ceràmic és poc present.

El material arqueològic dins les capes està format per restes faunístiques[2], algun fragment de metall, carbons, materials de construcció com teules, pedres i maons massissos i, finalment, fragments de ceràmica. Aquest darrer element, es caracteritza per la seva heterogeneïtat. Apareix algun fragment de petites dimensions de ceràmica romana (sigilata sudgàl.lica del segle IdC) i un altre petit fragment de ceràmica ibèrica amb pasta samwich. Finalment hem documentat un lot de ceràmiques formades per tres fragments

1 ARQUEOLÍTIC TERRA-SUB SL PASSEIG DE LA GENERALITAT, 20 LOCAL, 17820 BANYOLES
659658079, tpalomo@arqueolitic.com

2 Un fragment d'ulna/radi d'equs cavallus i diversos fragments indeterminats (determinació realitzada per Susanna Casellas).

de verd-manganès, ceràmica reduïda de cuina i vidrada de cuina que ens es permeten situar aquesta estructura en una cronologia entorn dels segles XIII i XIV. Aquest és un moment històric que coincidiria amb l'antic recinte emmurallat de Verges també en funcionament durant aquest període. La funcionalitat d'aquesta fossa ens és desconeguda.

L'ESTRUCTURA 1 és una fossa que podem situar cronològicament en finals de la prehistòrica recent. Es va localitzar davant el número 25 de la plaça i a una fondària semblant a la fossa baix medieval, aquesta també es troba retallant el nivell d'argiles que forma el sòl natural en aquest punt del municipi. És una estructura de secció troncocònica de fons pla i parets rectes i de planta de tendència oval. Tot i la seva petita mida la podem interpretar com una fossa tipus sitja atesa la tendència convergents de les parets i la regularitat de la seva secció que ens determina una estructura creada per a un tancament hermètic i que posteriorment va ser reutilitzada com a espai d'abocament de deixalles.

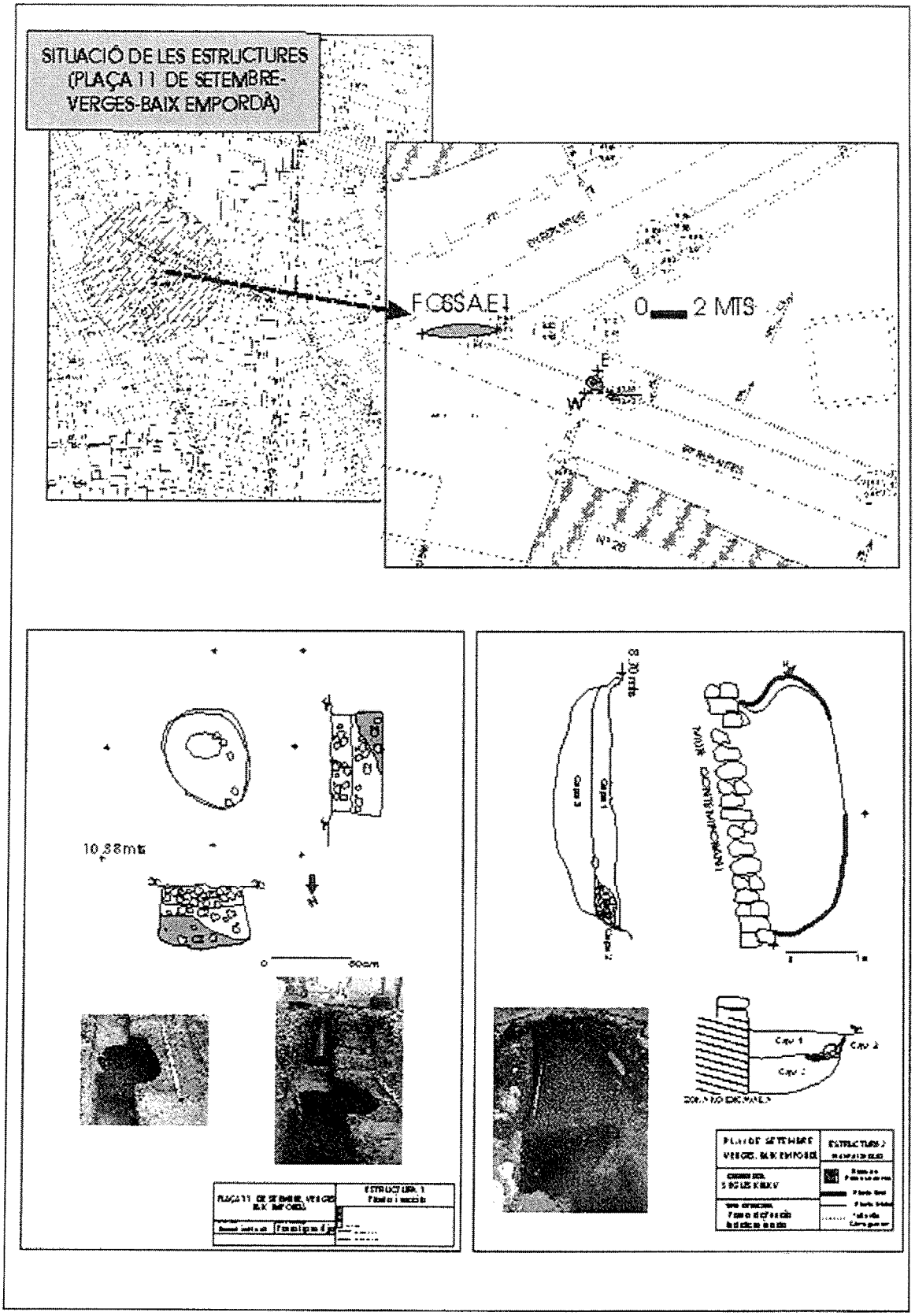
El rebliment de la sitja està constituït per tres capes de color negrós. El material arqueològic que ha aparegut dins aquestes capes consta de restes de fauna[3] (algun d'ells cremat), gran quantitat de carbons, restes de tovot de petites dimensions i ceràmica. Aquest darrer element tot i que no hi era molt abundant en ha permès determinar-ne la cronologia La ceràmica recuperada, realitzada tota a mà, es caracteritza per formes amb perfil amb *S*, plats tapadora amb amples acanalats interiors, cordons impresos localitzats en la inflexió vora/panxa i vores còncaves. Per les característiques dels materials ceràmics s'emmarca en la forquilla crono-cultural del bronze final-ferro 1.

Aquest tipus d'estructura prehistòrica, es pot relacionar directament amb altres jaciments que trobem a tocar la costa del Baix i Alt Empordà no molt lluny del terme municipal de Verges, com per exemple Fonollera, Puig Mascaró o Parrallí i en general amb el fet que *"Durant el bronze final, l'habitacle consolidat a l'aire lliure s'estén per tot Catalunya, d'una forma generalitzada, en detriment de l'habitacle subterrani..."*[4]. Aquesta modesta troballa ens permet documentar per primera vegada restes d'hàbitat de finals de la prehistòria recent en el municipi de verges. Aquest assentament ocuparia una zona elevada del puig que ocupa el centre històric de Verges, fet d'altra banda parel·litzable amb altres ocupacions de la mateixa cronologia i de la mateixa àrea geogràfica.

Tot i ser una troballa, com hem dit aïllada i modesta, sí que podem assegurar que fins ara són les restes més antigues del nucli urbà de Verges que confirmen la presència de societats de finals de la prehistòria en aquest indret.

3 La determinació realitzada per Susanna Casellas ha documentat un metacarpià d'ovicaprí, un fragment de diàfisi de bòbid i dues estelles indeetrminades.

4 PONS E. / FRANCÈS J. L'hàbitat del Bronze final i de la primera edat del ferro a la Catalunya litoral i prelitoral. 1998 CYPSELA, núm. 12


SITUACIÓ DE LES ESTRUCTURES
(PLAÇA 11 DE SETEMBRE-
VERGES-BAIX EMPORDÀ)
FOSSA E1
0 2 MTS
10,88mts
0 50cm
ESTRUCTURA 1
Cav 1
Cav 2
Cav 3
ESTRUCTURA 2

SEGUIMENT A LA CN-260, TRAM BESALÚ-ARGELAGUER

Sandra Font* **Pau Martín***

INTRODUCCIÓ

Al mes de maig del 2004 la U.T.E Autovía A-26 Figueres-Olot, tram Besalú-Argelaguer (P.K-62+000-P.K. 69+000)-FERROVIAL-AGROMAN va encarregar a *l'Institut del Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona* la realització del seguiment arqueològic del tram esmentat. Posteriorment el *Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya* va emetre l'informe favorable a la sol·licitud d'ambdós ens. Es van seguir els procediments segons estableix la LLei 8/1993, de 30 de setembre del patrimoni cultural català (DOGC núm. 1897) i el Decret 78/2002 de 5 de març de 2002, del *Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic* (DOGC núm. 3594)

D'aquesta manera, la Direcció General del Patrimoni Cultural autoritzà la direcció del seguiment arqueològic a Pau Martín rellevat al febrer del 2005 per Sandra Font, sota la coordinació de l'Institut del Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona. El seguiment arqueològic continua encara a data de publicació d'aquest article.

TREBALLS. METODOLOGIA.

L'objectiu principal del seguiment és controlar la possible existència de jaciments dins el traçat afectat per la carretera i els treballs paral·lels que d'ella es deriven, evitant la seva destrucció. Els materials trobats es van agrupant i classificant per trams per tal d'intentar valorar la possible presència dels esmentats jaciments. Sovint el seguiment consisteix més en seguir meticulosament els talls deixats per els diferents treballs de remoció de terres que no pas en l'observació in situ dels treballs de la maquinària de grans dimensions.

Malgrat la fortuna de poder detectar el jaciment de Can Barraca i Can Bellsolà, no podem obviar que la metodologia aplicada als seguiments arqueològics de les grans infraestructures de Catalunya suposa greus riscos per al patrimoni arqueològic. Abans de l'entrada de la maquinària emprada per al moviment de grans volums de terra, caldria realitzar actuacions preventives, amb una metodologia de mostreig rigorosa, que aportessin informació prèvia sobre les zones de major *risc* i/o interès arqueològic.

RESULTATS

El 12 d' agost del 2004, durant la realització del seguiment arqueològic es va apreciar la presència de material ceràmic prehistòric a les seccions d'un sondeig realitzat amb màquina prop del PK 2700, al terme municipal de Besalú, al nord del nucli urbà del mateix. En resseguir els perfils del sondeig es varen recollir uns 70 fragments ceràmics i un recipient ceràmic quasi sencer. El recipient es va determinar com una urna cinerària, continent de les restes humanes calcinades i de l'aixovar del difunt. Aquesta pràctica funerària permeté preveure un jaciment del tipus camp d'urnes i ubicar-lo provisionalment en el Bronze Final-Ferro I.

Un cop confirmat que tots els materials corresponien a un mateix període prehistòric, es va procedir a delimitar el jaciment. En primer lloc es feren rases amb màquina sota control arqueològic. A les zones més properes a la troballa del material ceràmic, es realitzaren cales de forma manual amb un equip de 3 arqueòlegs, coordenant ja de forma tridimensional tots els materials trobats. Aquestes tasques de delimitació del jaciment es portaren a terme durant la segona quinzena d'agost.

Des de l'1 de setembre fins al 18 de novembre es realitzà l'excavació en extensió del jaciment, amb un grup de treball de 6 arqueòlegs. S'acabà excavant una quadrícula de 13x11 metres, i

*Institut del Patrimoni Cultural. Universitat de Girona.

documentant un jaciment arqueològic amb una superfície de 100 m².

Una vegada finalitzats els treballs de camp no resta al jaciment de Can Barraca cap estructura arqueològica construïda, motiu pel qual la promoció de l'obra, l'empresa Ferrovial, prosseguí els treballs de construcció arrasant completament el tram afectat per el jaciment.

Les coordenades del jaciment es van determinar agafant com a punt de referència un punt entre el Túmul 1 i el Túmul 2. Les coordenades d'aquest punt són 474638.138x, 672972.072y, 186.12z. Correspon al PK. 3280.327 de la traça de la carretera, amb una distància a l'eix de 10.73m. L'altitud del punt Zero del jaciment era de 187.28m. s.n.m.

La informació sobre les principals característiques d'aquest jaciment es pot trobar en un article d'aquestes mateixes Jornades d'Arqueologia 2006 (Pau Martín, La Necròpolis de Can Barraca).

A mitjans del 2005 es va localitzar un altre jaciment, i novament es tractava d'una necròpolis d'incineració tumular, ubicada a un quilòmetre de distància de Can Barraca. Els primers indicis de l'existència del jaciment anomenat Can Bellsolà (PK 1850) es documentaren el dia 1 d'agost de 2005 en el si del seguiment arqueològic de l'obra. Dins la construcció del nou traçat de conducció de gas es detectà la presència de material ceràmic prehistòric. Aproximadament a l'alçada del PK 1840 respecte l'eix de la carretera, en un espai ubicat dins el terme municipal de Besalú a l'oest del municipi, prop de la carretera de Figueres. En el perfil de la rasa es va poder recuperar i documentar part d'un recipient ceràmic que es determinà com a una urna cinerària i una tapadora, que atribuiríem al Bronze Final - Ferro I. A l'espai es recuperaren també, nombrosos fragments ceràmics que formarien part del conjunt.

L'espai ubicat al sud d'on es detectaren l'urna i les ceràmiques prehistòriques quedava afectat pel traçat d'un ramal de la nova carretera. Fet que va fer necessària la intervenció arqueològica abans que hi entressin les màquines, per tal de determinar si el possible jaciment s'ubicava en aquell espai. A principis de setembre de 2005 es realitzaren els treballs amb l'ajuda d'una màquina excavadora de pala plana. L'extensió a sondejar era força extensa d'uns 100 m de llarg per 22 m d'ample. Es realitzaren unes 9 rases de delimitació que varen permetre posar al descobert tres urnes més. Dues de les rases donaren positiu: el sondeig 3 i el sondeig 5. En el sondeig 3 s'hi van poder documentar les tres urnes cineràries i fragments d'ossos humans calcinats. Es van localitzar a poca fondària per tant les restes podien haver quedar afectades pels treballs del camp de conreu. Al sondeig 5 s'hi detectà part d'un objecte ceràmic amb decoracions , també del mateix període. El jaciment quedava delimitat entre el PK 1836,50 respecte l'eix i el PK 1868,90 respecte l'eix.

La troballa presentà, doncs, la possibilitat de la localització en aquell espai d'un nou jaciment de camp d'urnes que podia mostrar similituds al de Can Barraca. Es feia necessària doncs, la programació d'una excavació que permetés documentar la necròpolis, determinar el sistema d'enterrament i contextualitzar les troballes . No obstant, el fet que l'empresa es plantegés la possibilitat de canviar el camí que afectava aquella zona a un altre espai (ja que es tractava d'un camí secundari no essencial en el traç de l'obra) va fer que l'excavació quedés aturada.

Tot just en aquests dies s'ha decidit fer-hi una intervenció que no era la plantejada inicialment, sinó que l'actuació es centra en excavar només allò que havia quedat destapat en els sondejos, limitant-se a l'excavació dels indrets on van aparèixer les diverses urnes in situ. Des que es van destapar (setembre 2005) fins avui (març de 2006) han passat molts dies fet que ha determinat que algunes de les urnes s'hagin hagut d'extreure pel perill de desaparèixer.

Prop d'aquesta zona , a uns 20 m. cap al sud-est, sota el camí que en l'actualitat porta a la casa de Can Bellsolà es documentà també material ceràmic prehistòric. Probablement atribuïble al mateix moment històric. No obstant, no es trobava in situ.

Amb la troballa d'aquests jaciments es documenta clarament una forta presència de grups del Bronze Final en aquest territori i més si tenim en compte l'excavació del poblat de Can Xac a Argelaguer.

A més dels jaciments esmentats,en diversos punts del traçat de la nova carretera s'han trobat alguns materials lítics de difícil atribució antròpica, així com ceràmiques d'època medieval, moderna i contemporània. Tots aquets materials però, s'han trobat fora de context arqueològic en nivells

agrícoles-superficials i per tant no són en cap cas indicatius de presència de jaciments arqueològics en posició primària.

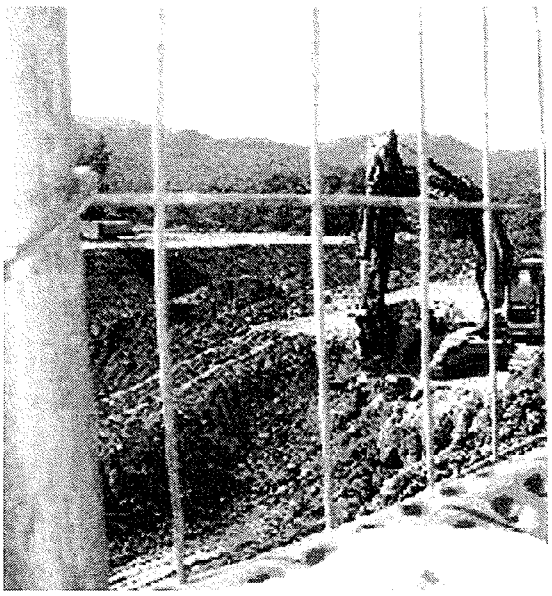


Fig. 1. Detall dels treballs de remoció de terres a l'entorn de Besalú

Fig. 2. Rases de delimitació de la necròpolis de Can Barraca.

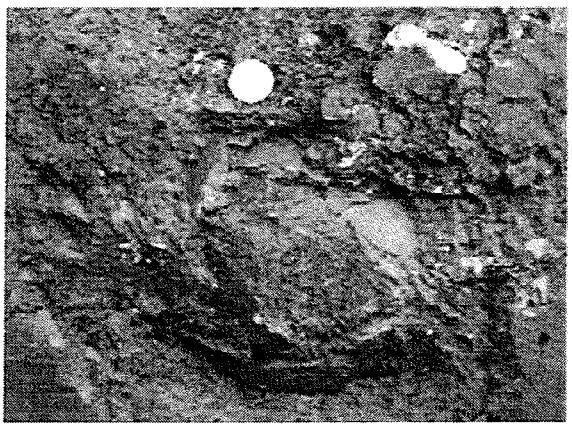


Fig. 3. Urna 4 , trobada al sondeig núm 3 de Can Bellsolà.

EL COMPLEX ARQUEOLÒGIC DEL JACIMENT IBÈRIC DE MAS CASTELLAR DE PONTÓS (ALT EMPORDÀ). CAMPANYES 2004 i 2005

Enriqueta Pons **David Asensio** **Mònica Bouso** **Maribel Fuertes**
Carlos Gonzalo **Antonio López** **Marc Piera**

amb la col·laboració de Gisela Brosoms David Canal Lídia Colominas Dani Giner
Helena Gonzàlez Didier Joly Raquel Piqué Gerard Prados Maria Saña

La campanya arqueològica del 2004 a Mas Castellar va consistir en tancar definitivament els plantejament de la fase III del projecte de recerca **–Territoris econòmics: l'Empordà a l'edat del ferro–** amb els següents objectius: acabar l'excavació dels sectors més occidentals del poblat fortificat –el sector 5 i el sondejos de la torre rectangular que flanqueja l'entrada principal; continuar amb l'excavació del nou barri situat a l'oest de l'establiment, la zona 14 situada entre les zones 20 i 11; i la intervenció d'algunes sitges de la zona 20. Amb tot s'ha aconseguit perfilar millor els diferents períodes i fases d'ocupació dels diferents assentaments de Mas Castellar[1] (fig.1).

EL POBLAT IBÈRIC FORTIFICAT (ZONA 30)

Amb les últimes intervencions arqueològiques s'ha posat al descobert l'angle sud-occidental del poblat fortificat (Pons *et al.* 2004; Pons, Gonzalo, López 2005). Aquest es composa d'una potent muralla de 2,65 m d'amplada que circula paral·lelament al talús i defensa l'entrada més vulnerable. L'entrada es troba encaixonada entre la muralla i un bastió construït dins el talús, dissenyant un espai ample estrangulat vers l'interior per dues entrades estretes. A l'extrem sud-oest està flanquejada per una potent torre rectangular, d'on parteix un mur que limita el poblat per la part occidental, un mur de 1,20 m d'amplada. A l'interior es troben adossats a la muralla els habitatges 2, 3, 4 i 5, disposats d'est a oest i orientats a nord. Aquest últim, l'habitatge 5, està format per un espai tancat amb la seva llar i per un espai obert amb un sòl codolat i situat justament a l'angle sud-oest protegit per la muralla occidental i la torre rectangular.

La campanya del 2004 es va dedicar al sondeig de la torre rectangular (sondeig 30A) per arribar als fonaments de la fortificació, en l'entrada principal, i en l'excavació i estudi arquitectònic dels nivells d'ocupació i construcció de l'habitatge 5. Tot plegat ha ampliat la informació sobre els nivells d'ocupació dels habitatges (fase 3D) i el funcionament de la fortificació, datats de l'últim quart del s. V i principis del s.IV (fig. 2).

L'ESTRUCTURA DEFENSIVA:

Amb l'ampliació del sondeig 30b realitzat a l'exterior de l'angle sud-oest del poblat fortificat es van trobar les mides definitives de la torre rectangular i arribar als fonaments de la seva construcció i els del tram occidental (MR16), aquest últim fent angle recte amb el mur septentrional de la torre (MR450). Al fons es va poder documentar l'arrasament d'estructures més antigues per propiciar un anivellament del terreny i a partir del qual poder construir les diverses

1 Les excavacions i els treballs de laboratori són realitzats pel Museu Arqueològic de Catalunya-Girona, dirigides per E.Pons i coordinades pels autors d'aquest article. Per seguir la periodització del jaciment i les seves fases que s'esmenten en el text a la figura 8 hi ha una taula explicatica i que es troba al final.

estructures que composen la defensa. Aquesta troballa ha estat molt interessant, ja que ens manifesta l'existència d'estructures anteriors a la fortificació i a la consolidació del període II del jaciment, del qual només el coneixíem a través de rebliments de sitges antigues, com ara les fosses 16, 100, 135 i la 150 trobada en aquesta campanya.

L'ampliació del sondeig vers el talús va originar la troballa de la cantonada sud-oest de la torre i a partir d'aquí va ser fàcil la recuperació total d'aquesta. Els sediments que cobrien la torre presentaven diferències enormes sobre els orígens de la seva formació, cosa que ens va donar certes dificultats a l'hora de recercar i datar els fonaments. Els nivells estratigràfics de la part del talús baixaven de l'abocador (Ab38) que va obliterar l'entrada principal quan aquesta fou amortitzada i, per tant, era molt rica en materials arqueològics i orgànics (Pons dir. *et al.* 2002,); mentre que els sediments de la part oest eren aportacions antròpiques ben col·locades amb la intenció d'anivellar les depressions i les runes ocasionades amb la demolició de la fortificació i, per tant, escasses en materials orgànics i arqueològics. En tots els casos els sediments es presenten en posició força inclinada: els primers perquè procedeixen d'una entrada en rampa fins al talús i els segons són aportacions que es llencen de dalt a baix de la torre. Només a la part més baixa els sediments es troben en posició horitzontal i que poden correspondre a nivells de circulació externa. Els materials que s'han obtingut d'aquests sediments daten encara els nivells d'ocupació i de fonamentació de la fortificació, i aquesta no va més enllà de l'últim quart del s.V aC (període III).

La *torre rectangular* se situa al sud-oest del poblat on reforça i protegeix l'angle d'on parteixen els dos trams de muralla: la meridional (MR333) de 2,60 metres d'amplada i el mur de tanca occidental (MR16) d'1,30 m. La seva forma és quasi rectangular i amb les mides següents: per la cara est, que arrenca de la muralla meridional fent angle recte, fa 2,50 metres de cantó, gira en angle recte estenent-se la cara sud 11,50 metres per tornar a girar cap a l'oest, seguit d'un tram de 7,05 metres i torna a girar per adossar-se al mur occidental. Els paraments externs de les cares est, sud i oest estan quasi espoliats, només hem trobat restes de parament a la cara nord (MR450), allà on vam iniciar el sondeig. Aquesta cara conserva en bon estat una alçada de 1,67 metres fins a la base fundacional, i el parament és de la mateixa tècnica constructiva que el tram occidental: aparell irregular format per filades de grans blocs de sorrenca retocats per la cara externa, de mides diferents i lligats amb llits de fang no rectilinis. La torre conserva els tres angles externs, els quals donen una superfície aproximada entre 65 i 74 m², dimensions importants des del si de la defensa. A la base fundacional de l'angle nord-oest de la torre es conserven carreus ben escairats i de grans dimensions, de sorrenca i disposats de soga i través, amb unes mides mitjanes de 80 cm de longitud, 32 cm d'alçada i 56 cm d'amplada. A la base de la cantonada hi ha un gran bloc de sorrenca que amida 112 cm de llarg, 50 cm d'alçada i 77 cm d'amplada, que l'estabilitza. A més d'aquest bloc, la cantonada es troba recalçada amb pedres de mida mitjana lligades amb fang, que funcionarien com a reforç del basament de la torre. Aquesta peculiaritat del sospedrat també s'ha observat en l'angle sud-oest, de blocs més grans, comprensible si tenim present la proximitat del marge del talús. Aquests sospedrats es col·locaven per evitar els xocs directes de les rodes dels carros als paraments. Si així fos estat, no ens estranyaria localitzar algun dia una porta ampla al tram occidental del poblat. La torre rectangular no seria del tot massissa, no sembla que tingui un parament intern, i tindria un reompliment de blocs, còdols i morter de terra i calç, cosa que s'ha observat clarament a la part est, on ha estat necessari un construcció elevada. La torre ha estat construïda en el límit del Camp de Dalt aprofitant el desnivell natural del terreny per aquest cantó, cosa que només li va caldre folrar les parets en pendent, protegint l'entrada principal en rampa del poblat per la banda esquerra (fig. 2 i 3).

L'entrada principal

L'any 2004 es va decidir a excavar tot l'accés al poblat un cop superada la rampa i el fet d'haver identificat un cos de guàrdia adossat al bastió, un típic reforç humà d'entrada (Pons et al. 2004; Pons, Gonzalo, López 2005). Consta d'un espai limitat per la muralla principal flanquejada per la torre rectangular i per la torre exempta encaixada al talús (el bastió), i que protegeix l'entrada per l'esquerra. La part final està terraplenada per facilitar el trànsit. L'accés és del tipus rampa ascendent i té forma de L ajaguda per introduir-se al poblat des de fora, accés amb dues portes. Aquestes dues portes, la muralla i la torre exempta limiten una explanada en forma de porta

pati que tindria una llargada de 6 m i una amplada de 4-3 m (= espai útil d'uns 21 m²). La primera porta situada a l'extrem oest tenia una obertura estreta d'un metre d'amplada i 20 cm d'alçada, i la porta de l'extrem est, la més directa al poblat, tenia una obertura d'1,40 m d'amplada i 2,20 m de llargada, el terra de la qual es troba en el mateix nivell del terra dels habitatges. L'entrada es troba encaixonada entre l'inici de la muralla, reforçada per la torre rectangular a l'oest, i pel bastió lateral. La pujada per accedir-hi es pot dividir en dos trams. El primer tram té uns 16 metres i aniria del baix del talús fins a l'angle sud-est de la torre rectangular amb un desnivell de 14,76 %. A mesura que ens anem apropant a l'entrada, el corredor s'estreny en forma d'embut: si al començament del bastió lateral la separació respecte a la muralla permet habilitar un espai de 4 metres d'amplada, aquesta passa a ser de 2,65 m allà on es troba el cos de guàrdia. A patir d'aquí s'inicia el segon tram, d'uns 13 metres, amb un desnivell del 5,68%, per a finalment acabar amb la porta d'accés d'1,5 m d'amplada. Aquest tipus d'entrada en forma d'embut redueix l'accés massiu cap a l'interior del recinte en cas d'atac o infiltració de l'enemic (fig.2 i 4).

L'HABITATGE 5 (FIG.2)

Es troba situat a la part occidental del poblat, just a l'angle de tancament de la muralla i la torre rectangular. Les campanyes del 2002 i del 2003 es destinaren a l'extracció dels nivells d'enderroc del sector (fase 3C) (Pons et al. 2004, 146-147), que posa al descobert els nivells d'ocupació d'una fase anterior –la fase 3D–, format per tres espais ben marcats: a l'est es troba l'espai principal, el sector 5a, construït i tancat; a l'oest i adossat a la muralla occidental es troba l'espai 5e, un espai obert amb connexió amb l'angle de la fortificació i amb un pati codolat; i al sud entre aquests dos espais es troba un petit recinte el subsector 5d.

Les intervencions arqueològiques del 2004 es destinaren a limitar aquest espais, posant un interès especial al fet de com s'encaixava aquest sector complex amb la defensa i l'habitatge. La descoberta d'un mur de terra que separa físicament els sectors 5a del 5e va ser molt important, ja que va definir un espai domèstic semblant als dels sectors 2, 3 i 4, format pel sector 5a, i una zona exterior de circulació format pel sector 5e. Les troballes importants de murs en terra massiva dels sectors 5a i 5d, juntament amb la banqueta de toves i els enlluïts del sector 5a ens va portar a realitzar un estudi empíric i analític sobre la construcció en terra.

El sector 5a va ser definit després de l'aixecament d'un bon nivell d'enderrocament format per toves i blocs, molt ric amb materials arqueològics i amb moltes inclusions de carbons. Es tracta d'un espai rectangular disposat de sud a nord, de 9 metres de llargada per una amplada de més de 5 metres, ocupant un espai hàbil de 37,50 m². Està limitat al sud per la muralla, que porta adossada una banqueta de toves (MR365), a l'est i al nord per murs amb basament de pedra i enlluït intern, i pel sud-oest per un mur construït amb terra. En la campanya del 2004 es va localitzar un altre mur de terra que tancaria l'espai per aquesta banda de l'oest, amb una porta que es comunica amb el sector 5e, un espai obert. També es va localitzar una porta de comunicació entre el sector 4, a l'est, i el sector 5a. L'obertura d'aquesta porta, també ens mostra dues fases, ja que fou tapiada. El sòl d'ocupació es presentà molt heterogeni. Estava format per capes irregulars i trencades, a vegades de textura argilosa compacta i molt endurida –segurament el terra original–, amb coloracions que van del marró fosc al vermellós i amb nombroses inclusions antròpiques, d'altres format per nivells de còdols i pedra petita disposats aleatòriament però amb la densitat suficient per mantenir un sòl ferm, simulant reparacions, d'altres fins i tot amb la col·locació de blocs plans i de mides grans per salvar nivells o inundacions. Els murs que limiten l'estança presenten un enlluït intern relacionat amb el funcionament d'aquest sòl. L'únic agençament intern localitzat ha estat una llar construïda situada al sud del sector i en posició centrada entre els murs laterals i la muralla que fa de mur de fons, adossada a la qual es troba la banqueta de toves. Aquesta llar estava formada per una capa d'argila gruixuda de forma rectangular –d'1,20m per 1m– i sobreaixecada, i construïda sobre d'una altra llar anterior, formada per una altra capa d'argila, ara de forma circular, de 90 cm de diàmetre, Els dos tipus de llar funcionen amb el mateix sòl de la habitació (SL478). Sobre d'aquest terra va ser trobada una àmfora massaliota quasi sencera, així com força material arqueològic. Aquest espai ha estat definit com un espai d'habitació domèstic amb una ocupació llarga amb remodelacions clares, datada entre el 400 i el 375 aC, amb dues subfases 3D1 i 3D2, marcades especialment per les llars superposades i les portes amortitzades. Aquestes subfases han estat observades també en els sectors 3 i 4.

A l'oest del sector 5a es troba un pati codolat a cel obert, que es atribuït a una zona de pas, de circulació i en funcionament amb l'angle de tancament de la muralla *(sector 5e)*. Sobre d'aquest pati i adossat a sud-oest del sector 5a fou aixecat amb posterioritat un petit recinte construït en terra (*sector 5d*), edifici que es comunicava amb la defensa.

El *sector 5e* està format per un sòl codolat que ocupa un ample espai de 7 x 10 metres, limitat al est pel sector 5a i a l'oest i al sud pel parament de la muralla; pel lateral nord que sembla continuar aquest sòl es troba el límit de l'excavació. Consta d'un sòl construït, compactat format per còdols de mida mitjana i petita. Aquest sòl s'atura clarament vers el sector 5a separat d'un mur divisori construït en terra. El sòl empedrat ocupa tot l'espai amb una primera fase de funcionament com a espai de circulació, en zona oberta, lliure de construccions i limitat al est pel sector 5a com a espai domèstic, i la sud i oest per la muralla. I una segona fase (fase 3d1) en que es construeix a sobre del sòl empedrat el sector 5d i s'amortitza el mur divisori del pati amb el sector 5a.

A l'angle nord-oest, del pati es va identificar una possible canalització per l'evacuació de les aigües pluvials, caneló que arribaria a la muralla occidental. Aquest conducte està excavat en el sòl codolat formant una trinxera limitada per una filada de lloses planes lligades amb calç i col·locades a banda i banda del conducte, té una amplada aproximada de 30 cm. Fa una lleugera pendent vers la muralla occidental. El reompliment de l'estructura està format per un sediment amb forces inclusions de carbó de fusta i materials arqueològics. El caneló no es troba totalment definit ja que s'insereix a nord i a oest en dos perfils de l'excavació.

El *sector 5d*. Es tracta d'un petit edifici –edícula–, situat en l'angle sud-est del sector 5e, de forma quadrangular, amb una extensió interna de 4,5 m². Està limitat per murs construïts amb terra excepte per la cara sud on l'espai resta obert a la torre rectangular. El sector s'ha construït sobre el nivell del pati de còdols que conforma tot el sector 5e. Es reaprofita aquest sòl extern però es millora la qualitat, compactant-lo amb una capa de terra i calç. La ocupació d'aquest sòl esta datada entre el 425 i el 375 aC. (Estratigràficament correspon a la fase 3d1). En aquest sol s'ha trobat una petita fossa excavada i situada al mig del sector, de 50 cm de diàmetre i una fondària de 14cm. De boca circular i secció de parets còncaves i fons lleugerament pla i coberta per una llosa de litologia calcària. En el seu interior contenia un petit motlle d'argila, una peça d'un motlle bivalve i que fabricaria denes de collaret de bronze. Els murs que limiten el sector presenten en els paraments externs un enlluït argilós uniforme d'uns 2/3 cm de gruix, evidenciant que els tres murs que envolten l'edícula foren revestits al mateix moment. Aquest enlluït presenta continuïtat amb els recobriment dels murs del sector 5a. Mostrant per tant un mateix moment d'ocupació entre els sectors durant la fase 3d1. Adossat al parament extern del mur oest del sector es va localitzar una banqueta construïda de terra, la qual es troba a l'exterior, dins l'espai codolat (S.5e). La banqueta s'adossa al revestiment extern del mur, indicant que tot i que degueren funcionar coetàniament la construcció de la banqueta és posterior al mur enlluït (fig. 2).

D'aquest sector 5 cal distingir la conservació de les estructures muràries construïdes en terra –toves, terra massiva, argamassa de palla i argila, enlluïts– que la caracteritzen (arquitectura en estudi).

UN NOU BARRI IBÈRIC (LA ZONA 14)

L'any 2002 es va fer una ampliació de 13m x 8m de superfície, entre el sud del camp de sitges (zona 20) i l'oest de l'establiment rural –de la casa 2– que tenia per objectiu la de conèixer els límits de les estructures constructives de la casa 2 (zona 11) i de les negatives de la zona 20 respectivament. A més d'obtenir l'objectiu proposat, van aparèixer noves estructures urbanístiques anteriors a les de l'establiment rural, a la vegada que per la part nord-oest de la zona apareguerien estructures negatives, similars a les de les fosses amortitzades de la zona 20. Els primers sediments de la zona ampliada, d'uns 80 cm de potència en algunes parts, van ser aixecats per pala mecànica primer i a pic i pala després per posar al descobert els primers nivells arqueològics. Els primers nivells que cobrien les estructures construïdes, aquestes molt malmeses i erosionades per construccions posteriors, varen donar una cronologia àmplia, però enfocada cap a nivells més antics als de

l'establiment, entre el 400 i el 200 aC (fig.5).

Restes muràries de la part occidental de la casa 2 de l'establiment

A la zona sud i paral·lel al mur oest del sector 10a (MR410) de la casa 2 de l'establiment es van identificar els fonaments d'un mur (MR469 + MR467 + MR452) que a més de tallar una bona part de les noves estructures antigues de la zona 14, formarien les úniques restes conservades de l'establiment rural per aquest cantó. Entenem que els nivells d'ocupació d'aquestes restes que es trobarien en un nivell superior als de la casa 2 han quedat totalment eliminats per condicionaments del terreny d'èpoques posteriors. La separació que hi ha entre el límit oest del sector 10a de la casa 2 i els fonaments d'aquest mur fa una amplada de 4 metres d'espai útil. La fonamentació del mur, el sistema constructiu i l'orientació coincideixen amb els dels murs que limiten els sectors meridionals de la casa 2, la qual cosa va fer pensar que aquest sector, anomenat carrer 105 formés part del sector occidental de la casa 2. Efectivament això va ser una de les troballes més interessants de la zona 14 a nivell de la completa planimetria de la casa 2 de l'establiment. Amb aquesta descoberta, la casa 2 canvia totalment l'aspecte de l'ala occidental, ara de forma més quadrada, que amida 22 metres de cantó, ampliant també la seva superfície. La part nord-oest de la casa continua essent bastant afectada degut a la topografia desnivellada del subsòl, cosa que fa pensar que aquesta zona va estar totalment arrasada per treballs d'anivellament i cultius posteriors, que han arrasat fins i tot els fonaments dels murs. Del sector sud-meridional només s'han trobats els fonaments dels murs, no savent res dels nivells d'ocupació. La campanya 2004 va procedir a l'aixecament d'aquests fonaments per definir millor les estructures antigues (fig. 6).

El nou barri ibèric

El descobriment de noves estructures ha posat de manifest l'existència de nous horitzons d'ocupació antiga, dels quals destaca un nou barri ibèric sincrònic al poblat fortificat, i un nivell situat entre aquest i l'establiment rural, consolidant així la periodització del jaciment i reduint els hiatus remarcats. Es consoliden els períodes II i IV fins ara desconeguts en termes de construcció i d'habitatge. Aquesta zona, un cop alliberada del mur de fonamentació de la casa 2 de l'establiment, fou dividida en sectors segons les estructures localitzades –en sectors 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7, de les quals el sector 2, del període III, és el més ben conservat. Tota la zona occidental de l'ampliació està arrasada per la presència elevada de la roca mare, especialment la part nord, afectada aquesta per la construcció de sitges. A nord-est, on segurament la roca pateix un fort desnivell, s'ha identificat un espai obert sense estructures amb un sediment molt ric en components orgànics i arqueològics, com una gran escombrera (Sector 1). Un estudi de la fauna d'aquest sector l'ha definit així, per la fragmentació elevada de les restes, les nombroses alteracions físiques dels ossos, algunes d'antròpiques i la manca de connexions entre ells (Colominas 2005 inèdit). Entremig s'ha localitzat alguna fossa FS473.

El *sector 2* és l'àmbit més ben definit de la zona 14. Ubicat a nord-est de les estructures, entre el sector 1 al nord (escombrera) i un recinte angular al sud (sectors 3, 4 i 5). El *sector 2* està parcialment construït i s'han pogut definir tres compartiments ben diferenciats i disposats d'est a oest en els sectors 2a, 2b i 2c. L'espai construït ocupa el centre del sector i està format per una sala principal quasi quadrada, amb un sòl d'ocupació de 4m x 3 m (espai hàbil de 12 m²) amb dues fosses en el seu interior; a la part oest estava limitat per un mur de terra amb una obertura que comunicaria amb l'exterior (sector 2c); a l'est es troba un petit àmbit separat per un muret divisori amb basament de columna, i en aquest àmbit s'ubica una estructura circular molt arrasada, semblant als fonaments d'un forn domèstic, de 220 cm de diàmetre. Aquest sector 2c només està protegit per l'angle nord-oest i pel nord, cosa que fa pensar que el forn (FR459) es trobaria adossat a la sala principal, però en un ambient quasi exterior. Aquesta estructura va resultar molt malmesa per la construcció de la casa 2 de l'establiment, fet que va malmenar el sector. Davant de la sala principal a l'oest s'ubica un espai obert de circulació que fa d'avantsala a l'habitatge, ja que aquest té una obertura orientada vers aquest cantó. El terra d'aquest espai obert estava format per un sediment molt heterogeni, cendrós i molt ric amb material arqueològic i orgànic. A L'extrem nord-oest de l'àmbit tancat i a uns 2 metres es localitzà una llar (LL487) de forma ovalada, construïda dins una cubeta excavada en la roca mare, de 80 x 65 cm i d'una fondària de 8 cm. Estava formada per una sola refractària de fragments ceràmics ibèrics pintats i coberts per una capa d'argila rubefaent endurida pel foc. Sobre la capa d'argila es va

documentar una capa de cendres, i al seu voltant es va trobar molt material ceràmic i faunístic.

Al sud del sector 2 es troba un gran recinte angular (murs nord i est conservats i la resta malmesos o limitats per l'excavació), on s'han identificat de manera provisional els sectors 3, 4 i 5. El mur est d'aquest recinte presenta una obertura estreta. Aquest recinte, limitat i segurament obert, protegia un parell de petits sectors construïts, el sector 7 de 2m x 2,40 m, i el sector 6 de 1,30m per 2,40 m, ambdós erosionats com tota la zona per la part occidental. Al sud del sector 6 hi havia un terra molt cremat (no excavat).

L'any 2005 es van estudiar els materials localitzats en aquesta zona i es van identificar materials del període II (en el sector 1 i sota de l'àmbit 7) semblants als nivells de sota la fortificació i al dels abocaments d'algunes sitges amortitzades –fosses 16, 100, 135, i la 150 excavada l'any 2004. La resta dels nivells de la zona 14 pertanyen a períodes anteriors als de l'establiment rural, i el registre del material ceràmic ha perfilat nivells corresponents als períodes III i IV amb cronologies que ocupen tot el s.IV aC. A grans trets hem pogut establir cinc nivells d'ocupació entre la zona 14 i la casa 2 de l'establiment, els quals podem relacionar amb les amortitzacions de les sitges (fig, 5 i 6). D'antic a recent, els nivells 1, 2 i 3 de la zona 14 pertanyen al nou barri ibèric (corresponen als períodes II, III-IV, i IV-Va) i els nivells 4 i 5 corresponen a les dues fases de la casa 2 de l'establiment (períodes Vb1 i Vb2).

- Nivell-1. Sincrònic al període II del jaciment, període anterior a la construcció del poblat fortificat. Correspon als nivells més antics, que corresponen a unitats estratigràfiques sense límits i molt riques en matèria orgànica i amb materials arqueològics datats entre el 575 i el 475 aC. Ocupa parts de la zona 14 que passen per dessota de les estructures dels sectors 1, 3 i 7. A aquests nivells pertanyen sincrònicament als rebliments de les fosses 135 i 150 de la zona 20, i a la cubeta 100 de la zona 4 (fig. 5a).

– Nivell-2. Sincrònic als períodes III i la transició al període IV. Correspon a gran part dels sectors descoberts de la zona 14 i a la majoria de les estructures. Destaquen els materials de la fossa FS473 excavada en el sector 1, i els de l'estructura del sector 2, amb els tres compartiments –avantsala amb llar, la sala central amb les fosses i l'àmbit amb el forn domèstic. Els sectors 3, 4 i 5, encara que amb estructures malmeses formen un gran edifici quadrat –murs nord i est conservats– i que protegiria estructures més petites com ara els sectors 7 i 6. Els materials arqueològics són propis d'un horitzó situable entorn el 400 aC. Consta de ceràmiques àtiques, copes de peu baix del tipus *Castulo Cup* o de la variant més fina dita *Delicate Class*, *skyphoi*, etc. També el grup de les àmfores importades ens situen en aquesta datació proposada entre el 425 i el 375 aC (PE-13 o PE-14). Els materials del nivell d'enderroc de la casa 2 presenten uns conjunts ceràmics coherents que ens porten al Període IV del Mas Castellar – pàteres de la forma Lamb.21 o 22 e ceràmiques àtiques de vernís negre , un fragment d'un plat de peix de vernís negre–, dins del ple segle IV aC. Corresponen a aquest nivell les fosses-sitges 133, 134, 137 i 149 de la zona 20 i la cubeta 102 de la zona 4 (fig. 5b).

– *Nivell-3.* Sincrònic al període IV-Va (cronologies que van del 325 al 275-250 aC). Consta d'estructures que ja s'havien localitzat sota els nivells de la casa 2 de l'establiment rural i ara també se n'han identificat en la zona 14. El conjunt està format per murs que tenen una orientació lleugerament diferent a les de l'establiment i són d'una construcció més feble, feta amb blocs i rierencs de mides petites i mitjanes lligades amb fang. D'aquest nivell no hem pogut identificar nivells d'ocupació sencers, aparentment malmesos per les construccions posteriors, però si que s'observa una filera d'espais contigus i disposats en sèrie, alguns murs dels quals han estat aprofitats en la construcció de la casa 2 de l'establiment. Un cas de comparació podria ser la casa del sector 2 de la zona 14 que hem col·locat al nivell de transició entre els períodes III i IV, però que està construïda amb murs semblants als d'aquest nivell. També formaria part d'aquestes estructures el mur que limita el sector 4 per l'est[2]. Corresponen a aquest nivell l'obliteració de les fosses-sitges 113, 119, 136, 134 i les cubetes

2 Vegeu a Setenes Jornades d'Arqueologia de les comarques gironines (Pons *et al.* 2004)

d'escombraries 116 i 148 de la zona 20 (fig. 5c).

Entre *els nivells 3 i 4* trobem un període cronològic no relacionat amb cap de les estructures descobertes. En canvi s'han trobat fosses amortitzades en el Camp de Baix –fosses 26, 28, 31–, i en el Camp de Dalt –fosses 101a, 103, 114 i 138, fosses en què destaquen per materials dels tallers occidentals[3].

– *Nivell 4 i 5.* Corresponen als períodes Vb1 i Vb2, les fases antiga i recent de la casa 2 de l'establiment (cronologies 225-200 i 200-175 aC respectivament)(vegeu *supra*)(fig.6). Corresponen les sitges 153 i 130 i les cubetes 142 i 147.

LES FOSSES DE LA ZONA 20

Enguany hem definit clarament l'existència de cubetes en la zona 20, una àrea que semblava destinada a les sitges. El contingut de les fosses pertany cronològicament a tots els períodes del jaciment, i per aquesta raó, l'excavació de fosses és un tema primordial. S'ha intervingut en la zona 20 –entre les zones 11 i 14- on només es localitzen estructures negatives i/o sitges. En aquestes campanyes s'han excavat les fosses sitges 150, 149 i 153 i les cubetes 148, 147 i 142 (fig. 7).

Les fosses-sitges:

La sitja 150 està situada a l'oest de la zona 20, entre les fosses 113, 133 i 149 que la seccionen pels tres cantons per la part baixa sense que l'afectin per la boca. Està construïda en un substrat de còdols poc cimentats i al fons en llims. La boca, escapçada, és força irregular (entre 90 i 80 cm de diàmetre), de coll recte i parets convergents amb el fons ample i pla. El diàmetre de la base és de 1,54 cm. És de perfil troncocònic amb una fondària conservada de 1,10 m. S'han identificat 4 abocaments que daten la colmatació de la fossa en el període IIb, una cronologia certament poc documentada en el jaciment. El procés d'amortització s'inicia llençant un abocament amb deixalles i rebutjos domèstics i culinaris, rics amb material orgànic, ceràmic i faunístic. En un segon moment es diposita un abocament pràcticament estèril que pot ser el producte de l'excavació d'una altra estructura. En un tercer moment s'aboquen les restes d'alguna estructura de combustió com taponant la fossa, i el quart és superficial. El material ceràmic d' aquesta sitja destaca pel predomini absolut de ceràmiques a mà (el 92% del total dels individus), amb formes i decoracions que remeten a tradicions antigues, per damunt d'una petita proporció de les primeres ceràmiques ibèriques a torn –dues vores de gerretes de forma de tulipa de ceràmica ibèrica reduïda, una tapadora de ceràmica ibèrica oxidada pintada, i dues vores de sengles tapadores de les anomenades *urnes d'orelletes*. Aquestes darreres constitueixen un dels elements més definidors i característics de l'horitzó cultural del Període ibèric Antic, en els seus moments inicials. Destaca no obstant la presència de ceràmiques importades. Dins la sitja han aparegut també alguns objectes de ferro vell, –una anella, una eina agrícola i una tija– material molt interessant per trobar-se en un model d'hàbitat. El material a mà del tipus empordanès i les escasses ceràmiques a torn paleoibèriques la situen al segon quart del s.VI aC, un cop fundada la colònia focea *d'Empúries*.

La sitja 149 es troba situada a l'oest de la 150, secciona a aquesta i a la vegada és seccionada per la fossa 130 situada a l'est. Està excavada en un substrat tou entre conglomerats i llims. Conserva una boca molt irregular que amida entre 110 i 55 cm, les parets bastant derruïdes tenen una tendència convergent amb una base còncava i plana. Conserva una fondària de 1,45 cm. S'han identificat 4 nivells de rebliment molt barrejats amb restes caigudes de les parets de la fossa, quan aquesta va ser seccionada per la fossa 130. En aquesta cara, la fossa 130, de construcció més moderna, fou reparada amb toves. Presenta un conjunt ceràmic molt interessant, en aquest cas, situable en el període III del Mas Castellar, període en què correspon la construcció i funcionament del poblat fortificat i el seu enderrocament. També s'han localitzats espais de la zona 14 corresponents a aquest període. De tots els materials el que és més significatiu seria la peça corresponent a una copa – *skyphos* de ceràmica de figures roges. Es tracta d'una decoració figurada de molt bona qualitat, pròpia d'una peça de preu i que no sovintegen en el registre arqueològic dels jaciments de l'extrem occidental de la Mediterrània. Aquesta peça, de la qual hi han varis fragments de vora, cos i una nansa, situa el rebliment de la sitja al voltant del

3 En la sitja 138 es va trobar un nadó al fons.

400 aC.

La sitja 153 fou localitzada dins la zona 14 però prop de la zona 20 a sud-oest. Presenta una boca circular de 2,10 per 1,80 m de diàmetre, de parets rectes i la base força plana. De forma cilíndrica, conserva una fondària de 2,50 cm i es calcula un volum aproximat de 8500-9000 litres. S'han diferenciat 6 nivells de rebliment, dos dels quals, el segon i el tercer començant per dalt, molt rics amb materials arqueològics, sobretot ceràmics i materials de construcció. Destaquen aquests últims, formats per nombrosos fragments de revestiment d'estucs blancs i pintats de blau o vermell, així com nombrosos fragments de paviment *opus signinum*. Entre els estucs destaquen varis relleus, d'entre els quals dues volutes i moltes oves de diverses mides, producte d'un fris decorat d'estil pompeià.

Cronològicament s'ha datat l'amortització de la fossa al període Vb del jaciment, la fase contemporània a l'ocupació de l'establiment rural, amb dates als volts del 200 aC. És un període molt ben documentat a nivell ceramològic gràcies a la documentació proporcionada pels estrats de l'establiment rural, cosa que no passa en l'amortització de sitges. Les d'aquest període es deuen trobar lluny de l'establiment, sobre les runes del poblat fortificat o en el Camp de Baix. La datació d'aquesta sitja la dóna l'associació que hi ha entre les ceràmiques de producció itàlica que apareixen en aquestes contrades, de forma massiva, a partir del darrer quart del s.III aC, les peces de vaixella fina de vernís negre, o campaniana A, i els recipients amfòrics, les famoses àmfores "greco-itàliques". De fet en aquesta sitja aquests elements són molt escassos: una vora i una base de la forma Lamb.27ab, el tipus més freqüent de les fàcies antigues de la Campaniana A, i dues vores d'àmfora grecoitàlica, ambdues associades a la variant B de Lyding-Will, un dels tipus antics d'aquestes primeres àmfores de transició. S'afegeix a aquet lot de cronologia precisa un fragment de vora d'àmfora púnica centromediterrània, tipus 5.2.3.1 de Joan Ramon. A banda d'aquestes peces hi ha una presència molt notable de ceràmiques importades amb una cronologia de producció força més antiga, fet que dóna un cert caràcter d'heterogeneïtat. Destaquen els fragments de ceràmiques àtiques de vernís negre, del Tallers Occidentals, bàsicament del Taller de Roses i un important lot de set individus de vaixella fina de pasta grisa o reduïda amb decoració estampillada que semblen imitacions del taller de Roses.

Les fosses- cubetes

Fan referència a fosses de fondària baixa, la funcionalitat de les quals pot haver estat molt variada. Les tres cubetes de les quals s'estudia el material que les reomple – les fosses 148, 147 i 142– es troben en la zona 20 i han estat excavades majorment en substrat dur. Serà aquesta circumstància la que no ha permès acabar la construcció de la sitja? i és força probable que un cop iniciat el procés de l'excavació de la fossa, aquesta fou utilitzada per alguna activitat concreta (fig. 7).

La fossa 148 està situada a sud-oest de la fossa –sitja 130 i es troba entre les fosses 149 i 147 excavades conjuntament. Ha estat construïda entre conglomerats a nord, llims a l'oest i la resta en roca sorrenca fins al fons. Per la cara sud ha estat seccionada per la cubeta 147. De boca circular que amida un metre de diàmetre, de parets còncaves i fons lleugerament inclinat a nord-oest. Conserva una fondària entre 30 cm a l'est i 42 cm a l'oest. Ha estat reblerta per tres sediments. Els dos primers superiors contenen poc material, però el més profund és ric en matèria orgànica de carbons i cendres, a més de contenir restes culinàries (fauna, restes de peix, malacologia) i domèstiques (fusaïoles, objectes lítics, restes ceràmiques). Els materials senyalen una fossa reutilitzada per a llençar escombraries. Desconeixem, no obstant la finalitat per la qual va ser construïda. Els materials ceràmics situen la fossa en el període IV (375-325 aC). Al fons de la sitja presenta una pendent força forta vers el nord-est, entenem que pot tractar-se dels diferents components de duresa del substrat.

La fossa 147. Es troba al sud de la zona 20 i està en contacte físic per la banda nord amb la fossa 148. De boca circular – 95 i 100 cm de diàmetre–, parets verticals i fons pla. El diàmetre base és de 110 cm i conserva una fondària entre 15 i 25 cm. La fossa ha estat excavada a la roca sorrenca dura des de dalt, però a la part de contacte amb la fossa 148 és de conglomerats a la part superior, la qual cosa es produeix un trencament de la paret per aquest cantó. El forat produït fou reparat per un muret de còdols i blocs lligats amb fang. S'han diferenciat tres nivells de rebliment, amb molt poc material arqueològic. El sediment del fons de la cubeta era semblant al de l'argamassa de palla i argila semblant al

component de les toves. Només el sediment superior contenia uns pocs fragments ceràmics que daten el rebliment de la cubeta entre el 225-175 aC (període Vb). La cubeta, de poca fondària, fou excavada en un subsòl molt dur i les parets i el fons presentaven traces d'estar molt polida. Queda descartada, per tant, la seva funció com a sitja d'emmagatzematge. La reparació que s'observa en la part que retalla a la cubeta 148, reblerta feia anys, ens assenyala que fou utilitzada per contenir un material no líquid. Això i la presència de restes d'argamassa de terra massiva localitzada al fons ens fa pensar que fou una cubeta utilitzada per a la preparació de l'argamassa de fang i palla, per a l'elaboració de toves. A menys d'un metre vers el nord tenim la fossa-sitja 130 que presenta parets reparades amb toves. Aquesta sitja està reblerta amb material del període Vb. A un metre vers el sud es va localitzar la cubeta 142 interpretada com un contenidor d'aigua (veure *infra*).

La fossa 142. Aquesta fossa ha estat retallada totalment en la roca dura des de la superfície. Presenta una boca ovalada de 74 i 56 cm d'obertura, parets rectes i fons de 50 cm de diàmetre. Conserva una fondària de 35 cm, i un volum aproximat de 134,60 litres. Aquesta fossa estava reblerta de dos sediments naturals procedents dels voltants de la cubeta, que contenien poc material arqueològic, però datat de la mateixa època que les fosses 147 i 130 (període Vb- 225 al 175 aC). La forma del forat construït en roca dura suggereix una funció relacionada amb la contenció d'aigua. Suggerim una relació íntima entre aquesta cubeta i la 147 per l'elaboració de toves que repararien les parets trencades de la fossa 130 en el moment de la seva construcció. Les tres fosses són sincròniques al funcionament de la casa 2 de l'establiment (fig. 6).

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA D'URGÈNCIA AL CAMP DE BAIX-MAS CASTELLAR (PONTÓS, ALT EMPORDÀ).

En el Camp de Baix de Mas Castellar, en l'extrem sud-est del camp, es realitzaren diverses intervencions arqueològiques motivades per la construcció d'una bassa - dipòsit d'aigua. En el mes de juny de 2004 es realitzà un primer rebaix de forma circular de 9,60 m de diàmetre per 0,9 m de potència on es localitzà una estructura construïda amb terra recremada que es va interpretar com una estructura de combustió similar a un forn.

En el mes de setembre, es decidí la realització de dos sondeig dins del retall circular per tal de determinar la potència arqueològica del lloc on encara s'havia de rebaixar més per tal de realitzar l'esmentada bassa. Els sondeigs es realitzaren a partir del nivell on aparegué l'estructura de combustió a 90 cm de profunditat.

Un primer sondeig, de 4,5 m de llargada per 1 m d'amplada, es documentaren diversos nivells arqueològics amb material d'època ibèrica, es rebaixà 60 cm que eren els necessaris per tal de realitzar la bassa i no s'arribà al nivell geològic.

El segon sondeig, de 3,6 m de llargada per 1 m d'amplada, es realitzà al costat del forn. El primer nivell de 10 cm de potència format per argila amb cendres, carbons i terres recremades es recuperà fragments d'*skyphos* que es poden datar entorn el segle IV aC. Sota d'aquest es documentà un estrat més homogeni format per argiles sorrenques d'uns 20 cm de potència on es recuperà una moneda (un Selinus) i un peu de *Kylix* de ceràmica àtica de pasta delicada d'una cronologia entorn el segle V aC. La moneda de bronze prové de Sicília i està datada del 410 aC[4]. A continuació es documentà una capa de 5 cm de gruix formada d'argila i grava compactada que podria tractar-se d'un nivell d'ús. Sota d'aquest es documentà un estrat de 25 cm de potència on únicament es recuperà ceràmica comuna ibèrica. Tampoc s'arribà al nivell geològic.

Havent documentat aquests nivells arqueològics significatius es descartà la zona com a lloc idoni per a la realització de la bassa i es decidí la realització d'un altre rebaix, aquest cop de forma rectangular just al costat. Un cop extret uns 40 cm de terreny agrícola mitjançant una màquina retro-excavadora es documentaren noves estructures fet que desestimà definitivament l'emplaçament de la bassa en el Camp de Baix. Aquestes noves estructures aparegudes eren formades per dos murs i una estructura amb terra recremada interpretada com a llar o similar. Per

4 Referència Bloesch 1987, núm. 859-860.

la trajectòria que tracen els murs es té clar que almenys hi ha dues estances o habitacions. El material associat a aquestes estructures es pot datar entorn el segle III aC on es recuperà ceràmica comuna ibèrica, ceràmica de la costa catalana i fragments d'àmfora greco- itàlica.

Posteriorment al mes d'octubre del mateix any tingué lloc un altre intent de construir la bassa - dipòsit d'aigua, aquesta vegada més enllà del mas actual, al mig d'un dels replans més baixos i fora del segon fossat. En no identificar-se cap nivell fèrtil ni cap material arqueològic es va optar per construir-la. De la construcció d'aquesta bassa, ara sabem que els camps immediats a partir del segon fossat limitant els terrenys del jaciment per la banda sud.

CONSIDERACIONS A TENIR EN COMPTE

– L'ampliació vers l'oest de l'establiment ens ha augmentat el nombre de fronts oberts, descobriment d'un nou barri ibèric anterior i sincrònic al poblat fortificat, però n'ha tancat d'altres com és el cas de la superfície total de la casa 2 i els límits de l'establiment rural per aquesta zona..

–En l'última campanya s'ha ampliat el ventall cronològic d'ocupació del jaciment amb la troballa d'una sitja amortitzada a principis de l'edat del ferro –anterior a la fortificació del poblat–, que evidencia l'explotació equilibrada del paisatge del Mas Castellar en un moment important de la fundació focea d'Empúries (període II). L'excavació de noves estructures de construcció (zona 14) i els sondejos del poblat fortificat han suprimit alguns buits o hiatus dels períodes anteriors al període III, han reforçat aquest període i una part del IV i manté encara un hiatus important entre els períodes IV i V concretament entre els anys 325 i 225 a C, i que han de correspondre als primers nivells de construcció de l'establiment. En la fig.5.3 hemos podido deduir els fonaments d'una estructura complexa en la part nord de la casa 2, cosa que ha sido impossible veure-ho per la part sud, ja que no s'ha excavat en profunditat. No obstant la zona 14 ens ha obert un interrogant respecte a la comprensió de l'evolució històrica del nucli antic de Pontós. Es tracta d'un nucli antic de l'establiment rural i especialitzat o és la continuïtat de l'*oppidum* ?

– El contingut de les sitges amortitzades manté una continuïtat sense interrupció dels períodes II fins a l'abandonament, però ens manca encara la correspondència d'aquestes i les construccions de les diferents fases del període II, del final del IV i del període Va. Les estructures dels períodes III i part del IV del nou barri han d'estar relacionades amb el poblat fortificat, però no tenen cap relació amb les estructures de l'establiment rural. Entre les dues zones s'han de trobar les restes del període entremig que no s'han localitzat però que intuïm.

– Hi ha clarament espais reservats a les construccions i espais seleccionats per a la construcció de sitges. Una agrupació important d'aquestes es troba en la zona 20, on el substrat és l'adequat per a la construcció i hermetisme de les sitges amb atmosfera confinada.

– Els sondeigs realitzats en el poblat ibèric fortificat ens han donat informació sobre els orígens de la construcció del mur protector occidental relacionat amb el sistema defensiu i la possible existència d'un hàbitat abans de la fortificació del poblat. Hi ha prou indicis per a fixar clarament el bastiment de la fortificació (muralles, torre i entrada) com a mínim amb anterioritat a mitjans s.V aC. L'amortització dels primers nivells d'ocupació dels habitatges 2, 3, 4 i 5 que s'adossen a la muralla per l'interior es produeix en un moment una mica posterior a l'abandonament de la fortificació.

– Resten molts problemes sense resoldre, es desconeixen per exemple els terrenys de dependència i els límits de l'assentament, però a la vegada s'han obtingut informacions de gran vàlua per a la història econòmica del territori català.

BIBLIOGRAFIA:

BOUSO i equip de Pontós 2002, El complex arqueològic de Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà). Campanyes 2000 i 2001, *Sisenes Jornades d'Arqueologia de les comarques gironines,* Sant Joan de les Abadeses 2002, 105-113.

PONS, E., FUERTES, M., N. GAGO, BOUSO, M., 2001, Les sitges dels assentaments de Mas Castellar i les del territori, a Martín, A., Plana, R. (dirs.), *Monografies d'Ullastret 2,* MAC-Ullastret, 145-146.

PONS, E. (dir.) *et alii* 2002, *Mas Castellar de*

Pontós (Alt Empordà). Un complex arqueològic d'època ibèrica (excavacions 1990-1998), Sèrie Monogràfica 21, MAC-Girona.

PONS, E. i quip de Pontós 2004, El complex arqueològic del jaciment ibèric de Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà). Campanyes 2002 i 2003, *Setenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, La Bisbal d'Empordà 2004.

PONS, E., ASENSIO, D., BOUSO, M., FUERTES, M. 2005, Noves aportacions sobre la periodització del jaciment de Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà), a *Món Ibèric als Països Catalans*, Homenatge a J. Barberà, Puigcerdà 2003, Puigcerdà, 361-377.

PONS, E., GONZALO, C., LÓPEZ, A. 2005, El sistema defensiu del poblat ibèric de Mas Castellar de Pontós (Alt Empordà, Girona), a *Món Ibèric als Països Catalans*, Homenatge a J. Barberà, Puigcerdà 2003, Puigcerdà, 379-392.

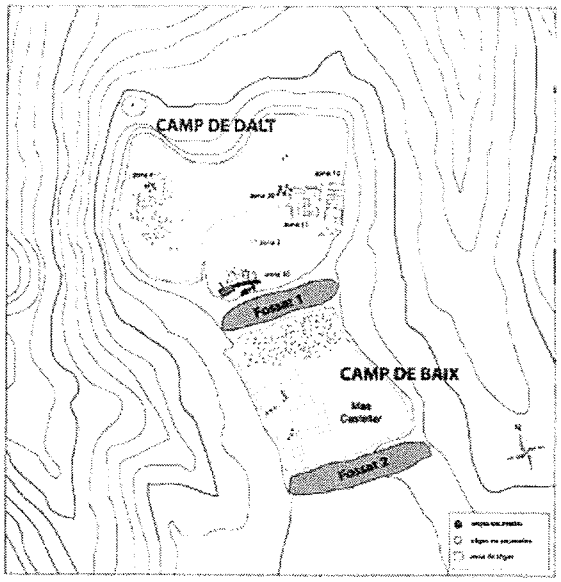


Fig. 1. Situació del poblat fortificat, de l'establiment rural, de la zona 14 i de les sitges en el Camp de Dalt (dibuix C. Gonzalo).

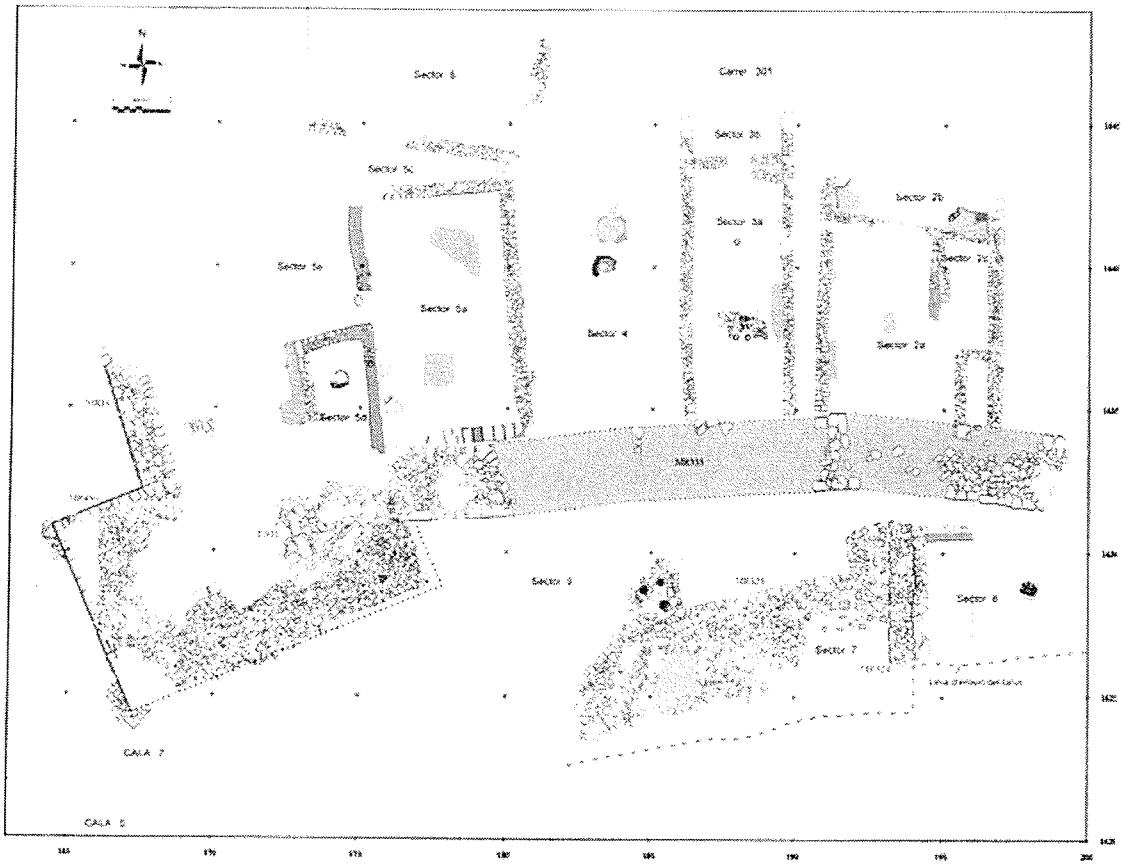


Fig. 2. Planimetria del poblat fortificat (dibuix A. López)

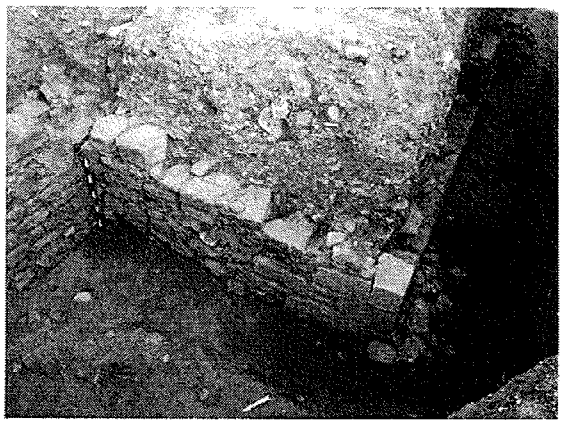


Fig. 3. Vista es del nord-oest de la torre rectangular on es veuen els dos angles externs amb el pedregam protector (fot. M. Solé).

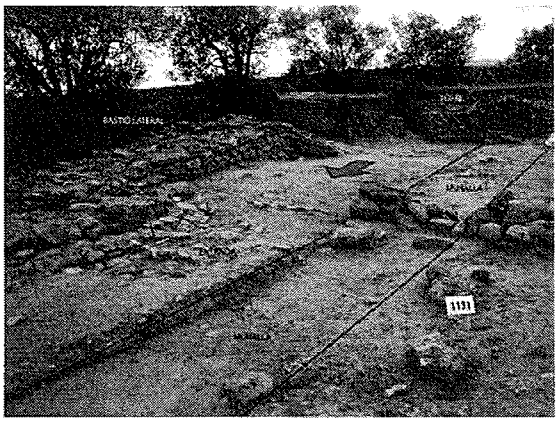


Fig. 4. Vista des de l'est de l'entrada al poblat on s'observa bé la muralla meridional a la dreta i el bastió exempt a l'equerra (fot. M.Solé).

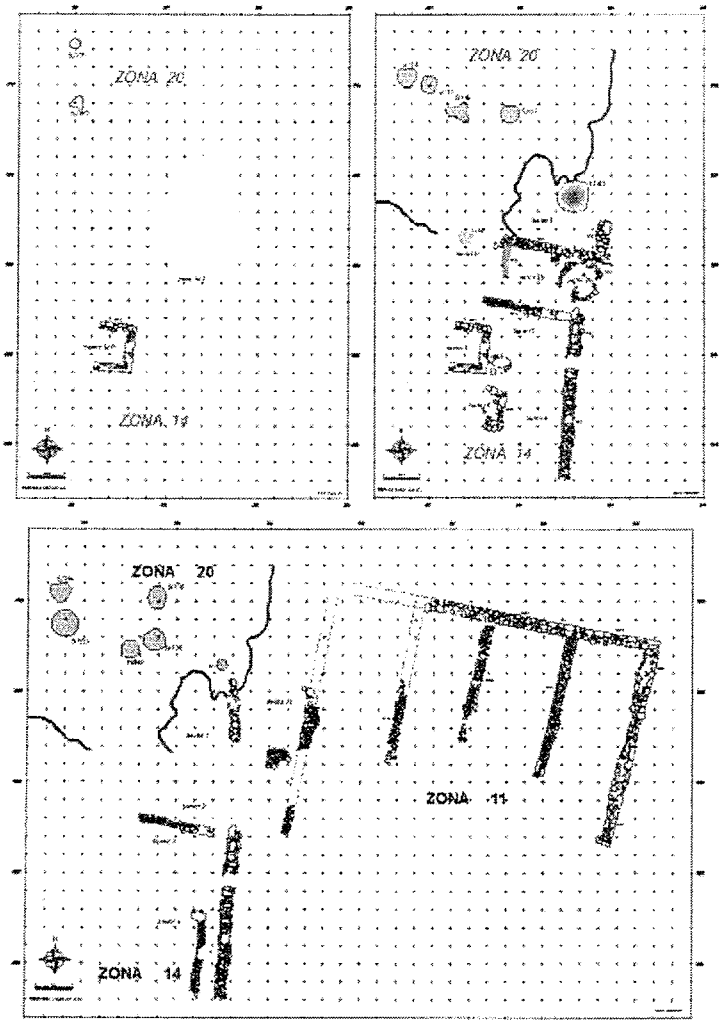


Fig. 5. Nivells 1, 2 i 3 de les estructures dela zona 14 (nou barri) i de les fosses-sitges corresponents als períodes II, III i IV dels nivells d'ocupació del jaciment (dibuix A. López).

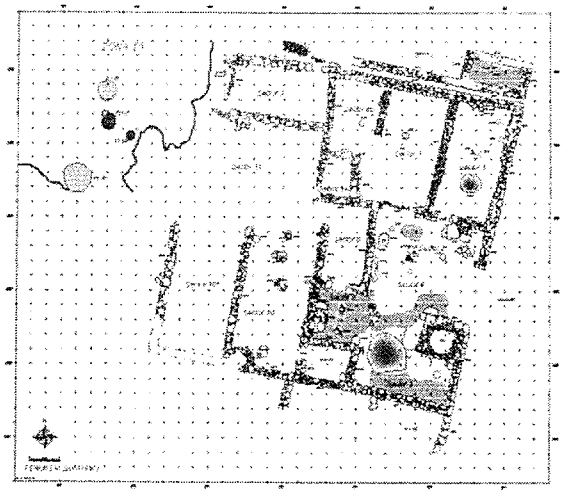


Fig. 6. Planimetria completa de la casa 2 de l'establiment rural (període Vb 1) amb les fosses i cubetes sincròniques de la zona 20 (dibuix A. López)

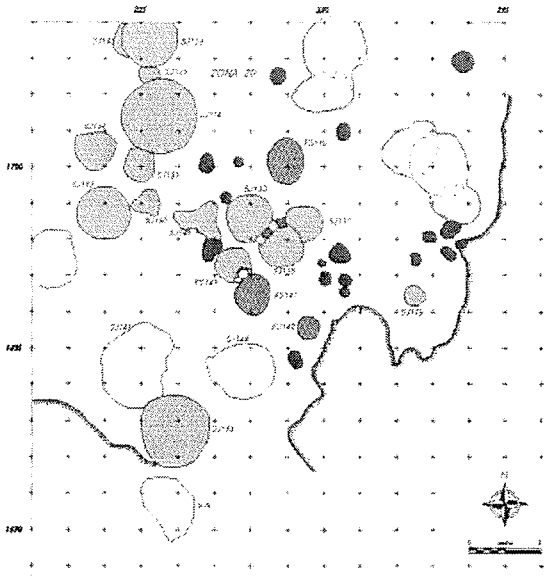


Fig. 7. Conjunt de totes les estructures negatives – forats, fosses-sitegs i cubetes trobades en la zona 20 i entorn (dibuix A. López).

Fases culturals	PERIODES de Pontós	Hàbitat	Fosses / Sitges	Esdeveniments històrics
Bronze Final IIIB 2880 -+90 BP	PERIODE I 850-700/650 aC	Cabanes	Sitges Ctra NII	Migracions Primera ocupació estable de l'Empordà
Ibèric antic 2480-+40 BP	PERIODE II (650-450 aC)	Indicis d'habitacle anterior a la fortificació Presència de sitges	1 ex. Camp B2 3 ex. Camp Dalt	Fenicis a Empúries 625 *Massalia* (600) *Emporion* (575)
Ibèric ple I Ibèric ple II	PERIODE III IIIa1 (450-425aC) IIIa2 (425-400aC) IIIb (400-375/350 aC)	Poblat ibèric emmurallat (fase 3D) Remodelació del poblat (fase 3C) Extensió del poblat (zona 14)	3 ex. Camp Dalt 3 ex. Camp Dalt	Empúries independent Encunyació de monedes a Emporion i Rhode Importacions àtiques Època d'esplendor d'Ullastret capital indigeta
Ibèric ple III	PERIODE IV (375/350-300/275 aC)	Nou barri ibèric (zona 14)	2 ex. Camp Baix 11 ex.Camp Dalt	Apogeu d'establiments rurals: camps de sitges Comerç punic
Ibèric ple IV Ibèric recent	PERIODE V Va (275-225 aC) Vb (225-180 aC): Vb1: 225-200 Vb2: 200-180	Restes anteriors a l'establiment (fase 1D) Establiment rural II: (fases 1C2 i 1C1)	4 ex. Camp Baix 4 ex. Camp Dalt 3 ex. Camp Baix 5 ex. Camp Dalt	1ª guerra punica Comerç hel·lenistic i itàlic 218 desembarcament d'Escipió a Empúries 2ª guerra púnica Abandonament d'Ullastret
Ibèric recent	PERIODE VI (180-170 aC)	Abandonament (fase 1B)		Desaparició dels establiments rurals ibèrics

Fig. 8. Taula esquemàtica de la periodització del jaciment de Mas Castellar

INTERVENCIONS A L'*OPPIDUM* DEL PUIG DE SANT ANDREU, ULLASTRET, BAIX EMPORDÀ. CAMPANYES 2004 I 2005

Codina, F. **Margall, J.** **Martin, A.** **Prado, G. de** **Cruset, G.***

INTRODUCCIÓ

Els anys 2004 i 2005 a l'*oppidum* del Puig de Sant Andreu d'Ullastret (Fig. 1), s'ha continuat l'excavació de l'edifici Zona 14, situat a la part central del jaciment. L'any 2005 a més, s'ha iniciat l'excavació d'un gran espai, la Zona 25, que es troba a llevant del carrer 13, i que s'estén, en sentit nord-sud, paral·lel a la Zona 14.

També s'ha efectuat una intervenció puntual a la Zona 2, en el marc de la revisió i reinterpretació de les zones excavades durant els primers anys de treballs a l'*oppidum* que contempla el projecte de recerca actual al Conjunt arqueològic d'Ullastret.

Una altra novetat important d'aquest període s'ha produït arran dels moviments de terres efectuats en el curs dels treballs de canvi de la tanca del costat de llevant del jaciment. En efecte, la constatació de què la muralla es prolongava vers l'est durant els treballs de neteja, i l'excavació de tres sondejos a llevant del mur que s'havia interpretat com a muralla, assegura que per aquest costat est el jaciment és molt més extens del que s'havia suposat fins ara.

LA ZONA 2

Correspon a l'esplanada superior del Puig de Sant Andreu, anomenada també *acròpolis* per M. Oliva, i en ella s'hi troba situada l'àrea sacra de l'*oppidum* (Fig. 2). Els treballs d'excavació a l'*acròpolis* es van iniciar l'any 1955. Primer es va localitzar el temple A. Els treballs també van deixar al descobert la cara sud del mur que delimita el temple C per la banda meridional, però que no va ser identificat com a temple fins molt més tard. En els anys seixanta es va excavar el temple B, situat a l'inici del vessant septentrional de l'esplanada, que tampoc va ser identificat com a tal en el moment de la seva excavació, i que actualment sabem que és el més antic.

La intervenció de les campanyes 2004-2005 ha consistit en la realització d'una nova planimetria de tota la zona i d'un sondeig transversal a la cel·la del temple C. També s'han reestudiat els conjunts arqueològics recuperats a les excavacions antigues. Els resultats globals d'aquests treballs han estat publicats recentment(Casas *et alii* 2005).

Pel que fa al sondeig, els primers nivells excavats corresponien als superficials UE 2001 al sud, i UE 2002 al nord. La UE 2001 va ser un estrat de graves modern que actualment serveix de nivell de circulació per accedir al museu i la UE 2002 és un nivell de terra vegetal que es troba al costat nord-oest del sector, on es localitza un parterre enjardinat. Per sota del nivell superficial UE 2001 es va excavar un estrat de terres grogues (UE 2003), molt compacte, que cobria directament la roca natural i que es va formar amb posterioritat a l'excavació que M. Oliva hi va fer l'any 1959. Al nord, i per sota del nivell de terres vegetals UE 2002, a tocar el mur M-390, van aparèixer restes d'un paviment d'*opus signinum* (UE 2004, S-392) que es trobava *in situ*, i que es prolongava en altura revestint el mur, mentre que a la resta es va localitzar un estrat de terres ataronjades (UE 2006), que també s'havia format amb posterioritat a l'excavació de l'any 1959. El paviment (S-392) es sobreposava a un nivell de preparació de graves (UE 2005). Aquest nivell (UE 2005) de preparació

*Museu d'Arqueologia de Catalunya-Ullastret

del paviment i el nivell modern de terres ataronjades (UE 2006) cobrien un estrat intacte format per pedres irregulars de dimensions variables (UE 2007), que conformen un nivell de preparació i anivellament del terreny, que cobreix directament la roca natural, que en aquest punt davalla en direcció nord, la qual cosa va fer necessari l'abocament de pedres per alçar el terreny i enrasar l'altura d'aquesta banda amb la de la part sud del sector. El paviment esmentat (S-392), és l'únic que es pot relacionar amb el temple C. Per això, un paviment de tessel·les blanques i negres que es conserva en el magatzem del MAC-Ullastret, procedent d'aquesta part del jaciment, i que en ocasions ha donat peu a considerar el temple C una construcció romana, ha de procedir d'un altre edifici, de datació posterior, tal vegada del propi castell carolingi.

De l'estudi dels materials trobats per Oliva als temples A i C, a la cisterna 1, i a la sitja 12 i dels escadussers materials recuperats en aquesta intervenció, s'observa que són bàsicament de la segona meitat del s. III aC o dels primers anys del II aC.

Per a la cronologia relativa dels temples A i C, l'habilitació del terreny que va comportar la construcció d'aquest darrer indica que quan es va construir, l'A hauria estat en ús encara i que per tant varen funcionar alhora, ja que en cas contrari s'hauria aprofitat l'espai que ocupava l'A quan es va construir el C, en lloc de fer els treballs de preparació del sòl que hem constatat amb l'excavació de 2004. La cisterna, que probablement es va construir abans o al mateix temps que el temple A, hauria funcionat amb els dos temples, i el material que l'amortitzava indica que, com a mínim un dels dos, hauria estat en ús fins a inicis del s. I dC.

LA ZONA 14

Els anys 2004 i 2005 s'ha continuat l'excavació d'aquest gran edifici (Fig. 3). Els treballs, que han afectat bàsicament nivells corresponents a les dues fases més antigues del seu funcionament, han permès recuperar gran quantitat d'informació sobre els treballs previs d'aterrassament de l'espai a construir, sobre les tècniques de construcció i especialment sobre les d'habilitació dels diversos sectors, i sobre els importants i nombrosos rituals fundacionals.

EL PATI MERIDIONAL

Sector 11. Treballs de preparació de l'espai en la fase fundacional

A la zona central del pati s. 11 s'ha excavat un gran sondeig, de 7,30 m de llarg per 2,20 m d'ample. S'han extret les restes d'un enderroc parcialment excavat ja. A sota hi havia un paquet de terres que formava el nivell de circulació del pati i que funcionava amb l'enllosat EN-178. A l'extrem de ponent no es conservava, i que a llevant es feia més potent, perquè es va construir formant una lleugera pendent cap a llevant, a l'igual que l'enllosat EN-178, a efectes de l'evacuació de les aigües de pluja. Per sota hi havia un potent estrat de terres grogues argiloses molt compactades, amb una potència de 70 cm a l'extrem oest i 40 cm a l'est, pràcticament estèril, que era un farciment per aixecar i construir el pati s.11. Per sota d'aquest es va documentar un altre estrat que apareixia en tot el sondeig, que estava directament per sobre d'un possible nivell de circulació anterior a la construcció del la Zona 14, en el qual hi havia un forn, encara no excavat.

ELS SECTORS QUE OBREN AL PATI MERIDIONAL

Sector 1

S'ha acabat l'excavació del paviment més antic, iniciada el 2003. Per sota hi havia, a tot el sector, un estrat molt compacte i gruixut, de preparació, format de terra endurida i grava. S'ha excavat la llar LL-359 de 1,40 m2 de superfície, que s'havia localitzat anteriorment sobre el paviment. Estava constituïda per dues capes de terres vermelles a la part superior, i una solera de ceràmica, que la data a meitats del s. IV aC. Sota la ceràmica de la llar va aparèixer una solera de pedres i morter. Al finalitzar l'excavació es va poder comprovar que estava dipositada a l'interior d'una petita cubeta. Sota el nivell de preparació del paviment hi ha un estrat de terres de color marró amb carbons i cendres, que no ha estat excavat.

SECTORS 3, 20 I 19

El sector 3 és una habitació situada a la part centre-nord de la Zona 14, que en la fase antiga formava una sola estança amb el s. 20, però en

una remodelació aquest va passar a formar part del s. 4. Tots dos havien estat parcialment excavats. El sector 19 és el porxo dels s. 3/20. L'excavació d'aquests anys ha permès assolir el nivell de circulació de la primera fase comú als s. 3 i 20. Per sota ha aparegut un nivell compacte i força heterogeni que es troba per tot arreu, en el qual s'han trobat moltes ofrenes, i també s'ha trobat, a tocar el mur que separa els sectors 3 i el 20, una gran llar de forma quadrangular (LL-435) que està en relació al nivell de circulació. No s'ha pogut excavar tota, perquè una part queda justament sota el mur que el separa del s. 20. La capa superior era de terres vermelles, a sota hi havia fragments de ceràmica, que no cobrien tota la superfície de la llar, i finalment una solera, de ceràmica.

A la capa de preparació del paviment, com ja s'ha dit, s'ha trobat un total de nou ofrenes, vuit al sector 3 i una al 20, totes d'ovicaprins, i situades a tocar els murs, especialment a la banda davantera del sector 3. Algunes eren en fossetes i altres no.

El sector 19 no havia estat excavat més que en els seus nivells superficials; el 2005 s'ha excavat per intentar trobar la seva relació l'enllosat EN-179. No s'han acabat els treballs, però també s'hi ha trobat una ofrena d'ovicaprí dintre d'una fossa.

Sector 5

Aquesta habitació, que limita amb el carrer 13, havia estat excavada fins a un nivell de circulacióen relació amb el qual la porta del sector tenia una llinda LLN-162 i funcionava amb l'enllosat EN-179 del sector 12. Per sobre d'aquest paviment, que correspon a la fase més vella de l'edifici, es va localitzar una llar (LL-156) a la part nord-est del sector, de la qual només se n'havia excavat la meitat nord. La intervenció s'ha iniciat amb l'excavació de l'altra meitat de la llar. Després s'ha continuat amb l'excavació d'una capa que constituïa la preparació del sòl d'ocupació, formada per terres de textura argilosa i coloració groguenca. Per sota s'ha excavat una altra capa de textura argilosa, amb abundants restes de carbons. En aquest nivell, a la banda sud-oest del sector, es va identificar una fossa (FS-461) d'uns 40 cm de diàmetre, que presentava una petita llosa a la part superior i també es van trobar dues ofrenes d'ovicaprins, una a la cantonada sud-est i l'altra a la sud-oest, dipositades en el moment de formació de l'estrat.

Sectors 23, 22 i 24

Aquests tres sectors conformen l'entrada sud de la Zona 14 durant la darrera fase de la vida de l'edifici. Al s. 23 s'ha excavat el nivell de circulació UE 14300 per tal d'entendre com s'organitzava aquest espai en fases anteriors. Ja a l'inici dels treballs es va veure que estava dividit per la meitat en sentit est-oest, per un mur que pertany a una fase anterior a la construcció dels sectors 23 i 25. A la meitat nord, el nivell de circulació 14300 estava format per unes terres de color marró vermellós amb cendres i terres cremades, mentre que a la meitat sud era de terres compactades de color marró clar, UE 14468. Davant del mur M-236 es va localitzar un petit forat de pal, de 19 cm de diàmetre, FO-367, delimitat per tres pedres, que funcionava amb el nivell de circulació 14300. Sota la UE 14468 es va documentar un nivell de circulació UE 14488 a partir de 4 taques ovalades de carbó, orientades nord-sud. Eren 4 petits forns que haurien funcionat amb un muret M-384, que podria haver estat un parapet per a protegir els forns de la tramuntana. L'us d'aquests forns per ara resta incert, ja que tot i que són espais de combustió, les anàlisis indiquen que no es relacionen amb activitats metal·lúrgiques, com s'havia suposat en un primer moment.

Per sota, l'estrat UE14573 materialitzava el nivell de circulació UE 14488; es lliurava a tots els murs del sector i estava retallat pels forns. Per sota es va documentar el nivell 14595, amb dos forns del tipus dels descrits més amunt. Les fortes pluges van interrompre l'excavació justament quan s'havien començat les primeres picades d'aquest estrat.

Els sectors 22 i 24 ja havien estat excavats en campanyes anteriors fins a arribar al nivell de circulació UE 14300. Al sector 22 es va trobar una cubeta de forma rectangular orientada en sentit est-oest que estava construïda dins un estrat de sorra compactada de color groc gris; aquesta cubeta funcionava conjuntament amb els forns descoberts en el sector 23. Al sector 24 s'ha excavat fins a arribar a trobar el nivell de circulació UE 14488.

Sectors 15 i 16

Al sector 15 l'any 2001 s'havia excavat parcialment un paviment que funcionava

conjuntament amb un forn metal·lúrgic FR-272. A sota es va localitzar un estrat de terres de color groc de molt poca potència. Es va reprendre la intervenció en aquest punt excavant en la seva totalitat el paviment, associat al qual hi havia un basament de columna i l'estrat inferior, i per sota va aparèixer un nivell de circulació d'una fase anterior. Sota el basament de columna BS-398 s'ha trobat una llar que funcionava amb el paviment més vell, que també apareix en el sector 12 b, i que s'utilitzaria com a accés a l'enllosat del sector 12. La llar estava situada al centre del sector, mesurava 1,40 m2 i els materials ceràmics de la solera són molt semblants tipològicament als de la llar central del sector 1.

El sector 16, també s'havia excavat en campanyes anteriors, fins a l'aparició del nivell de circulació més modern que coincidia amb el del sector 15 que funcionava amb el forn FR-272. L'excavació d'aquestes campanyes ha permès constatar que el mur M-153 que separa els sectors 15 i 16 pertany a una reforma interna del sector 15. En una fase inicial aquest era una gran habitació, probablement de caràcter domèstic, que en una reforma posterior es va subdividir i hauria funcionat com a taller metal·lúrgic.

Sectors 25 i 26

El sector 25 és una habitació rectangular amb avantsala porticada que obria cap a ponent, vers el sector 11. Anteriorment s'havien excavat els nivells d'enderroc fins a documentar el nivell de circulació UE 14288. El primer estrat excavat UE 14460, han estat les terres que formaven aquest nivell, que apareixien a tot el sector, lliurant-se a tots els murs, i que cobrien directament un nivell de circulació més antic, 20 cm més profund, UE 14502. Per sobre del nivell més antic es va documentar una possible ofrena d'èquid, dipositada a l'angle sud-est del sector, que se degué dipositar en el moment de reforma interna del sector 25 abans de construir el nivell de circulació UE 14288.

Davant de la porta del sector, a tocar de la llinda LLN-362, es va documentar una ofrena d'ovicaprí a una cota lleugerament inferior del nivell de circulació més vell, que s'hauria ofert amb motiu de la construcció de l'edifici. La UE 14509 era un potent estrat que formava aquest nivell de circulació més antic. Es lliurava a tots els murs del sector i a les banquetes de fonamentació, i data el moment de construcció de l'edifici. Per sota d'aquest estrat es va documentar un altre nivell de circulació UE 14541, que pertany a un edifici anterior a la construcció dels sectors 25 i 26, i no s'ha excavat.

Al sector 26 en campanyes anteriors es va excavar fins a un possible nivell de circulació de la segona fase de l'edifici UE 14263, el qual funcionaria amb l'escala ESC-244 i amb el nivell de circulació del sector 25 UE 14288. El primer estrat excavat el 2004 fou la UE 14466, la qual formava aquest nivell de circulació més modern UE 14263. Per sota d'aquest estrat es va documentar la UE 14469. Es tracta d'un altre possible nivell de circulació el qual considerem que funcionaria amb el nivell de circulació del sector 25 UE 14502 i el llindar LLN-362.

EL PATI SEPTENTRIONAL

Sector 13

Durant les campanyes 2004-2005 s'ha intervingut a l'àrea compresa entre l'entrada del sector 9 i el sector 6. A tocar el forn FR-144, que s'hauria utilitzat per a la cocció d'aliments, s'han localitzat restes d'un enllosat EN-358, que hauria funcionat amb el nivell d'ocupació al qual correspon el forn i amb les dues pollegueres trobades el 2001 que tancaven l'espai a l'oest del sector 9. Per sota d'aquest nivell d'ocupació s'ha excavat un estrat de preparació que contenia abundants petits fragments de pissarra, i que cobria un nivell de terres compactes. Per sota, va aparèixer un nivell de terra grisa i d'estructura flonja que ocupava tota l'àrea excavada UE 14476, que cobria un enllosat mal conservat format de pedres de mides molt variables (EN-363), que apareix de manera irregular en el tram del sector 13 que queda davant dels sectors 8 i 9. Es troba molt arrasat possiblement per la reforma i aixecament del nivell de circulació en la segona fase de construcció de l'àrea nord de la Zona 14. També per sota de la UE 14476, a més de l'enllosat, s'ha començat a documentar un nivell d'ocupació just al davant de la porta del sector 8, que suposa la continuació del nivell de paviment descobert a l'interior del sector 8 UE 14521.

Sector 6

La intervenció en aquest sector es va iniciar amb l'excavació del nivell UE 14526, capa de terra

compacta, que cobria un petit enderroc (UE 14529), situat a tocar del mur M-168, i un paviment de morter de calç UE 14528, de coloració groguenca i d'estructura compacta. El paviment només es localitza en la meitat sud del sector i es troba rebentat per un forat de pal i per una rasa que el travessa en sentit est-oest que amida 220 cm de llargada per 38 cm d'amplada màxima. Aquesta rasa està farcida per un estrat d'estructura compacta i coloració marró (UE 14555) que no es va acabar d'excavar. En l'estat actual de l'excavació no és possible oferir una interpretació funcional d'aquesta rasa.

Sector 7

Els treballs en aquest sector es van iniciar l'any 1997 en el qual es van excavar els nivells superficials i d'enderroc. Aquests treballs es van continuar l'any 2002 fins a arribar al nivell de circulació més modern UE 14341. L'any 2005 hem reprès l'excavació per intentar arribar a nivells de fundació del sector 7. El nivell de circulació UE 14341 estava fet per un paquet de terres de color marró amb taques de carbons, UE 14568, que apareixia a tot el sector i es lliurava a tots els murs i que per tant data la construcció de l'últim nivell de circulació del sector 7. Per sota d'aquest paquet de terres es va documentar un nivell de circulació més antic, la UE 14582, format per una terra de color marró amb carbons UE 14595 que apareixia en tot el sector sense irregularitats. Al llarg del mur M-168, hi havia una concentració de pedres petites que es va interpretar com a una base per enfortir el nivell de circulació. Aquest estrat tenia una potència d'entre 8 i 10 cm. El nivell de circulació UE 14582 es relacionava amb un forat de pal adossat al mur M-26, un basament de pedra (BS-394) col·locats en el mateix eix central de l'habitació, fet que permet pensar que possiblement servirien per a sustentar un altell que cobriria la meitat nord del sector. També es va trobar una llar construïda en cubeta.

Per sota de la UE 14595, es va identificar l'estrat UE 14608, que no ha estat excavat

Sector 8

En aquest sector sota el paviment de la fase més moderna es va localitzar un nou nivell de circulació (UE 14521) de terra trepitjada, molt homogeni, que el cobria totalment. També es va trobar un empedrat (UE 14534, S-371) compost de pedres sorrenques de petites dimensions i de talla irregular que tenia una extensió de 1,4 m d'amplada i 3,6 m de llargada situat al centre del sector orientat de nord a sud, i que funcionava al mateix temps que el paviment de terra trepitjada. En relació amb el paviment es van localitzar dues llars, situades a la part est, prop de la zona en la que s'havia trobat una llar en el sòl de la fase més moderna. En aquesta fase del sector 8 també van aparèixer dues ofrenes, possiblement també d'ovicaprins, al igual que a la fase més moderna, cosa que ens assegura que a cada fase de remodelació es varen oferir ofrenes fundacionals.

Sector 9

En els treballs de campanyes anteriors s'havia assolit un nivell de circulació que ocupava tota l'àrea del sector (UE 14447), i en el qual s'havia trobat una llar de petites dimensions amb solera de ceràmica (LL-433). En els treballs actuals s'ha excavat el paviment, sota el qual i abans de localitzar un nivell de circulació més antic (UE 14627) van aparèixer 3 ofrenes, dues amb restes d'ovicaprí i una amb gran quantitat de petxines, OF-405 (Fig. 4). A l'entrada del sector, a l'oest, es va localitzar una altra ofrena amb un petit ovicaprí en el seu interior. Per sota apareix un nivell de circulació (UE 14627) on s'hi va localitzar una possible llar de grans dimensions de planta quadrada al centre oest del sector. S'haurà de confirmar en futures intervencions.

CONSIDERACIONS SOBRE L'EXCAVACIÓ DE LA ZONA 14

L'excavació dels anys 2004 i 2005, ha permès constatar la important aportació de terres que es va produir per a la preparació de l'espai en el que es va establir l'edifici, que contempla així mateix, la seva habilitació en pendent vers el carrer 13 per a facilitar l'evacuació d'aigua de pluja. També, en assolir nivells més profunds, ha estat possible, de manera generalitzada, conèixer molt millor les habilitacions dels espais construïts, en els quals s'han documentat sòls ben conservats, en algun cas fets de morter de calç o amb empedrats parcials, llars, forats de pal, i altres estructures lligades a l'ús dels diversos sectors, alguna possible banqueta, rebost, etc, que s'hauran d'excavar en campanyes properes.

Acabada la campanya de 2005, s'han assolit nivells fundacionals als sectors 1/2, 3/20, 5, 15,

25 i 27 i al sondeig del sector 11. En alguns d'aquests sectors, 5 i 25, s'han excavat els nivells de preparació dels sòls de la fase més vella, i en altres només s'ha arribat a nivell dels paviments més antics. A la resta de sectors s'ha arribat als sols de la segona fase o als seus nivells de preparació. Les darreres campanyes han permès documentar que les ofrenes fundacionals es produeixen tant en la fase inicial de l'edifici com en la primera remodelació, cosa que no es troba en les posteriors.

També s'ha constatat com amb el pas del temps es produeixen canvis d'ús en algunes de les estances, com la vista en els sectors 15 i 16.

Finalment voldríem ressaltar les nombroses ofrenes d'ovicaprins, que al nostre parer, s'ha de relacionar amb la importància que en l'economia de la ciutat assoliria la ramaderia d'aquestes espècies.

LA ZONA 25

L'any 2005 s'ha començat a excavar a la Zona 25 (Fig. 3). Pel nord no se'n coneix el límit; pels altres costats es troba compresa entre la Zona 13 a l'oest, el carrer 28 al sud i el mur de contenció M-429 que el separa de la Zona 17 per l'est. Aquest gran mur, d'una amplada d'uns 2 m, constitueix la prolongació del mur que delimita el carrer D per l'est i, en estar situat al final d'una important ruptura de pendent del vessant oest del turó, té una funció de mur d'aterrassament

S'ha excavat tot el superficial de la Zona 25, UE 25001, format per una terra de color marró fosc que apareixia a tot arreu. Sota del superficial, a la meitat sud de la Zona 25, s'ha posat al descobert un gran enderroc de pedres mitjanes i petites que encara no s'ha excavat. A l'altra meitat de la Zona 25 no ha aparegut aquest enderroc.

A la meitat nord, (sectors 1, 2, 3, 4 i 5) per sota de l'estrat superficial va aparèixer una capa de terra de color groc, molt compacta, amb taques clares i petites pedres de pissarra, UE 25002, que només s'ha excavat parcialment al sector 2. A tocar del mur M-411 va començar a aparèixer també un enderroc de pedres relacionat amb gran quantitat de ceràmica, la UE 25003, que mesurava 4 m de llargària i 1 m d'amplada. Amb aquest enderroc també hi anava relacionada la meitat d'una àmfora grecoitàlica i restes de fustes cremades. Creiem que la UE 25002 pertany a l'enderroc de l'alçat de tàpia dels murs del sector i que segurament es va produir al mateix temps que l'enderroc UE 25003, que correspondria a l'esfondrament d'un pis superior.

Des del punt de vista de la tècnica constructiva, cal esmentar la troballa, sobre els basaments de pedra dels murs d'algun dels sectors, petits amuntegaments allargats de pedruscall, formant una cresta al mig del mur, que amb molta probabilitat haurien estat un recurs per a assentar amb solidesa les elevacions de tapia.

També cal destacar la troballa, en diferents punts de la Zona 25, de dues puntes de llança de ferro i d'una punta de fletxa de bronze. Una de les puntes de llança, havia estat clavada profundament al basament de pedres i després es va doblegar, i l'altra va ser col·locada sobre el basament de pedra del mur nord del sector 1, adossada a un dels amuntegaments de pedruscall esmentats més amunt, i prèviament se li havien doblegat les aletes per amortitzar-la, per la qual cosa, molt probablement constituiria una ofrena fundacional.

En l'estat actual de l'excavació la Zona 25 apareix conformada per diverses estances, amb dues grans entrades des del carrer 13, que en el moment actual dels treballs no sabem si són les entrades de patis o constitueixen carrers cecs, que acabarien en el mur M-429. A l'extrem més septentrional la construcció compta amb diversos murs amb trams bastits amb grans blocs cúbics de gresos dels Clots de Sant Julià, del mateix tipus que els emprats a la construcció del temples de l'*acròpolis*.

ALTRES INTERVENCIONS AL JACIMENT

Durant els treballs de neteja i preparació del terreny per a la instal·lació de la nova tanca de la banda de llevant del jaciment, s'han fet tres sondejos per avaluar les característiques del que fins ara s'havia considerat el llenç de llevant de la muralla, i evitar d'aquesta manera la seva afectació per la tanca. Els resultats dels sondejos evidencien que el mur conegut fins ara, descobert l'any 1994, és en realitat un mur d'aterrassament dels camps de conreu, construit amb blocs de pedra de les edificacions antigues del jaciment, que tan sols té dues filades, i per sota del qual apareixen nivells arqueològics.

Això i la constatació de què el tram de muralla

que baixa verticalment des de la zona de l'Istme en direcció est, s'interna en els camps adjacents, ens permet assegurar que el jaciment és més gran del que s'havia suposat fins ara en aquesta part, extenent-se cap a l'Illa d'en Reixac.

També s'han realitzat treballs de consolidació del tram de muralla entre les torres 2 i 3, que havia estat greument malmès per les arrels de dues grans oliveres.

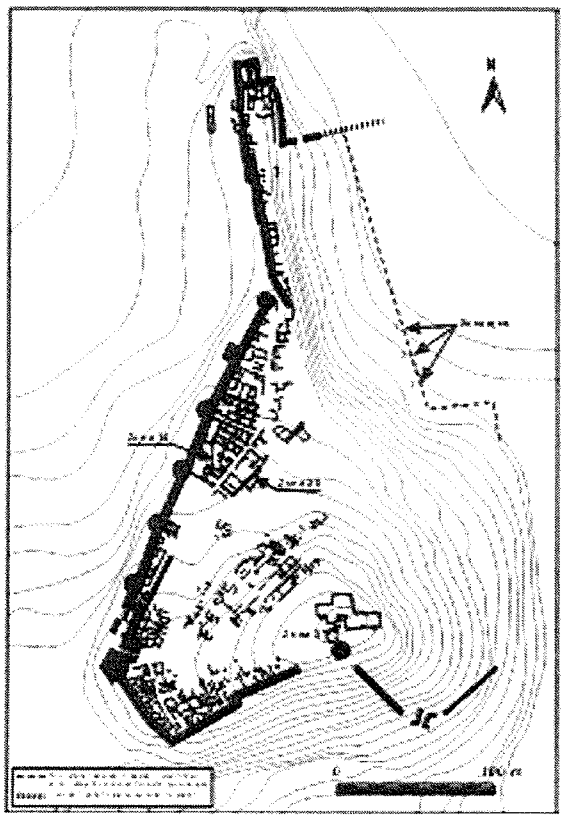


Fig. 1. Planta de l'oppidum del Puig de Sant Andreu d'Ullastret, amb indicació dels llocs en els que s'ha intervingut els anys 2004 i 2005

BIBLIOGRAFIA

CASAS, S., CODINA, F., MARGALL, J., MARTIN, A., PRADO, G. DE., 2004, Excavacions a l'oppidum del Puig de Sant Andreu (Ullastret,Baix Empordà). Campanyes 2002 i 2003 *Setenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, La Bisbal, 117-126.

CASAS, S., CODINA, F., MARGALL, J., MARTIN, A., PRADO, G. DE., 2005, Els temples de l'oppidum d'Ullastret. Aportacions al seu coneixement, *XIII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Món ibèric als Països Catalans*, vol 2, 989-1001.

MALUQUER DE MOTES, J., 1971, *Ullastret*, Universitat de Barcelona.

MARTIN, A., CASAS, S., CODINA, F., MARGALL, J., PRADO, G. DE., 2002, Excavacions a l'*oppidum* del Puig de Sant Andreu d'Ullastret (Baix Empordà). Campanyes de 2000 i 2001, *Sisenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Sant Joan de les Abadesses, 87-91.

MARTIN, A., CASAS, S., CODINA, F., MARGALL, J., PRADO, G. DE., 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.

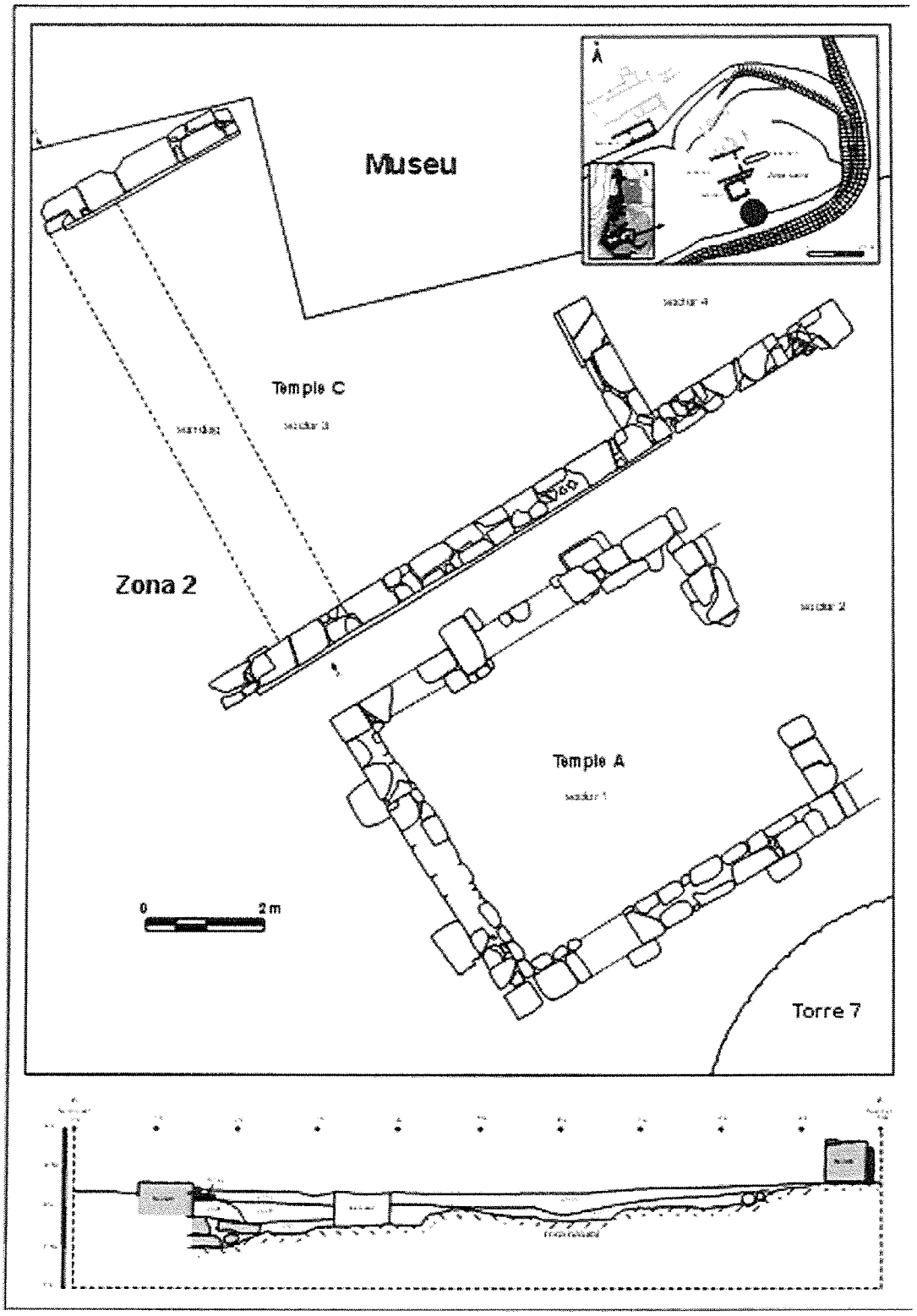


Fig. 2. La Zona 2, implantació dels temples en el turó, planta de les estructures conservades dels temples A i C i sondeig al temple C.

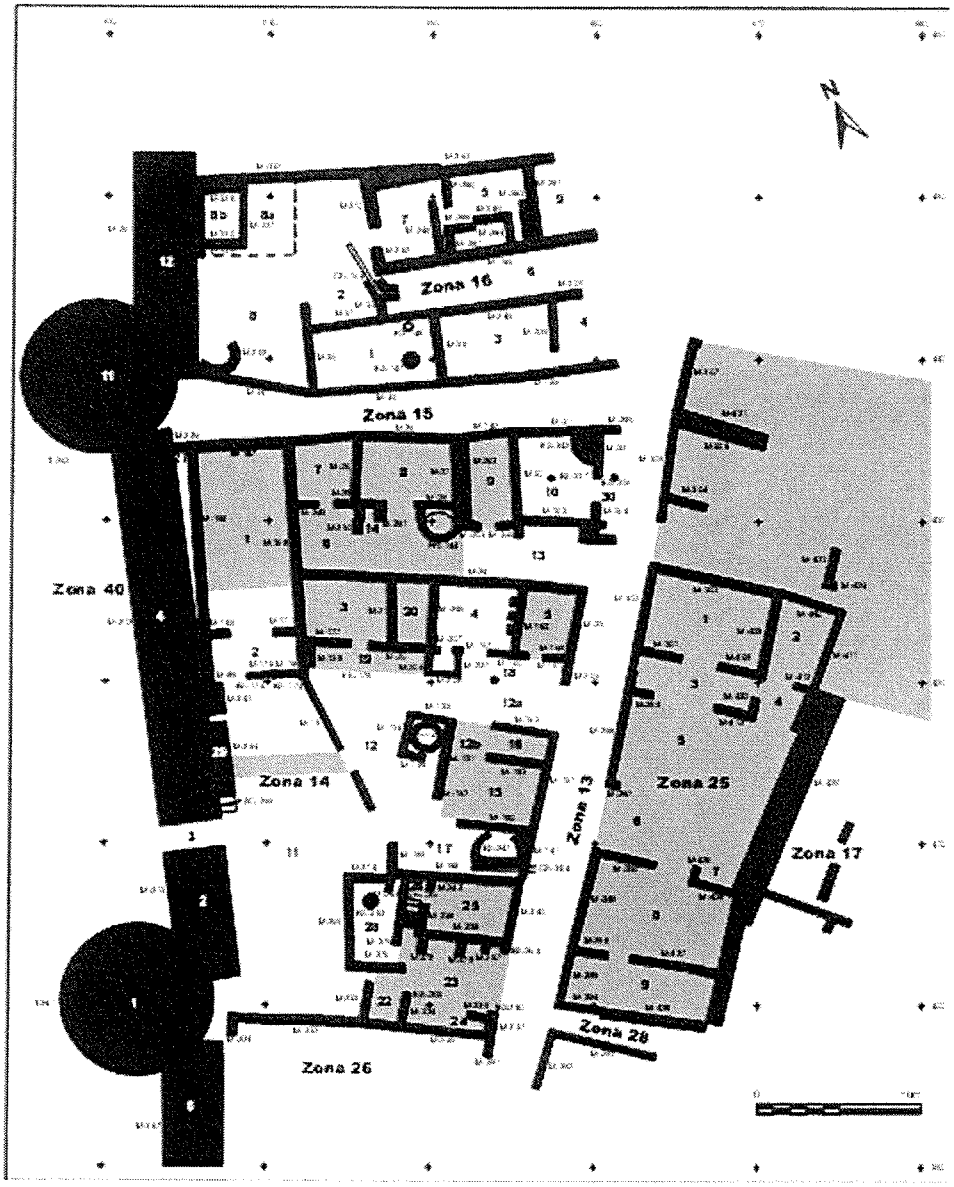


Fig. 3. Planta de les Zones 14 i 25.

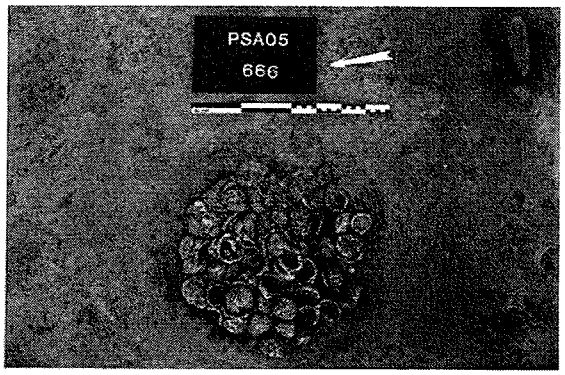


Fig. 4. Fossa d'ofrenes amb petxines FO-405.

EXCAVACIÓ D'UN BARRI EXTRA MURS DE L'OPPIDUM DEL PUIG DE SANT ANDREU : EL JACIMENT GOU-BATLLE

Rosa Plana * **Aurora Martin **** **Ferran Codina **** **Clément Gay ***

Al nord de l'*oppidum* del Puig de Sant Andreu es troben les restes del camí antic que portava d'Ullastret a la colònia grega d'*Emporion*. En els terrenys que el voregen, els treballs de prospecció i d'excavació han permès descobrir nombrosos vestigis antics, que documenten l'existència d'un gran barri fora muralles que s'estén pel vessant baix septentrional del turó, en una posició intermèdia entre les aglomeracions del Puig de Sant Andreu i de l'Illa d'en Reixac (Fig. 1). En els anys 70, l'obertura de sondejos en aquesta zona va permetre localitzar, a la banda est del camí i prop del Camp Artigas, restes relacionades amb un espai de producció ceràmica (Oliva 1965-1973 ; 1971, 83-84). En el sector del Camp d'en Gou / Gorg d'en Batlle, les cales realitzades van posar al descobert una cabana tallada a la roca i cinc trams de murs antics associats a nivells que contenien un abundant material ceràmic datable en els segles IV-III a.n.e., i moltes escòries metàl.liques, d'una possible activitat metal.lúrgica (Oliva 1965-1973). Els vestigis detectats, confirmen la realitat de l'ocupació periurbana, que sembla ser de caràcter artesanal (Martín / Plana / Caravaca 2000, 252-253 ; Plana / Martín 2001, 163-164).

Des del 1997 s'ha fet una prospecció sistemàtica en aquesta zona al nord i a l'oest del Puig de Sant Andreu. La densitat d'ocupació era elevada i les restes s'implanten a proximitat del camí d'Empúries, vorejant el seu recorregut en una longitud de 450 m aproximadament. L'interés de la presència d'un barri fora muralles, i la novetat que representa aquest tipus d'ocupació en el marc dels estudis sobre la cultura ibèrica, explica que els treballs de prospecció s'hagin complementat, a partir del 2002, amb l'excavació d'una part d'aquestes restes suburbanes (Plana / Martín et al. 2005). Per això el 2003 es van iniciar els treballs al Camp d'en Gou / Gorg d'en Batlle.

Els treballs de prospecció van detectar una concentració principal de material en superfície amb una extensió de 2000 m², entorn a la qual hi ha altres nuclis més. L'excavació es va iniciar a la part meridional de l'àrea amb major densitat de material superficial (Plana / Martín / Codina / Crampe / Gay 2004). La descoberta d'estructures ha mostrat la validesa del treball de prospecció i la correlació entre les dades de superfície i les d'excavació. Els treballs s'emmarquen en un projecte de recerca d'estudi del territori d'Ullastret iniciat l'any 1997 per un equip del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Ullastret i del Groupe de Recherche Archéologique de l'Université de Pau.

ELS RESULTATS DE L'EXCAVACIÓ

L'excavació fins ara ha afectat una extensió de 250 m² i ha posat al descobert una ocupació organitzada per un eix viari d'orientació nord-oest / sud-est (zona 2) que separa dues zones d'habitació situades a oest (zona 1) i a est (zona 3)[1] (Fig. 2).

- A l'oest del carrer s'ha trobat un conjunt d'habitacions del qual s'han excavat sis estances;

* Groupe de Recherche Archéologique, Université de Pau

** Museu d'Arqueologia de Catalunya-Ullastret

1 Els sectors excavats s'havien numerat de forma correlativa, com si corresponguessin a una mateixa zona, però els treballs han mostrat que hi ha en realitat tres zones diferents.

dues d'elles formen part d'una mateixa casa (s. 2 i 5). Els s. 4 i 6 delimiten un corredor estret, emplaçat entre el s. 1 al nord i els s. 2 i 5 al sud. El s. 8, a l'oest de la casa formada pels s. 2 i 5, sembla ser també un espai obert, a l'igual que el s. 12, situat al sud del s. 7. El s. 9 està format per un porxo (s. 9-A) obert vers un pati (s. 9-B). El s. 11, en l'estat actual de l'excavació, és encara difícil d'interpretar.

- A l'est del carrer s'ha descobert una sola habitació a la zona 3, però els treballs són encara molt reduïts en aquesta banda del jaciment.

Les campanyes realitzades durant els anys 2004 i 2005 han ampliat l'espai d'excavació vers el nord, el sud, l'est i l'oest. S'ha completat el treball en els s. 2-5 (zona 1) i 3 (zona 2), i s'han descobert set nous sectors, sis a la zona 1 (s. 7-8-9-11-12-13) i un a la zona 3 (s. 10). L'excavació d'aquests nous sectors és encara parcial. S'ha procedit també a l'obertura d'una sèrie de rases a una certa distància de l'espai en excavació, amb l'objectiu de copsar l'extensió de l'ocupació.

Els treballs d'excavació s'han acompanyat de l'aixecament topogràfic del camp i de la realització d'un plànol topogràfic detallat dels terrenys compresos entre la zona de l'istme de l'*oppidum* de Puig de Sant Andreu i el curs antic del riu Daró, amb senyalització de tots els elements arqueològics detectats (Fig. 2). Aquest document, que facilita la inserció de les restes en el paisatge, facilita l'estudi del sistema d'organització i de les modalitats de funcionament d'aquesta àrea periurbana.

LA ZONA 1

Sector 2

Es troba al centre de l'espai excavat. Limita amb el s. 5, amb el qual hauria funcionat conjuntament, almenys a la fase més recent. Els nivells excavats en la campanya de 2004 corresponen a la preparació del sòl d'ocupació de la fase més recent conservada, el qual està materialitzat per un paviment de terra molt compactada (S-47). A l'angle sud-est del sector, en contacte amb els murs M-7 i M-11, s'ha descobert una fossa que hauria funcionat al mateix temps que el paviment, al fons de la qual hi havia una ofrena animal. Els materials trobats en el paviment permeten datar el nivell en el segle III a.n.e. Sota les capes de preparació d'aquest han aparegut les restes d'un sòl més antic (S-46), conservat únicament a l'angle nord-est i relacionat amb els murs antics del sector. Té nombroses taques d'argila i de carbó i abundant material ceràmic de la segona meitat del segle IV a.n.e. El nivell de preparació, la UE 1042, cobreix la roca natural. A la banda occidental del sector, l'UE 1043 materialitza els treballs de reompliment i de condicionament del terreny en vistes a l'ocupació.

Sector 5

Aquesta estança, que forma l'avantsala d'una habitació principal (s. 2), hauria estat construïda durant la fase d'ocupació més moderna, ja que solament els murs M-11 i M-12, que tanquen en realitat el sector 2, pertanyen a la fase antiga. La comunicació entre els sectors 5 i 2 es feia per una porta (PO-43), situada a la banda oest. El sector presentava igualment una porta a la banda nord (PO-44), que comunicava amb el carrer (zona 2).

Sota el nivell d'abandonament va aparèixer el nivell d'ocupació més recent de l'estança, format per un sòl de terra batuda de color gris amb taques de carbons i material ceràmic posat pla (S-48), datable en el segle III a.n.e. A l'angle sud-oest del sector, sota el paviment, hi havia una ofrena animal. El nivell següent (UE 1030) constituïa la capa de preparació del sòl. Per sota, la UE 1063, que se situava al mateix nivell que una gran pedra que forma la part meridional del mur M-12, és anterior a la construcció dels murs M-6 i M-15, que tanquen el sector 5, fet que indica que el sector no existia en aquest moment, formant part d'un espai exterior (zona 2). La UE 1063 aparegué a la mateixa fondària que la UE 1037 del carrer (sector 3 zona 2).

Per sota, la UE 1091, de terres de color marró-gris, contenia abundants fragments de carbó i de tovots. Aquest nivell, lligat al mur M-12, estava situat sobre el sòl de la fase antiga (S-25), que s'ha trobat als s. 3 (zona 2) i 5 (zona 1), que en aquest moment formaven un sol espai obert, a ponent del qual es trobava el s. 2. A la banda sud del s. 5, vora l'angle format pels murs M-11 i M-15, i situada directament sobre el sòl S-25, va aparèixer la UE 1111, formada per un nucli de terres que contenia nombrosos carbons. El sòl de la fase vella (S-25) es va trobar retallat a proximitat del mur M-12, i aquest espai estava reomplert per la UE 1112, de terres marró-gris-

negre amb carbons.

El gruix del sòl S-25 estava format per una capa d'argila compactada de color rosat (UE 1113 = 1080 del s. 3), d'un gruix de 4 a 10 cm. Per sota, la UE 1115 formava el nivell de preparació del sòl, i era similar a la UE 1052 / 1083 documentada al s. 3 de la zona 2. Aquest nivell no s'ha excavat perquè podia comportar la caiguda del mur M-6.

Sector 7

La roca natural aflora a poca profunditat a les bandes oest i nord-oest del s. 7, que és de forma trapezoïdal. El mur M-10 marca una obertura (PO-41) vers el s. 12. Els murs del sector, d'aparell poc acurat i construïts amb pedres irregulars, són característics de les fases més recents d'ocupació del lloc.

Sota el nivell superficial de terres vegetals (UE 1036), amb lleugera pendent cap al nord i cap a l'est, ha aparegut l'UE 1039, de terres compactes amb poc material, que és gairebé absent a la part septentrional, destruït en gran mesura pels treballs agrícoles. Aquesta UE cobria un sòl de terra batuda de color marró fosc amb nombroses taques de carbons (S-49), conservat especialment als costats sud i sud-est del sector, on s'ha trobat una concentració de fragments de ceràmica a mà i d'àmfora i de ceràmica ibèrica posats planers sobre el nivell de circulació. El material data aquest nivell a la segona meitat del segle III a.n.e.

Per sota d'aquest sòl i a la banda oest del sector, la UE 1051 cobreix la roca natural. A la part central i oriental del sector, la UE 1055 correspon al nivell de preparació del sòl superior. Aquesta UE està dipositada sobre un altre nivell d'ocupació (S-35), un sòl de terra batuda, que és també del segle III a.n.e. L'excavació del sector no s'ha acabat.

Sector 8

Els seus límits són incerts, atès que només a l'est i al sud te murs, que tanquen en realitat les estances dels sectors 2 i 9-A. L'existència d'una obertura en el mur que el separa del sector 2 va motivar l'ampliació de l'excavació per aquesta banda, però en no aparèixer cap estructura de tancament és probable que es tracti d'un espai obert. Els nivells excavats són els següents : el nivell superficial cobreix la UE 1041, de terres marrons-vermelloses amb inclusions d'argiles i de carbons, més abundants en el costat meridional del sector, mentre que a l'oest comença a aflorar la roca natural, que té pendent cap a l'est ; per sota, la UE 1045 ha estat només delimitada en la seva part superior, cobrint molt probablement la roca natural. Aquest espai no s'ha acabat d'excavar.

Sector 9

Les estructures descobertes han portat a dividir-lo en dues parts : s. 9-A i s. 9-B.

- El s. 9-A, a la banda oriental, està delimitat per murs al nord (M-14), a l'est (M-13) i al sud (M-19), mentre que a l'oest resta obert. És un porxo que, durant la fase més moderna, estava delimitat a la banda nord-oest per un muret (El-30), que contribuïa al sosteniment de la teulada. En una fase anterior estava delimitat, a la banda sud, per un mur de pedra (M-19) prolongat per quatre forats de pal retallats en un afloramen de la roca natural (FO-21 / FO-22 / FO-24 / FO-29) i, a la banda oest, per un forat de pal (FO-31), obert en el sòl i delimitat amb pedres, que se situa a la part central del sector i que era destinat igualment a sostenir el teulat.

- El s. 9-B, a la banda occidental, limita a l'est amb el sector 9-A i, al sud, amb un afloramen del substrat. Els límits nord i oest són encara desconeguts.

El nivell superficial, que marca un pendent cap el nord, cobreix un nivell de sòl (S-26) present tant en el s. 9 com en l'11, que devien formar en aquest moment un gran espai obert. És un sòl de color marró-vermellós amb algunes taques d'argiles i de carbons, així com material ceràmic posat planer sobre el nivell de circulació. Els vestigis d'activitat són particularment densos a la part central del s. 9, prolongant-se vers l'oest, sota un terreny encara no excavat. El material ceràmic permet datar aquest sòl a la segona meitat del segle III a.n.e. Sota el paviment i a la part centre-oriental del s. 9-B, corresponent a un pati, s'ha descobert una ofrena animal. Sota el nivell de sòl S-26 ha aparegut la capa de preparació (US 1054 = 1082), de terres fosques amb carbons i abundant ceràmica, que cobria les parts central i meridional dels sectors 9-A i 9-B. Al nord, sota el sòl S-26, les terres eren més clares i molt estèrils (UE 1084). A l'angle nord-oest del sector 9-A, la UE 1059 / 1078 és una bossada de terres dures en relació a la trinxera de construcció del

muret El-30. A l'angle sud-est del s. 9-A, la UE 1067, de terres fosques, cobria un afloramen de la roca natural, visible ja més al sud. De forma puntual ha aparegut una capa fina de terres groguenques, la UE 1079, entre el substrat i la UE 1067.

Aquests nivells cobreixen un sòl de circulació (S-27), present a la totalitat del s. 9. Es tracta d'un sòl de terra compactada, cremat a la part central i occidental, en les que el material ceràmic és molt abundant. La concentració de fragments ceràmics, indica una utilització especialment intensa de l'espai situat a la part centre-oest del porxo i a la part central del pati obert. En aquest darrer lloc s'ha descobert una ofrena animal sota el paviment cremat. A la part sud-oest del s. 9-B, aquest sòl reposa sobre la roca natural, que ha estat retallada i aplanada per a facilitar la circulació i l'ocupació del lloc. El material descobert permet datar el seu funcionament dins de la primera meitat del segle III a.n.e. L'excavació del sector no s'ha acabat.

Sector 11

L'ampliació de l'excavació al sud del sector 9-A ha permès reconèixer un altre sector, encara mal delimitat (figura 3). Està limitat al nord pel mur M-19 i els forats de pal FO-21 / FO-22 / FO-24 / FO-29 ; al nord-est, pel tram meridional del mur M-13 ; a l'oest, per un tram de roca retallada que segueix l'alineació marcada per la part final dels murs M-14 i M-19 ; al sud, hi ha un terreny encara no excavat. Aquest sector s'ha subdividit en dues parts : el s. 11-A al nord i l'11-B al sud. L'excavació ha mostrat que la roca natural emergeix a poca fondària, prolongant l'afloramen descobert més al nord, on foren tallats els forats de pal del s. 9-A.

L'estratigrafia reconeguda és la següent : Sota el superficial apareix un sòl (S-26) de terra batuda similar al descobert en el s. 9, fet que mostra com a la fase més recent tot aquest espai funcionaria de manera unitària. Aquest nivell de sòl cobreix les irregularitats de la roca natural, que comença a aflorar al nord i a l'oest del sector. El substrat ha estat afectat, en el conjunt del sector, per una acció de talla horitzontal destinada a anivellar el terreny per a la preparació del sòl de circulació S-26. Aquest rebaixament ha estat acompanyat, a l'extrem oest, per un retall vertical de la roca, que delimita un front nord-sud que se situa al mateix nivell que la part final oest dels murs M-19 i M-14. Les irregularitats del substrat van comportar el reompliment del sector amb diferents bossades de terres i pedres. Ignorem la utilització del s. 11 que, en absència d'estructures construïdes, es presenta com un espai obert. El sòl natural del s. 11 presenta diverses anomalies, amb l'afloramen de bancs rocosos de dues formacions geològiques distintes.

Sector 12

Atesa l'existència d'una porta (PO-41) que comunica el sector 7 amb l'espai meridional, l'excavació s'ha prolongat en aquesta direcció (figura 3). Aquest nou sector té, per ara, únicament com a límits clars el mur M-10 a la banda nord i la part meridional del mur M-13 a la banda nord-oest. L'excavació només ha afectat el nivell superficial.

Sector 13

L'obertura d'una rasa al nord del sector 1, a 6 m de distància, ha permès descobrir dos murs perpendiculars que conformen un angle d'una habitació (figura 3). Aquests murs afloren en el nivell superficial, únic estrat fins ara excavat.

LA ZONA 2

Sector 3

El sector 3 és un carrer (Fig. 3), que està limitat, a l'oest, pels s. 1-5-7 de la zona 1 i, a l'est, pel s. 10 de la zona 3 ; els límits nord i sud són encara desconeguts. El seu traçat, es va adaptant a l'orientació de les façanes de les cases que el delimiten. Aquest espai de circulació constitueix un eix estructurador de l'ocupació suburbana, en funcionament al llarg de les diferents fases d'ocupació detectades.

La seva excavació, iniciada l'any 2003, s'ha completat el 2005. Sota el nivell superficial apareix la UE 1037, la part superior de la qual va servir com a nivell de circulació (S-50) durant les fases recents d'ocupació. Aquesta UE correspon a un nivell de reompliment lligat a la reforma i a l'abandonament de la fase antiga de la zona. Cobreix un sòl (S-25) que va aparèixer a una fondària de 1,30 / 1,40 m, que havia estat utilitzat durant el primer període d'ocupació, i que es va trobar també al sector 5 de la zona 1 que durant

aquesta fase formava un únic espai obert amb el sector 3, limitant a l'oest amb els sectors 1 i 2, construïts en un moment antic, i a l'est amb el mur M-8, bastit també en aquest moment.

El sòl es conservava només en alguns llocs del sector, havent estat destruït d'antic. Tenia un gruix de 5 cm i contenia pocs materials ceràmics, datables a la segona meitat del segle IV a.n.e. Sota el paviment, la UE 1052 / 1083 corresponia a la capa de preparació. Tenia una potència de 12 a 24 cm i es prolongava per sota dels murs que delimiten el sector, cosa que indica que era anterior a la construcció d'aquests. En els llocs en els que el sòl S-25 no s'havia conservat, la UE 1052 / 1083 apareixia coberta per la UE 1037.

Sota la UE 1052 / 1083, les UE 1061 i 1085 cobrien la roca natural. Aquests nivells, de terres fosques amb carbons i cendres, contenien abundants restes de ceràmiques i escòries de ferro. Es tracta dels nivells de preparació del terreny abans de la construcció de les primeres estructures, acció que dataria de la segona meitat del segle IV a.n.e.

LA ZONA 3

L'únic sector obert és el 10. La troballa d'estructures d'ocupació en aquest lloc ha posat de manifest l'existència d'un altre conjunt constructiu, que forma la zona 3. El s. 10 està delimitat pel mur M-8 a l'oest i els murs M-37 i M-33 al nord, que assenyalen l'existència d'una porta (PO-45) en aquest costat. Els altres límits encara no es coneixen.

L'excavació s'ha limitat al nivell superficial (UE 1060), que ha posat al descobert un enderroc de pedres (UE 1119) que cobreix una gran part del sector. L'excavació s'ha aturat en el moment de l'aparició d'un altre nivell amb abundant presència de material ceràmic.

ELS SONDEJOS OBERTS A LA PERIFÈRIA DE L'ESPAI EXCAVAT

Al nord i al sud de l'espai d'excavació, s'han obert rases destinades a delimitar l'extensió del jaciment. Totes han donat resultats negatius, però s'han de continuar, atesa la presència de material superficial en una gran extensió de terreny.

LES PARTICULARITATS DE L'OCUPACIÓ FORA MURALLES

Els treballs realitzats han posat al descobert les restes d'un barri fora muralles organitzat per un eix de comunicació central (zona 2) que està envoltat de construccions : a l'oest (zona 1) s'han descobert cinc habitacions (sectors 1-2-5-7-9), mentre que a l'est, on l'excavació és encara molt reduïda, es coneix de moment una sola habitació (zona 3). Al nord d'aquestes restes, sense que sapiguem si el carrer continuava en aquesta direcció, una altra habitació (sector 13) ha estat descoberta a 6 m al nord del sector 1. Tot i que els sondejos oberts a una certa distància al nord i al sud de l'espai excavat han resultat en gran mesura negatius, aquests no són suficients per a poder fixar precisament els límits de l'ocupació.

A l'oest del carrer, el sector 1 correspon a una habitació aïllada, mentre que la resta d'estances comparteixen parets mitgeres (sectors 2-5-7-9). La situació de les portes assenyala que es tractaria d'edificis independents, excepte en el cas dels sectors 2 i 5, que formen una mateixa casa formada per una sala i una avantsala. La major part de les habitacions són de forma rectangular, menys el sector 7 que és trapezoïdal. La troballa de sòls d'habitació associats a materials vinculats a una activitat domèstica sembla indicar que es tracta d'espais d'hàbitat, tot i que de moment no s'ha descobert cap llar. De totes formes, la identificació a l'interior de diversos sectors de trams de sòl cremat amb abundants carbons documenta el desenvolupament de pràctiques que comporten la utilització de foc.

La presència d'escòries metàl.liques a la majoria dels sectors i a l'interior de la quasi totalitat de nivells excavats atesta, d'una banda, la proximitat d'una activitat de producció metal.lúrgica, d'altra banda, el seu funcionament al llarg de tot el període d'ocupació del jaciment.

S'han reconegut tres fases d'ocupació, amb una cronologia des de meitats / segona meitat del segle IV fins a finals del segle III a.n.e. :

- Fase I, datada a la segona meitat del segle IV a.n.e.

- Fase II, datada a la primera meitat del segle III

a.n.e.

- Fase III, datada a la segona meitat del segle III a.n.e.

Els treballs duts a terme aquests darrers anys han permès avançar en el coneixement del barri *extra muros* Gou-Batlle, situat a la banda nord-oest de l'*oppidum* de Puig de Sant Andreu i a mig camí de l'establiment de l'Illa d'en Reixac. Aquesta implantació exterior, que voreja el camí d'Empúries, hauria funcionat durant els segles IV-III a.n.e., període de gran prosperitat de les aglomeracions fortificades d'Ullastret. Les construccions descobertes corresponen a espais d'habitació situats a proximitat d'estructures artesanals vinculades a la producció ceràmica i metal.lúrgica.

BIBLIOGRAFIA

CASAS, S. , CODINA, F. , MARGALL, J. , MARTIN, A., PLANA, R. , PRADO, G. DE 2004, Excavacions a l'*oppidum* del Puig de Sant Andreu (Ullastret, Baix Empordà). Campanyes 2002 i 2003, *Setenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona* , La Bisbal, vol. I, 117-126.

MARTIN, A., PLANA, R., CARAVACA, J. 2000, Les activitats artesanals als poblats d'Ullastret (Baix Empordà, Girona), i en el seu territori, *Ibers, agricultors, artesans i comerciants, III Reunió sobre Economia en el Món Ibèric, Saguntum-PLAV*, Extra-3, València, 249-256.

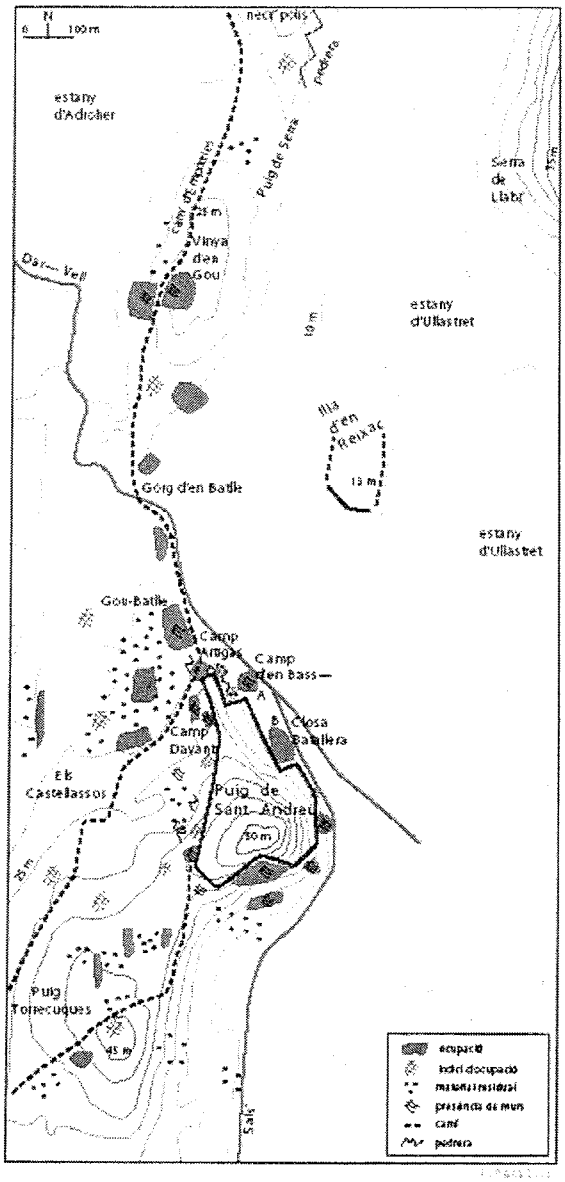
OLIVA PRAT, M. 1965-1973, *Prospeccions i excavacions fora jaciment, 1965-1973*, Diari d'excavació inèdit conservat al Museu d'Arqueologia de Catalunya-Ullastret.

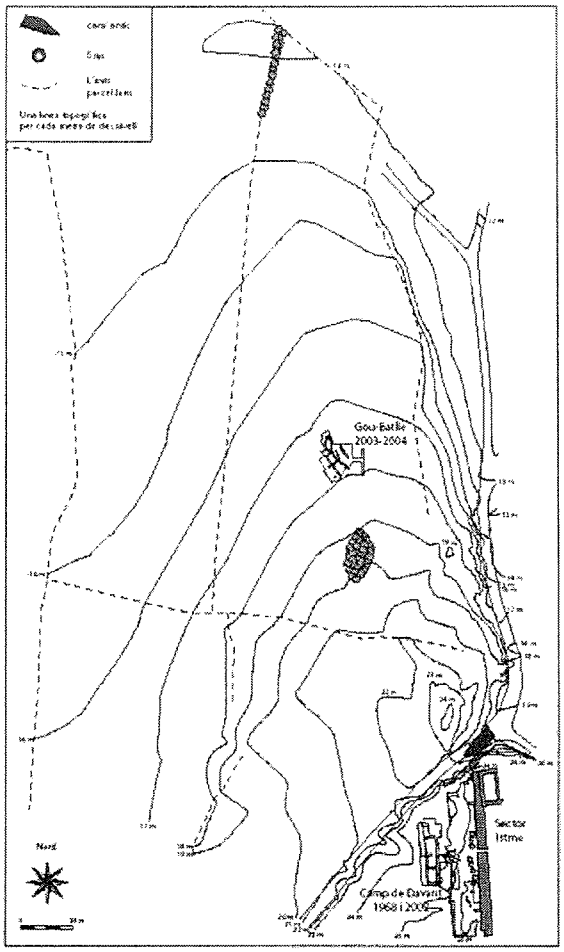
OLIVA PRAT, M. 1971, Campañas de excavaciones en Ullastret (Gerona), II-1, la Illa d'en Reixac y exploraciones a extramuros de la ciudad, *Revista de Gerona*, 54, 77-87.

PLANA, R., MARTIN, M.A. 2001, L'organització de l'espai rural entorn de l'oppidum d'Ullastret : formes i dinàmica del poblament, a M.A. Martín i R. Plana eds., *Territori polític i territori rural durant l'Edat del Ferro a la Mediterrània occidental, Taula-Rodona d'Ullastret*, Monografíes d'Ullastret, 2, Girona, 157-176.

PLANA, R., MARTIN, A., CODINA, F., CRAMPE, B., GAY, C. 2004, Excavació d'un barri *extra muros* de l'*oppidum* del Puig de Sant Andreu : el jaciment Gou-Batlle (Ullastret, Baix Empordà), *VII Jornades d'Arqueologia de les comarques gironines*, La Bisbal, 135-141.

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





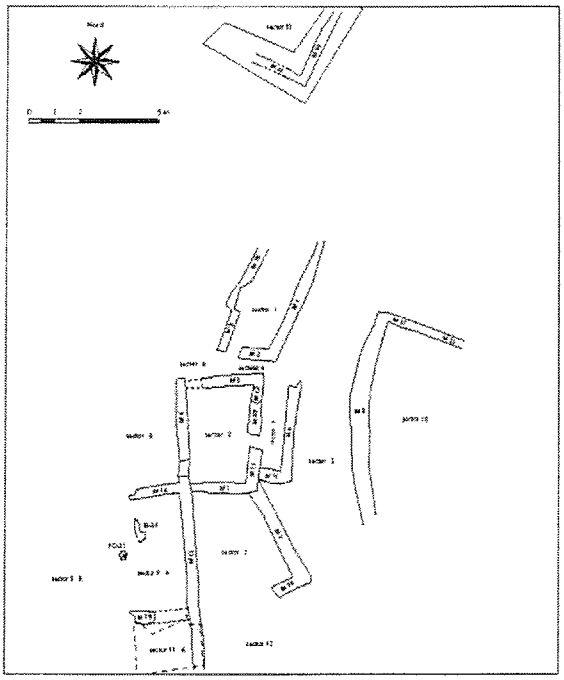


Fig.3-Planta del jaciment Gou/Batlle

ACTUACIONS ARQUEOLÒGIQUES EFECTUADES AL POBLAT IBÈRIC DE CASTELL (PALAMÓS, BAIX EMPORDÀ) ALS ANYS 2004 I 2005

Xavier Aquilué * **Xavier Amigo *** **Jordi Gallegos ***

1.- INTRODUCCIÓ

El poblat ibèric de Castell es troba al paratge de Castell dins del terme municipal de Palamós (Baix Empordà), en el promontori d'una petita península que tanca per la banda oriental la platja de Castell. El poblat va ser declarat Bé Cultural d'Interès Nacional a l'any 1996, en la categoria de zona arqueològica, segons resolució de 4 d'octubre de 1996 del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya (DOG. 2272, de 23.10.1996). L'any 2000 el poblat i tot el paratge natural del mateix nom van ser adquirits per la Generalitat de Catalunya, passant a ser el Departament de Cultura el responsable de la gestió del jaciment a través de la seu d'Empúries del Museu d'Arqueologia de Catalunya. L'any 2001, es va redactar el *Pla d'actuacions arqueològiques a desenvolupar al poblat ibèric de Castell (Palamós, Baix Empordà)*, el qual establia les línies de recerca, documentació, conservació i difusió a efectuar en Castell (Aquilué 2001). Des de l'any 2001 fins l'any 2003 es van realitzar diverses intervencions que han estat recollides en les actes de les anteriors Jornades d'arqueologia de les comarques gironines, entre les quals destaca la celebració l'any 2003 de l'edició del *1er Curs d'Iniciació a l'Arqueologia Ibèrica de Castell*, patrocinat per *Mas de Castell* (Aquilué/Pi 2002; Aquilué/Amigo/Pi 2004).

L'any 2004 es van intensificar les actuacions arqueològiques i de consolidació d'estructures a Castell, efectuades principalment entre el mes de setembre i de novembre. Els treballs d'excavació arqueològica coincidiren amb el *2n Curs d'Iniciació a l'Arqueologia Ibèrica de Castell (Palamós)*, patrocinat per *Mas de Castell* i celebrat entre l'11 i el 25 de setembre, en el qual van participar 30 estudiants universitaris de l'Estat espanyol i d'Europa. Els treballs van continuar als mesos d'octubre i novembre amb la participació del mòdul d'arqueologia de l'*Escola-Taller les Gavarres*, el qual va efectuar diverses tasques d'arranjament i de consolidació d'estructures. Finalment, l'any 2005, les actuacions dutes a terme pel MAC-Empúries a Castell es van concentrar en dos períodes de temps. El primer, entre els mesos d'abril i de juny, en el qual l'esmentat mòdul d'arqueologia de l'"Escola-Taller les Gavarres", va efectuar diverses tasques de manteniment, conservació i neteja del poblat. I el segon, al llarg de la celebració del *3er Curs d'Iniciació a l'Arqueologia Ibèrica de Castell*, efectuat entre el 3 i el 17 de setembre i també amb el patrocini de "Mas de Castell", que es va centrar bàsicament en treballs d'excavació arqueològica. Cal ressaltar que en aquests dos darrers anys, s'han intensificat també les actuacions de difusió del poblat: s'ha editat en quatre idiomes el tríptic "Benvinguts" que permet efectuar la visita al jaciment; s'han efectuat diverses visites guiades amb motiu del *Cap de setmana ibèric*, dins de la *Ruta dels Ibers*, les *Jornades europees del Patrimoni Cultural* o la *Setmana Catalana de la Ciència*, per exemple, sempre en col·laboració amb el Museu de la Pesca de Palamós.

2.- ELS TREBALLS D'EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA

Al llarg dels anys 2004 i 2005 la intensificació de

* Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries

les intervencions arqueològiques han permès finalitzar l'excavació de diversos sectors del jaciment i iniciar la recuperació de nous sectors que faciliten el coneixement de l'evolució cronològica del poblat i les seves característiques urbanístiques. Així, ha finalitzat gairebé la excavació de1 sector 1 o *Plaça de les sitges*. Pel que fa al sector 2, la terrassa ubicada entre la plaça de les sitges i l'acròpolis, les excavacions han permès documentar un interessant conjunt d'estructures i la seva relació amb les cisternes i el basament del porticat del temple exhumat per les antigues excavacions (Pericot 1952). Finalment, el sector 3, l'acròpolis del poblat, continua proporcionant importants sorpreses a mesura que s'amplia el primer sondeig de la zona realitzat al 2003 (Fig. 1).

2.1.- L'EXCAVACIÓ AL SECTOR 1

Quadre 1100

Aquesta denominació correspon a la torre occidental, dita també torre 1, del sistema defensiu de la darrera fase urbana del poblat, situat en la terrassa inferior. L'excavació d'aquesta torre es va iniciar l'any 2003 (Aquilué/Amigo/Pi 2004, 179-180) amb l'extracció d'un gran estrat de farciment superficial (UE-1107). La continuació de l'excavació l'any 2004 va permetre detectar, sota l'estrat 1107, l'existència d'un estrat terrós de farciment (UE-1111), que colgava tota una sèrie d'estructures anteriors a la construcció de la torre. La planta d'aquestes estructures dibuixa un espai de forma trapezoïdal format pels seus respectius murs (UE-1113, 1115, 1134 i 1137), els quals són formats per pedres irregulars unides en sec (Fig. 2). Fora la construcció i limitant amb els murs septentrionals, oriental i meridional de la torre (UE-1104, 1105 i 1103, respectivament) resta un espai en forma de "L", en el qual apareix una preparació de lloses de pedra (UE-1114), a la que es sobreposava un paviment format de petites pedres arrodonides unides amb argila de color groguenc (UE-1112).

Després d'extreure un estrat de terra poc potent (UE-1119) que colgava l'estança, a l'interior d'aquesta es trobaren les restes d'un paviment de terra batuda i petites pedres (UE-1120), sota el qual, i retallant l'estrat de preparació (UE-1121), es van documentar les restes de dues ofrenes animals, pertanyent segurament a un sacrifici ritual de fundació. Així, va aparèixer, primer, una petita trinxera (UE-1122) que estava farcida per un estrat de terra (UE-1123) que contenia les restes òssies incompletes d'un petit ovicàprid. Un segon retall més allargat (UE-1125) presentava un estrat de rebliment de terres (UE 1126) que contenia les restes òssies incompletes d'un ovicàprid jove, les quals es sobreposaven a un conjunt de vasets ceràmics fets a mà i dividits en dos grups segons la seva forma: uns eren pseudo-globulars i els altres troncocònics amb una incisió a la base (Fig. 3).

Després de l'extracció de l'estrat de preparació d'aquest paviment de l'habitació (UE-1121), es va documentar un altre paviment molt compactat de terra batuda (UE-1127), sobre el qual hi havia una llar de forc formada per una base circular de fang cuit (UE-1128). Per sota d'aquest paviment, es van documentar dos estrats d'anivellació (UE-1131 i 1139), sota els qual apareixia ja l'estrat geològic (UE-1141), el qual presentava diversos retalls corresponents a sitges amb els seus corresponents estrats de rebliment (Fig. 4). El primer retall (UE-1142) tenia una forma allargada i, un cop extrets els seus farcits (UE-1143, 1151 i 1154), es va observar que es tractava realment d'una sitja per emmagatzematge de gra, la qual, a la seva vegada, ampliava el retall d'una sitja més antiga (UE-1153). El segon retall (UE-1144), de forma el·líptica i que també podria identificar-se com una sitja, arribava fins a la roca natural i es trobava farcit per dos estrats (UE-1145 i 1148). El tercer retall (UE-1149), ubicat a la meitat sud de l'estança, corresponia a una tercera sitja, la qual estava obliterada per dos estrats de farciment (UE-1140 i 1146). Finalment, un darrer retall (UE-1150) trencava els retalls i punts de contacte de les dues sitges anteriorment esmentades (UE-1142 i 1149).

Quadre 15000

Aquest quadre correspon a una de les habitacions que donen a la cala de Castell. Aquesta era la única habitació que es conservava sencera i no havia perdut cap dels murs de tancament. Per aquest fet, la informació que es creia que podia aportar per conèixer millor les fases d'urbanització de la plaça de les sitges era important. La primera actuació en aquest sector fou feta als anys 40 del segle passat amb les excavacions de Miquel Oliva i Lluís Pericot i es centrà en l'excavació d'una sitja (UE-15018) a l'angle nord-est. La resta de l'habitació no es va excavar i fou l'any 2003 quan s'inicià la seva excavació. Es documentaren els nivells d'abandonament de l'habitació, que permeteren datar el sobre aixecament del nivell de circulació

de la plaça a època augustal, així com el bloqueig de l'accés a les terrasses de ponent en el últim moment d'ocupació del poblat. L'any 2003 la campanya d'excavació va finalitzar amb l'aparició del nivell de circulació de l'habitació (UE-15012), on també va aparèixer una *tegula* sencera col·locada de forma plana (UE-15015) que actuaria com a llar (Aquilué/Amigo/Pi 2004, 189).

L'excavació de l'any 2004 va continuar amb l'excavació del paviment 15012, sota el qual va aparèixer un potent estrat d'anivellació que servia com a preparació del paviment (UE-15017). A mida que l'excavació de 15017 avançà fou possible realitzar lectures més precises dels paraments, observant que el mur de llevant (UE-15003) estava format per dos paraments diferents. El sector oriental del mur era un mur antic, de la primera fase d'urbanització de la plaça, que en una de les reformes posteriors fou desmuntat en el seu extrem sud-est (UE-15006), per poder obrir el carrer 16000, fet pel qual fou necessari afegir un nou tancament al sud de l'habitació, construint una nova cantonada sud est (UE-15030) i un nou pany de mur al sud (UE 15013). Paral·lelament a l'obertura d'aquest nou accés es tapià l'antiga porta d'accés a l'habitació (UE-15024), que es trobava al mur nord de la mateixa. L'esmentada porta, en aquesta reforma del sector, havia estat tancada amb la construcció d'un pany de paret (UE-15025), que va unificar el mur nord.

A la banda de llevant de l'habitació, apareixia ja la roca natural, però cap a la banda de ponent, el desnivell d'aquesta feia que encara apareguessin nous sediments arqueològics. Primer, va aparèixer un estrat de pedres de petites dimensions, que s'estenia a la meitat nord del sector en un franja d'aproximadament d'un metre d'amplada i paral·lela al mur 15009 (UE-15020), corresponent a un dels estrats de farciment d'una trinxera de fonamentació (UE-15019) utilitzada per a la construcció del mur 15009. La trinxera 15019 connectava en el seu extrem sud amb una petita trinxera de fonamentació del mur 15013 (UE-15022), la qual no disposava de cap estrat de farciment. En el decurs de l'excavació aparegué, a la zona central de 15019, una alineació de pedres pertanyents a les restes molt minses d'un mur més antic (UE-15023). Un cop excavat completament 15021 es va apreciar amb claredat que les restes d'aquella estructura correspondrien al mur que tancava la habitació pel sector oest en una fase més antiga del àmbit. També va permetre documentar que la trinxera 15019 fou feta originàriament per fonamentar aquesta estructura i fou reaprofitada en la reforma posterior per fonamentar 15009. En aquesta reforma es va desmuntar 15023 i es buidaren quasi completament els farcits més antics per bastir els nous murs de tancament i anivellar de nou el sector. Es va comprovar com 15023 passava per sobre d'una sitja, d'un diàmetre no superior a 1 metre i amb una profunditat d'uns 0,80 metres, farcida per un únic estrat d'argiles i pedres (UE-15028). Aquesta sitja s'ha de relacionar a un dels moments més antics d'ocupació del sector, en la primera fase del camp de sitges, doncs la característica principal de les mateixes són les seves reduïdes dimensions.

Quadre 16000

El conjunt d'aquest àmbit es situa al costat de l'angle sud-oest de la plaça de les sitges i és un carrer que descendia fins a la terrassa inferior propera a la platja de Castell, terrassa la qual avui es troba en part desapareguda per les esllavissades causades per la inestabilitat geològica del terreny. En aquest carrer, excavat l'any 2004, es van documentar dos estrats terrossos (UE-16001 i 16008) sobre els quals es disposava un mur (UE-15001) que discorria en sentit NW-SE. Per sota dels estrats superficials es documentaren tot un seguit d'estrats de farciment (UE-16002 a 16005), que colgaven l'espai i que eren delimitats per una sèrie de murs (UE-15013, 16010, 16011 i 16012). Dins aquests dipòsits de farciment, va aparèixer un gran bloc irregular de pedra, que barra l'accés en un primer terme, i també un fust de columna monolític que es recolzava en el mur de tancament (UE-15013) de l'habitació 15000. Aquesta columna és obrada en pedra sorrenca i les seves mides són 1'74 m de longitud i 0'53 m de diàmetre, amb encaixos cúbics a banda i banda.

Sobre la roca mare es disposaven dos estrats més (UE-16007 i 16009), els quals es sobreposaven a les restes d'un mur arrasat (UE-16014) i colgaven la trinxera d'aquest mur (UE-16015). Sobre aquests estrats i barrant de forma perpendicular el carrer, existeix un mur (UE-16013) que sembla continuar a banda i banda del carrer. Aquest mur, pertanyent a una fase inicial, fou arrasat amb la construcció del carrer, però en sectors contigus com a l'àmbit 18000 va continuar dempeus.

Quadre 17000

Aquest espai, que també es situa a l'angle sud-oest de la plaça de les sitges, es troba delimitat

per tres estructures: per la seva banda nord per un petit mur de contenció (UE-17004) fet amb pedres irregulars mitjanes i grans carejades i unides en sec; per la banda oest, per el mur (UE-17005) que forma part d'una torre defensiva anterior a l'urbanització de la plaça de les sitges i que presenta un característic encaix longitudinal en la part inferior; i per la banda est per les restes d'un mur (UE-1601) corresponent a l'àmbit 1600; i finalment per la banda sud per la mateixa roca mare. A la cota més elevada es va extreure, l'any 2004, un estrat superficial força terrós (UE-17001), el qual es sobreposava a un estrat de preparació (UE-17002), una mena de petit empedrat d'anivellament, format per petites pedres irregulars lligades amb argila. Sota d'aquest es trobava un potent estrat de farciment (UE-17003) que arribava fins la roca natural.

Quadre 18000

L'interès en l'excavació del quadre 18000, efectuada l'any 2005, era múltiple perquè era l'últim espai del sector 1 que quedava per excavar i perquè serviria per confirmar una sèrie de dades sobre les últimes fases del poblat. També facilitaria la documentació d'una torre d'un recinte defensiu anterior a l'actualment visible en aquest sector, fet que s'havia evidenciat en l'excavació del sector 17000.

Es va documentar en aquest sector les restes del gran mur que tancava l'accés a la banda de la platja de Castell i que fou bastit a la última fase de reformes de la plaça de les sitges (UE 18001). Aquest gran mur de tancament ja s'havia documentat a l'excavació dels sectors 15000 i 16000. Sota d'aquest mur s'excavaren els potents nivells que sobreaixecaren el nivell de circulació a la última fase d'ocupació de la plaça. Es començà a veure amb claredat el mur que tancava pel nord (UE-18003), així com el mur est (UE-18004). Pel costat sud quedava evidenciat que l'estructura documentada ja a l'excavació de 17000 era una torre defensiva desmuntada parcialment en les reformes posteriors de la zona (UE-18005) i de la que només es conservava la part baixa, reaprofitada en aquest cas com a part del tancament de l'àmbit 18000 (Fig. 5). En aquesta banda sud, part de l'estructura de contenció de la rampa que anul·là l'esmentada torre, fou aprofitada com a mur de l'habitació (UE-18010) i formava, amb 18005, el tancament meridional de l'àmbit. Per la banda oest també es documentava una estructura, en aquest cas molt malmesa i de la qual només quedava el sòcol (UE-18006). Així doncs, la documentació dels diferents murs semblava confirmar el sector 18000 com una habitació, d'ús encara indeterminat.

Per sota d'aquests estrats de rebliment es documenta un estrat de tàpia corresponent als murs de l'estança caiguts a l'interior. Un cop extret l'estrat de tapial, aparegué un nivell negre de cendres que ocupava tota l'habitació. Relacionat amb aquest nivell de cendres, a la cantonada nord-est, aparegueren les restes d'un estrat d'enderroc format per restes de *tegulae* i elements amfòrics (UE-18009). Podria ser que un incendi hagués destruït el sector i que les restes del mateix haguessin estat retirades parcialment. Immediatament després d'aquest estrat de cendres es va documentar el nivell de circulació de l'habitació 18000 (UE-18013) en la seva última fase d'ús. Associat a aquest nivell de circulació es va trobar una llar de foc formada per un llit de fragments ceràmics, d'àmfora i tegulae, i coberta per una capa d'argila compactada possiblement per l'acció del foc (UE-18015). Propers a la llar 18015 aparegueren dos forats alineats, fets al nivell de circulació 18013 i d'uns set cm de diàmetre cadascun (UE-18016 i 18017). Es probable que es tracto de les empremtes d'algun element relacionat amb la llar 18015. Sota aquests nivells, es documenta un segon nivell de circulació (UE-18021), relacionat amb la primera fase d'ocupació de l'àmbit. Era un nivell argilós i força compactat amb moltes restes de cendres, corresponents a una llar de ceràmica de pasta rogenca feta d'una sola peça i de forma quadrangular (UE-18023). Aquesta llar es localitzava a la banda nord de l'habitació. Aquest nivell de circulació 18021 també fou únicament documentat al nord de 18000. En la primera reforma de l'àmbit s'hauria arrasat 18021 a la zona sud, fet que també es veuria afavorit pel ràpid aflorament de la roca natural en el sector meridional.

2.2.- L'EXCAVACIÓ AL SECTOR 2

Quadre 2300

Quan a l'any 2003 es va excavar en aquest sector en el marc del *1er Curs d'Iniciació a l'Arqueologia Ibèrica de Castell*, es va poder comprovar que les restes excavades als anys 40 de la passada centúria havien patit una degradació i destrucció important, i que l'estat de conservació de les estructures era bastant precari (Aquilué/Amigo/Pi 2004). Per aquest motiu, considerant que el

progressiu deteriorament podia fer perdre informació important sobre las fases de l'àrea, l'any 2004 es decidí excavar en extensió tot aquest sector.

La primera actuació va consistir en buidar les canals tallades a la roca que conduïen a la cisterna (UE-2302) ubicada a l'espai central d'aquest sector (UE-2303 i UE 2305), de on s'extragueren les escasses restes d'àmfores que encara s'havien conservat i que havien format part de les canalitzacions (Fig. 6). Posteriorment, es va excavar la pavimentació d'*opus signinum*, malmesa a diversos punts i desapareguda en la seva totalitat en altres, que cobria tot el sector (UE-2309 i UE 2313). Sota el paviment d'*opus signinum* a tot el sector aparegué un estrat d'argiles, que actuaria com a nivell de preparació del paviment (UE-2314 i UE 2315).

Sota d'aquests estrats, començaren a documentar-se diversos elements relacionats amb els primers moments d'ocupació de l'acròpolis, com ara un retall de la roca de funcionalitat indeterminada (UE-2329). A la banda oest, en una estreta franja tocant el mur 2311, es va documentar un estrat d'argiles marrons (UE-2325), sobre el qual es va construir el mur 2311. Aquest estrat d'argiles també s'havia documentat molt clarament al sector 2700, on també es va documentar que el mur 2311 (=2703) passava per damunt de l'esmentat estrat.

Important fou la documentació, a la zona central de 2300, d'un estrat de sorres groguenques molt compactades que cal relacionar amb el nivell de circulació que funcionaria amb el porticat 2310 (UE-2321 i UE 2327). Aquest nivell de circulació era molt evident en diversos punts, però estava molt perdut en altres. Sota aquest estrat va aparèixer una estructura molt malmesa, de la qual no s'ha pogut encara determinar la seva funcionalitat, atès que es va concloure la campanya sense haver finalitzat la excavació dels estrats 2322-2323. Aquesta estructura, de la que només sembla conservar-se una filada, fou afectada per les successives reformes de la zona, com ara la pavimentació 2321-2327 o la posterior construcció de la cisterna i les seves canalitzacions.

Quadre 2700

Amb l'objectiu de clarificar les diferents fases constructives en la urbanització del sector 2 es va decidir continuar l'excavació de l'àmbit 2700 per veure la seva relació amb el carrer 2200 i amb el sector 2300.

L'excavació del quadre 2007 es va reprendre amb l'extracció d'un nivell de sorres (UE-2702) que es trobava just per sota dels nivells superficials, i l'excavació del qual ja s'havia iniciat a la campanya del 2003. Un cop finalitzada la seva excavació es va poder documentar un paviment de calç (UE-2704) molt malmès i fragmentat que sembla que cobriria tota l'estança. Al centre del quadre es va documentar una estructura similar a un basament fet amb tres filades de pedres mitjanes i ben treballades unides amb morter de calç (UE-2707), el qual correspon a la fase de construcció del paviment 2704. Dins del mateix sector es va iniciar l'excavació d'una estructura circular (UE-2706) que es trobava a la banda nord del quadre. Conforme s'avançà en l'excavació del seu farcit (UE-2705) es va comprovar que l'estructura era la part final d'un pou retallat a la roca natural (UE-2713), la fondària del qual de moment no es pot determinar per no haver finalitzat encara la seva excavació. A la banda sud del quadre, sota 2702 aparegueren les restes d'una construcció feta amb lloses (UE-2712), d'una amplada i potència important, que es va poder documentar amb l'excavació de l'estrat de preparació del paviment 2704 (UE-2709). Formant part d'aquest estrat d'anivellació del sector, es localitzà un abocament de restes arquitectòniques procedents del temple (UE-2710), destacant entre elles la meitat d'un de les bases de columna, que cal sumar als tres ja documentats als anys '40 del segle passat a les excavacions de M. Oliva i Ll. Pericot i que avui es troben desapareguts.

Un cop finalitzada completament l'excavació de 2709, aparegueren diversos estrats que requeriren una acurada excavació. A l'extrem sud, a l'espai entre l'estructura 2712 i el mur 2703, aparegué un nivell d'argiles compactes (UE-2722) sobre el que descansaven els elements arquitectònics 2710. Per tant aquest seria el nivell de circulació que funcionava en el moment en que es va desmuntar el temple. Al centre del sector 2700, sota 2709, va aparèixer un nivell de pedres de mitjà tamany (UE-2721), que cobria tota aquesta part central. Amb menys densitat de pedres, però essent el mateix nivell, 2721 s'estenia cap el nord del quadre, gairebé fins al límit marcat per l'estructura circular 2706.

Aquest estrat de pedres 2721 pertanyia, sens dubte, a un enderroc generat per la fase de

reformes endegades per desmuntar el temple i bastir el mur 2703, per la qual cosa calgué realitzar un gran rebaix del sector (UE-2724) en el que es tallà part del podi 2712, el nivell de circulació (UE-2722), i l'estrat de preparació del paviment 2722 (UE-2723), només documentat als cantons de 2700. Amb l'excavació d'aquestes unitats estratigràfiques es va comprovar com el mur que tancava el sector per la banda de ponent no era un mur únic, sinó que originàriament serien dos murs (UE-2717 i UE 2718), amb una porta (UE-2726) que donava accés al sector en el moment d'utilització del nivell de circulació 2722 i, per tant, en el moment de funcionament del temple. El mur 2717 estava fonamentat sobre 2723, però degut a que hi ha punts on la roca era més elevada, fou necessari realitzar una trinxera de fonamentació (UE-2736), on es construí la banqueta de fonamentació (UE-2738) pel mur 2718 i l'espai restant de la trinxera fou farcit amb terres que conformaven una unitat diferenciada (UE-2737). Amb la reforma posterior que anul·là l'edifici cultual i amb la qual es bastí 2703, la porta 2726 fou tapiada (UE-2727), possiblement coincidint també amb l'obertura del carrer 2500.

Un cop excavat completament 2721 i ja clarificat aquest punt de l'excavació, aparegueren noves evidències de les primeres fases d'ocupació del sector. Es va comprovar que el desnivell sobtat a la zona central del sector 2700 de la roca natural era degut a un clar retall de la mateixa (UE-2729) de forma quadrangular. Tot el rebaix de la roca estava cobert, de forma homogènia, per un nivell d'argiles (UE-2728), el qual s'estenia cap a l'est, recolzant la trinxera del mur 2703 sobre ella. Retallant aquestes argiles i corresponent a un moment intermedi entre les fases comentades, es va documentar una sitja (UE-2730). Aquesta sitja, en el moment definitiu del seu abandonament, havia estat coberta amb unes lloses de pedra (UE-2732) que tapaven la boca. La sitja estava obliterada amb tres estrats de rebliment (UE-2731, UE 2733 i UE 2734), de diferent composició i compactació.

Amb l'excavació de 2728 aparegueren les evidències de les primeres ocupacions del sector. Degut al gran nombre de reformes, aquestes restes eren molt minses, però de gran interès. A la zona sud, entre 2712 i 2703, es documentaren les restes molt malmeses d'una estructura orientada est-oest (UE-2739), feta per pedres de pissarra lleugerament desbastades. Només es conservaven dues fileres i no es documentà cap sediment que s'hi relacionés de forma directa. Si que es documentaren, a menys de mig metre d'aquesta estructura, unes restes d'argiles amb cendres (UE-2741), dins les quals es conservava l'empremta d'un forat de pal (UE-2740). Paral·lelament, i dins del mateix sector 2700, es va continuar l'excavació del pou 2713, situat a l'extrem nord del sector. Encara es fa difícil predir la seva fondària i no s'ha pogut concloure la seva excavació degut a que, sota del nivell de farciment inicial (UE-2705), han aparegut un nombre important de carreus de pedra sorrenca (UE-2743) que foren abocats de forma intencionada i que podria relacionar-se amb l'obliteració de 2713 en el moment de desmuntar el temple.

2.3.- L'EXCAVACIÓ AL SECTOR 3

Quadre 3100

En la campanya del 2003 i amb l'objectiu d'intentar documentar estructures o altres possibles restes arqueològiques a la part de l'acròpolis, es realitzà un sondeig de 2 per 2 metres els resultats del qual foren sorprenents, donat que van permetre documentar una cisterna excavada a la roca natural (Aquilué/Amigo/Pi 2004, 181). En la campanya del 2004 es cregué convenient ampliar el sondeig per delimitar el retall realitzat en la roca natural per la construcció de la cisterna (UE-3104), i a la vegada per saber exactament les dimensions de la mateixa. Primerament es procedí a l'excavació de l'estrat superficial (UE-3101). Un cop retirat aquest nivell es procedí a l'extracció d'un estrat de terres amb presència de pedruscall de diverses mides, i que ja s'havia documentat a la campanya 2003 (UE-3102). Cap al sud del quadre la seva potencia era mínima, atès les cotes elevades que presentava la roca natural en alguns punts del sector, però més cap el nord del quadre la seva potencia era major. Fou en els sectors més enlairats de la roca natural al sud de 3100, on va aparèixer dos retalls de forma circular de la roca (UE-3107 i 3108), corresponents a dues sitges, que es trobaven connectades formant un únic retall en forma de 8, degut a haver-se perdut part de la roca natural en el punt més estret de separació dels dos retalls. Paral·lelament, es continuà amb la delimitació del retall per la construcció de la cisterna (UE-3109), al sud de 3100. Una tercera sitja (UE-3111) aparegué en el procés de delimitació de 3109 l'angle nord-oest del quadre. Aquesta havia estat completament escapçada pel retall de la cisterna 3109 i estava farcida per 3102, estrat que cobria

tot el sector. En aquest punt es localitzaren diversos fragments de lloses de pissarra corresponents possiblement a la cobertura de la cisterna.

L'any 2005 van continuar els treballs en aquest sector i es va procedir a la seva ampliació per intentar definir completament la cisterna per la seva nord. Sota els nivells superficials aparegué un estrat d'argiles groguenques, força dur, que ja s'havia documentat en anys anteriors (UE-3102) i que també serví per anivellar el gran rebaix, a l'igual que 3116, en el moment de l'obliteració d'aquesta enorme cisterna. L'excavació de 3102, de força potència, no va poder finalitzar-se, però si que es va poder delimitar de forma definitiva el perímetre del retall 3109 realitzat per a la construcció de la cisterna. L'estructura de la mateixa, els carreus de la qual es documentaren ja al 2003 (UE-3104), sembla que només es conserva al sud, però està perduda a la resta del perímetre. En properes campanyes es podrà confirmar definitivament aquesta premissa quan s'excavi el farcit d'obliteració de la cisterna (UE-3105). Com a element destacable, en la campanya de 2005 es documentà, formant part del farcit 3102, un gran basament o pedestal de pedra, monolític, de forma quadrangular i de dimensions importants (UE-3117).

3.- CONCLUSIONS

Pel que fa al sector 1, les campanyes dels anys 2004 i 2005 han permès verificar moltes de les hipòtesis ja intuïdes en campanyes anteriors. S'ha confirmat l'existència d'un camp de sitges corresponent a les primeres fases d'ocupació del poblat, així com la existència d'un hàbitat extramurs en una fase anterior a la urbanització definitiva del sector. S'ha pogut confirmar que aquesta fase d'urbanització, que va comportar la construcció de la plaça porticada i el nou sistema defensiu i d'accés al poblat i cal que situar-la dins de la primera meitat del segle II aC, va patir posteriorment diverses fases de reformes. Entre elles, la última gran reforma detectada correspon ja època d'August, quan s'anul·là les habitacions i el carrer de ponent, sobreaixecant el nivell de circulació i bastint un llarg mur que bloquejava l'accés a aquesta zona.

L'excavació de la torre 1100 ha permès confirmar la continuïtat en aquesta zona del camp de sitges documentat en la resta de zones del sector 1. Les sitges detectades dins de la torre van ser inutilitzades amb motiu de la construcció d'un habitatge o estructura d'habitació, la cronologia de la qual caldrà precisar amb l'estudi dels materials recuperats, però que es anterior, sens dubte, a inicis del segle II aC. D'aquesta estructura d'habitació, fora del recinte emmurallat antic, s'han pogut documentar dos nivells de pavimentació. El més antic, corresponent al moment de construcció de l'habitació, i un més modern on s'hi va documentar una ofrena votiva amb sacrificis d'ovicàprids. La cronologia d'aquesta pavimentació cal situar-la entre finals del segle III aC e inicis del segle II a C, cronologia que es podrà precisar un cop finalitzat l'estudi ceràmic. Aquest habitatge fou arrasat per la construcció de la torre, en el marc de la colmatació definitiva del camp de sitges i la urbanització del sector amb la construcció de la nova línea defensiva i la plaça porticada. Els materials recuperats apunten a una cronologia per a la construcció de la torre de la primera meitat del segle II aC.

En el marc d'aquesta urbanització de la plaça del segle II aC, l'excavació del quadre 17000, ha semblat confirmar que aquest seria el nou accés creat per donar pas des de aquest sector a la zona de l'acròpolis. Per fer possible aquest accés s'anul·là una torre del recinte fortificat més antic i que confirma que l'anomenat mur de contenció de la plaça de les sitges no es sinó l'antic pany de muralla del *oppidum* ibèric. En l'obertura d'aquest carrer, que es fa construint un petit mur de contenció per fer una rampa que guanyés el desnivell entre la plaça i la terrassa occidental, es desmunta part del pany de l'antiga muralla. Els blocs ciclopis procedents d'aquest parament són reutilitzats en el mur de contenció del carrer 17000.

Les conclusions de les excavacions del sectors 15000, 16000 i 18000 cal analitzar-les conjuntament i ens han ajudat a entendre les diferents fases evolutives de la plaça.

La finalització de l'excavació del quadre 15000, ja iniciada al 2003, ha confirmat el fet que l'habitació actual fou construïda en el moment de l'obertura del carrer 16000. Per fer aquesta habitació i construir el nou carrer, es va desmuntar el mur de ponent de l'habitació original i es va bloquejar l'antic accés o porta existent al mur nord, per obrir-ne un altre que donava al nou carrer. Les excavacions de la darrera campanya han permès documentar les minses restes del mur

original de la primera fase que tancava el sector per l'oest, donant una mica més de llum a com estaria distribuïda aquesta part del poblat en el moment de construcció de la plaça al segle II aC.

Amb l'excavació del quadre 18000 es pogué documentar amb claredat com la primera habitació fou bastida en el moment de la construcció de la plaça, igual que 15000. L'accés a aquest àmbit es produïa pel cantó oest, però no s'ha pogut evidenciar quin seria el seu límit nord. D'aquesta primera fase és important la documentació de part del nivell de circulació i d'una llar de ceràmica feta en una sola peça d'argila rogenca. Amb la reforma per l'obertura de 16000, al igual que passà a l'habitació 15000, es tapià l'antiga porta i s'obrí una nova porta que donava a aquest carrer a través d'un nou mur de tancament pel nord. Es va sobreixecar el nivell de circulació i es féu una nova llar, aquest cop amb un llit de fragments d'àmfora i altres fragments de ceràmica. Sembla que el sector patí un incendi en un moment molt proper a la última gran reforma, doncs tot i que part de les destrosses provocades pel sinistre es retiraren, s'ha documentat un gran nivell de cendres cobrint el nivell de circulació de l'habitació i part de l'enderroc de la teulada a la cantonada nord-est. Amb la última gran reforma fou necessari destruir els paraments existents per realitzar el gran mur de bloqueig i s'abocaren els murs de tapial a l'interior de l'habitació 18000, segellant els elements anteriors.

En l'excavació del carrer 16000 s'ha pogut documentar clarament com en l'últim moment d'ocupació del poblat a principis del segle I dC, es bloquegen els accessos des de la plaça a les terrasses occidentals, possiblement per l'esllavissada d'alguna d'elles ja en aquest moment. Aquests farcits són clarament iguals, tant en sediment com en materials, als de l'abandonament definitiu de 18000 i els ja excavats al 2003 de 15000. La troballa d'una columna, possiblement del temple de l'acròpolis, entre els elements utilitzats per bloquejar el carrer, va ser una de les grans sorpreses de la campanya del 2004.

Per tant, sembla clar que 15000, 18000 i 16000 van ser realitzats en un mateix moment constructiu. La seva construcció implica l'anul·lació de les estructures precedents existents en 15000 i 16000 i la conservació parcial de les estructures originals de l'habitació 18000. Sembla que originàriament el sector estaria ocupat per dues grans estances. Un fet curiós, que s'ha pogut datar clarament amb els materials recuperats, és que la reforma que implica l'obertura del carrer 16000 i la construcció de les habitacions 15000 i 18000, es cronològicament molt propera a la seva amortització definitiva i al bloqueig que tanca el carrer, actuacions efectuades totes elles al llarg de l'època d'August. Aquestes evidències fan pensar que un esdeveniment sobtat e inesperat, com podria ser la esllavissada d'aquesta part del poblat per culpa de la inestabilitat geològica del terreny, fos la que motivés forçosament el tancament del carrer i l'abandonament de les habitacions.

Les excavacions a la part alta de Castell (sectors 2 i 3) s'han d'analitzar de forma conjunta per a una millor comprensió de les fases. Amb l'excavació dels sectors 2 i 3 s'ha donat nova llum a moltes de les incògnites que es tenien, a la vegada que s'han modificat algunes de les hipòtesis anteriors. S'han pogut documentar evidències arqueològiques de les primeres fases d'ocupació del sector al quadre 2700. Aquestes corresponen a una sèrie de forats de pal i a les restes molt minses d'un mur localitzat al sud de 2700. L'escadusser material ceràmic recuperat no permet precisar la seva cronologia. Posteriorment, al quadre 2700 es documenten una sèrie de rebaixos de la roca natural i un nivell de circulació d'argiles molt homogeni que continua també en el quadre 2300. Tot aquest sector pateix una profunda transformació amb les estructures que tradicionalment s'han relacionat amb la construcció d'un gran temple o santuari en aquesta part de l'acròpolis de Castell (Verdaguer 1994, 37; Moneo 2003, 228-229, 281-282). Possiblement, relacionats amb aquest espai cultual, cal relacionar la construcció d'un mur perimetral documentat al sector 2 que tancaria l'espai del santuari per la banda nord. Aquest mur s'ha documentat a 2700 i en properes excavacions, com la del sector 2800, es possible que es pugui completar el seu perímetre. Un dels accessos a aquest espai seria per aquest mur del sector 2700 i donaria pas a un àrea oberta. Per preparar el nivell de circulació del sector, fou necessari anivellar les estructures de les fases anteriors amb un gran farciment de pedres que servia com a preparació del paviment. Relacionats amb aquesta àrea serien la gran estructura o podi documentada al sud de 2700, el basament localitzat al centre del quadre i un pou existent a nord.

Aquest espai obert, que s'estendria pels sectors 2700, 2300 i 2800, donaria pas al gran porticat d'entrada documentat al sector 2300, el qual, a la vegada, donaria accés a la part superior de l'acròpolis. En la part superior de l'acropòlis s'ha pogut descobrir una cisterna monumental que encara no ha estat excavada en la seva totalitat i que, per tant, es desconeix la seva profunditat. Al voltant de la cisterna, la datació de la qual tampoc es coneix actualment, es van construir una sèrie de sitges de grans dimensions per l'emmagatzematge de gra, de característiques semblants a les documentades en la segona fase del camp de sitges del sector 1. Cal assenyalar que en aquesta part de l'acròpolis no s'han trobat encara restes *in situ* de les estructures del possible temple o santuari ubicat en aquesta zona i relacionat amb les estructures documentades al sector 2. Únicament, la troballa d'un gran basament entre els nivells de farciment i obliteració de la cisterna, podria relacionar-se amb l'existència d'un gran edifici en aquest sector. De moment, però, encara es prematur poder afirmar l'evolució cronològica d'aquest sector i les característiques de les edificacions existents. No obstant, en un moment avançat d'època romano-republicana s'obliterà la gran cisterna, coincidint segurament amb el desmuntatge del porticat localitzat al sector 2, donat que els seus elements arquitectònics foren reutilitzats en diverses construccions de les fases més modernes del poblat. Una altra part dels elements arquitectònics sobrants foren abocats dins el pou del sector 2700 i d'altres foren abocats sobre l'antic paviment de la zona, per facilitar l'anivellació del nou paviment de circulació. Finalment, es constata també en aquesta zona alta del poblat una sèrie de reformes i d'actuacions que allargarien l'ocupació del poblat fins al segle I dC.

En definitiva, els treballs efectuats al llarg dels anys 2004 i 2005 han tornat a posar en evidència la forta activitat urbanística i constructiva del poblat de Castell als segles II i I aC i la seva pervivència segura durant l'època d'August, essent abandonat dins de la primera meitat del segle I dC. Aquesta particular evolució històrica de Castell, fa que sigui un dels jaciments ibèrics claus per analitzar del procés de romanització del territori indiget i copsar les profundes transformacions de les estructures indígenes efectuades en els dos darrers segles de l'època romano-republicana.

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 Gironines*, Sant Joan de les Abadesses, 10-11 de maig de 2002, 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 Gironines*, La Bisbal d'Empordà, 4 i 5 de juny de 2004, Girona, 175-182.

MONEO, T. 2003, Religio Iberica. Santuarios, ritos y divinidades (siglos VII-I a.C.), Bibliotheca Archaeologica Hispana 20, Madrid

PERICOT, LI. 1952, *La labor de la comisaria provincial de excavaciones arqueológicas de Gerona durante los años 1942 a 1948*, Madrid.

VERDAGUER, E. 1994, *El poblat ibèric de Castell*, Col.leció El Cau, Ajuntament de Palamós, Palamós.

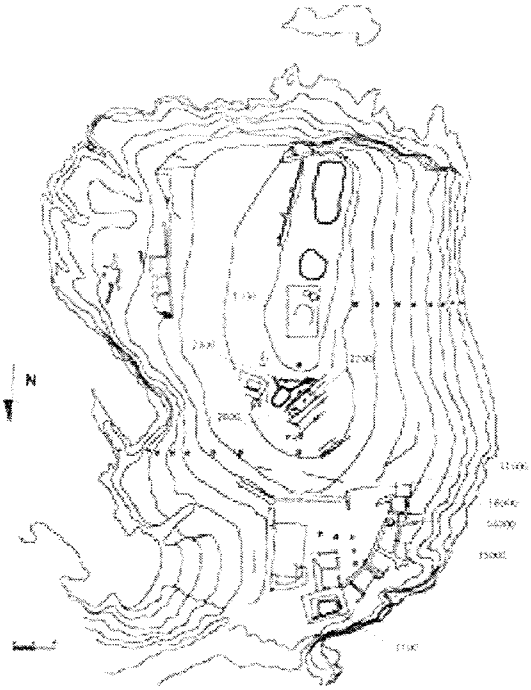


Fig. 1. Planta general del poblat de Castell on s'indiquen els diferents sectors on s'han efectuat excavacions arqueològiques als anys 2004 i 2005.

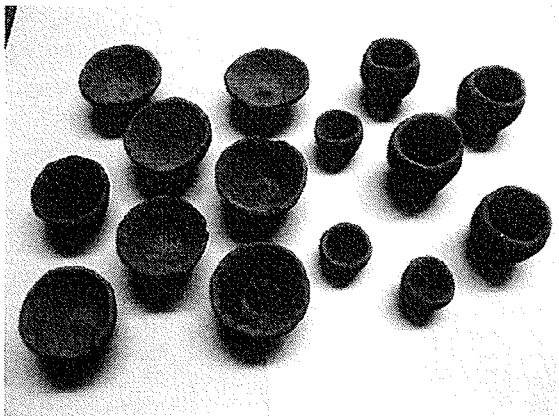


Fig. 3. Conjunt de vasets votius localitzats sota el paviment de la darrera fase d'utilització de les estructures d'habitació del sector 1100.

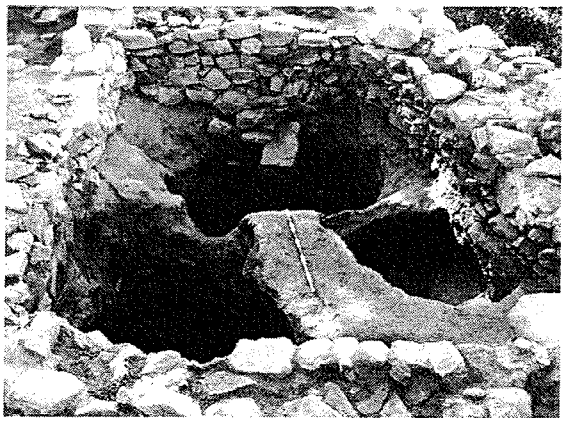


Fig. 2. Detall de l'interior de la torre 1100 on s'observen les estructures de l'hàbitat que van ser amortitzades per la construcció de la torre. S'observen també les sitges, més antigues, que van ser inutilitzades a la seva vegada per la construcció de les estructures d'habitació.

Fig. 4. Fragment ceràmic que representa el cap d'una gorgona. Trobat en els estrats de farciment d'una de les sitges del sector 1100.

Fig. 5. Vista des de l'exterior del parament est de la torre del recinte defensiu documentada en els quadres 17000 i 18000, la qual va ser amortitzada per l'urbanització del plaça de les sitges. S'observa clarament l'encaix existent en la part inferior del parament de la torre, de les mateixes característiques que els documentats en altres construccions defensives dels poblats indigets d'aquesta època.

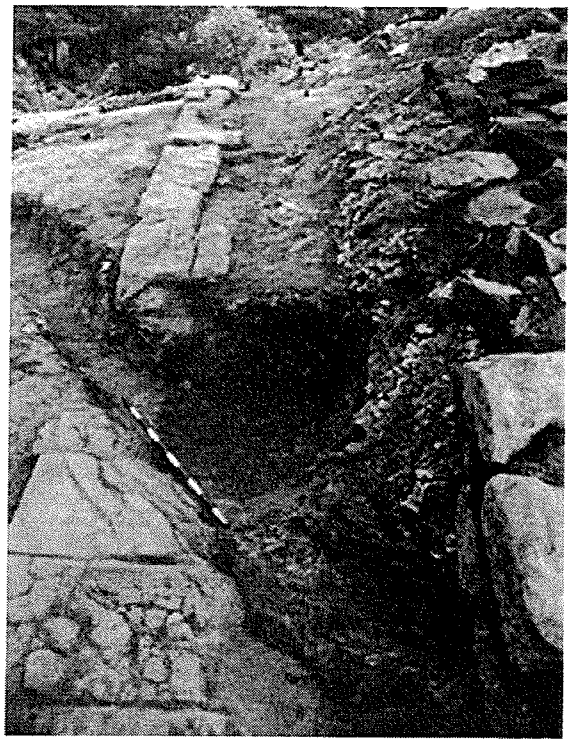


Fig. 6. Detall del basament del porticat del temple de l'acròpolis de Castell localitzat al sector 2. S'observa com el basament va ser tallat per les canalitzacions d'alimentació d'aigua de les cisternes, fet indicador de que el porticat ja no estaria en ús en el moment de construir les cisternes.

ACTUACIONS ARQUEOLÒGIQUES AL POBLAT IBÈRIC DE SANT SEBASTIÀ DE LA GUARDA (PALAFRUGELL, BAIX EMPORDÀ). CAMPANYES 2004-2005.

Antoni Rojas*

INTRODUCCIÓ. EL CONEIXEMENT ACTUAL DEL POBLAT.

En el següent article presentem els resultats obtinguts a través de les campanyes d'excavacions arqueològiques realitzades al poblat de Sant Sebastià de la Guarda durant els anys 2004 i 2005. Aquestes actuacions s'emmarquen dins del conjunt intervencions arqueològiques programades gestionades i coordinades per l'Ajuntament de Palafrugell i l'Institut del Patrimoni Cultural de la UdG i que s'iniciaren l'any 1998. Les intervencions han tingut una continuïtat regular portant-se a terme una campanya anual. Les campanyes 2004-2005 han comptat amb la participació d'estudiants de la UdG i de diverses universitats catalanes i de la resta de l'Estat espanyol com la Universitat de Barcelona, Universitat Autónoma de Barcelona, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Madrid, Universidad de Salamanca, i Universidad de Cádiz.

Les intervencions que presentem en aquestes jornades suposen una continuïtat de les excavacions anteriors centrades en els sectors 1, 2 i 3 (fig. 1 i 2), on s'ha localitzat una filera de cases situades al costat nord-oest de l'assentament. Aquests edificis es combinen amb altres elements de l'activitat econòmica com és el cas d'un conjunt de sitges de les quals ja hem parlat en anteriors jornades. Aquestes vuit campanyes ens han aportat, així, la documentació de la urbanització d'aquests sectors. La majoria de cases que s'han posat al descobert fins al moment, van estar en funcionament durant la segona meitat del s. IV i III a.C, mantenint la seva activitat fins al moment de l'abandó lent d'aquest enclavament indigeta. L'aportació destacada de les campanyes 2004-2005 recau en el fet que en el sector excavat es documenten habitatges corresponents a fases anteriors a la primera meitat del s.IV a.C., ampliant el nombre d'habitacions de finals del s. V a.C. i principis del IV a.C., fet que ens obre el marc cronològic i les dades que teníem fins al moment. El desnivell pronunciat de la roca en el sector 3 (fig.1) ha permès conservar estratigrafies de diversos períodes a diferència d'altres zones com el sector 2 on la erosió havia afectat notablement les restes arqueològiques.

Cal remarcar que el coneixement i estudi del poblat està condicionat per l'afectació del que ha estat objecte des del seu abandó fins als nostres dies. Així, la part central-sud (fig. 2) ha estat afectada per construccions realitzades a partir de mitjans del s. XIV. La banda sud-oest ha estat afectada per la instal·lació de diverses antenes i la carretera procedent de Palafrugell. Tanmateix, a l'extrem sud-oest de l'assentament tenim constància arqueològica de la presència d'estructures d'habitació i, és una zona on es podrà intervenir en un futur pròxim.

Tanmateix, tot i les limitacions d'espai, les dades obtingudes en vuit campanyes d'excavació ha possibilitat establir diversos criteris generals que permeten definir les principals característiques d'aquest enclavament costaner. Els conjunts ceràmics recuperats, les estructures i sitges documentades i els anàlisi de fauna i de grana

* Institut del Patrimoni Cultural

ens tracen les línies generals que marquen la seva funció dins de la xarxa i organització ibera d'aquest territori.. La vida d'aquest poblat es remunta a finals del segle VI amb una pervivència fins al segle I a.C. En aquest sentit, cada campanya ha servit per anar precisant les dades cronològiques. Així, les ultimes intervencions demostren que a finals del s. V a.C. el poblat ja funciona de forma activa i es detecta la presència de diversos habitatges de planta rectangular. Fins al moment, no tenim estratigrafia del s.VI relacionada amb estructures d'habitació. Els períodes amb més informació son a partir del segon quart del s.IV i bona part del s. III a.C. Pel que fa a les últimes moments d'activitat del poblat, veiem com Sant Sebastià es testimoni de la presència romana a la zona. Així, els esdeveniments que es produeixen durant l'últim quart segle III a.C. i la primera meitat del s. II a.C no suposa per l'assentament un trasbals important ni el seu abandó. Així, detectem com durant aquets moments de canvis importants arriben de manera habitual productes característics de la primera meitat del s. II a.C. destacant les diverses tipologies de Campaniana A i productes amfòrics com la Dressel 1. D'aquesta manera la funció del poblat sembla continuar fins pràcticament ben entratt el tercer quart del s. II a.C. L'últim quart del segle II a.C i la primera meitat del s. I a.C. és difícil de documentar a l'assentament. En aquest sentit influeix, com sol ser habitual, la erosió que ha patit la estratigrafia més superficial de l'assentament. Entre els materials ceràmics que es recuperen en els nivells més superficials podem esmentar la Campaniana B, i importacions amfòriques itàliques. Així, tot i que les dades actuals provenen d'una petita part (15%) de la seva extensió total (1,5 ha.), l'assentament de Sant Sebastià no sembla allargar la seva activitat més enllà de la segona meitat del s. I a.C, a diferència d'altres assentaments propers com Castell de Palamós el qual continua actiu i rep una forta influència romana.

Per tant, estem davant d'un assentament que forma part de la xarxa de poblament iber durant les diferents fases del món ibèric. La seva situació arran de mar, amb la existència als seus peus d'una cala apte com a port, la ubicació geogràfica entorn del radi d'influència d'Ullastret, i la seva llarga pervivència, ens indiquen un assentament d'un gran valor estratègic (Rojas 2003, 11). La diversitat dels materials d'importació documentats, característica habitual en enclavaments costaners, ens indiquen una activitat força fluida segurament fruit d'una dinàmica comercial, amb sortida i entrada d'excedents.

DESCRIPCIÓ I RESULTATS DE LES CAMPANYES 2004-2005

SECTOR 3

El sector 3 (fig.1) ha estat la zona del poblat on s'han desenvolupat les campanyes 2004 i 2005. Ocupa un espai d'uns 270 metres quadrats. En aquest sector s'han documentat diverses estructures d'habitatge corresponents a les diferents fases d'ocupació del poblat en un marc cronològic que podríem situar entre l'últim quart del segle V a.C i els últims anys del s. II a.C./ principis del s.I a.C. Així, aquest sector és doblement important degut a la potència estratigràfica conservada, uns dos metres, des del nivell superficial fins a la cota de la roca natural. Aquest fet comporta la documentació de diverses fases constructives i, per tant, la documentació de conjunts ceràmics de les successives fases d'activitat de l'assentament. Cal tenir en consideració que aquesta profunditat estratigràfica només ha estat documentada en aquesta zona i en l'espai ocupat per la casa A (sector 1) (fig.1).

Fase s.III-II a.C.

Per sota del nivell superficial del sector 3 s'ha posat al descobert estructures d'habitació corresponents a habitatges de la última fase d'activitat del poblat. Així, s'ha delimitat dues habitacions (I i K) que formarien part de la filera d'habitages que trobem en tota aquesta zona, en l'espai ocupat pels sectors 1, 2 i 3. Així, aquestes habitacions formen part del mateix entramat urbanístic de les cases A, B, C, D i E (fig.1). Tots aquests habitatges presenten una orientació est-oest. Les habitacions I i K estan només parcialment delimitades degut a l'afectació que ha patit el jaciment al llarg del temps.

HABITACIÓ I

Tocant el mur 1245 (fig1), pel costat nord, es va posar al descobert tres murs (1251, 1259 I 1290) que conformen una habitació incompleta (I1), mancant el mur occidental. Aquesta habitació queda tallada en el costat oest pel marge que

dona a la carretera que travessa el jaciment per l'oest (fig. 2). Així, resta un espai interior de 8'09 metres quadrats que sembla conformar una habitació de planta rectangular similars a altres habitacions documentades. Els treballs es van limitar a delimitar aquesta estança. No ha estat possible de moment excavar el seu interior degut a la presència d'un cable tensor pertanyent a un pal de telefonia i, per tant, la seva excavació es deixà per properes campanyes. Així, cronològicament només coneixem el seu moment d'abandó que podem situar entorn l'últim quart del segle II a.C. i la primera dècada del s. I d.C. Així, es documenten materials de construcció romans, amb presència de *tegula* i *imbrex* i *dolia* acompanyat de materials on la Campaniana B o l'àmfora Dressel 1 suposen els elements més tardans. Per tant, resta per excavar l'interior de l'habitació per concretar cronològicament els períodes d'activitat i el seu moment de construcció.

CASA K.

Al nord del sector 3 es va posar al descobert una habitació formada pels murs 1330, 1321 i 1014. Al costat oest no es conserva cap estructura de tancament degut al marge que dona a la carretera. L'habitació presenta la planta d'un edifici, segurament rectangular, de dues estances, de les mateixes característiques que altres habitatges documentats al poblat com els habitatges A i D. Així, l'habitació K formaria part d'un habitatge d'aquestes característiques on la segona habitació es situaria a l'oest però que no s'ha conservat degut a l'afectació causada pel marge que dona a la carretera (fig1). L'espai interior de l'habitació K, estava ocupat per un arbre que ha arrelat ocupant la superfície de la estança i impossibilitant l'inici de la seva excavació, tasca que es deixà per la propera campanya. Els materials arqueològics documentats en els estrats que cobrien l'habitació coincideix amb els recuperats en altres estances com l'habitació I amb presència de material de construcció de *tegula* i *imbrex* i *dolia* i vaixella de taula on entre les importacions apareixen la Campaniana A i B

ESTRUCTURA 1245

El mur 1245 és la primera estructura documentada al poblat que presenta unes característiques diferents a la resta de murs que conformen els diversos habitatges posats al descobert. Situada al sud del sector 3. Disposa d'una orientació nord sud, amb una lleugera inclinació vers el nord-est. Presenta una amplada de 60-70 cms, superior al de la resta d'estructures del poblat que solen disposar d'una amplada al voltant dels 50 cms. Es conserva, d'aquesta estructura una llargària de 3'90 metres. Per la banda nord sembla presentar una cara ben definida el que ens portaria a pensar que per aquesta banda hi havia una entrada d'accés al poblat. Pel seu costat sud forma angle amb l'arrencament d'un altre mur (1255) d'orientació est oest, conformant el que semblaria l'habitació d'algun recinte indeterminat. Pel costat oest queda tallada pel marge de la carretera (fig.2). L'afectació de la zona on es troba aquesta estructura suposa que no la podem relacionar directament amb cap altre estructura i per tant dificulta interpretar la seva funció. El mur 1245 en el seu extrem sud forma angle amb el mur 1255, el qual presenta una orientació est-oest. A l'interior de la possible estança, que formarien aquests dos murs, es va documentar el que semblaria un paviment format per *tegulae* senceres. Pel que fa a les dades cronològiques s'han documentat restes d'enderroc relacionat amb aquesta estructura segueix la tendència de la estratigrafia més tardana, amb presencia de material de construcció romà.

Així, aquestes estructures, juntament amb les documentades en les campanyes anteriors, ens indiquen com la zona ocupada pels sectors 1,2 i 3 va ser objecte d'una remodelació urbanística. D'aquesta manera documentem una remodelació de l'indret a partir de l'ultim quart del segle IV a.C., moment a partir del qual l'aspecte urbanístic d'aquesta zona del poblat sembla mantenir-se inalterable pràcticament fins l'abandó de l'assentament.

Fase s.V-IV a.C.

Degut a la impossibilitat de completar la excavació de les estructures corresponents a la fase dels segles III-II a.C., pels entrebancs esmentats, i una vegada es va enllestir la delimitació en extensió del sector 3, es va decidir continuar la intervenció amb la excavació de les següents fases. Així, amb el rebaix estratigràfic es van posar al descobert les estructures d'una fase anterior corresponent als segles V-IV a.C. D'aquesta manera es van documentar i delimitar parcialment les estructures que identifiquem com habitatges G, H i J.

HABITATGE G

Per sota dels habitatges del segle III a.C., el rebaix estratigràfic va permetre posar al descobert una habitació parcialment delimitada (habitatge G). D'aquesta habitació s'han resseguit els murs 1237 i 1239. Aquest dos murs dibuixen una casa de planta rectangular amb una orientació N-S. El mur 1239 divideix la casa en dues estances formant un habitatge com els que trobem a la resta del poblat. Està imbricat amb el mur 1237. Aquesta casa encara no està totalment delimitada, tasca que caldrà reemprendre en la propera campanya i resta per sota de l'habitació I. Pel que fa a la cronologia, només podem apuntar les dades que hem obtingut a través de les capes de terra que el cobria. Cobrint l'edifici s'han documentat nombrosos fragments ceràmics d'àtica de vernís negre i de figures roges que arriben al poblat en quantitats considerables a mitjans del s. IV a.C. Per ser més precisos, els materials documentats fan pensar que l'activitat central de la casa sembla haver-se desenvolupat durant els dos primers quarts del segle IV a.C. Així, a banda dels materials de vaixella de taula àtics, el conjunt ceràmic està acompanyat per altres importacions com àmfora massaliota i sobretot àmfora púnico-ebussitana. Cal remarcar, però, que només s'ha assolit la delimitació parcial de les estructures i, per tant, resta l'excavació de l'interior de l'estança per tal de definir de manera més específica i precisa la seva cronologia d'activitat. L'abandó d'aquest habitatje es devia produir a mitjans del s. IV a.C, moment en que, tal i com hem esmentat anteriorment, sembla produir-se una remodelació d'aquesta zona del poblat. Així, la excavació completa de l'habitatge G ens ha de permetre conèixer el seu moment de construcció. En aquest sentit, relacionat amb l'activitat de l'habitatge, es van documentar fragments ceràmics en la superfície de la estança, predominant fragments d'àtica de figures roges, que ens porten en un moment emmarcat entre finals del s. V a.C i principis del IV a.C. Així, considerem que podríem estar davant d'un habitatge construït durant un moment encara per concretar entre el tercer i últim quart del s. V a.C.

HABITATGE H

Pel que ha a l'habitació H, està formada per dues estructures. Per una banda, el mur 1276 disposa d'una orientació nord-sud. Pel costat sud s'endinsa per sota del perfil d'excavació del sector 3. Pel costat nord, el mur 1276 s'imbrica amb el mur 1282. Aquest últim, té una orientació est-oest i s'endinsa per sota del mur 1245. Ambdues estructures, doncs, formen un angle d'habitació. La seva situació, a prop dels marges de la carretera intueixen que la seva planta deu restar incompleta. Caldrà, doncs, acabar de delimitar aquesta estança durant la propera campanya. A la superfície de l'estança, sense excavar, de moment, es va documentar una vora d'àtica de figures roges de finals del s. V a.C. i principis del IV a.C. Així, cronològicament sembla contemporani a l'habitatge G.

HABITATGE J

Per altra banda, s'han documentat trams parcials de dues estructures, els murs 1314 i 1315, que conformen un angle d'habitació (J). El mur 1314 té una orientació est-oest i el mur 1315 disposa d'una orientació nord-sud. Tanmateix, tots dos s'endinsen per sota dels perfils d'excavació i caldrà esperar a noves intervencions per poder aportar més dades sobre el tipus d'habitació a la que pertanyen i la seva cronologia. Per la seva ubicació sembla formar part de l'entramat urbanístic del període corresponent als segles V-IV a.C.

CONCLUSIONS

Les campanyes 2004-2005 han comportar centrar els treballs en un sector on es conserven diversos períodes d'actvitat de l'assentament en un marc cronològic ampli. Així, documentem els diversos moments d'activitat amb el s. IV a.C com a període de gran impuls i la primera meitat del segle III a.C. com a moment de consolidació del poblat el qual devia continuar desenvolupant la seva funció estratègica, amb els canvis que comporta la presència romana a la zona, fins al primer quart del segle I a.C., període en el que detectem un lent abandó de l'establiment iber. La possibilitat d'excavar estratigrafia dels moments inicials de l'assentament s'ha limitat a uns pocs metres quadrats, bàsicament en l'espai ocupat per l'habitatge A. Les intervencions efectuades a les campanyes 2004 i 2005 conjuntament amb la prevista pel 2006 ampliaran la documentació d'estratigrafies d'aquest període inicial. Així, la completa excavació del sector corresponent a la meitat nord de l'assentament, ens podrà dibuixar les línies generals cronològiques i completar el repertori

d'importacions arribades al poblat durant els diversos segles d'activitat. Les campanyes 2004-2005, doncs, ens han indicat com a finals del s. V a.C. Sant Sebastià ja disposa d'un seguit d'habitatges i, per tant, devia ja exercir un paper destacat en la ocupació i gestió dels recursos del territori sota la seva influència. En aquest sentit les noves intervencions han d'aclarir de manera més precisa en quin moment del s.V a.C. es construeixen habitatges com la Casa G. Caldrà comprovar, amb la excavació d'aquests habitatges, si podem endarrerir la existència d'estructures d'habitació fins a un moment anterior a la segona meitat del s. V a.C. Respecte als moments inicials del poblat, la excavació completa de l'espai on actualment es centren els treballs, ha d'aclarir quin nivell d'activitat hi ha al poblat a finals del s. VI a.C i principis del s. V a.C. Recordem que a Sant Sebastià de la Guarda s'han documentat alguns fragments de ceràmica àtica de figures negres i ibèrica de pintura antiga de finals del s. VI a.C. i la primera meitat del s. V a.C. Hem de tenir en consideració, com ja hem esmentat, el fet que la excavació d'estrats anteriors al s.V a.C ha estat força reduïda, i per tant, encara no podem afirmar quin és el nivell d'activitat de l'assentament durant els segles VI-V a.C. Aquests elements suposen que les properes intervencions esdevinguin una bona oportunitat per tal d'aclarir els orígens del poblat. Els reptes que ens proposem per les properes campanyes es, doncs, entre d'altres, determinar quin grau d'activitat hi ha al poblat a finals del s. VI i la primera meitat del s. V a.C. En aquest sentit, hem de considerar que a la resta de poblats costaners baix-empordanesos coneguts són escasses les dades sobre activitat durant els segles VI-V a.C. Aquestes informacions,doncs, ens han de servir, per altra banda, per realitzar un anàlisi global comparatiu amb altres poblats del Baix Empordà i amb la resta d'assentaments costaners del territori català.

BIBLIOGRAFIA

AGUSTÍ, B., BURCH, J. i LLINÀS, J. 1998, Les sitges ibèriques de Sant Sebastià de la Guarda (Palafrugell, Baix Empordà), *Estudis sobre temes del Baix Empordà,* 17, 43-58.

BADIA J. 1966, Anforas romanas de Llafranc, *Revista de Palafrugell,* 6-7.

BADIA J. 1977, *L'arquitectura medieval de l'Empordà,* I. El Baix Empordà. Girona,.

BADIA, J. 1998, Dues esteles ibèriques de Sant Sebastià de la Guarda (Llafranc, Palafrugell), *Estudis sobre temes del Baix Empordà,*7, 5-14.

BARBERÀ, J., NOLLA, J.Mª., MATA, E. 1993, La cerámica grisa emporitana. *Cuadernos de Arqueología* 6. Barcelona.

BARTI A., PLANA R. 1989, Sant Sebastià i Llafranc: dos exemples del poblament antic al terme de Palafrugell, *Palacio Frugelli,* 1, 36-44.

BURCH, J., NOLLA J.Mª., PALAHÍ, LL., ROJAS, A. i SAGRERA, J., 2000, Poblat ibèric de Sant Sebastià de la Guarda (Palafrugell, Baix Empordà), Campanyes 1998-1999, *Cinquenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* 92-95.

BURCH, J., SAGRERA, J., ROJAS, A. 2002, El poblat ibèric de Sant Sebastià de la Guarda. Campanyes 2000-2001, *Sisenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona,* Sant Joan de les Abadesses, 115-120.

BURCH, J; ROJAS, A; SAGRERA, J. 2003, Noves aportacions per al coneixement del poblat ibèric de Sant Sebastià de la Guarda (Llafranc, Palafrugell), *Estudis del Baix Empordà,* Vol. 23.

ESTEBA, Q. i DEHESA, R. 2000, Excavació d'un conjunt de sitges al far de Sant Sebastià (Palafrugell-Baix Empordà), *Cinquenes 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,* Santa Coloma de Farners (la Selva),126-133.

ROJAS, A. 2001, *El poblat ibèric de Sant Sebastià de la Guarda (Palafrugell, Baix Empordà). Campanyes d'excavació 1998-2000.* Treball de Recerca de Doctorat. Universitat de Girona, (Inèdit).

ROJAS, A. 2002, El poblat de Sant Sebastià de la Guarda. Una mostra de la cultura ibèrica a la costa empordanesa. *Revista d'Història Universitària (RHA)* Núm 1.

ROJAS, A. 2003, L´assentament de Sant Sebastià, un exemple de l´hàbitat costaner d´època ibèrica. *Revista de Palafrugell* núm. 121,11.

ROJAS, A. 2005, El poblament ibèric costaner al Baix Empordà, l´exemple del poblat de Sant Sebastià de la Guarda (Palafrugell, Baix Empordà). *I Congres joves investigadors de la protohistòria dels països catalans.* (en premsa)

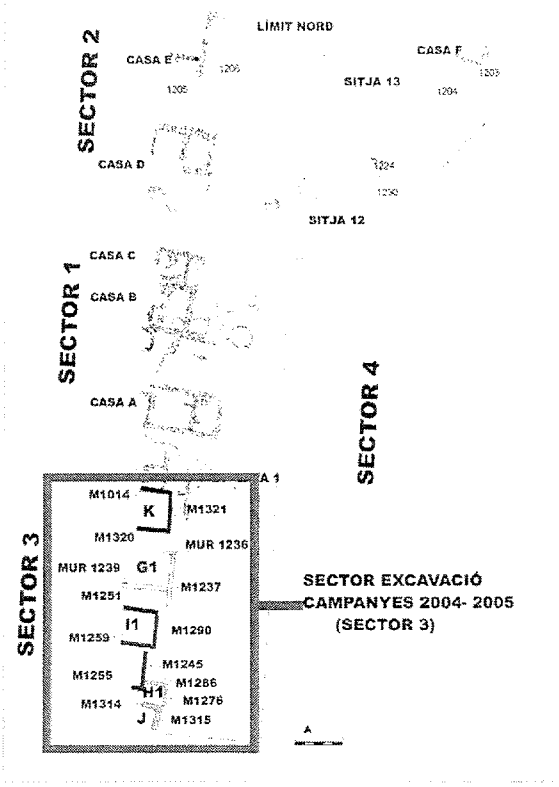


Fig.1. Planta del poblat amb indicació de la zona d'intervenció

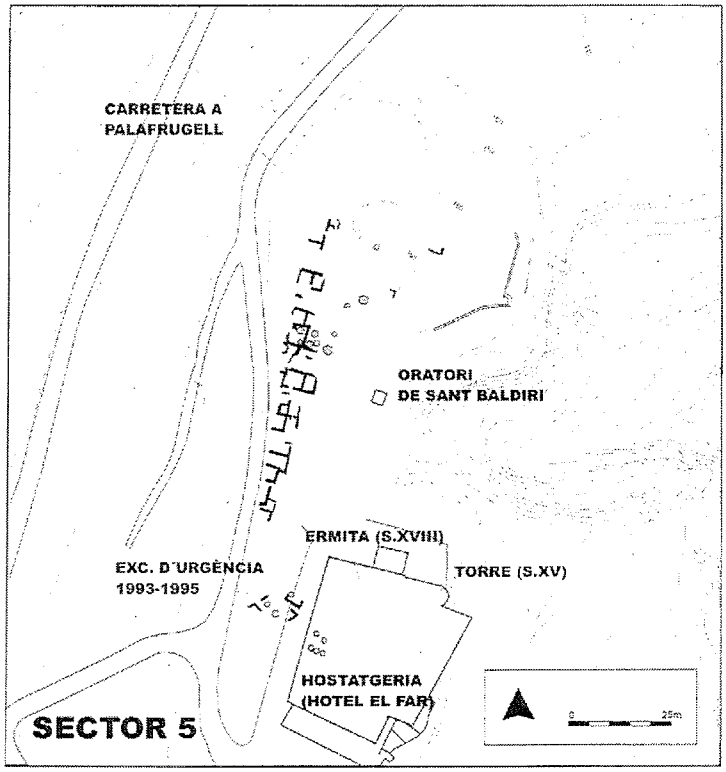


Fig.2. L'assentament ibèric en el context de la muntanya de Sant Sebastià de la Guarda.

SANT JULIÀ DE RAMIS. LA PORTA DE LA MURALLA I ESPAIS ANNEXOS (2004-2005)

Isabel Miquel* **J. M. Nolla*** **D. Vivó***

Les excavacions d'aquests dos darrers anys a la muntanya s'han centrat en l'exploració i comprensió del sector on va existir la darrera porta d'accés a l'*oppidum* i que, amb modificacions substancials, ho va continuar essent de la fortificació baiximperial i tardoantiga, i de la zona més cap a llevant d'aquest espai, tot resseguint la muralla i les dependències construïdes al seu redós interior.

Com ha passat, sempre, en l'excavació d'aquest extrem occidental del jaciment, límit tant de l'hàbitat ibèric com del *castellum* baixromà, les fases més modernes, el saqueig sistemàtic i eficient que va seguir l'abandonament de l'establiment militar i el conreu, continuat, del lloc, ha quedat profundament afectat i alterat. Només, quan les cotes de circulació posteriors se situaven molt pel damunt de les més antigues o quan les velles estructures van servir per recolzar-hi les noves, s'han conservat evidències interpretables. Altrament, una llarga ocupació de l'*oppidum*, l'origen del qual s'hauria de datar dins del segle VI aC i que, de menys extensió, localitzem, a partir de dades diverses, en aquest sector de la muntanya (Burch *et al.*, 2005, 36-37), va fer que l'expansió i reformes urbanístiques de l'ibèric ple i tardà, hagin emmascarat i facin molt difícil reconstruir com l'hàbitat més antic.

Per simplificar la comprensió dels fets, explicarem l'evolució històrica del lloc en sentit de la seva deposició estratigràfica, des d'època ibèrica en endavant, tot intentar fixar-ne les fases principals. Proposarem, en cada cas, una cronologia inicial i final. Pels moments més significatius, les dades són prou fermes; en alguna ocasió caldrà, per força, ser molt menys precisos del que voldríem però ens trobem, de moment, completament mancats de dades.

L'ACCÉS ANTIC I ELS SEUS SISTEMES DEFENSIUS

L'excavació extensiva d'aquest sector ens permet assegurar que des de l'origen i fins cap al 100 aC, la porta principal i, molt probablement, única de l'*oppidum* es localitzava justament a ponent. Certament, no l'hem trobada físicament però sabem que es troba per sota d'un complex defensiu sofisticat creat a la baixa república –ja en parlarem- i que va significar el desplaçament de la porta a canvi de multiplicar per molt el valor poliorcètic d'aquesta muralla. Aquelles notables reformes la colguen completament. Tanmateix, la trama urbana de l'ibèric ple, evident, i els murs defensius antics, tant del costat de migdia com, sobretot, de tramuntana, de l'antiga porta, ho confirmen plenament.

L'*oppidum* antic, que ocupava un lloc privilegiat i ben defensat de manera natural, s'hauria protegit, des d'un moment indeterminat però, com a mínim, des del segle V, per un mur que tancava l'accés natural al lloc, tot protegint la porta, dibuixant un *oppidum* de barrera, com tants altres hi ha al país.

Coneixem, pel sector meridional, tres muralles diferents, ocupant un espai molt curt i de les quals, només la darrera, està ben datada arqueològicament. La primera l'hem localitzada més cap a ponent. És obrada a base de pedruscall del país, esquist del subsòl, tallat en llesques planes i curtes conformant un doble parament intern i extern disposat en sec i amb un reble interior de pedres més menudes i terra. L'amplada és de poc més d'un metre i l'alçada màxima conservada si fa no fa. Segueix una clara direcció nord-sud –se'n conserven uns 6 m- i, a cerç tomba, en angle recte, cap a llevant. No

*Institut del Patrimoni Cultural. Universitat de Girona

sabem si aquest canvi de direcció significa l'existència d'un bastió o torre, un canvi de direcció de caràcter defensiu o, simplement, el brancal meridional de la porta que, certament, es trobaria ben a la vora. Cap a migjorn, la muralla, de cop, desapareix. En aquell punt la roca davalla amb fortíssima pendent i, queda clar, que s'esllavissà com a conseqüència d'una fonamentació difícil i insuficient. Més enllà del nucli central, on va existir la porta original de l'*oppidum*, un espai emmascarat per les notables reformes baixrepublicanes i baiximperials, s'observa l'existència d'un gran mur d'aproximadament 1'5 m de gruix, situat més cap a nord i que porta una direcció sud-oest/nord-est, de pedruscall local disposat en sec i que conformaria la cara exterior d'una muralla obrada a base de dues parets paral·leles amb terra i pedres omplint l'espai central, que ha desaparegut sense deixar rastres per reformes defensives posteriors. Aquest parament, prou ben conservat, més septentrional que cap altre, l'interpretaríem com part de les defenses inicials del lloc, el perllongament, més enllà del sistema d'accés, de la muralla que acabem de descriure. En aquest sector, el seu desmuntatge parcial no va ser conseqüència de problemes d'estabilitat sinó per problemes arquitectònics i de connexió amb la porta i el sector meridional. El basament d'aquest mur hauria servit d'una mena d'*antemurale*, una nosa útil que allunyava la muralla de l'enemic (Burch *et al.*, 2005, 38-39).

A menys d'un metre de distància, perfectament paral·lela, trobem la cara exterior de la segona. Tècnicament és molt semblant a l'anterior, mateix material i mateix reble, però més potent i de molta més amplada. El parament exterior és un mur de 2 m de gruix. N'hi hauria un altre, interior, i, al mig, pedruscall i terra. Només en queda en retall a la roca on s'encaixava i algun bloc *in situ*. El parament extern d'aquesta muralla tallava el canvi de direcció del mur més antic, tot continuant cap al nord. No devia anar gaire més enllà i és més que probable que contra el brancal meridional s'hi adossessin les estructures defensives més modernes (fase 3). Tal com va passar en fase anterior (2), l'esllavissament del mur cap al riu en va provocar la ruïna (Burch *et al.*, 2005, 38-39). Més enllà de la porta, seguint una direcció sud-oest/nord-est, marcada per la topografia del lloc, el mur defensiu de l'*oppidum* es conserva notablement bé, pel fet que, puntualment adaptada, va servir com a mur defensiu de les importants modificacions baixrepublicanes i del *castellum* tardà. Es tracta d'una obra de parament doble, un mur exterior de més d'1'5 m de gruix, obrat amb pedruscall local disposat en sec, conformant dues cares i reble interior, i d'un d'interior, idèntic, però de menys gruix, a l'entorn de 1'5 m i espai interior ple de pedres i terra. L'amplada total és d'uns 5'5 m que coincidiria amb el gruix suposat d'aquesta muralla en el costat sud-occidental. Se'n conserva en bon estat un tram de més de 20 m i podem resseguir-ne la fonamentació uns 40 m més en direcció a llevant. Es tracta, doncs, d'una obra característica, de murs paral·lels i reble interior, no pas d'una construcció, més sofisticada obrada amb la tècnica de l'*emplecton*, en mancar-hi els murets perpendiculars que cohesionaven tot el conjunt. És segur, també, que aquesta muralla no disposava de bastions ni torres més enllà del lloc de la porta que, recordem-ho, no coneixem (Burch *et al.*, 2005, 38-39).

El tercer moment, ben conegut i ben datat, va significar una reforma complexa, amb una millora més que considerable de la vàlua poliorcètica del conjunt. Les evidències estratigràfiques de diversos sectors, coincidents, ens permeten proposar una cronologia ferma a l'entorn del 100 aC o una mica més enllà. Va significar l'eliminació de la porta original que va ser traslladada més cal al nord, creant en aquell punt central una poderosa torre de planta poligonal irregular de set cares, poderosament enlairada que dominava completament i a la distància el camí d'accés i que obligava un hipotètic enemic que cercava la porta a pujar paral·lelament a la torre i a la muralla més de 40 m oferint el costat sens protecció i en el benentès que, més enllà del camí, estret, començava un penya-segat abrupte i d'un gran desnivell. Al final de tot, en angle recte, sense espai per maniobrar ni moure's, s'obria la nova porta. Va caldre refer el nou mur meridional, molt ben conservat, que ha permès identificar l'angle que gira cap a llevant, d'uns 2'30 m de gruix, obrat amb pedruscall preferentment calcari, ben tallat, regular, conformant filades rectes i uniformes, de cara interior i cara exterior i un reble de pedretes d'esquist i escardissos de talla, ben disposat i encaixat. Per la part interior, cada 3 m, es disposen una mena de contraforts quadrats d'1 m de costat, juxtaposats al mur i d'idèntica factura que interpretem com elements de sosteniment d'unes bigues de fusta que aguantaven una part del camí de ronda fent-lo més ample i més funcional. La connexió i l'articulació de la torre va exigir la creació d'una complexa cambra rectangular, dividida en dos àmbits idèntics, interiorment buida i amb sòl de

tegulae, que funcionava com a element de contenció de la gran torre, caixa d'escala per accedir-hi i dipòsit d'armes i municions. Més enllà, com s'ha dit, es va aprofitar l'antiga muralla (fase 2) fins o va ser possible. L'obertura de la porta va exigir l'enderrocament parcial i modificacions puntuals. En un punt determinat, el doble parament va s substituït per un de sol, posat al mig, d'1'30 m de gruix, al mig del qual s'obrí la nova porta, definida per dos murs perpendiculars que l'emmarcaven i la conduïen cap a l'interior de l'*oppidum* tot creant un passadís defensiu molt eficaç. Té una llum d'uns 2 m. Més enllà del costat de ponent, es va documentar una llarga estança rectangular, amb sòl d'un *opus signinum* de qualitat menor, amb cobriment de morter de calç dels murs que eren, en aquest punt, de tova. És una cambra coetània de la construcció de la porta i cal interpretar-la com una estança associada a la defensa del mur (sala de guàrdia, accés a la muralla i control de la porta...). Cal recordar que va caldre modificar la cota de circulació d'aquest sector, per fer més feixuga la costa d'accés a la porta, i que sempre hem excavat per sota del paviment original. Aquestes obres van fer desaparèixer algunes cases ibèriques una de les quals era dotada d'un forn domèstic notable. La darrera campanya ha permès observar com, per mantenir la solidesa del carrer d'accés des de la porta, va ser necessari obrar uns grans murs de sosteniment molt potents, ben ancorats a roca i amb algun contrafort amagat, que va assegurar l'èxit, a llarg termini, de la reforma (Burch *et al.*, 2005, 44-45).

Pel que fa a l'antiguitat tardana, quan el vell *oppidum* abandonat durant més de 350 anys, va tornar a ser ocupat per un *castellum* militar, les exploracions d'aquest sector ens han permès observar com es van aprofitar, reparant-les, les velles muralles abandonades, com es van refer des dels fonaments quan va convenir o com la porta que va ocupar el mateix lloc va ser ampliada i se'n va millorar, encara més, la seguretat. Damunt dels murs baixrepublicans se'n va obrar un lleugerament esbiaixat, on es va fer servir pedra sorrenca i morter de calç. El resultat final era donar més llum a la porta ara a l'entorn d'uns 4 m i fer, l'accés més còmode atenent la funció del nou edifici; paral·lelament se'n reforçava la seguretat bastint una torre quadrangular d'uns 5 m de costat, recoberta exteriorment de grans carreus de sorrenca (*opus quadratum*) i interiorment d'*opus caementicium*. Saquejada, només a nivell de fonamentació, es conservaven, *in situ*, alguns blocs originals. La torre quedava per dins del recinte però disposada de tal manera que enfilava directament el camí d'accés. Més enllà, i fent servir de fonament la muralla antiga, es va refer completament i mur d'*opus caementicium*, sobre el penya-segat tancant tot el sector, amb una amplada de poc més d'1'50 m (Burch *et al.*, 2005, 56-59).

En un moment més avançat, dins de la segona etapa, potser, de la història del *castellum*, contra l'angle sud-est de la torre, es va construir un mur esbiaixat, de pedra i morter, per definir un espai gran dins del qual es va construir un enorme forn de pa la solera del qual era de *tegulae* refractàries. Ho hem identificat com el lloc on es coïa el pa i la galeta de la guarnició i, més que probablement, de les tropes mòbils quan actuaven i es movien per aquestes contrades, el *buccellatum*.

Aquestes excavacions han permès recuperar alguns interessants objectes, sovint fora de context, però que permeten conèixer millor la història del lloc. Pel que fa als seus inicis, una vora de copa B2 obrada a *Massalia*, de la segona meitat del segle VI aC, permet, conjuntament amb altres descobertes, plantejar amb versemblança que l'origen de l'*oppidum* s'hauria de situar a mitjan segle VI aC i que el nucli inicial es localitzaria a redós del sector de la muralla (Burch *et al.*, 2005, 36-37), controlant, no podia ser de cap altra manera, el Congost. A l'ibèric ple, ver el 400 aC, ja hauria assolit la màxima extensió.

Pel que fa a la fase més avançada, la descoberta d'àmfora Keay 61 i, sobretot, de fragments de copa de vidre de cap al 700 i més tard, ens permet anar omplint la història del lloc.

BIBLIOGRAFIA

BURCH ET ALII, 2005:J. Burch, S. Casas, I. Miquel, J. M. Nolla, L. Palahí, J. Sagrera, M. Sureda, D. Vivó i J. Vivo, *La muntanya de Sant Julià de Ramis. Guia històrica i arqueològica*, Sant Julià de Ramis, 2005

Fig. 1. Primeres defenses.

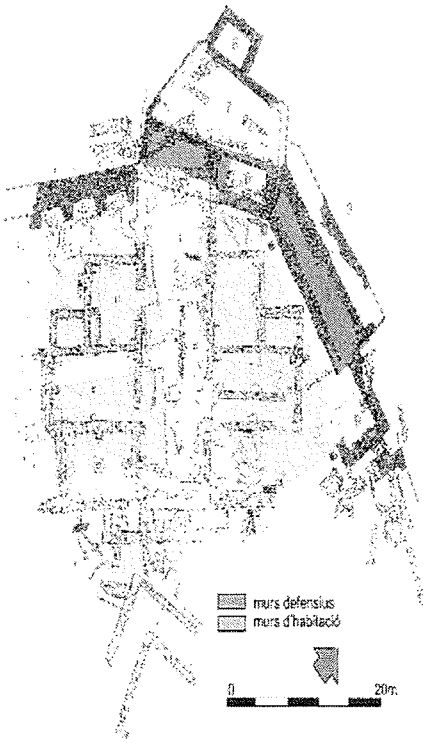


Fig. 3. Fortificacions baixrepublicanes.

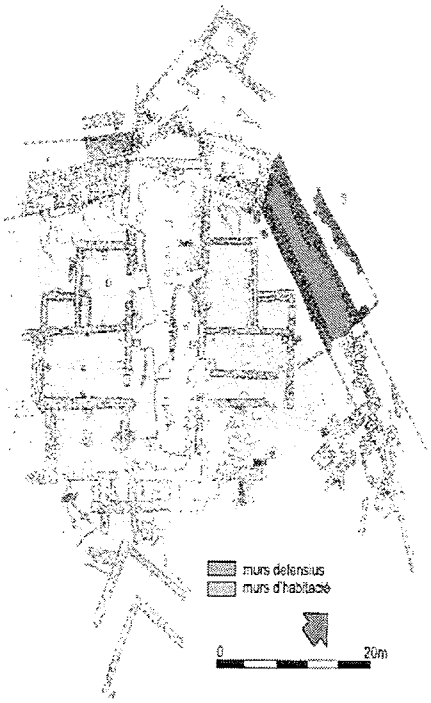


Fig. 2. Segon sistema defensiu

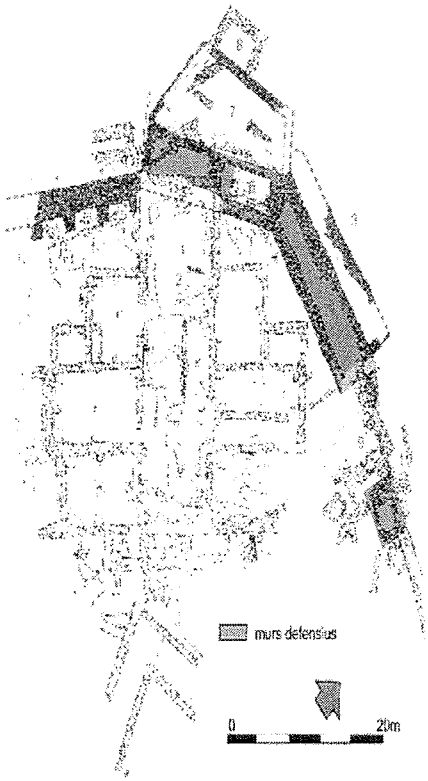


Fig. 4. Les defenses del *castellum*.

MONTBARBAT (LLORET DE MAR – MAÇANET DE LA SELVA, LA SELVA). CAMPANYES 2004 i 2005

Maria del Vilar Vilà **Ester Albiol** **Carme Barrachina** **Eugeni Burgueño**
Vicenç Gironès **Sílvia Martín** **Mercè Negre**

S'han prosseguit els treballs a la zona central del poblat, s'han acabat les cales iniciades i se'n ha obert una de nova a continuació de les ja presentades a les anteriors jornades. El motiu de practicar les excavacions en aquest lloc és el descobriment d'una àrea artesana que presenta una extensió considerable i que cal delimitar.

CALA C3

Aquesta cala s'ha engrandit, de manera que les mesures actuals són: 8,90 m de llargada pel cantó nord (limita amb el camí d'accés al cim), per l'est 13,20 m, pel sud 6,60 m, i per l'oest 16,10 m, i està situada a uns 4 m al nord est de la cala C1.

A la cala C3 van ser trobades quatre interessants estructures.

La primera d'elles (estructura núm. 1) està situada a l'angle nord de la cala i hem detectat que s'estén fora del seu límit nord-est. Es tracta d'un retall de forma el·líptica, excavat a la roca natural, que fa uns 2 m de llargada per 1,40 m d'amplada màxima. En el seu interior es localitzà una construcció quadrada formada per pedres de petita mida que feia uns 0,50 m de costat, amb un forat de pal central. Al seu voltant hi ha un mínim de quatre forats de pal, retallats també al substrat natural i distribuïts a curta distància de la mencionada estructura.

Tot plegat ens indica la possibilitat de què el conjunt formés un fons de cabana, d'època ibèrica per la ceràmica trobada.

L'estructura número dos es situa a uns 2 m al sud de la primera. Es tracta també d'un altre retall efectuat a la roca natural, més petit que l'anterior, de forma rectangular amb els angles arrodonits. Fa 1,10 m de llargària per 0,50 m d'amplada. Sembla ser que al seu costat nord, s'hi troba un nivell d'uns 0,65 m per 0,45 m que podria tractar-se d'un element de combustió.

L'estructura número tres es localitzà a uns 3,20 m al sud-est de la segona, a 1,70 m al nord del dipòsit 1 (cala C2) i a 3,50 m al nord de la casa C1. Com les dues anteriors, també es troba retallada a la roca natural, és de forma quadrangular, i fa 1,20 m de costat. En aquest cas, la finalitat d'aquesta estructura va ser la d'allotjar diferents forats de pal (UE 2543, 2546, 2548, 2550, 2552, 2554 i 2560).

L'estructura número quatre (UE 2515) és un gran dipòsit buidat a la roca mare granítica, de forma quadrangular, situat a l'angle sud est de la cala, a 3,20 m al nord de la número tres, i a uns 2,20 m a l'est de la número 1. Fa 3 m de llargada per 2 m d'amplada.Presenta una boca de 2,70 m per 2,14 m, aproximadament, i està formada per una sitja esfèrica escapçada d'antic, amb un diàmetre màxim de 1,80 m, a la qual se l'hi adossa un dipòsit de planta quadrada de uns 2 m de costat.Tot, tant la sitja com el dipòsit, és retallat en granit que no es presenta regular sinó seguint el pendent de la muntanya, amb un desnivell màxim de 0,40 m en direcció oest/est. La part superior està formada per un nivell de roca tova en estat de descomposició, després li segueix granit no tant degradat de tonalitats entre taronja vermellosa moderada i marró molt clar, i la part final, molt dura, és de coloració oliva grisosa clara.

En total presenta sota la primera capa (UE 2516) nou nivells fèrtils (UE 2522, 2523, 2545, 2571, 2572, 2576, 2577, 2581 i 2609) que donen molt de material, especialment ceràmica a mà, i també comuna al torn, grisa de la costa catalana (una gerreta amb un grafit ibèric incís en el fons extern), àmfora púnica, ibèrica i grecoitàlica, fusaïoles, una pedra de xarxa amb perforació central, diversos fragments de molí i pedres treballades, etc., de manera que el reompliment es va fer en un espai curt de temps. La terra és molla fosca i molt dura.

Un cop net, té una profunditat màxima de 2,88 m, i presenta en el fons uns retalls excavats a la roca mare, segurament per a encaixar-hi pals verticals.

S'han dibuixat quatre plantes i quatre seccions a fi d'aconseguir veure millor la seva estructura irregular.A la part superior, a l'angle sud/est hi ha unes pedres caigudes elevades que possiblement formaven part d'una paret, formaven un conjunt amb unes dimensions totals de 0,50 m per 0,50 m, un cop dibuixades i tretes, de sota es troba una terra sorrenca (UE 2581) de dues tonalitats que formaven bandes horitzontals de color gris fosc i vermellós moderat, respectivament, que té una profunditat de 1,94 m.Aquestes pedres caigudes es troben a continuació d'un angle de paret format per carreus grans que tanca la cala per l'est i que són visibles en superfície.

Tant al voltant de l'estructura mencionada, com a tota la resta de la Cala C3, apareixen gran quantitat de forats. Uns són de pal, excavats directament a la roca mare, de formes (ovalades, quadrades, cilíndriques, semicirculars o irregulars) (UE 2524, 2550, 2568, 2566, 2536) i profunditats diverses; a voltes es troben enllaçats dos o tres (UE 2528, 2533), d'altres vegades són individualitzats; en algun cas estan construïts amb pedres petites i també tenen formes (circulars, quadrades, triangulars, trapezoïdals, etc.) (UE 2531, 2546, etc.), i posicions diferents. Molts d'ells sembla que estiguin relacionats, creant agrupacions complexes constituïdes per retalls fets a la roca mare dintre dels quals s'han excavat o realitzat aquestes estructures negatives que, sovint, van acompanyades de pedres de dimensions mitjanes o de nombroses de petites. No s'ha trobat material en el seu interior. Sembla que estiguin relacionats amb els grans dipòsits i amb les cubetes.

Hi havia una petita part fèrtil a la zona nord, ran del camí d'accés, UE 2765, on ha sortit molt de material ceràmic, i un plom que té una decoració. A l'estrat inferior trobem un possible nivell d'us, UE 2782, que sembla que continua per sota del camí, i on s'han trobat diverses agrupacions de pedres (UE 2800 i 2811), un mur (UE 2783), i materials diversos entre els quals un fragment de ganivet de jaspi groc a més de ceràmica.

CALA C4

Es marca una Cala que anomenem C4 al cantó est de la Cala C3. La nova cala mesura 5 m pel nord, 10,55 m pel cantó est, 5 m al sud, i 11,50 m per l'oest, aproximadament.

Del cantó sud, abans d'iniciar els treballs, es veien unes pedres de paret més grosses del normal per constituir un mur d'habitació, UE 2905, i que venen alineades amb el mur sud de la Cala C1, ja estudiada, i de la qual es troben a una distància de 9,25 m, aproximadament. Apareix, molt ben realitzat i reforçat l'angle sud est i, a continuació surt una paret que tanca pel cantó est.

El mur sud, UE 2905, té una longitud de 4,05 m, una amplada màxima de 1,70 m i una altura conservada d'uns 0,30 m. Com hem dit, està construït per dos paraments formats per grans carreus, amb banqueta de fonament situada dintre de l'habitació, que sobresurt uns 0,15 m del mur. Del cantó nord, i dins de l'habitació es troba una rasa de fonament, UE 2926, excavada a la roca i paral·lela a aquesta paret que és de forma irregular i té una amplada de 0,30 m, una llargada de 2,85 m, i comença en el cantó sud-oest. També en aquest lloc hi ha un retall, UE 2932.

Aquesta paret s'enganxa a una altra situada a l'est, UE 2928, construïda amb pedra més petita, fa uns 0,60 m d'amplada i 3,70 m de longitud, i té una alçada màxima d'uns 0,30 m; l'angle que formen els dos murs està reforçat i en el seu interior hi ha quantitat de pedres caigudes. A continuació i quan s'acaba el mur, es troba una rasa, UE 2912, que mesura un metre de longitud per 0,15 m d'amplada, i presenta en els seus extrems tres forats de pal excavats a la roca i molt regulars. També sembla que dintre d'aquesta paret s'ha realitzat amb la pedra de l'edificació un orifici circular de 0,35 m de diàmetre. Aquesta paret no segueix la línia de la Cala sinó que es desplaça cap a la zona que queda a l'àrea encara per excavar.

Al mig de la Cala surt la primera filada d'una paret, construïda en part sobre terra i en part sobre la roca mare, que tanca pel nord, UE 2908, fa 3,30 m de longitud per una amplada màxima de 0,42 m i una alçada de 0,33 m, i queda oberta del cantó est.

Formant aquesta edificació hi ha dos molins d'importació reutilitzats en la construcció, un de vaivé de forma quadrada, el primer que s'ha trobat a Montbarbat, que amida 35 cm per 33 cm; i un altre d'ovalat de 34 cm per 24 cm.

La paret occidental ha desaparegut quasi totalment, només en el centre resta una petita agrupació de pedres, que mesura 0,50 m de longitud per 0,45 m d'amplada, i diversos forats de pal (UE 2962 i 2964).

Aquesta habitació, de forma trapezoïdal, té una superfície aproximada de 27,28 metres quadrats.

Dintre d'aquesta estança, i a la zona occidental s'ha trobat un forat de pal de forma rectangular de 12 per 5 centímetres, UE 2968, format per sis pedres petites, UE 2970. Després hi ha un retall en direcció nord-sud, UE 2917, de 3,60 m de longitud per una amplada de 1,20 m.

També hi ha diverses agrupacions de pedres caigudes. Dessota d'aquestes pedres caigudes, i un cop dibuixades i tretes, trobem tres dipòsits de boca circular plens d'una terra fosca que tenen quantitat de material en el seu interior. No s'ha pogut completar la seva excavació.

El primer d'aquests dipòsits, UE 2954, es troba situat a l'angle d'habitació format per les parets sud i est, UE 2905 i UE 2928, respectivament, té la boca ovalada, amb una obertura de 1,50 per 1,40 m i una profunditat excavada de 0,90 m, i continua per sota la paret est. La UE 2924, molt fèrtil, ha donat gran quantitat de ceràmica a mà i al torn, amb algun vas reconstruïble.

El segon Dipòsit queda en el centre de l'habitació, UE 2977, era reomplert en la part superior per gran quantitat de pedres grosses disposades de manera irregular, té una boca més ovalada que el primer: fa 1,25 m (est-oest) per 1,25 m (nord-sud), i una profunditat excavada de 0,85 m. Dista de la paret sud 1,20 m, de la paret est 1,65 m, i de la paret nord 2,20 m. El primer nivell fèrtil, UE 2951, ha proporcionat una gran quantitat de pedres foranes i útils lítics trencats.

El tercer dipòsit, UE 2943, és de boca ovalada, amb un diàmetre màxim de 0,90 m, i dista de la paret nord 0,30 m. Contenia en superfície quantitat de pedres caigudes que s'han dibuixat abans de treure-les. S'ha buidat uns 0,50 m.

S'han pres mostres de terra per analitzar de tots els dipòsits.

L'excavació demostra que, un cop els tres dipòsits van deixar d'utilitzar-se s'ompliren de deixalles, i es realitzà l'edificació de l'àmbit a sobre.

A la zona nord de la Cala C4, fora de l'habitació i fins el camí d'accés, l'estrat fèrtil és escadusser i retallats a la roca continuen sortint quantitat de forats de pal de formes i mides diverses.

L'estructura negativa, UE 2936, iniciada l'any 2004 a C3, continua a C4 i es perllonga fora de la Cala (futura C5), presenta direcció oest-est i va baixant seguint el desnivell de la muntanya, de forma irregular i esglaonada. L'amplada màxima es troba tocant a C3, fa 1,60 m, i es fica sota la paret nord, UE 2908; l'amplada mínima és de 0,45 m, amb una longitud a tota la cala de 4,50 m.

Després i més al nord, trobem dues estructures negatives, una cubeta i un altre dipòsit.

La cubeta, UE 2971, té la boca ovalada i mesura 0,65 m (est-oest) per 0,55 m (nord-sud), amb una profunditat 0,40 m.

El darrer dipòsit, UE 2981, està situat al est de la cubeta, i contenia pedres caigudes en el seu interior. De boca ovalada, amida 1,10 m (est-oest) per 1,30 m (nord-sud), i sembla que comunica amb la gran rasa, UE 2936. Tampoc s'ha acabat la seva excavació.

Pel que fa als forats de pal i a les canalitzacions, es troben a tota la zona central del poblat des de la part alta del jaciment (Cales D2A, D2B, D3, C1, C2, C3 i C4).

Els forats de pal descoberts, poques vegades estan fets amb pedres petites o en tenen en el seu interior a manera de falca (UE 3005). Excavats a la roca, són de formes cilíndriques (UE 2987), troncocòniques (UE 2843), irregulars (UE 3635) o de vuit (UE 2873), i presenten dimensions diverses, de vegades formant agrupacions més o menys arrodonides (UE 2863, 2865, 2867, 2869), fins i tot n'hi ha que semblen estar relacionats. Alguns són rectes, d'altres són inclinats.

CONCLUSIONS

La zona on es porten a terme els treballs de camp es troba situada en el pendent suau de la muntanya, en un lloc assolellat i obert als vents. Seria un espai excel·lent per a construir-hi habitatges. Però les cases les trobem en altres indrets del poblat, moltes vegades, com passa

en el barri occidental, estan en un zona fonda i orientades de cara el nord.

Aquest fet ens fa pensar que l'artesania que realitzaven els habitants de Montbarbat era molt important per a ells. Primer per què la produeixen dintre del mateix poblat i en la zona del centre, i segon per què seleccionen les millors parcel·les per a dedicar-les a la manufactura.

El producte que elaboraven, bé sigui tèxtil (treball del lli, del cànem, del jonc, del vímet, de la canya o d'altres matèries vegetals), o bé relacionat amb el treball de la llana o de les pells i cuiros (adobaria), i potser també en el tint dels elements manufacturats, necessitava molt de sol i vent.

Cal fer menció de diversos objectes exhumats relacionats amb aquesta artesania: fragments de molí barquiforme de pedra forana, indústria lítica elaborada també amb pedres alienes a la zona, fragments de pesos de teler realitzats en fang cru, i brocs de gerres de decantació de líquids, fets en ceràmica a mà, comuna al torn i, fins i tot, en grisa de la costa catalana.

Tot aquest conjunt artesà aniria cobert per una estructura formada per material perible que se sostindria amb pals verticals tal com indiquen els nombrosos forats excavats a la roca natural.

De moment, no coneixem cap agrupació artesana d'iguals característiques en el món ibèric.

Actualment es realitzen anàlisis de terres per extreure valoracions sobre les restes vegetals (Dr. Juan-Tresserras), els vestigis de metall i metal·lúrgics (Dra. Rovira). Tenim també terres per estudiar si hi ha restes d 'adobaria i de tints. S'han agafat mostres de la part superior dels nombrosos molins trobats, molts d'ells exhumats en el reompliment dels dipòsits grans, per tal de saber quines matèries eren mòltes.

BIBLIOGRAFIA

VILÀ, M. del V. *et al.* 2004. *Memòria del poblat ibèric de Montbarbat (Lloret de Mar-Maçanet de la Selva, La Selva) corresponent a l'any 2002, Cala D2A.* Generalitat de Catalunya, Barcelona. (inèdita), 51 pp.

VILÀ, M. del V. *et al.* 2004. Montbarbat (Lloret de Mar-Maçanet de la Selva, La Selva). Campanyes 2004 i 2005. *Setenes Jornades d'Arqueologia de les comarques gironines.* La Bisbal d'Empordà, 161-166.

VILÀ, M.del V. *et al.* 2005. *Memòria del poblat ibèric de Montbarbat (Lloret de Mar-Maçanet de la Selva, La Selva) corresponent a l'any 2001, Cala D2B i D3.* Generalitat de Catalunya, Barcelona. (inèdita), 208 pp.

VILÀ, M. del V., MARSÀ, N. 2006: La ceràmica grisa monocroma a Montbarbat. (Campanyes 1987-2001). *Cypsela* 16, Girona. (en premsa).

EL POBLAT IBÈRIC DEL PUIG DEL CASTELL (CASSÀ DE LA SELVA, EL GIRONÈS). CAMPANYES DE 2004 I 2005

Maribel Fuertes Avellaneda **Jordi Merino i Serra** *

INTRODUCCIÓ

Les excavacions arqueològiques al Puig del Castell de Cassà que tractem en aquesta comunicació han tingut lloc durant els mesos de juliol dels anys 2004 i 2005. Cadascuna de les campanyes s'ha dividit en dues parts. Durant la primera quinzena, l'excavació s'ha efectuat amb la participació d'una vintena estudiants i aficionats de Cassà de la Selva i dels pobles del voltant, mentre que la segona quinzena correspon a un camp de treball de la Direcció General de Joventut de la Generalitat de Catalunya, amb la participació de 25 nois i noies vinguts d'arreu de Catalunya. Cada any, una vegada finalitzada la intervenció, s'ha fet una campanya de consolidació de les restes aparegudes.

SITUACIÓ GEOGRÀFICA

El poblat ibèric del Castell està situat a la part oriental del terme municipal de Cassà de la Selva, en el veïnat de Verneda. És una zona de petits turons granítics, molt emboscats, que formen els darrers contraforts de les Gavarres. L'indret on es troba el poblat ofereix una magnífica vista sobre la plana que formen els actuals termes de Cassà, Llagostera i Caldes de Malavella. És una zona molt rica, amb gran tradició agrícola i que ha estat ocupada gairebé de forma permanent per l'home des del paleolític inferior, tal com testimonien els nombrosos jaciments arqueològics existents en aquesta zona.

HISTÒRIA DE LA RECERCA

El poblat fou documentat per primera vegada l'agost de l'any 1964 per Lluís Esteva Cruañas, arran d'un incendi en els terrenys del mas Bassets. La Colla Excursionista Cassanenca hi va efectuar diverses campanyes d'excavacions els anys 1966, 1968 i 1969, amb la supervisió de Miquel Oliva i Prat. Des d'aquell moment, i fins a la campanya de l'any 2001, les úniques intervencions que s'hi van portar a terme foren actuacions clandestines que malmenaren i espoliaren el jaciment. Una mostra d'aquest fet és la col.lecció d'objectes procedents del jaciment que actualment estan dipositats en el Museu Arqueològic de Llagostera i que són bàsicament eines agrícoles de ferro i diverses objectes d'ornamentació (arracades, fíbules i aplics de bronze).

A partir de l'any 2001 es va iniciar l'excavació sistemàtica del jaciment, promoguda per l'Ajuntament de Cassà de la Selva, amb la col·laboració de la Colla Exrcursionista Cassanenca i el Grup de Recerques i Estudis Cassanenc.

RESULTAT DE LES CAMPANYES ANTERIORS

Les campanyes d'excavació portades a terme en el Puig del Castell durant el trienni 2001- 2003 van permetre la recuperació d'un tram de muralla de gairebé 100 metres de llargada, fet amb un doble mur de pedres de dimensions mitjanes i grans, desbastades per la cara vista i lligades amb argila i amb un farcit interior format per terra, pedruscall procedent del mateix desbastament de les pedres i algun fragment molt escadusser de ceràmica. Aquesta muralla presenta tres contraforts exteriors, un dels quals ja havia estat excavat als anys seixanta, que la reforcen en aquells indrets on el pendent del turó és més

* Janus, S.L.

gran.

Pel que fa a l'urbanisme intern i mitjançant els rebaixos del nivell superficial, es van poder documentar i delimitar dos àmbits en el sector de ponent i sis àmbits en el sector de llevant, tots ells adossats a la muralla perimetral.

Cal destacar també la presència de nombrosos fragments de tègula en el nivell superficial i a l'estrat superior de cada àmbit, fet que ens permet situar l'abandonament del poblat en un moment encara indeterminat del segle II aC.

CAMPANYES DE 2004 I 2005

1. AMPLIACIÓ DE LA ZONA DE PONENT

La zona nord-oest del puig fou delimitada en planta durant la campanya de l'any 2003. Aparegueren els trams de la muralla que limiten el jaciment per aquesta banda i dues estances que s'hi adossaven. En la campanya del 2005 es va dur a terme una ampliació cap a l'interior del recinte emmurallat per tal de conèixer l'entramat intern del poblat. Els treballs varen consistir en la realització de la neteja i el desbrossament superficial del terreny, sense arribar a afectar els nivells arqueològics localitzats. Aquesta neteja va permetre veure indicis clars de la presència de noves estructures arquitectòniques a la zona, amb unes característiques constructives idèntiques als murs ja coneguts: pedres de dimensions petites i mitjanes sense tallar, només desbastades per la cara exterior i unides amb fang.

2. EXCAVACIÓ DEL NIVELL SUPERFICIAL EN EL PERÍMETRE SUD DEL JACIMENT

Aquesta intervenció es va desenvolupar amb l'objectiu de localitzar el tram de muralla que tancaria el puig per la banda sud. Els treballs varen consistir en el desbrossament forestal i l'aixecament del nivell superficial de la zona, que presenta un alt nivell d'arrasament degut a la inclinació del terreny natural, fet que dificulta la delimitació clara de les estructures aparegudes. Així mateix, l'existència de diversos murs de feixa a poca distància i a cotes més baixes fa pensar en l'espoli de la muralla i altres murs del poblat per a la seva construcció, que va tenir lloc a inicis del segle XIX, quan tot aquest sector de les Gavarres estava dedicat al conreu de la vinya.

Els diversos murs apareguts no limiten, per ara, estances tancades i les restes de la muralla no varen aparèixer. Caldrà, doncs, realitzar tasques de delimitació en planta d'aquests murs en les properes intervencions arqueològiques, per tal de conèixer el tramat urbanístic que presenta aquesta zona del puig.

3. INICI DE L'EXCAVACIÓ ESTRATIGRÀFICA DEL SECTOR NORD-EST

Per tal de conèixer dades de la potència estratigràfica que conserva el jaciment i aportar nova informació cronològica sobre els processos de construcció, ocupació i abandonament del poblat es va optar per l'excavació en profunditat d'una de les estances que el conformen.

El sector intervingut (S2) forma part del conjunt d'estances adossades a la muralla de llevant, descobertes en la campanya de l'any 2002. Fins al moment, s'han aixecat els estrats superiors d'aquest sector, fet que ha permès recuperar una quantitat notable de material arqueològic que permet la seva datació, a grans trets, en els segles III i II aC.

Les tasques d'excavació d'aquest sector no es troben finalitzades i es rependran durant la campanya del proper estiu. Es de suposar que la continuació de l'excavació en aquest punt permetrà arribar a nivells fundacionals del poblat i obtenir més informació dels seus inicis que, de moment, són desconeguts.

CONCLUSIONS

Les campanyes dels anys 2004 i 2005 en el Puig del Castell han permès augmentar els coneixements de què disposàvem respecte a l'urbanisme del jaciment. Tanmateix, hem comentat que només s'ha retirat el nivell superficial i, per tant, caldrà esperar a l'excavació de cada àmbit per fer noves aportacions a l'ocupació en aquests sectors del poblat.

En el sector de ponent del poblat, la neteja efectuada ha possibilitat la descoberta de noves estructures adossades a la muralla, que permeten identificar aquest sector del poblat com un lloc d'habitació. En el sector de migdia, la neteja efectuada ha deixat al descobert algun nou tram de muralla i noves estances interiors que s'hi adossen; tanmateix, l'elevat grau d'arrasament

de les estructures en aquest sector ha fet molt difícil seguir el perímetre del tancament fortificat del poblat. Un dels objectius de la propera campanya, que s'efectuarà el proper mes de juliol de 2006, serà la neteja en profunditat de tot aquest sector per tal d'esbrinar el recorregut de la muralla, el seu estat de conservació i la definició de l'urbanisme interior en aquesta banda del poblat. L'excavació estratigrafica efectuada en el sector 2 no ha permès, fins al moment, aportar noves dades al coneixement del jaciment: s'hi han excavat estrats del segles III i II aC, sense que s'hagin trobat noves estructures o nivells de circulació.

Una dada important que cal remarcar, de moment com a fet anecdòtic, és l'aparició de diversos fragments molt escadussers de ceràmica d'època romana a nivell superficial, entre els que s'inclouen dos petits fragments de Terra Sigillata Sud-gàl·lica, que ens indiquen una ocupació esporàdica del turó en el segle I dC que, de moment, no s'ha pogut documentar amb més profunditat.

BIBLIOGRAFIA

BAGUÉ, E, CARRERAS, J. i GUTIÉRREZ, O. 1990, *Cassà de la Selva,* Quaderns de la Revista de Girona, 30.

FUERTES, M. i MERINO, J. 2002, El poblat ibèric del Puig del Castell (Cassà de la Selva, el Gironès). Campanya 2001, *Sisenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques Gironines*, St. Joan de les Abadesses, p. 153-155.

FUERTES, M. i MERINO, J. 2004, El poblat ibèric de Puig del Castell (Cassà de la Selva, el Gironès). Campanyes 2002 i 2003, *Setenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques Gironines*, La Bisbal d'Empordà, p. 183-185

LLINÀS, J.; MERINO, J. 2000, *Inventari del patrimoni històric, artístic i arqueològic de la comarca del Gironès*, Consell Comarcal del Gironès, Girona (inèdit).

MERINO I SERRA, J. 1998, *Cassà de la Selva i els seus orígens*, Ajuntament de Cassà de la Selva.

MERINO I SERRA, J., 1999, Els jaciments arqueològics d'època ibèrica i romana en el terme de Cassà de la Selva, *Quaderns de la Selva 11*, Santa Coloma de Farners, p. 73-96.

OLIVA I PRAT, M. 1967, Inventario de los Castillos, Fortalezas, Recintos amurallados, Torres de defensa y Casas fuertes de la Provincia de Gerona, *Revista de Gerona*, 40, p. 21-34.

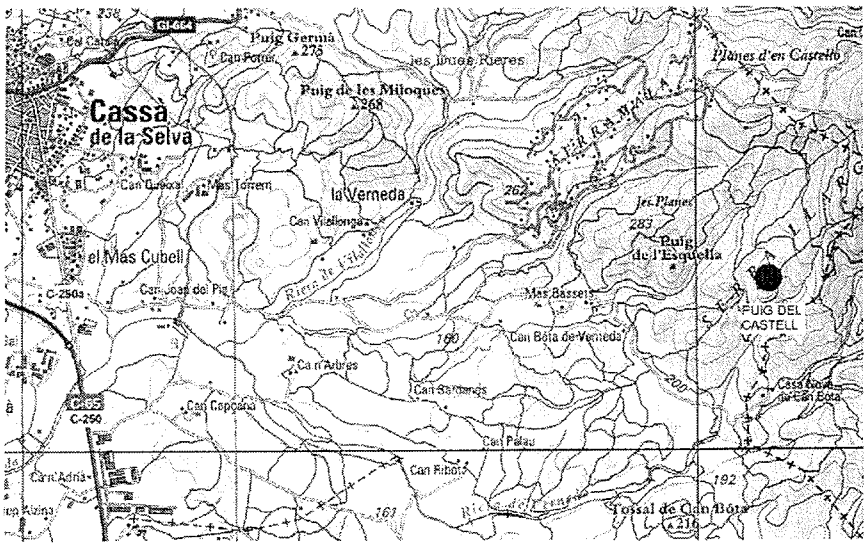


Fig.1. Plànol de situació del poblat.

PROSPECCIÓ GEOFÍSICA AL JACIMÈNT IBÈRIC D'EL CASTELLOT (BOLVIR, LA CERDANYA)

Oriol Mercadal i Fernàndez **Oriol Olesti i Vila** **Roger Sala Bartroli**
Maria Lafuente Marruedo

La comunicació que presentem mostra els resultats de l'aplicació d'una nova metodologia de prospecció sobre el jaciment d'El Castellot basada en la utilització de diversos sistemes de prospecció geofísica per a la detecció d'estructures arqueològiques des de la superfície, de forma no intrusiva.

Aquesta metodologia ha estat ja molt utilitzada en altres països i és des de fa uns 10 anys, amb la millora dels sistemes de computació, la importació de tècniques provinents de la enginyeria geològica i el desenvolupament de les noves tecnologies, que els sistemes de prospecció geofísica s'han començat a utilitzar de forma més àgil i sistemàtica en el món de l'Arqueologia.

EL JACIMENT ARQUEOLÒGIC

ACTUACIONS ANTERIORS: LES PROSPECCIONS A PARTIR DE SONDEJOS

Els objectius principals dels sondejos corresponents a l'excavació d'urgència del 1991 (del 25 de març al 6 d'abril), dirigida pels Srs. O. Mercadal i O. Olesti, foren els de delimitar el jaciment i el de confirmar l'existència i definir el caràcter de l'assentament, així com l'estat de conservació en què es trobava. Es van realitzar quatre sondejos de 2,5 x 2,5 m aprox., a diferents punts que per les seves característiques feien pensar en l'existència d' estructures:

La primera cala oberta (A) pràcticament no oferí materials arqueològics, si bé ens va permetre observar l' existència d' un nivell d'ocupació. És a dir, que aparentment, doncs, es tractava d'una única ocupació. La segona (B) resultà altament satisfactòria, doncs presentava dos murs disposats tangencialment, de certa potència –1.40 m d' amplada, un d' ells– i una possible obertura, a més de corroborar-se el nivell d' ocupació observat anteriorment, a partir d'estructures ben conservades i en relació amb materials protohistòrics. Els murs són fets de còdols i llosetes de pissarra lligats amb fang.

En una tercera (C) aparegué una sitja d'uns 2 m de diàmetre x 2,60 m d'alçada mínima –escapçada–; el material que la reblia era compost, principalment, per terra i blocs granítics de mida diversa, alhora que per grans fragments de vasos ceràmics i restes de fauna de grans mamífers. La quantitat de material a torn és important en relació al fet a mà i el seu caràcter ibèric, tardà, resulta indubtable, doncs hi ha constància de com a mínim quatre *kálathoi.*

Finalment, el sondeig "D" presentava un sòl d' habitació on es localitzà un paviment barruerament preparat per anivellar les irregularitats naturals del sòl de la terrassa, una llar delimitada per llosetes i amb carbons al centre, amb un molí de mà al seu costat, un muret mitjaner i lloses de pissarra pertanyents o bé a les restes del que fou un terra o bé a part del llosat del recinte, ara caigut (menys probablement).

El 1993 (del 17 novembre al 14 de desembre) es va dur a terme una prospecció del sector de La Corona oposat al Castellot i potencialment urbanitzable, a càrrec de l'arqueòleg Sr. Jordi Campillo i l'empresa Arqueociència. El resultat del mateix fou totalment negatiu, per bé que hom pensava que es podia tractar d'un camp de sitges adjunt a l'assentament pròpiament dit o bé altres estructures i/o materials.

SÍNTESI

En definitiva, tot l'exposat demostrava l'existència d'un assentament (*oppidum*? *castellum*?) que presenta moltes de les característiques dels considerats com a típicament ibèrics de la costa o de l'interior català:

a) una situació geogràfica òptima tant pel que fa al control del territori com a l' explotació dels recursos naturals, enturonat al damunt d'un petit altiplà.

b) un gran mur exterior, de caire possiblement defensiu, que tancaria un espai d'habitació, amb recintes disposats, potser, de forma radial i recolzats contra aquest.

c) una capacitat d'emagatzematge, aparentment rellevant, documentada dins del propi recinte de l'assentament.

d) altra banda, la ceràmica indígena apareix en menor proporció que en altres jaciments cerdans, destacant el volum d'ibèrica a torn i l'escasa –gairebé nul·la– proporció de material pròpiament romà. Aquest conjunt no és freqüent a la comarca doncs els assentaments coneguts mostren nivells en els quals o bé predomina la producció a mà de tradició indígena, o bé ja trobem materials clarament romans. Les formes principals són les següents: entre la producció a mà tenim urnes de perfil en "S" de base plana i fussaioles, mentre que entre la producció a torn trobem *kálathoi*, alguns pintats amb decoració de semicercles concèntrics i bandes, i un amb un grafit al llavi, ceràmica grisa *de la costa catalana*, àmfora ibèrica diversa i àmfora romano–republicana.

CONCLUSIÓ HISTÒRICA

En funció de les dades estratigràfiques i d'una primera observació dels materials superficials i d'excavació podem avançar que el poblat tingué una vida molt curta, situable entre el s. II aC i el canvi d'Era. Així, veiem que es torna a constatar una aparició tardana de materials ibèrics a la Cerdanya, sovint ja associats a d'altres romans. El què cal remarcar però, és que es tractaria d' un assentament de nova planta, amb un caire molt diferent de l'observat en els poblats indígenes de mitja muntanya (1.400-1.700 m snm), els quals solen trobar-se quelcom allunyats de la plana. És a dir, que respon a un nou patró d'assentament i socioeconòmic, alhora diferent del que després es donarà amb la romanització del territori –exemples de Llívia, Prats i Alp i la possible centuriació. Aquestes noves dades venen a confirmar les hipòtesis plantejades per Campmajó, i posteriorment per Olesti i Mercadal, en base a una abundant troballa de *grafitti*, en favor d'una major i més fixa iberització de la Cerdanya –tot i que tardana– del que hom tradicionalment pensava.

OBJECTIUS DE LA INTERVENCIÓ – PROSPECCIÓ GEOMAGNÈTICA I RÀDAR–

Per voluntat expressa de la propietat s'actuà amb mètodes no agresius (entenguis per agresiu l'excavació arqueològica). Per tant, hom va decidir que la metodologia a emprar es basaria en la prospecció geomagnètica i en la prospecció amb el ràdar. S'aplicaria en dies successius a partir del 20 de juny i tindria com a objectiu establir un lligam entre el resultat dels sondejos arqueològics fets l'any 1991 i la excavació de recerca a desenvolupar en el futur.

En el seu moment la potencial excavació relacionada amb un projecte de recerca sobre la iberització de la Cerdanya i del Pirineu va ser aturada per problemes amb la propietat del terreny. És per això que el tema s'ha replantejat catorze anys després per tal de conèixer a fons uns dels jaciments més importants de Pirineu per a aquesta època i del moment previ a la romanització del mateix i de la Cerdanya en concret.

L'objectiu principal de la prospecció és el de poder obtenir un màxim de dades sobre l'urbanisme de l'assentament (a poder ser, una planta general del mateix) i així poder interrelacionar-ho amb les dades i materials obtinguts en els sondejos precedents, de tal manera que una potencial excavació posterior pugui optimitzar els seus recursos.

PROSPECCIÓ GEOFÍSICA

La prospecció geofísica permet obtenir imatges del contrast a nivell físic que suposen les diverses estructures antròpiques que resten al subsòl amb el context natural.

Cada sensor o sistema de prospecció mesura propietats físiques del subsòl diferents: el gradiòmetre mesura les petites variacions en les

propietats magnètiques del subsòl; la resistència elèctrica mesura la resistivitat del subsòl al pas d'un corrent elèctric; i el GPR (radar) detecta els canvis en les propietats dielèctriques dels diferents estrats o elements del subsòl.

Per això, cada sistema permet detectar diferents tipus d'estructures i d'aquí que les prospeccions multisistema ofereixin, per una banda, una complementareitat de les informacions aportades per cada sistema, i, per una altra, la comfirmació de l'existència d'estructures detectades per més d'un sistema i la seva millor definició.

Les estructures que poden detectar són, entre altres, murs de pedra o les seves fonamentacions, murs de maó, combustions, forns, camps de sitges i estructures en negatiu. És a dir, aquest tipus de prospecció és una eina de gran ajuda en la delimitació de l'extensió dels jaciments arqueològics i en la detecció de moltes de les estructures que els caracteritzen.

El procés per aconseguir imatges de les anomalies en un format que l'arqueòleg pugui entendre i sobreposar a la resta de documentació gràfica del jaciment (plantes) parteix de la recollida de dades durant el treball de camp o prospecció pròpiament dita del jaciment de forma sistemàtica amb els diversos sistemes de prospecció i seguint una metodologia concreta per a l'obtenció regular de les dades i el seu posicionament en les coordenades XYZ; seguit del procés posterior de les dades obtingudes mitjançant programes informàtics especialitzats i finalment, optimitzant la visualització d'aquestes dades amb programes gràfics també especialitzats.

És en aquest últim aspecte on s'ha produit un canvi revolucionari en els últims anys, per la visualització de les dades de radar. Ja no s'obtenen tan sols radargrames o perfils de reflexions de les ones de radar, sinó plantes a diverses profunditats, talls en secció i recreacions volumètriques del conjunt de dades.

En resum, presentarem, per una part, els resultats obtinguts en la prospecció amb GPR i gradiòmetre magnètic al jaciment ibèric d'El Castellot, i, aprofitant aquest exemple, explicarem les aplicacions que aquesta tècnica ofereix a l'Arqueologia i quins són els principis i metodologies que segueix.

RESUM DE RESULTATS DE LA PROSPECCIÓ GEOFÍSICA

A la llum de les dades obtingudes en les prospeccions realitzades, es pot afirmar que el jaciment arqueològic d'El Castellot presenta evidències de l'activitat antròpica en tota l'extensió de l'elevació topogràfica explorada.

Gràcies a les dades de la prospecció magnètica s'han pogut detectar un bon nombre d'estructures constructives, tot i que només s'han considerat les més evidents degut a la tènue resposta obtinguda en la majoria d'aquestes. Però la profusió d'anomalies focals atribuïbles a sitges amortitzades, llars o instal·lacions de combustió (forns metal·lúrgics o ceràmics) centrats en les zones 1, 2 i 4 ens aporta dades sobre la distribució espacial de la trama urbana de l'assentament.

En les zones 4 i 5 les traces magnètiques han estat molt més tènues i que a la resta d'espais, fet que suggeria o bé zones amb una densitat de construccions més baixa, o bé una destrucció total de les estructures. Gràcies a la prospecció amb georadar del grid 2 (zona 5), s'ha pogut veure que les estructures efectivament eren més difuses en aquesta zona, tot i que s'ha documentat amb claredat les restes d'un grup d'edificacions (grup D) adossat en sentit N-S al grup central format per les estructures 4 i 6.

La zona 3 ha aportat les evidències més clares d'una retícula constructiva (estructures 7, 9, 11, 17), que prenent en consideració les estructures de la zona 2 (26) suggereixen una disposició radial.

Per tant, a grans trets, podem definir la estructura del jaciment en base a un mur perimetral amb estructures adossades, encerclant un tronc central on les respostes magnètiques assenyalen la possible presència d'edificis de més entitat, o bé una àrea incendiada.

Al N, la combinació de les dues tècniques d'exploració ha permès documentar una vegada més la presència d'un mur perimetral amb estructures adossades i una àrea amb menys concentració de restes atribuïble a un carrer o a una àrea d'ús comú (zona h), delimitada pel grup d'estructures i el possible enderroc 5, i el grup d'estructures C.

La zona 1 sembla constituir una altra àrea diferenciada del recinte, on es perceben senyals tènues d'una possible retícula d'edificacions, però on destaquen les estructures 3 i 2, que podrien formar part de l'estructura defensiva del poblat.

Pel què fa a la potència del jaciment, en primer terme, cal dir que no es pot descartar la presència de més d'un nivell d'ús, a la llum de les dades obtingudes en l'estudi amb georadar, ja que algunes estructures (5, C, E) es troben a nivells pràcticament superficials, mentre que altres es prolonguen fins a profunditats estimades de més d'un metre, fins i tot per sota de les primeres, tot i que aquest extrem caldrà confirmar-lo en futures intervencions que permetin calcular la velocitat de transmissió de les ones del georadar en el subsòl per a oferir cotes absolutes.

CONCLUSIONS ARQUEOLÒGIQUES DERIVADES DE LA PROSPECCIÓ GEOMAGNÈTICA I PER GEORADAR

Tal i com ja suposàvem a partir de la topografia actual i dels sondejos efectuats l'any 1991, la prospecció ha confirmat una ocupació total del lloc on es situa el jaciment d'El Castellot localitzat a la Corona de Bolvir.

La combinació de la prospecció geomagnètica i del georadar ha permès confirmar l'existència d'una trama urbanística, de caire radial –ja apuntada amb el sondejos també, però de forma força insegura–. Igualment, la presència de més llars i sitges, entre altres possibles estructures tampoc no detectades aleshores, ratifica l'existència d'un veritable poblat que integraria diverses vivendes on es durien a terme les diferents tasques de caire domèstic (o d'altres possibles).

D'altra banda, el més novedós –i en certa manera sorprenent– són tres evidències més aportades per aquesta prospecció:

a) Un possible mur interior que regruixiria el mur perimetral ("muralla") ja documentat, que tanca i defensa el poblat.

b) Alguna possible estructura més complexa, que podria tenir un caire públic.

c) Un nivell d'ocupació potencialment anterior al localitzat. De fet, els materials procedents de la prospecció arqueològica formaven part d'un *paquet* molt homogeni cronològicament parlant (càlats, grisa de la costa catalana, àmfores diverses), fet confirmat per algun material de superfície (campaniana, àmfora itàlica...), però altres elements recuperats també superficialment, com l'abundosa ceràmica a mà, més grollera que la procedent d'excavació, podrien relacionar-se amb quelcom d'immediatament anterior als s. II-I aC.

En base a això poden treure tres conclusions bàsiques:

1. Definitivament sabem de la bona conservació de les estructures habitacionals d'aquest jaciment ibèric pirinenc.

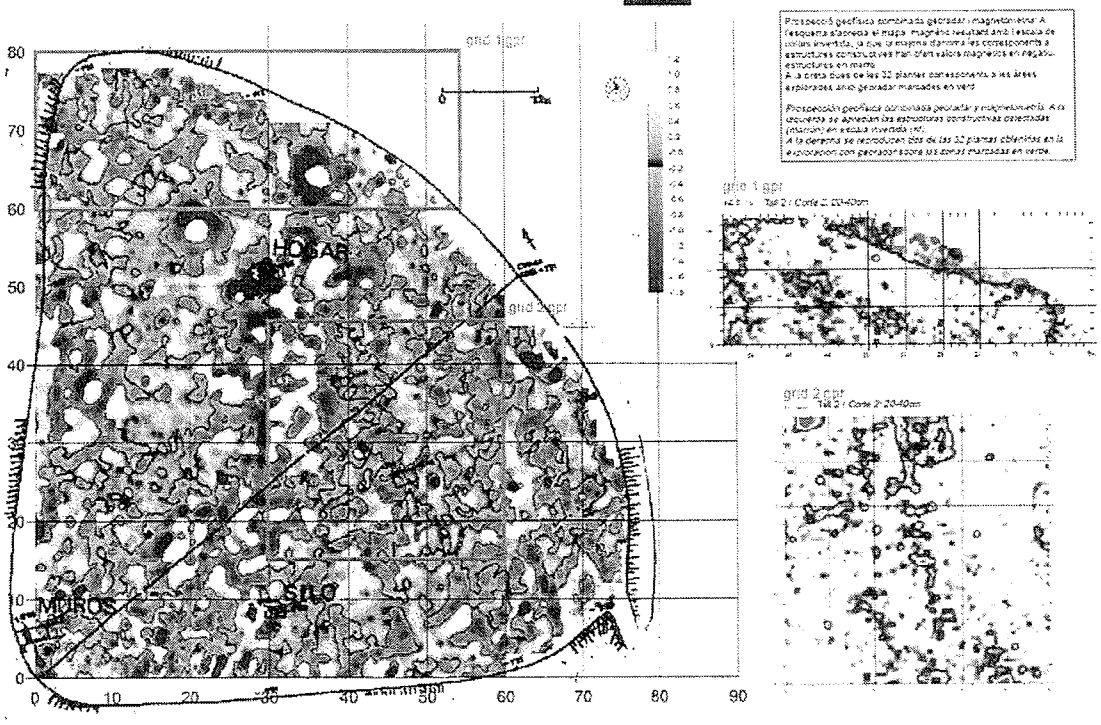
2. La prospecció geomagnètica i del georadar auguren uns resultats encara més optimistes a nivell de complexitat estructural del que deduíem a partir dels sondejos arqueològics.

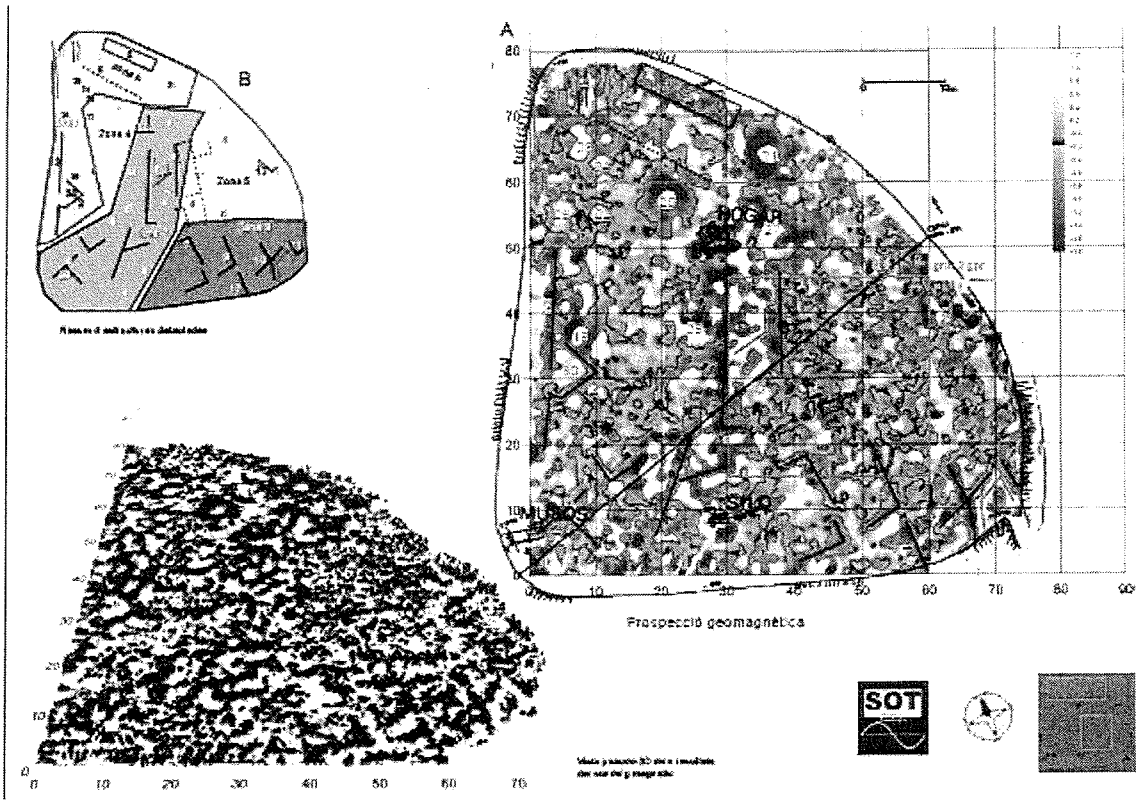
3. Resulta imprescindible pel coneixement de la història cerdana l'excavació d'aquest jaciment, d'altra banda gairebé únic al Pirineu, independentment de que hom li pugui donar un ús pedagògico-turístic *a posteriori*.

Prospecció geomagnètica
Prospección geomagnética

SOT

Els Castellots. (Bolvir , La Cerdanya)
Prospecció geofísica combinada





LES SITGES IBÈRIQUES DE LA CARRETERA D'AIGUAVIVA (RIUDELLOTS DE LA SELVA, LA SELVA)

Joan Llinàs i Pol*

El maig de 2003 foren descobertes tres sitges en el marge de la carretera GIV-5331, que comunica l'aeroport Girona-Costa Brava amb el nucli urbà d'Aiguaviva, a l'estret espai que resta entre la carretera i la tanca que delimita els terrenys de l'àrea de servei de l'autopista, a l'extrem NW del terme municipal de Riudellots de la Selva i a tocar dels límits amb Vilobí d'Onyar i Aiguaviva. Les sitges, situades en un lloc lleugerament enturonat i migpartit per la carretera, estaven exposades a l'erosió. Davant d'això, fou comunicada la descoberta a l'Ajuntament de Riudellots, que va decidir costejar les despeses de la seva excavació arqueològica, que va tenir lloc durant el mes de juny de 2004 i fou encomanada a l'empresa Janus, SL. Al final de l'excavació, les tres sitges van quedar, visibles i buides, al marge de la carretera, i es preveu que continuïn en aquest estat, ja que no obstaculitzen la circulació ni el funcionament del vial.

LES SITGES

De la sitja 1, situada més al nord, se'n conservava una part molt petita (un 10 %) i es trobava molt afectada pel retall del marge, de manera que tan sols se'n va poder documentar el fons i una petita part de la paret, fins a una alçada màxima de 80 cm. El fons era concau i la paret corbada, per la qual cosa la sitja degué tenir un perfil globular. El farcit va proporcionar molt poc material arqueològic, tan sols 8 fragments (1 de grisa de la costa catalana, 4 de comuna ibèrica, 2 de ceràmica a mà i 1 d'àmfora itàlica), que donà una datació de segle II aC, probablement de la primera meitat.

Les sitges 2 i 3 es trobaven molt a prop l'una de l'altra, a uns 8 metres al sud de la sitja 1. De la sitja 2, al nord, se'n conservava aproximadament un terç, que incloïa quasi tot el fons i una bona part de la paret est, fins a una alçada d'uns 125 cm. El fons era pla i la paret corbada, el diàmetre aproximat del fons era d'uns 110 cm i el diàmetre màxim de la sitja de 170 cm. El material arqueològic aparegut (62 fragments; 1 de grisa de la costa catalana, 1 d'oxidada emporitana, 2 d'ibèrica pintada, 28 de comuna ibèrica, 26 de ceràmica a mà, 2 d'amfora púnico-ebussitana i 1 d'àmfora itàlica, a més de 3 fragments de fauna), en va permetre una datació a cavall dels segles III i II aC.

La sitja 3, la situada més al sud, era la més ben conservada, ja que se'n va poder documentar aproximadament un 80 %. El fons era lleugerament concau i la paret corbada, amb un diàmetre màxim de 160 cm i de 115 cm al fons. La profunditat de la sitja assolia els 180 cm. El material arqueològic que s'hi recuperà (34 fragments; 3 de grisa de la costa catalana, 1 d'oxidada emporitana, 16 de comuna ibèrica i 14 de ceràmica a mà) va permetre datar-la, a grans trets, al segle III aC.

CONCLUSIONS

Una de les dades més rellevants d'aquesta excavació és que va permetre la documentació d'un nou jaciment arqueològic, el primer anterior a l'edat mitjana que es localitza a Riudellots de la Selva. Cal suposar, en bona lògica, que les tres sitges excavades formen part d'un camp de sitges més extens, que encara es podria documentar al camp que s'estén a l'altra banda de la carretera, ja dins del terme de Vilobí d'Onyar. També és possible l'existència de més sitges a l'estreta llenca de terra que queda a llevant, entre

*Janus S.L.

el marge explorat per nosaltres i els límits de l'àrea de servei de l'autopista i, fins i tot, dins dels propis terrenys de l'àrea de servei.

Des d'un punt de vista històric, la documentació d'aquest jaciment permet assegurar l'explotació agrícola (presumiblement cerealística) d'aquest sector del pla de la Selva en un moment avançat del període ibèric (segles III-II aC) i constitueix un pas més de cares al coneixement històric d'aquest període en un sector que -ara com ara- no gaudeix de massa dades. Els camps de sitges ibèrics coneguts més propers es troben als entorns de Cassà de la Selva, a uns 10 km a llevant: a la carretera de Riudellots (Llinàs i Merino 2004), a Can Roser (Merino 1999: 77-78), a la Rambla 11 de Setembre (Merino 1999: 77) i al Camp de l'Arrencada (Llinàs, Merino i Montalbán 2000). Pel que fa als hàbitats ibèrics amb els quals aquestes sitges podrien estar relacionades, tan sols coneixem el Puig del Castell (Cassà de la Selva), encara més allunyat que els camps de sitges que acabem d'esmentar (Merino 1999: 76; Fuertes i Merino 2004), i el Puig de Can Cendra (Estanyol) al nord-oest (Nolla i Casas 1984), una mica més proper, tot i que no massa.

Així doncs, la importància de la descoberta i excavació d'aquestes sitges és prou evident. Ara caldrà, sobretot, estar alerta davant d'hipotètics moviments de terres als voltants, especialment al camp de l'altra banda de la carretera i a la part més propera de l'àrea de servei de l'autopista, així com realitzar un seguiment arqueològic de qualsevol arranjament o ampliació dels marges de la carretera que es pugui realitzar en el futur.

BIBLIOGRAFIA

FUERTES, M. i MERINO, J. (2004): «El poblat ibèric de Puig del Castell (Cassà de la Selva, Gironès). Campanyes 2002 i 2003», *Setenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, la Bisbal d'Empordà, p. 183-185.

LLINÀS, J. (2004a): Les sitges de la carretera d'Aiguaviva: un jaciment d'època ibèrica a Riudellots (I), *El Cric*, 100, 2004, p. 41-42.

LLINÀS, J. (2004b): Les sitges de la carretera d'Aiguaviva: un jaciment d'època ibèrica a Riudellots (II), *El Cric*, 101, 2004, p. 42-43.

LLINÀS, J. i MERINO, J. (2004): «La sitja ibèrica de la carretera de Riudellots (Cassà de la Selva, Gironès)», *Setenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, la Bisbal d'Empordà, p. 187-188.

LLINÀS, J.; MERINO, J. i MONTALBÁN, C. (2000): «Seguiment i excavacions arqueològiques a la variant de la carretera C-250 al seu pas per Cassà de la Selva (Gironès)», *Cinquenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Olot, p. 100-102.

MERINO, J. (1999): «Els jaciments arqueològics d'època ibèrica i romana en el terme de Cassà de la Selva», *Quaderns de la Selva*, 11, Santa Coloma de Farners, p. 73-96.

NOLLA, J.M. i CASAS, J. (1984): *Carta arqueològica de les comarques gironines*, S.T.I.A.G., Girona.

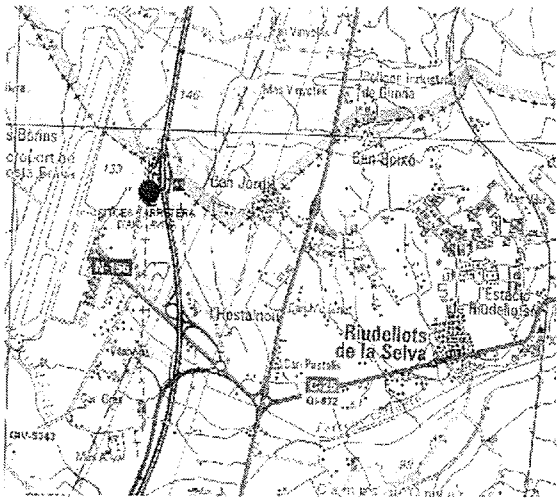


Fig. 1. Situació del jaciment.

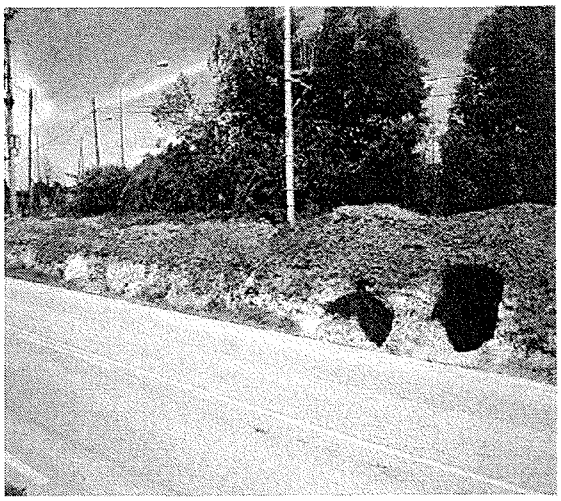


Fig. 2. Vista general del jaciment. En primer terme, les sitges 2 i 3.

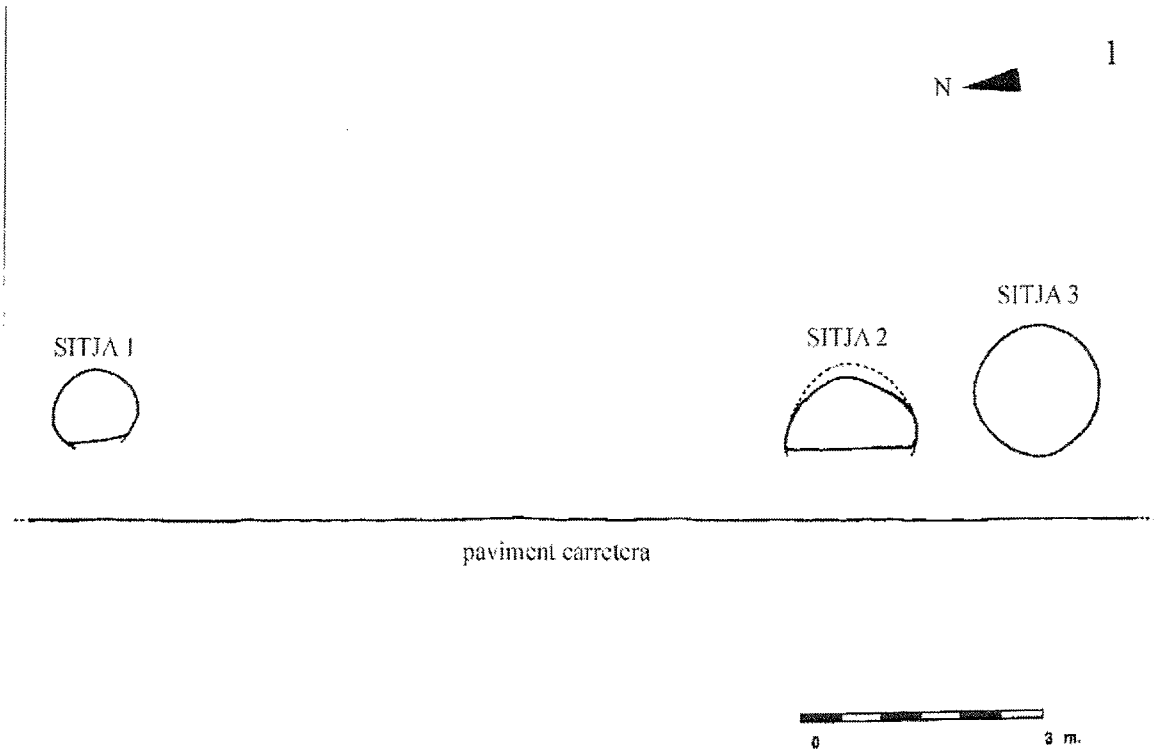


Fig. 3. Planta general del jaciment

EXCAVACIÓ DE LES PARCEL·LES 17 I 19 DEL PARC RESIDENCIAL VILACOLUM DE TORROELLA DE FLUVIÀ (ALT EMPORDÀ)

Lourdes Moret Pujol* **Marc Piera Teixidó***

I. INTRODUCCIÓ

-INTRODUCCIÓ

Entre els dies 26 i 27 d'octubre de 2005, es va realitzar una intervenció d'urgència a la parcel·la número 17 del carrer de Sant Pere de la urbanització Parc Residencial de Vilacolum, que pertany al municipi de Torroella de Fluvià, a l'Alt Empordà. El solar era propietat de la sra. Sandra Isern i del sr. Pere Bret.

Durant els dies 2 i 9 de gener de 2006, es va realitzar una segona campanya d'excavació, en aquest cas una intervenció preventiva, a la parcel·la número 19 del carrer de Sant Pere de la urbanització Parc Residencial de Vilacolum. El solar era propietat del sr. Joan Isern.

Durant les tasques d'excavació de la parcel·la 19, es va portar a terme el control visual de la realització d'un rebaix en el substrat geològic de la parcel·la 3 del mateix carrer i urbanització esmentats.

El desenvolupament dels treballs es varen encomanar a l'empresa d'arqueologia *Arqueociència Serveis Culturals S.L* qui va proposar a l'arqueòloga Lourdes Moret per a la seva realització.

Tots els treballs han estat supervisats pels Serveis Territorials de Girona de l'Àrea de Coneixement i Recerca de la Direcció General del Patrimoni Cultural.

SITUACIÓ DEL JACIMENT

Les parcel·les 3, 17 i 19 del carrer Sant Pere, on es van portar a terme la intervencions, es trobaven situades al Parc Residencial Vilacolum, que pertany al terme municipal de Torroella de Fluvià. S'accedeix a Vilacolum per la carretera que va de Figueres a la Bisbal (C-31), a 2 quilòmetres al nord del nucli de Torroella de Fluvià. També s'hi pot accedir per la carretera que va de Sant Pere Pescador a Vilacolum. (Fig 1)

La urbanització es troba situada al costat de ponent del nucli urbà de Vilacolum, en una zona plana a prop d'uns antics estanys. Les coordenades UTM són: X-31503006 E, Y-4671211 N, i la seva cota sobre el nivell del mar és d'uns 10 m.

ANTECEDENTS

Dins l'Inventari del Patrimoni Arqueològic de l'Àrea de Recerca i Coneixement de la Direcció General del Patrimoni Cultural (MATEU, MERINO, PALOMO, PUJOL, 1994), en el terme municipal de Torroella de Fluvià es localitzen els següents jaciments propers a la zona del nucli de Vilacolum:

-**Vilacolum** (Torroella de Fluvià).

Coordenades UTM: X-503200 Y- 4671410 Z- 7.

Dins el nucli urbà, des del trencant de la carretera de Figueres i el carrer que porta a la plaça de

*ARQUEOCIÈNCIA SERVEIS CULTURALS SL

l'església. En el moment de realització de les obres del clavegueram, durant el gener de 1989, es van trobar una sitja farcida amb materials ibèrics. La sitja presentava una secció troncocònica invertida i lleugerament convexa, amb un diàmetre màxim d'obertura de 2'40 m. Se'n conservava una tercera part del perímetre i una fondària de 0'95 m. La part que es podia continuar l'excavació tenia un perfil d'arc rebaixat, amb una corda de 2'30 m i un diàmetre de 0'86 m. La potència del sediment conservat era de 25 cm en el lloc més profund.

El sediment era una terra molt flonja de color grisenc i textura sorrenca de gra fi, amb inclusió de cendres i carbonets. Just per sobre del fons de la sitja hi havia una petita capa de 5 cm de terra groga, producte de la descomposició del subsòl. La sitja havia estat excavada sobre una roca groga de tipus sorrenc de gra fi i fàcil de treballar. La part superior apareixia arrasada pels successius terraplenaments del carrer. Els material apareguts: àmfora ibèrica i itàlica, ceràmica grollera, gris emporitana, campaniana A i restes de fauna.

-Vilacolum II (Torroella de Fluvià).

Coordenades UTM: X-503150 Y- 4671350 Z- 9'20.

En uns camps situats a l'entrada sud del poble, al costat de la carretera de la Bisbal a Figueres.

S'hi van recollir diversos materials arqueològics sobretot ceràmica d'època romana i fragments de material de construcció, tegulae i imbrices, alguns dels quals apareixen reaprofitats com a elements de construcció en diverses cases del poble. Aquestes troballes, juntament amb la sitja anteriorment documentada assenyalen la presència d'algun assentament d'època clàssica.

MOTIUS I OBJECTIUS DE LA INTERVENCIÓ

Degut a la realització d'un rebaix en el terreny, per a la construcció d'un habitatge unifamiliar, a la parcel·la 17 del Parc Residencial de Vilacolum, es van localitzar unes estructures arqueològiques excavades en el substrat geològic.

La localització dels vestigis arqueològics a la parcel·la 19 de la urbanització Parc Residencial Vilacolum, va ser deguda al rebaix realitzat en el subsòl per a la construcció d'una piscina al costat sud del solar.

Els objectius de la intervenció en ambdós casos van consistir en l'excavació i la documentació de les estructures localitzades.

En el cas de la parcel·la 3, els motius i objectius del control arqueològic passaven per la localització de materials i estructures arqueològiques durant les tasques de realització de les rases de fonamentació d'un habitatge unifamiliar.

METODOLOGIA

El sistema de registre de les dades de l'excavació, és el proposat per E.C. Harris i per A. Carandini, modificat a partir de la pràctica arqueològica per a aquest tipus de jaciments i de les circumstàncies concretes de l'excavació.

La metodologia utilitzada en el cas del control arqueològic realitzat a la parcel·la 3 va consistir en la realització d'un control visual de les tasques del rebaix, de manera que es pogués detectar la presència de restes arqueològiques.

II.TREBALLS REALITZATS

INTRODUCCIÓ

Les estructures situades a la parcel·la 17 del carrer Sant Pere del Parc Residencial de Vilacolum, quan es van poder documentar ja es trobaven seccionades per les rases de fonamentació i el rebaix realitzat al terreny per a la construcció d'un habitatge unifamiliar.

El rebaix realitzat a la parcel·la 17 va posar al descobert tres estructures, una de les quals es va esllavissar degut a les pluges i no va poder ser documentada. En canvi, una altra de les estructures, que es trobava situada al costat oest de la parcel·la, se'n va poder documentar la seva secció. Finalment l'estructura localitzada a la zona central de la parcel·la, tot i estar seccionada per la rasa de fonamentació, se'n va delimitar una part de la planta i es va poder excavar.

Com ja s'ha dit, una de les estructures es va malmetre abans de l'arribada dels arqueòlegs, tot i això, es va portar a terme una recollida del material ceràmic que es trobava en el sediments extret en el moment de la realització dels rebaixos. La recollida de material, realitzada per part de l'alcalde de la població, s'ha inventariat

amb les sigles SC, amb les quals volem assenyalar que no les podem assignar a una estructura en concret.

Les estructures situades a la parcel·la 19 del carrer Sant Pere del parc Residencial de Vilacolum, corresponien a dues fosses. Es va realitzar l'excavació de l'estructura situada al costat sud, mentre que la que es trobava situada al costat nord, només es va documentar fotogràficament, degut al fet que no quedava afectada per l'obra. (Fig. 2)

DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS I RESULTATS

PARCEL·LA 17

Els treballs de documentació de les estructures de la parcel·la 17 es van iniciar amb la delimitació i neteja d'ambdues estructures. Seguidament es va procedir a la seva documentació gràfica, excavació i recuperació del material ceràmic que es va localitzar a l'interior de cadascuna.

L'estructura 1.

Aquesta estructura es trobava situada a la zona central de la parcel·la, seccionada, en la seva major part, per una rasa de fonamentació de 2 x 2 m. En primer lloc, es va iniciar la seva delimitació en planta, la qual cosa va permetre delimitar un estrat (u.e. 01) de planta irregular lleugerament rectangular d'1 m x 1'30 m, aproximadament, situat al costat est de la rasa de fonamentació.

El mateix estrat continuava pel costat sud de la rasa en una extensió de 0'15 m x 1 m. Aquest nivell estava format per terres, carbonets i cendres de color gris fosc, pràcticament negre, la seva potència era de 0'20 m. Tenia una textura solta i flonja, i s'hi localitzà material ceràmic i restes de fauna (materials constructius, ceràmica ibèrica, ceràmica ibèrica pintada i àmfora massaliota i púnica).

Un cop extret el nivell cendrós, es va poder observar un retall realitzat en el substrat geològic, de planta lleugerament arrodonida i delimitada per una estructura de pedres (u.e. 04). Les dimensions del retall eren de 2 m x 1'40 m aproximadament Les pedres que delimitaven l'estructura es robaven recolzades en un retall (u.e. 06) en el substrat geològic i només se'n conservava una filada. Es tractava, d'una filada de pedres sense treballar de mides diferents i de forma irregular, lligades amb terra. Les pedres sembla que podien tenir la funció de delimitar l'estructura.

S'adossava a l'estructura de pedres, pel costat interior, un nivell (u.e. 02) de terra de color ocre molt sorrenc, d'una potència de 0'10 m Aquest nivell de terres s'assemblava molt al substrat geològic de la zona. En aquest estrat no s'hi van localitzar fragments ceràmics.

Un cop extreta la u.e. 02, aquesta cobria un altre nivell, de molt poca potència (u.e. 03) format per una terra argilosa de color marró. Presentava una textura molt plàstica i també s'adossava a l'estructura de pedres (u.e. 04). Es van recuperar dos fragments de ceràmica ibèrica,un dels quals estava pintat.

Finalment, un cop extret el nivell marró plàstic, es va documentar un darrer nivell (u.e. 05) de terres de color marró clar, de textura tova, sorrenca i flonja, que es trobava situat directament sobre el substrat geològic. Tenia una potència aproximada, d'uns 0'25 m. en el moment de la seva extracció es van localitzar un fragment de ceràmica ibèrica pintada.

Degut al grau d'arrasament de l'estructura, i al fet de trobar-se tallada per la rasa de fonamentació, és molt difícil de poder determinar la seva forma original, així com poder-ne determinar la seva funcionalitat. Per tant, només podem assenyalar que es tracta d'una estructura de funcionalitat indeterminada de cronologia ibèrica.

L'estructura 2.

Aquesta estructura es trobava situada al costat est de la parcel·la, just al límit amb la parcel·la 19, a una distància d'uns 8 m al nord des de la línia de façana. En aquest cas, només no es va poder realitzar la seva documentació en secció, pel fet que la part de l'estructura que es conservava es trobava ubicada al solar del costat i no quedava afectada per la realització de l'obra. Per tant, només es va portar a terme la documentació de la seva secció i la recuperació dels materials ceràmics, per tal de determinar la seva cronologia.

Aquesta estructura es trobava coberta per un

nivell de 0'60 m de potència format per graves i terres de color marró fosc, corresponent al nivell de circulació actual (u.e. 07). Aquest nivell cobria a una estructura corresponent a un retall (u.e. 08) realitzat en el substrat geològic de secció trococònica. Tenia un diàmetre d'uns 2'30 m en la seva part més ample i una alçada d'uns 2 m. S'hi van documentar quatre nivells d'amortització, abocats al seu interior. El primer nivell (u.e. 10), d'una potència de 0'54 m, està format per terres de color marró fosc i fragments de tovot, tenia una textura argilosa, cobria a un altre estrat.

El segon nivell d'amortització de la sitja, corresponia a un abocament de cendres (u.e. 09) d'una potència d'1'30 m. Aquest nivell presentava una coloració grisa i negra, tenia una textura flonja i solta. En aquest nivell s'hi localitzaven fragments de ceràmica i carbonets. Es van localitzar fragments d'àmfora ibèrica i massaliota, ceràmica ibèrica a torn i restes de materials constructius.

Aquest estrat de cendres (u.e. 09) cobria un tercer nivell. Aquest (u.e. 12) estava format per argiles i llims d'un color ocre, de textura plàstica, molt similar al substrat geològic on es trobaven tallades les parets de la sitja. En aquest estrat no s'hi va localitzar material ceràmic, per la qual cosa pensem que es tracta de part de les parets que van caure a l'interior, en algun moment en què la sitja va estar buida. Tenia molt poca potència, uns 12 cm.

El darrer nivell d'amortització de la sitja correspon a un estrat sorrenc (u.e. 11) de color marró clar, del qual no se'n va poder documentar totalment la seva potència atès que el rebaix realitzat per l'obra no arribava fins al final de l'estructura. En aquest nivell s'hi van documentar diversos fragments de ceràmica i àmfora ibèrica.

Cal assenyalar que al costat nord de la sitja, es podia veure en el substrat geològic restes d'un nivell de sediment (u.e.13), format nivells de cendres, on no es localitzava ceràmica. Possiblement es tracti de les restes d'una estructura que no s'ha pogut localitzar, anterior a la construcció de la sitja.

Per tant, podem concloure que a la parcel·la 17 del Parc Residencial de Vilacolum s'hi documenten dues estructures de cronologia ibèrica, tot i que segurament n'hi hauria hagut alguna altra, atès el gran nombre de fragments ceràmics recuperats abans de la nostra arribada.

PARCEL·LA 19

Els treballs de documentació de les estructures de la parcel·la 19 es van iniciar amb la delimitació i neteja d'ambdues estructures. Seguidament es va procedir a la documentació gràfica, excavació i recuperació del material ceràmic que es va localitzar a l'interior de l'estructura 3.

L'estructura 3.

Aquesta estructura es trobava situada al costat sud de la parcel·la, tallada, en la seva part superior, pel retall de planta quadrada de 5'20 x 8'90 m, corresponent a la piscina. En primer lloc, es va iniciar la seva delimitació en planta, la qual cosa va permetre delimitar un retall en el substrat geològic de planta arrodonida (u.e. 20) d'uns 2 metres de diàmetre. En el seu interior s'hi va localitzar un nivell de sediment (u.e. 22) format per argiles, pedres, cendres, abundants fragments de tovot i fragments de ceràmica. Aquest estrat presentava una textura lleugerament plàstica, i tenia una potència aproximada de 1'40 m. Cobria un segon nivell de sediment (u.e. 23) format per terra i cendres, on també es van localitzar abundants fragments de ceràmica. La seva textura era solta i sorrenca, i presentava una potència de 0'70 m.

Un cop extret to el sediment es va poder documentar una sitja de planta arrodonida (2 m de diàmetre) i secció troncocònica (2 m de fondària), amb el fons arrodonit.

El material recuperat en les tasques d'excavació proporciona una cronologia corresponent a l'època ibèrica.

L'estructura 4

Aquesta estructura es trobava situada al costat NW del retall de la piscina, i es documenta una secció arrodonida, tallada en el substrat geològic i reblerta per un nivell de sediment de color marró clar on es podien veure restes de materials constructius. Aquesta estructura, degut al fet de no quedar afectada per la realització de l'obra, no es va excavar. Per la secció que presentava pensem que es tractava també d'una sitja. (Fig. 3 i fig 4).

PARCEL·LA 3

Simultàniament a l'excavació de la sitja de la

parcel·la 19 es portava a terme un rebaix en el substrat geològic de la parcel·la 3 del carrer Sant Pere. Aquest rebaix corresponia a les rases de fonamentació per a la construcció d'una vivenda unifamiliar.

En aquest cas les tasques van consistir en el control visual del rebaix realitzat per tal de detectar les restes de materials arqueològics o la localització d'alguna estructura arqueològica, atesa la proximitat amb les altres parcel·les.

Un cop portat a terme el control visual es va comprovar que el solar era arqueològicament estèril, no s'hi van localitzar restes de material ceràmic, ni cap estructura arqueològica.

III. ELS MATERIALS

Els materials recuperats durant les tasques d'excavació i documentació es troben en curs d'estudi, i corresponen a restes de fauna, restes de materials constructius, i restes de materials ceràmics. Aquests darrers els hem classificat en ceràmica d'importació, ceràmica feta a mà i materials ceràmics de producció indígena.

La ceràmica correspon a un parell de bols de ceràmica àtica de vernís negra i a diversos fragments d'àmfora púnica del Centre del Mediterrani. També s'ha recuperat un fragment d'àmfora greco-itàlica.

La presència de ceràmica a mà és més aviat escassa, en comparació amb els fragments de ceràmica a torn recuperats, destaquen només les troballes d'atueils de cuina localitzats a la sitja de la parcel·la 19.

La major part dels fragments ceràmics localitzats pertanyen a la ceràmica ibèrica a torn, on distingim la ceràmica comuna ibèrica, la ceràmica grisa de la costa catalana i la ceràmica ibèrica pintada.

La ceràmica d'importació localitzada a la primera estructura de la parcel·la 17, correspon, en primer lloc, a tres fragments informes d'àmfora púnica, d'una producció del Centre del Mediterrani, que es documenten des de mitjans s. V a. C

També es va documentar un fragment informe d'àmfora massaliota. La cronologia d'aquests recipients es situa entre el segle V i III a. C.

Pel que fa a les produccions indígenes destaca, un fragment d'olla de ceràmica reduïda a mà amb una decoració d'una faixa d'incisions obliqües a l'exterior. Les produccions a mà es continuen realitzant tot i la introducció de l'ús del torn. A Mas Castellar de Pontós, per exemple, durant el segle VII i fins a mitjans del segle VI la presència de la ceràmica a mà és del 100 %, mentre que a partir de la segona meitat del segle V a, C. la seva presència decau considerablement.

La major part de fragments localitzats corresponen a ceràmica ibèrica pintada a torn. Aquesta es caracteritza per la seva decoració de bandes horitzontals paral·leles de pintura blanca. Tot i que no s'han localitzat formes, els fragments localitzats poden pertànyer a vasos de dimensions importants, ovoïdes o bitroncocònics d'una cronologia aproximada de finals del segle IV fins al III a.C..

Pel que fa als materials localitzats a la sitja (estructura 2), en aquest cas, també s'hi va localitzar un fragment sense forma d'àmfora massaliota. La cronologia d'aquests recipients es situa entre el segle V i III a. C.

També s'hi va localitzar fragments d'ámfora ibèrica en dos dels estrats que l'amortitzaven, la qual cosa ens dóna una cronologia del segle IV-III a. C.

La resta de fragments localitzats corresponen a ceràmica comuna ibèrica.

Tot i que no espot associar a cap estructura concreta es va recollir el material ceràmic procedent del rebaix realitzat a la parcel·la per a la fomentació de l'habitatge, ja que s'hi van trobar peces significatives.

En aquest conjunt de fragments ceràmics destaca la localització d'un bol de vora entrant de ceràmica àtica de vernís negre amb una decoració interna de palmetes llaçades envoltades per tres cercles realitzats a rodeta. El peu del bol és d'anell amb una ungla o estria a la superfície de repòs. La forma de la peça correspon a una Lamboglia 21/ Morel 2771, que se li atribueix una cronologia del segle IV a. C.

En segon lloc, com a fragments d'importació s'ha de destacar la presència de fragments informes d'àmfora púnico-ebussitana, que tenen una cronologia del segle IV a. C.

També es van recuperar diversos fragments d'àmfora ibèrica de boca plana.

Pel que fa a la ceràmica indígena recuperada es van recuperar dos fragments sense forma de ceràmica a mà, en canvi, es va trobar una gran quantitat de ceràmica a torn. Destaquen tres fragments de ceràmica comuna ibèrica de cocció reductora pertanyents a vasos bitronconcònics, amb decoració exterior de collars de gotes blanques formant sanefes de línies paral·leles i cercles. La datació d'aquest tipus de ceràmica pintada és segle V-III a. C., a grans trets.

A l'estructura excavada a la parcel·la 19 es va recuperar tot el material procedent dels dos nivells d'amortització d'aquesta estructura.

S'hi ha localitzat diversos fragments de ceràmica àtica de vernís negre, en concret un bol amb una decoració de palmetes i oves amb un peu d'anell amb una estria o ungla situada a la superfície de repòs, que correspon a una cronologia del segle IV a. C. També es va recuperar el fons d'un *skyphos* i altres fragments informes.

Pel que fa a les àmfores, s'han documentat fragments d'àmfora púnica, concretament un producció del Centre del Mediterrani, d'una cronologia del segle IV a. C.

També es va recuperar una vora d'àmfora massaliota del tipus Py 3. La cronologia d'aquest recipient es situa entre el segle V i III a. C.

S'hi van localitzar dos fragments d'àmfora greco-itàlica d'una cronologia que va des de finals del segle IV fins al segle II a .C.

A l'estructura 3, corresponent a una sitja, la presència de ceràmica a mà és major que en la resta d'estructures documentades. En aquest cas s'han pogut recuperar un parell de peces senceres i una cinquantena de fragments sense forma. Destaca una vora d'olla de ceràmica a mà amb una decoració d'una faixa d'incisions obliqües. També s'ha localitzat un fons pla i una tapadora sencera, rectilínia de llavi arrodonit amb el pom anul·lar. Hem de destacar la troballa d'un vaset de ceràmica a mà de fireta amb dues nanses.

Pel que fa a la ceràmica indígena destaquen dues vores de gerreta de ceràmica grisa de la costa catalana. També s'han localitzat una nansa i un peu d'skyphos i alguns fragments informes. Aquesta ceràmica es desenvolupa a Catalunya entre els segles IV-I a. C, també engloba al Rosselló. Aquest tipus ceràmic estava destinat principalment al servei de taula, per tal de substituir a les ceràmiques importades de vernís negre.

També s'ha recuperat un fragment d'un bol que la seva factura imita les ceràmiques d'importació.

La resta de fragments de ceràmica corresponen a ceràmica comuna ibèrica pintada amb bandes blanques horitzontals paral·leles pintades de color blanc. També s'han documentat tres fragments informes però amb pintura de color marró vinós.

La ceràmica pintada de color blanc és típica de l'àrea indigeta, durant els segles V i IV a. C. En aquest període de temps va coexistir amb les pintades de color marró. A partir de la segona meitat del segle IV a.C. va esdevenir l' única producció ibèrica pintada d'aquestes contrades. En aquesta sitja s'ha pogut documentar una gerra de ceràmica grisa amb la vora exvasada i una sola nansa. Presenta una forma bitroncocònica, amb el peu anul·lar. La seva decoració exterior està formada per collars de gotes que formen sanefes i cercles concèntrics.

III. CONCLUSIONS

El poble de Vilacolum es troba situat en una zona d'antics estanys, actualment dessecats, per tant es tracta d'un territori molt planer situat entre la conca del Fluvià i el rec Sirvent. Les parcel·les excavades s'ubiquen al Parc Residencial Vilacolum, una zona residencial, que es troba força propera a la zona dels estanys.

Atesa la localització d'aquestes sitges i estructures de cronologia ibèrica, i tenint en consideració que a l'any 1989 es va localitzar una altra sitja de cronologia ibèrica al centre del poble de Vilacolum, pensem que a la zona de l'actual Vilacolum, hi podia haver hagut una **zona d'emmagatzematge d'època ibèrica.**

Les sitges són un tipus d'estructures utilitzades en totes les èpoques per a l'emmagatzematge de cereals. En el període ibèric van ser molt utilitzades, degut a la gran producció cerealística que es va realitzar en aquell moment, donant lloc al que es coneix com a camp de sitges. Aquests no havien d'estar situats necessàriament als poblats, en molt casos es situaven al costat de les zones de conreu.

Tenint en compte que els materials recuperats a Vilacolum corresponen a una cronologia del període ibèric ple, segles V- III a. C., coincideixen amb el moment en el qual es desenvolupen els camps de sitges en les zones planes (Tolegassos, Llampàies o Arenys d'Empordà). Malgrat que els camps de sitges solen estar allunyats dels nuclis d'hàbitat, l'excavació d'alguns d'aquests ha posat de manifest l'existència d'alguns fons de cabana, cosa que evidencia períodes d'ocupació relacionats amb les tasques agrícoles (sitges de l'olivet d'en Pujol a Viladamat.

A més d'emmagatzemar cereals, una vegada buides, les sitges eren utilitzades com a escombreres, ja que en el seu interior s'hi abocava brossa, és per això que es troben sediments formats per cendres, restes de ceràmica i fauna, restes de menjar, restes constructives. Com és el cas de les sitges localitzades en ambdues parcel·les. Durant les tasques d'excavació de la sitja situada a la parcel·la 19, l'excavació d'un dels seus nivells va posar al descobert una gran quantitat de fragments de material constructiu (tovot). La localització d'abundants restes de materials constructius en els rebliments de les sitges, ens podria assenyala la presència d'un lloc d'hàbitat proper o una zona agrícola amb un assentament propi.

IV. BIBLIOGRAFIA

AADD., 1998, *El graner de l'Empordà. Mas Castellà de Pontós a l'edat del ferro.* Museu d'Arqueologia de Catalunya. Girona.

CASAS, J., NOLLA J., 1984, *Carta arqueològica de les comarques de Girona. El poblament d'època romana al NE de Catalunya.* Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona. Girona.

MARTIN, A., PLANA, R., 2001, El nord-est català en època ibèrica i l'entitat territorial de l'oppidum d'Ullastret, *Territori polític i territori rural durant l'edat del ferro a la Mediterrànі occidental. Monografies d'Ullastret, 2.* Museu d'Arqueologia de Catalunya Ullastret. Girona.

MARTIN, A., PUIG, A., 2001, Rhode i l'organització del territori de l'Alt Empordà, *Territori polític i territori rural durant l'edat del ferro a la Mediterrànі occidental. Monografies d'Ullastret, 2.* Museu d'Arqueologia de Catalunya Ullastret. Girona.

MOREL, J.P., 1981, *Céramique campanienne: Les formes.* École Française de Rome.

PONS,E., *et alii.*, 2002, *Mas Castellà de Pontós (Alt Empordà). Un complex Arqueològic d'Època Ibèrica (Exacavacions 1990-1998).* Sèrie Monogràfica 21. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Girona.

SANTMARTÍ, J., SANTACANA, J., 1992, Poblat ibèric d'Alorda Park, Calafell, Baix Penedès. *Excavacions arqueològiques a Catalunya, 11.* Generalitat de Catalunya. Barcelona.

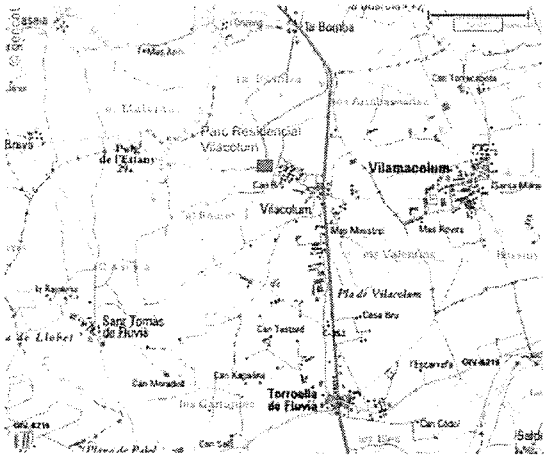


Fig. 1. Situació del jaciment.

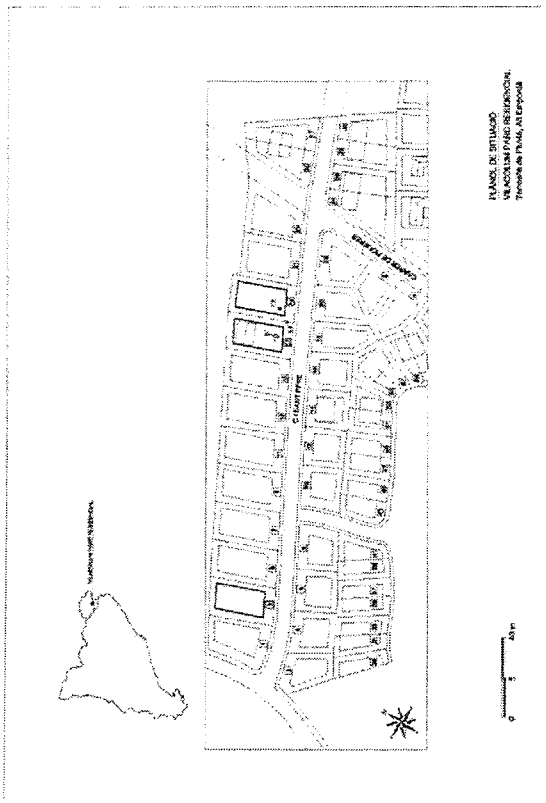


Fig. 2. Situació de les estructures.

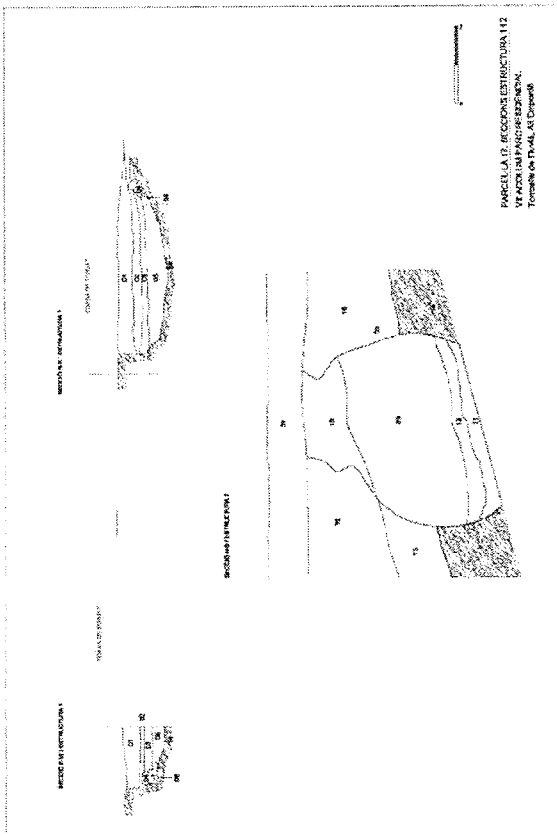


Fig. 3. Seccions de les estructures 1 i 2

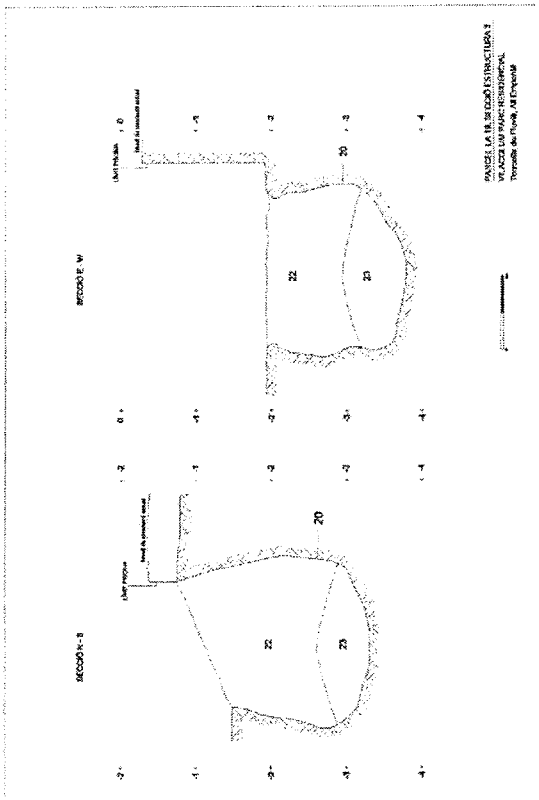


Fig 4. Seccions de l'estructura 3

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA REALITZADA A CARRER AQUARI Nº26, SANTA MARIA DE LLORELL (TOSSA DE MAR)

Maria del Mar Carretero Nieto *

INTRODUCCIÓ

L' àrea d'excavació se situa en el solar ubicat al carrer Aquari nº26. El conjunt s'integra dins de la urbanització de Santa Maria de Llorell dins la zona de Cala Llorell, municipi de Tossa de Mar.

La intervenció arqueològica d'urgència es va dur a terme entre els dies 9 i 17 de Juny del 2004 motivada per la construcció d'un habitatge unifamiliar, la qual afectava a una petita part del solar, concretament la nord est, destinada a la situació del garatge i cuina. Els treballs van estar promoguts pel departament de Patrimoni i Cultura de la Generalitat de Catalunya i duts a terme per l'empresa Arqueociència Serveis Culturals SL, sota la direcció tècnica de Maria del Mar Carretero Nieto.

Els treballs arqueològics realitzats al carrer Aquari nº26 es van dur a terme en dues fases: una primera de localització i delimitació de les restes arqueològiques a partir de la realització de rebaixos mecànics de terra. Abans de procedir als treballs mecànics, era visible a la zona est del solar, una alineació de pedres d'orientació nord sud, considerades com a possible tram de mur, fet que va facilitar la seva delimitació. D'aquesta manera, es va posar al descobert una estructura de planta quadrada i vàries rases de vinya, testimoni de l'activitat vinícola de la zona. A la resta del terreny no es van detectar restes arqueològiques ni sediment romà ja que estava anivellat amb terres sobrants de les construccions veïnals. Posteriorment es va procedir a l'excavació en extensió de l'espai arqueològic delimitat.

Dins del municipi de Tossa hi ha documentades tres vil·les romanes importants per l'aportació d'informació sobre l'antiga *Turissa* : la vil·la dels Ametllers, Ses Alzines i Mas Carbotí.

Els Ametllers és un jaciment que es troba situat a la vessant oriental del turó de Sant Magí dins del municipi de Tossa de Mar. Els resultat de les diferents campanyes van posar al descobert una vil·la romana amb precedents d'un poblat ibèric, dividida en una *pars urbana* i *una pars rustica*. El moment fundacional de la vil·la es del s.I a.C. Serà al s. II d. C. quan es produirà una ampliació tant a nivell constructiu com a nivell de matèries agrícoles.

La vil·la romana de Ses Alzines junt amb la de Mas Carbotí són dos exemples més de la importància de la influència del món romà a l'antiga *Turissia*. El primer jaciment, situat a la zona de Ses Alzines al camí de la Torre dels Moros direcció Lloret de Mar, va donar a conèixer una estructura senzilla, separada en cinc estances de les quals una funcionava com a premsa de vi. El conjunt és un edifici destinat a l'activitat vinícola.

Mas Carbotí és un establiment romà que va perdurar dos segles (s. I. a.C.-S. I d.C.), destinada, igual que el cas de Ses Alzines, a l'elaboració del vi ja que es va trobar els encaixos de la premsa a una de les estances. Els dos jaciments estan relacionats amb la *pars rustica* del la vil·la romana dels Ametllers

FASES CRONOLÒGIQUES.

L'excavació en extensió realitzada al solar del carrer Aquari nº26 es van documentar un establiment d'època romana relacionada amb

* ARQUEOCIÈNCIA SC, SL

l'activitat agrícola, amb una cronologia s. I a. C. s. II d. C. Els seus estrats d'amortització queden afectats per un seguit de rases de vinya de les quals desconeixem la seva ubicació cronològica.

A continuació es descriuen les fases identificades, tot i que s'ha de tenir present dos factors importants que van dificultar l'estudi i el marc cronològic de establiment romà: el primer és l'escassetat de material aparegut en els estrats d'amortització de les estances i estructures negatives ; i un segon és que els agents geològics com l'erosió i l'activitat agrícola a la que ha estat sotmesa la zona han provocat que, els diferents sediments arqueològics excavats apareguessin molt remoguts, dificultant la seva diferenciació i excavació, afegint que eren terres molt compactes.

Primera Fase (s. I a. C. – s. II d.C.)

En aquesta s'inclou les diferents estructures documentades al sediment geològic anteriors a l'edifici romà. Es van localitzar dos forats de *dolium* (u.e. 22 i u.e. 24) dins d'unes de les habitacions de l'estructura romana, concretament al sector 1. Ens els seus estrats de rebliment no es va trobar cap tipus de material arqueològic, fet que dificulta una datació absoluta de les estructures. Cal dir també que aquests es van trobar en un estat de conservació arrasat, corresponents als fons dels forats. . Així doncs, segons la seva relació estratigràfica respecte el mur de l'edifici romà podem confirmar que és anterior a la seva construcció d'aquest, ja que la rasa de fonamentació del mur u.e.13, u.e.60, talla parcialment el forat de *dolium*.

Dins d'aquest marc cronològic, també trobem dos forats de pal (u.e. 27 i u.e. 10) , un situat just a la porta d'accés de l'edifici romà i el segon a la segona habitació que correspon al sector 2. Tampoc es van trobar cap tipus de material arqueològic, però si podem confirmar que són anteriors a l'estructura romana per la seva situació (no tenen relació amb els murs de l'establiment) i per les relacions estratigràfiques (retallats al nivell natural i coberts per un estrat d'amortització de les habitacions).

Segona Fase II (s. I a.C.- I d.C.)

En aquesta fase s'inclou els murs u.e.13, u.e.: 14, u.e.15 que conformen l'edifici de l'establiment romà, i els estrats d'amortització d'aquest.

Part d'aquest edifici era visible en el moment dels treballs arqueològics. Es va posar al descobert part d'un edifici romà de dues habitacions format per tres murs construïts amb pedra seca de grans dimensions, orientat a l'oest. No es va trobar la totalitat de l'edifici romà ja que queda tallat tota la seva part est per la pantalla de formigó que té la funció de límit de la casa unifamiliar en construcció.

Tot i que l'estat de conservació en el que es va trobar l'establiment romà era molt arrasat es va poder localitzar un porta d'accés a una de les habitacions, concretament a l'estança corresponent al sector 1.

La cronologia ha estat determinada bàsicament pel material recollit en els diferents estrats d'amortització (destacar una peça plom recollida a l'estrat u.e.08 de planta circular) , però sobretot pel sediment arqueològic que rebleix la rasa de fonamentació u.e. 11.

Tercera Fase III (des d'època medieval a contemporània)

Les rases de vinya localitzades tant al sector 1 com al sector 3 són les que s'inclouen dins d'aquest període de temps, de les quals no podem concretar una cronologia per la manca de material ceràmic.

CONCLUSIONS

Com anotacions finals destacar que part de l'edifici romà conservat correspon al nivell de fonamentació. La tècnica constructiva utilitzada no segueix el patró característic romà, els murs no estan aixecats amb carreus i lligats amb morter sinó que ens trobem davant una estructura feta amb pedres de grans i mitjana dimensions lligades amb terra i petites pedres. Però la tipologia constructiva utilitzada a les vil·les de Mas Carbotí i Ses Alzines és la mateixa que en aquest jaciment en estudi.

No ens podem oblidar de la seva ubicació dins del context històric de l'antiga Turissia. La vil·la romana posada al descobert al carrer Aquari nº26 està relacionada amb les vil·les de Mas Casbortí i Ses Alzines pel tipus de construcció de les estructures i la seva funció de producció agrícola. Així doncs es pot considerar l'establiment romà del carrer Aquari nº26 com a *pars rustica* de la vil·la romana els Ametllers.

BIBLIOGRAFIA

BURCH, J., JIMENEZ, M.F., NOLLA, J.M., PALAHÍ, L., SAGRERA, J. 2000, L'establiment romà de Mas Carbotí (Tossa de Mar, La Selva), *Cinquenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Olot, 124-127.

BURCH, J., NOLLA , J.M., PALHÍ, L., SAGRERA J., VIVÓ, D. 1998, L'establiment romà de Ses Alzines (Tossa de Mar, la Selva) , *Quartes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Figueres, 185-192.

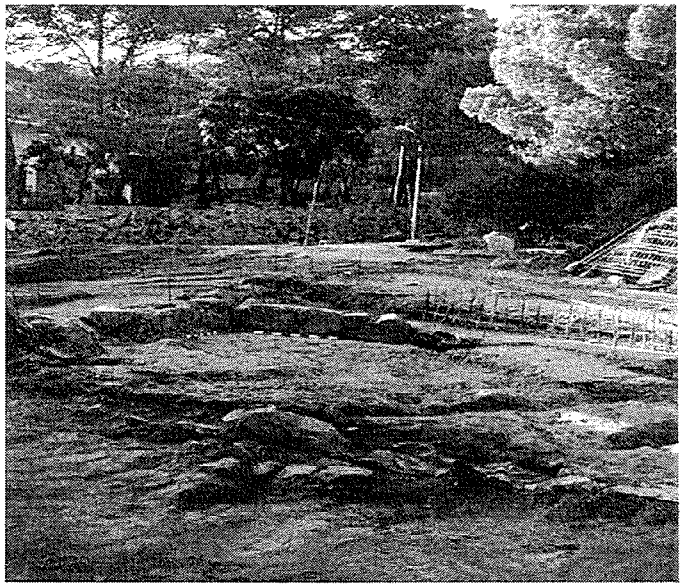


Fig. 1.vista general de l'excavació.

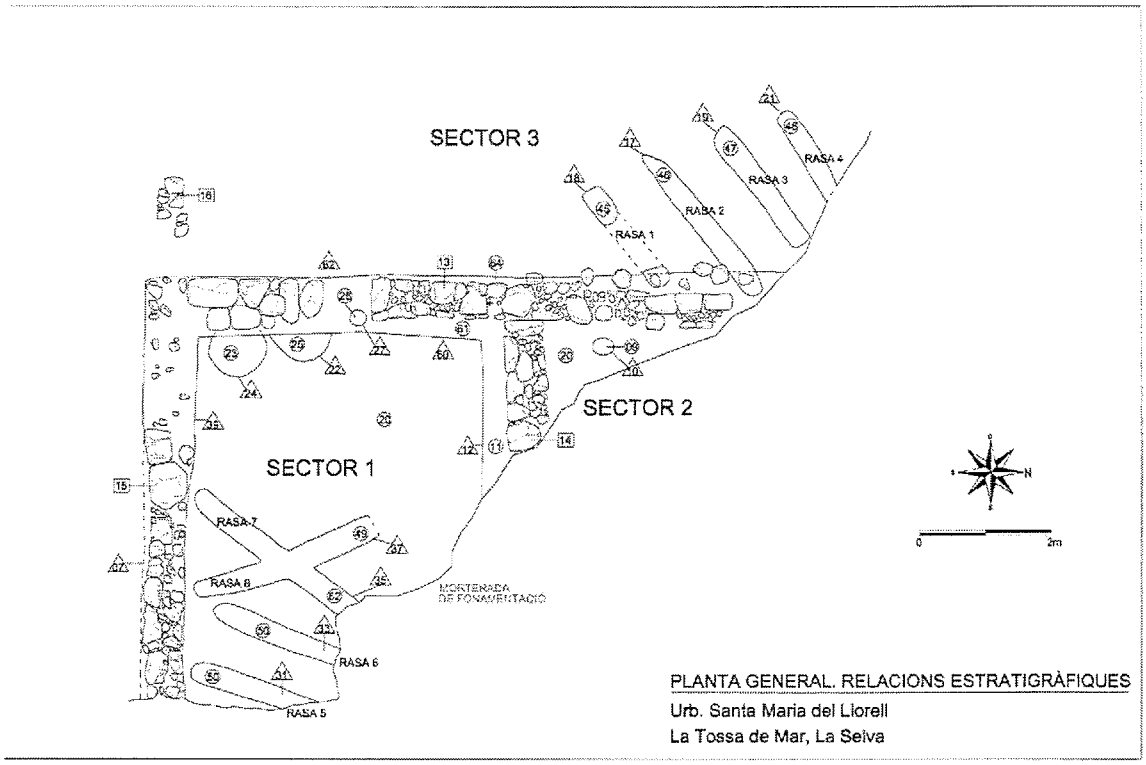


Fig. 2. Planta general

INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES A EMPÚRIES (L'ESCALA, ALT EMPORDÀ) ALS ANYS 2004 I 2005

Xavier Aquilué * **Pere Castanyer *** **Marta Santos *** **Joaquim Tremoleda ***

1.- INTRODUCCIÓ

Al llarg dels anys 2004 i 2005 els projectes d'investigació arqueològica del Museu d'Empúries han continuat les directrius contemplades al *Pla Director del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries. Un projecte pel primer centenari de la recuperació d'Empúries (1908-2008)* presentat l'any 1998 al Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. S'ha continuat amb el *Projecte d'intervencions arqueològiques a l'insula 30 de la ciutat romana d'Empúries*, bàsicament en el seu sector meridional, projecte iniciat l'any 2000 i que ha suposat la descoberta de les termes públiques d'*Emporiae* (programa número 4). S'ha continuat el projecte d'investigació, conservació i museïtzació de les esglésies de Santa Magdalena i Santa Margarida (programa núm. 6), amb la col·laboració de la Universitat de Girona i l'Ajuntament de l'Escala. També aquest any s'ha iniciat el *Projecte d'actuació arqueològica al sector àgora/stoa de la Neàpolis d'Empúries*, un nou projecte d'excavació arqueològica a la Neàpolis de la ciutat grega d'*Emporion*, contemplat al programa núm. 2. S'ha continuat també les actuacions determinades en el *Projecte de restauració, consolidació i adequació museogràfica del fòrum romà d'Empúries*, redactat l'any 2001, mentre es prepara la publicació científica dels treballs d'excavació (programa núm. 3). Així mateix, en col·laboració amb l' l'Àrea de Coneixement i Recerca de la Direcció General del Patrimoni Cultural i l'Ajuntament de l'Escala, s'han realitzat 14 intervencions arqueològiques d'urgència dins de l'àrea de protecció del jaciment d'Empúries (Fig. 1).

També l'any 2005 el Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries ha pogut fer front a l'excavació de les urnes i vasos de la necròpolis d'incineració de Vilanera de la Primera Edat del Ferro que es trobaven dipositats als magatzems del nostre Museu des de l'any 2000, tal i com havien sortit de l'excavació del jaciment (simplement engassats) i que facilitaran ara la seva restauració i investigació arqueològica en un projecte de recerca dirigit pel nostre Museu (Agustí et *alii* 2004, 99-114). El nostre Museu també participa al projecte *Plata preromana a Catalunya*, dins del sub-projecte coordinat *Emporion i el comerç i explotació de la plata a l'extrem nord-est peninsular a l'època preromana*, projecte HUM2004-04861-C03-03, finançat per la Direcció General d'Investigació del *Ministerio de Educación y Ciencia* i que té com a objectiu analitzar i documentar els recursos argentífers i el comerç de la plata en la ciutat grega d'*Emporion*.

2.- LES ACTUACIONS PROGRAMADES

2.1- LES EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES A L'EDIFICI DE LA STOA DE LA NEÀPOLIS D'EMPORION

En el marc del 59è Curs d'Arqueologia d'Empúries, el Museu d'Arqueologia Catalunya-Empúries va realitzar entre els dies 2 al 22 de juliol l'inici de les excavacions arqueològiques contemplades al "Projecte d'actuació arqueològica al sector àgora/stoa de la Neàpolis d'Empúries". D'aquesta antiga edificació es conserven avui, majoritàriament, les restes de

* Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries

les fonamentacions de les parets, llevat d'alguns trams corresponents a l'alçat de la façana posterior i d'algunes de les estances que configuraven els àmbits de la part posterior (Mar/ Ruíz de Arbulo 1988, 39-60). Les dimensions totals d'aquesta construcció són de 52,20 x 14,20 metres, repartides amb una zona frontal amb un doble pòrtic i un total de nou locals comercials disposats de forma arrenglerada al terç nord, que servien per a les reunions i transaccions comercials. De la galeria interior en són visibles només els blocs de pedra que constituïen els fonaments, que tenen unes dimensions considerables. Del mur de façana, que feia de separació amb la plaça pública, es conserva igualment només la part inferior així com també els sòcols on s'assentaven les 12 columnes de la galeria frontal de l'edificació. A l'edificació de la stoa corresponen també les restes de tres grans cisternes (núms. 31, 32 i 41), de planta rectangular i amb els extrems arrodonits, situades en els locals identificats amb els números 3, 5 i 9 (Fig. 2). La construcció de la stoa, que formava un conjunt unitari amb l'àgora, va comportar la reforma de l'àrea central de la ciutat, abans ocupada per diverses edificacions que quedaren sepultades sota la gran terrassa artificial necessària per crear la nova plaça i l'annex d'ús comercial.

Malgrat que la planta d'aquesta edificació era ja coneguda de molt abans no disposem encara d'estratigrafies i datacions fiables. L'espoli que va patir després del seu abandonament expliquen l'estat actual de les restes, conservades per sota dels seus respectius nivells de circulació i la total absència d'elements arquitectònics que ens permetin imaginar, amb dades segures, el seu alçat i característiques. La degradació material de l'edifici va començar doncs ja en època antiga i fou especialment intensa durant l'etapa final d'ocupació de la Neàpolis emporitana, quan es va edificar en aquest sector una basílica paleocristiana envoltada d'una extensa àrea cementirial, fet que va comportar la conversió en cambres funeràries dels locals més orientals de la stoa i també la construcció de diverses parets que definien l'àrea cementirial damunt de l'antiga plaça.

El propòsit del projecte actual d'intervenció arqueològica a la stoa emporitana és, primer, excavar les restes d'estructures i de sediment relacionades amb la construcció d'aquest edifici comercial hel·lenístic i, més endavant, determinar la seqüència evolutiva d'aquest sector de la ciutat, posant especial atenció en els períodes anteriors a la seva construcció. Tant les dimensions com les característiques particulars de la zona, excavada de forma irregular d'ençà els inicis de les excavacions emporitanes, aconsellà dividir la intervenció en sectors diferents. Pel que fa a la campanya de l'estiu de 2005, els treballs s'han centrat en el sectors A (costat oest), B (part central) i C (costat est) (Figs. 2 i 3).

2.1.1.- Sector A. Quadres 13000 i 30000

Aquest sector abasta el terç oest de la stoa, des del mur mitjaner amb el carrer fins a la primera cisterna que divideix transversalment l'edifici. Es tracta d'una zona on eren visibles un gran nombre d'estructures que corresponen a diferents etapes de l'evolució de la ciutat. L'extensa superfície d'aquesta àrea de treball, així com també la voluntat d'excavar en extensió les diferents fases aconsellà centrar els esforços en dos quadres, individualitzats amb les sigles 13000 i 30000, on la sedimentació era més alta i on esperàvem trobar nivells relacionats amb la construcció de la stoa.

Quadre 13000

L'excavació dels farcits de les trinxeres de construcció dels fonaments de la stoa va posar de manifest diverses evidències, de tipus estratigràfic i estructural, mitjançant les quals es pot proposar una nova lectura dels elements ja descoberts amb anterioritat a la nostra excavació. Pel que hem pogut constatar, aquí, l'edificació de la stoa va comportar la destrucció parcial d'unes altres estructures, conservades a una cota força alta, possiblement corresponents a una petita instal·lació relacionada amb l'ús i circulació de l'aigua, qui sap si de tipus termal. D'aquesta construcció més antiga en coneixem alguns fragments de la seva planta, com ara el mur nord, paral·lel a la façana posterior de la stoa, fet amb blocs de pedra sorrenca força regulars i enlluït amb un morter de color blanquinós, que insinua també la presència d'unes pilastres acanalades com a element de decoració. Al peu del mur es conserven encara les restes d'un paviment tessel·lat, que en origen abastava també la part central d'aquest quadre i que arribava fins una altra paret, feta també amb blocs de pedra sorrenca i recoberta d'*opus signinum*. Malgrat que resulta molt difícil poder interpretar aquest conjunt, l'existència d'un tub de plom de desguàs en aquest tram de mur fa pensar en un àmbit relacionat amb l'aigua o de tipus termal, atès

que, pel que sembla, constructivament el mur de façana posterior de la stoa va respectar un antic pou d'aigua que també cal vincular a aquesta mateixa etapa. La troballa d'alguns rajols amb senyals de recremat en el farciment de les trinxeres dels murs de la stoa podria ser un indici a favor d'aquesta interpretació.

Quadre 30000

Aquest quadre es situa just a l'angle sud-oest de l'edifici de la stoa. Malgrat que en aquest punt la sedimentació conservada semblava força important, les excavacions d'inicis del segle XX havien profunditzat fins a l'aparició de les primeres restes de la fase immediatament anterior. La construcció de la stoa va comportar, també aquí, la realització d'una enorme rasa per fer els fonaments del mur de façana sud i oest. A l'angle de l'edifici els fonaments no formen un angle recte sinó que segueixen en diagonal, per reforçar segurament aquest punt, on hi hauria l'extrem de la columnata frontal. La part superior d'aquests fonaments presenten una superfície força plana i regular que ara sabem que servia per assentar-hi una filada de blocs de pedra sorrenca, conservats únicament en aquest quadre i totalment perduts en la seva continuació cap a l'est. No podem descartar la possibilitat que aquests blocs de sorrenca puguin correspondre a la base dels graons que separaven la stoa de l'àgora, ja que aquesta tenia un nivell de circulació una mica més baix. Aquesta particularitat constructiva no es repeteix al mur oest, on l'alçat està fet amb un parament de pedra calcària i que, molt probablement, estava totalment tancat al carrer.

2.1.2.- Sector B. Quadres 10000, 11000 i 1400

El sector B correspon a la part situada entre les dues cisternes construïdes a la meitat occidental de la stoa. Les excavacions realitzades en aquesta zona l'any 1916 sota la supervisió d'Emili Gandia varen extreure la pràctica totalitat dels farcits de sobreelevació aportats durant la construcció de l'edifici hel·lenístic, així com també l'estratigrafia relacionada amb l'abandonament i espoli de les seves restes i amb la reocupació com àrea cementirial durant l'Antiguitat Tardana.

Quadre 1400

A la zona corresponent al porticat (diferenciat en aquest sector com a quadre 1400), una vegada extretes les sorres superficials i excavat un petit testimoni deixat per Gandia al costat de la cisterna 32, s'han documentat les estructures posades ja al descobert durant les excavacions prèvies, que corresponen a la stoa i a l'ocupació grega precedent.

En aquest sector es situen, a més de la continuació del mur de façana que sustentava la columnata exterior de la stoa, tres de les fonamentacions corresponents a la columnata interna, formades amb grans blocs de pedra calcària. Les trinxeres excavades per a la construcció d'aquests elements varen tallar diferents estructures que cal atribuir a l'ocupació immediatament anterior d'aquest sector de la ciutat grega. Les restes actualment visibles corresponen a sòcols d'escassa alçada, fets amb aparell irregular de pedres calcàries unides en sec, que defineixen la presència d'un carrer estret en direcció nord-sud, amb una claveguera central, flanquejat per àmbits d'habitació conservats de forma més o menys parcial.

La campanya portada a terme al juliol del 2005 va permetre delimitar el traçat de les trinxeres constructives de la stoa i iniciar l'excavació dels seus farciments, especialment a la gran rasa realitzada per aixecar els fonaments de la façana sud. Resta pendent, per a futures campanyes, la continuació de l'excavació d'aquests farcits i posteriorment la documentació dels nivells relacionats amb l'ocupació anterior del sector.

Quadre 10000

A la banda occidental del quadre 10000, els rebaixos efectuats amb motiu de les intervencions prèvies havien respectat una part del farcit constructiu de la stoa, contingut entre els límits del quadre i l'estructura de la cisterna. Es tractava d'un potent nivell de terra argilosa amb abundants partícules de carbó que, a més dels materials ceràmics que permeten situar la construcció del gran edifici en el segle II aC, contenia una notable quantitat de materials residuals de cronologia més antiga. L'excavació d'aquesta zona, i la documentació de possibles trinxeres constructives a nivell inferior, ha de continuar en la propera campanya.

Quadre 11000

Al quadre 11000 s'han documentat els importants treballs de restauració de les fonamentacions d'aquest àmbit de la stoa, realitzades amb posterioritat a les excavacions de Gandia. Sembla

que les estructures d'aquesta part central de l'edifici es trobaven molt arrasades i espoliades, a cotes més baixes que la resta de les estructures situades a l'est i a l'oest. Durant el curs d'arqueologia es van extreure les terres aportades després de l'excavació y de la posterior restauració d'aquesta zona, fet que va permetre delimitar el traçat de les trinxeres constructives d'aquest sector de l'edifici hel·lenístic, de les quals però només se n'ha pogut excavar una petita part del seu farcit.

A la part central del quadre, respectada per l'excavació de les esmentades trinxeres, es conserva encara l'estratigrafia corresponent a l'ocupació precedent del sector, amb la continuació dels nivells corresponents a la sistematització del carrer grec documentat a la zona del porticat. Per sota, afloren també diverses estructures i nivells atribuïbles a fases més antigues d'ocupació de la ciutat grega, que esperem documentar estratigràficament en futures campanyes.

2.1.3.- Sector C. Quadres 9000 i 1800

Aquest sector correspon al més oriental dels tres que foren objecte d'intervenció durant el curs. D'entrada, aquesta àrea era la que presentava millors condicions de conservació de l'estratigrafia per poder trobar elements associats directament a la construcció de la stoa. El límit oest del sector, que el separa del B, està format per una gran cisterna d'extrems semicirculars i reforç central; per la banda oriental el final coincideix amb una excavació antiga que havia rebaixat el sediment a unes cotes molt més profundes. Pel nord, el mur continu de la stoa era el límit natural, així com el mur frontal sud, que havia sostingut una línia de columnes que separava la stoa de l'àgora. Així, es definia un espai amb un local comercial sencer, anomenat quadre 9000 i l'espai situat davant seu que correspon a la zona porticada per una doble línia de columnes, que abastava tres basament. Fou anomenat quadre 1800.

Quadre 9000

Aquest quadre identifica el sisè àmbit comercial. L'excavació va afectar només la part est de l'àmbit, ja que l'altra meitat havia estat excavada durant la intervenció de 1990. Dessota les sorres superficials s'excavà un potent estrat de farciment aportat, format a partir de bossades diverses. La presència d'elements orgànics, carbons i molt de material residual, indiquen que aquesta terra procedia d'un abocador. El canvi d'aquest estrat amb un d'inferior era evident per les diferències de composició, ja que si l'altre feia referència a materials d'un abocador culinari, aquest estrat estava format per material de construcció: terra argilosa, tovots, tapial, revestiment de calç, etc. Es tracta d'estrats formats amb posterioritat a la construcció dels murs de la stoa i, per tant, relacionats amb l'elevació posterior a la construcció dels fonaments.

Quadre 1800

Les estructures localitzades en l'espai del porticat ja eren visibles abans de l'excavació i són les fonamentacions de tres basaments sobre les quals hi anirien les columnes interiors. Aquests fonaments de columna estan formats per grans blocs de pedra calcària, combinats amb pedres més petites i terra que actuen de falca i contribueixen a la seva solidesa, ja que estan units en sec. El mur frontal de la stoa és, tal com ja s'ha vist en d'altres sectors, un mur continu, construït també amb pedres calcàries unides en sec, amb la diferència que en aquest hi ha una sèrie de pilars adossats que tenien la funció de sustentar una columnata frontal. Els ritmes d'aquests pilars és el mateix que els dels basament de la columnata interior, de manera que les dues línies de columnes tenien una correspondència total. Aquest pilars, construïts més acuradament, tenen una amplada d'uns 45 cm cadascun, de manera que els entreeixos de les columnes seria de 1,50 m.

L'excavació de l'espai que cobria el porticat de columnes va ser especialment clara i explicativa del procés que es va seguir en la construcció de la stoa. L'estratigrafia va permetre identificar la cota de circulació a partir de la qual es va bastir la stoa, obrint àmplies trinxeres que van tallar els estrats i estructures preexistents, amb la intenció de fonamentar la nova estructura en ferm. El seu farciment es va fer amb la mateixa terra que, un cop omplertes va servir per aixecar el terrenys fins a la cota de paviment del nou edifici, que era força més aixecada. De la mateixa manera, s'obriren forats més o menys quadrats per construir les grans fonamentacions de la columnata central. La cronologia d'aquests estrats ens permeten situar la construcció de la stoa just abans de mitjan segle II aC.

2.2.- LES EXCAVACIONS A L'ÍNSULA 30 DE LA CIUTAT ROMANA

Durant els anys 2004 i 2005 s'han continuat les actuacions contemplades al *Projecte d'intervencions arqueològiques a l'insula 30 de la ciutat romana d'Empúries*. Les campanyes d'excavació prèviament realitzades en el marc d'aquest projecte, entre els anys 2000 i 2003, varen permetre exhumar la totalitat de les estructures situades a la meitat nord de l'ínsula, les quals defineixen tota una sèrie d'espais pertanyents al gran complex de banys públics edificat en època altimperial, en un àrea aproximada de 1325 m^2 (Fig. 4, quadres 1000 a 17000). L'excavació en extensió dels nombrosos àmbits de les termes ha permès conèixer l'articulació definitiva de l'edifici i la seva complexa evolució constructiva. Si bé l'origen del conjunt termal cal situar-lo en el segle I dC -amb alguns precedents anteriors que semblen remuntar ja a la primera etapa de la ciutat romana-, l'estructura que avui podem veure és sobretot el resultat de la seva transformació arquitectònica durant els segles II i III dC (Aquilué et *alii* 2002a, 2002b, 2004 i en premsa).

Els treballs realitzats l'any 2004 varen afectar encara determinats sectors de l'edifici termal. Així, entre els dies 29 de març i 23 d'abril del 2004 es va continuar l'extracció de les terres que farcien l'interior del gran pou que permetia l'abastament d'aigua per als banys públics i que es troba situat a la banda oriental de l'Ínsula 30 (Fig. 4, quadre 11000). L'excavació d'aquest àmbit de les termes s'havia iniciat durant la campanya de l'any 2000, quan es va extreure un potent estrat superficial de sorres d'aportació eòlica i es va posar al descobert la boca del pou, de planta aproximadament quadrada i amb una orientació lleugerament esbiaixada respecte als eixos de l'ínsula. L'any 2001 es va procedir, amb l'ajuda d'un muntacàrregues, a l'extracció de les sorres que colgaven l'interior del pou, fins a una profunditat d'uns 12 metres (aproximadament una cota de 15 m. sobre el nivell del mar). Es va decidir llavors suspendre els treballs en el pou fins que es pogués disposar d'un estudi de seguretat que permetés continuar l'excavació amb totes les mesures de prevenció de riscos i els mecanismes de seguretat exigits per una intervenció d'aquestes característiques.

Una vegada redactat l'estudi de seguretat abans esmentat, l'any 2004 es va reprendre l'excavació de les sorres que omplien el pou, d'acord amb les mesures de prevenció proposades. Des de la cota on s'havia aturat prèviament l'excavació s'ha rebaixat el farcit del pou uns 14 metres més, fins a una profunditat de 26 m des del nivell superior de les estructures que envolten aquest àmbit de les termes, és a dir fins a una cota entorn de 0,95 m sobre el nivell del mar. A una profunditat de 13,85 m. (13,10 s.n.m.), el pou forma un replà excavat a la roca, a l'est i a l'oest, i continua, ja més estret i amb una forma perfectament ovalada en planta, de 1,25-1,80 m de diàmetre (Fig. 5). Les sorres que omplien el pou, bàsicament d'aportació eòlica, contenien restes constructives (pedres, fragments de blocs de pedra sorrenca, morter, fragments de teules, elements de cornisa, plaques de marbre, etc.) procedents de l'enderroc de les estructures veïnes de les termes, amb una presència cada cop més significativa segons es profunditzava l'excavació. Les sorres extretes del pou varen passar a ser cada cop més humides fins que l'aparició de la capa freàtica d'aigua a uns 26 m de la superfície (0,95 m s.n.m.) obligà a interrompre l'excavació.

A més del buidatge del farciment del pou, l'objectiu principal de les intervencions arqueològiques efectuades els anys 2004-2005 ha estat, però, la continuació de l'excavació en extensió dels espais situats a la meitat sud de l'ínsula, ja fora dels límits de les termes, que cal atribuir a construccions amb una diferent funcionalitat, com ara *tabernae* o espais d'ús domèstic (Fig. 6). Els treballs d'excavació es varen portar a terme durant el mes de juliol de 2004, en el marc del 58e Curs d'Arqueologia d'Empúries, i varen prosseguir en posteriors campanyes durant la tardor de 2004 i la primavera de 2005.

D'acord amb el sistema de sectorització emprat en l'excavació de l'Ínsula 30 per facilitar el registre i documentació de l'estratigrafia, les zones excavades en aquestes campanyes s'han identificat com a quadres 18000 a 36000 (Fig. 4). Aquests quadres corresponen a diferents *tabernae* que en època altimperial s'obrien als carrers que delimiten l'ínsula per les bandes est i oest (*cardines* A i B), algunes de les quals connecten amb espais annexos localitzats a la part central de l'edificació. A elles s'afegeixen altres locals oberts al *decumanus* que voreja l'ínsula per la banda sud; en aquest cas, es defineix la presència d'una unitat domèstica relacionada potser amb alguna de les *tabernae* abans esmentades. D'altra banda, per sota dels nivells de circulació d'alguns d'aquests espais,

s'han pogut documentar les restes molt arrasades d'una *domus* de cronologia baixrepublicana, que havia ocupat aquest sector de l'Ínsula durant la primera etapa de la ciutat romana d'Empúries.

Tot i que l'excavació del terç meridional de l'Ínsula ha de prosseguir en futures campanyes, la seqüència estratigràfica i les nombroses estructures documentades fins avui han permès definir la successió de grans fases cronològiques que cobreixen tot el període d'ocupació de la ciutat romana d'Empúries, entre els inicis del segle I aC i el darrer quart del segle III dC. L'estudi dels nombrosos contextos de materials arqueològics recuperats a l'excavació, actualment en curs, permetrà establir amb més precisió la cronologia de les diferents fases, que tot seguit es resumeixen breument:

A.- Darrera ocupació de l'Ínsula 30 en la segona meitat del segle III dC

Per sobre dels nivells d'abandonament de les *tabernae* altimperials s'han pogut recuperar algunes evidències relacionades amb l'ocupació final de la ciutat romana, durant la segona meitat del segle III dC. Les estructures i els estrats d'aquesta fase, pel fet de trobar-se en cotes força superficials, resultaren molt afectats per l'erosió i pels treballs agrícoles posteriors al turó de la ciutat romana. Les restes d'aquesta ocupació tardana es concentraven especialment a la banda occidental de l'ínsula, sobretot dins els quadres 19000 i 24000. Consistien en diverses restes estructurals, molt arrasades, que gairebé sempre corresponen a fonaments fets amb una tècnica constructiva força deficient, utilitzant nombrosos materials reaprofitats d'estructures preexistents (pedres calcàries irregulars, fragments de blocs de sorrenca, fragments de teules), sense cap lligam de morter de calç. Aquestes estructures es sobreposaven als nivells d'enderroc i a les restes dels murs de les *tabernae* precedents. Les estructures documentades en els dos quadres abans citats reflectien la presència d'uns àmbits compartimentats en dos espais rectangulars, accessibles també des del carrer, amb uns corredors laterals que portaven cap a la zona posterior, on manca ja tota resta de construccions d'aquesta fase.

La seqüència estratigràfica associada amb aquestes estructures tardanes consistia bàsicament en farcits de sobreelevació dipositats per anivellar la zona, formats amb terres i restes de l'enderroc de les edificacions prèvies. Per sobre, i cobrint totes les restes d'aquesta darrera ocupació, s'excavaren uns potents estrats d'abandonament formats per terra negrosa, amb nombrosos materials ceràmics datables en el darrer quart del segle III dC –el darrer horitzó cronològic de la ciutat romana-, incloent moltes restes d'elements constructius

A la resta de zones del terç sud de l'ínsula, les evidències d'aquesta darrera fase es trobaven de manera molt més parcial (restes d'estructures sobreposades als sòcols altimperials, farcits superficials de terra o pedres) o, sovint, completament perdudes. Únicament podem destacar la presència d'una gran cisterna de planta gairebé quadrada, situada entre els quadres 22000 i 23000, la construcció de la qual probablement ha d'atribuir-se també a aquest mateix període. Els murs de pedres i morter que formen les parets del dipòsit, amb una orientació lleugerament obliqua respecte a la resta d'estructures d'aquell sector de l'ínsula, es varen recolzar directament en els límits d'un gran retall excavat en el terreny, el qual havia fet desaparèixer tota l'estratificació de nivells i les estructures relacionades amb les ocupacions prèvies. El parament interior, en canvi, està impermeabilitzat mitjançant un revestiment d'*opus signinum*, amb les corresponents motllures de mitja canya en els angles. La part superior dels murs de la cisterna es troben escapçats, sense que es conservi cap resta del sistema de cobertura, degut a la desaparició completa dels nivells corresponents a aquesta ocupació tardana en la part central de l'ínsula, lleugerament sobreelevada i, per tant, més erosionada pels treballs del camp. Els estrats que colgaven el fons del dipòsit, per sota de les sorres superficials, demostren la seva inutilització definitiva en el darrer quart del segle III dC.

B.- Les *tabernae* i altres àmbits d'ús domèstic d'època altimperial

Amb l'excepció de les zones abans esmentades, a la majoria dels quadres excavats a la meitat meridional de l'Ínsula 30 la seqüència estratigràfica documentada, per sota dels farcits superficials, es relacionava amb una nombrosa sèrie de locals o *tabernae* obertes als carrers perimetrals, que corresponen a l'ocupació d'aquest sector de la ciutat romana entre els segles I i III dC (Fig. 6). L'estratigrafia i les estructures relacionades amb aquest període es

troben millor conservades pel que fa als quadres situats a la banda occidental de l'ínsula, reflectint l'abandonament i les successives etapes constructives i de reforma d'aquests locals. Malgrat tot, fins ara únicament s'ha profunditzat en alguns dels quadres, sense que s'hagi arribat en cap cas a documentar la totalitat de les fases d'ocupació d'aquell sector.

A la part central i oriental de l'ínsula, en canvi, l'erosió dels nivells superficials ha fet que els paviments de les *tabernae* i dels àmbits annexos hagin desaparegut o es trobin molt degradats. L'excavació d'alguns d'aquests quadres ha permès, doncs, posar al descobert restes d'ocupacions precedents que esmentarem més endavant. Altres àmbits situats en aquestes zones, però, resten encara pendents d'excavar.

Amb la documentació ara disponible i a l'espera de poder finalitzar la intervenció arqueològica així com l'estudi dels abundants contextos ceràmics recuperats, es pot dir que l'articulació general de la part meridional de l'ínsula, tal com avui la podem veure, sembla arrencar d'un moment cronològic avançat dins el segle I dC. Tot i això, el sector va experimentar importants reformes en el segle II dC que varen comportar la reedificació dels diferents àmbits i també una lleugera sobreelevació dels nivells de circulació. En la majoria dels quadres excavats es varen documentar diversos estrats d'enderroc, amb restes de materials constructius (tàpia descomposta, fragments de teules, morter, pedres) i amb materials ceràmics que semblen situar ja la inutilització d'aquests locals en el segle III dC.

L'alineació de *tabernae* mostra una major regularitat a la banda occidental de l'ínsula, amb sis locals oberts al cardo B que, malgrat tot, presenten entre ells diferències notables tant pel que fa a l'amplada com pel que fa a l'articulació interna de l'espai i a la relació amb altres estances annexes a la part central de l'edifici. El local situat més al nord (quadre 18000), al costat de l'entrada a les termes, ha conservat diversos elements estructurals que permeten identificar la seva funció, com a mínim en la darrera etapa de funcionament. Es tracta d'una estructura en forma d'U creada amb murets de pedres i fragments de rajols formant una mena de petit taulell, al nord de l'entrada, al costat d'un basament massís de forma rectangular amb clares senyals d'haver servit com a llar o cuina, adossat a la paret nord. En el nivell de sòl, que només conservava petites traces d'un paviment molt degradat, es detectaren diversos encaixos o forats, de forma circular o ovalada, que podrien haver servit per fixar els suports de possibles taules. A la banda sud del local es troben les restes d'un basament quadrat, de funció indeterminada, format amb diverses capes de *tegulae* unides amb argila barrejada amb calç. Un envà amb dues obertures permetia, a més, la separació d'una estança relativament espaiosa situada al fons del local. Aquests elements semblen indicar la utilització d'aquest local com a veritable taverna o *popina*, una funció del tot adient donada la seva situació al costat de l'entrada a l'edifici de banys públics de la ciutat, completament reestructurat al llarg del segle II dC. Per sota dels farcits relacionats amb aquesta etapa més recent de la *taberna* es varen documentar diversos nivells i estructures, entre elles un paviment d'*opus signinum* relativament ben conservat, corresponents a una fase constructiva anterior d'aquest espai que cronològicament cal situar en el segle I dC i de la qual ignorem la seva funcionalitat concreta.

La *taberna* situada immediatament al sud (quadre 19000) era l'única que no presentava cap envà de compartimentació interior, sinó que formava una única estança, de superfície considerable (62,5 m^2), amb un ample accés des del carrer. Una vegada desmuntades les restes d'estructures tardanes localitzades en aquest quadre, la seqüència excavada va arribar únicament fins al darrer nivell de paviment de la *taberna*, format amb terra compactada, que correspon a la seva utilització a partir del segle II dC. A la part davantera, i en relació amb aquest nivell d'ús, es va documentar un petit basament quadrat, lleugerament sobreelevat i fet amb pedres i morter, i, a prop, un retall poc profund de planta perfectament circular, destinat segurament a l'encaix de la base d'un *dolium*. Mitjançant una porta situada al sud-est, aquesta taberna estava connectada amb una altra estança situada al centre de l'edificació (quadre 21000) on, per sota dels farcits de sobreelevació aportats en el segle II dC, es varen documentar restes d'envans de compartimentació aixecats amb un parament similar a l'*opus craticium*, que corresponen a l'ús d'aquest espai durant el segle I dC. Aquests murets cobreixen i reaprofiten altres estructures corresponents a fases prèvies d'ocupació del sector, que s'esmenten més endavant.

Les altres quatre *tabernae* obertes al *cardo* B de la ciutat (quadres 24000, 27000, 30000 i 36000)

apareixen compartimentades mitjançant murs interiors formant una mena de rebotigues al fons dels locals. La majoria d'estructures i nivells de paviment actualment visibles corresponen a la darrera etapa de sistematització d'aquests espais en el segle II dC, encara que afloren ja algunes evidències atribuïbles a fases constructives anteriors. Dos dels locals presenten brocals en comunicació amb dipòsits subterranis, que semblen reaprofitar l'estructura d'una cisterna preexistent. En dues ocasions, a més, els locals connecten també amb altres estances situades a la part central de l'ínsula (quadres 23000 i 29000), on la seqüència fins ara excavada inclou restes d'estructures arrasades de cronologia anterior, baix-republicana i augustal.

Cal destacar la troballa, dins un dels nivells d'abandonament de la *taberna* del quadre 30000, d'una herma bàquica de marbre, que sens dubte procedia originàriament d'algun altre indret indeterminat de la ciutat romana (Fig. 7).

A la banda meridional de l'ínsula, els quadres 32000 a 35000 semblen integrar una petita unitat domèstica (Fig. 8), de característiques modestes, potser en connexió amb la gran *taberna* de l'angle sud-oest de l'ínsula (quadre 36000). L'articulació dels espais actualment visible mostra un ambient central, relativament estret (quadre 33000), amb l'arrencament d'una escala d'accés a una planta superior; amb aquest àmbit comuniquen quatre estances, algunes d'elles accessibles també des del carrer exterior. L'estratigrafia excavada i la superposició d'estructures demostra, però, que la forma arquitectònica era inicialment diferent, amb un ambient principal més gran, segurament un atri, centrat per un senzill impluvi.

L'angle sud-est de l'ínsula està ocupat per un local espaiós (quadre 31000), originàriament connectat amb la primera de les *tabernae* que s'obrien al *cardo* més oriental de la ciutat (quadre 28000). L'excavació d'aquesta zona, però, encara ha de completar-se en futures campanyes. Més al nord, la taberna que ocupa el quadre 25000, estreta i molt allargassada en planta, connecta al fons amb un ambient rectangular (quadre 26000) on les restes, molt degradades, d'un paviment d'*opus signinum* amb un emblema d'*opus sectile* centrat al fons de l'estança semblen indicar un probable ús com a triclini. Més al nord es situa una altra *taberna* de major superfície (quadre 22000), tot i que la part del fons va resultar escapçada per la construcció de la cisterna tardana abans esmentada. D'altra banda, l'excavació en profunditat d'aquest quadre ha permès documentar la continuació de les estructures baixrepublicanes a les que més endavant es farà al·lusió. Finalment, la darrera de les *tabernae* altimperials (quadre 20000), accessible també des del *cardo* A, es relacionava inicialment amb una zona descoberta al fons, sobre una cisterna subterrània. Aquest espai, però, va conèixer modificacions importants com a conseqüència d'una de les reformes més tardanes de les termes, que va implicar la construcció d'un nou praefurnium per al caldari localitzat al quadre 16000 i un nou traçat de la claveguera de desguàs de les latrines ubicades al quadre 15000.

C.- Les preexistències d'època augustal i baixrepublicana

Per sota de les estructures i els nivells de les *tabernae*, en determinats quadres s'han documentat algunes restes (especialment banquetes de fonamentació i farcits constructius) que cronològicament poden situar-se en els inicis de l'època imperial. Tot i que les dades disponibles són de moment escasses, les evidències documentades responen a una articulació prèvia de l'ínsula que no necessàriament coincideix amb la sistematització posterior de les *tabernae*. Aquesta, de fet, va implicar un important rebaix general del sector i, amb això, l'arrasament gairebé complet d'aquestes estructures precedents.

Finalment, les restes més antigues documentades corresponen a l'ocupació de l'ínsula en època baixrepublicana, amb posterioritat a la creació de la ciutat romana en els inicis del segle I aC. De moment, aquestes restes únicament s'han posat al descobert en els quadres on l'excavació ha profunditzat més (Fig. 4). Concretament, les estructures d'aquesta fase trobades en els quadres 20000 a 23000 formen part d'una *domus*, articulada probablement entorn d'un atri tetràstil, amb les estances pavimentades amb *opus signinum* decorat amb tessel·les blanques. Malauradament, les restes d'aquesta casa es troben molt escapçades per les construccions més recents.

El que sembla la part central de la *domus* es va documentar dins l'espai corresponent al quadre 21000. Es tracta sobretot de restes de paviments,

reaprofitats en ocupacions posteriors, mentre que les estructures construïdes es troben del tot arrasades. El paviment de l'atri, conservat de forma molt fragmentària, està decorat amb una simple retícula de tessel·les blanques aïllades, i conserva encara restes del tambor inferior de pedra sorrenca pertanyent a una de les columnes que envoltarien l'*impluvium*, del qual no queda cap evidència. A la meitat oest del quadre es troba un altre paviment d'*opus signinum* pertanyent a una estança –possiblement el *tablinum*- , disposada axialment respecte al pati. La decoració, realitzada també amb tessel·les blanques, és en aquest cas més elaborada: unes sanefes de meandres i esvàstiques que delimiten quatre panells rectangulars, decorats, de forma alternativa, amb línies de tessel·les formant retícula romboïdal i amb una composició d'escates imbricades.

La majoria de les estructures que envoltarien l'antic atri han desaparegut degut a les construccions posteriors ubicades en aquest sector de l'Ínsula. No obstant això, la continuació de la *domus* vers al sud ha pogut documentar-se parcialment a la part oriental del quadre 23000. En aquesta zona, les estructures baixrepublicanes es trobaven més ben conservades, formades per paraments de tàpia sobre sòcols construïts amb pedres calcàries irregulars unides en sec, revestits interiorment amb morter blanc. Aquestes parets delimiten una estança de planta rectangular, que conserva el paviment d'*opus signinum* amb decoració de tessel·les blanques (Fig. 9). El disseny de la decoració, amb un panell central ocupat per una simple retícula de rombes, amb dos motius vegetals estilitzats en els dos angles frontals, i deixant reservades tres bandes en forma d'U al fons de l'estança, fa pensar que es tracta d'un petit triclini. La porta d'accés des de l'atri es troba al nord i, a davant del llindar, el paviment està decorat amb una figura en silueta d'un doff. Malauradament, tot el límit oriental d'aquesta estança va resultar escapçat per la construcció d'una de les fonamentacions d'època augustal. Tot i això, més a l'est, a tocar el límit nord de la cisterna tardana, encara es conserven restes de la continuació de la paret sud de l'atri i una porta d'accés a una altra habitació pavimentada també amb *opus signinum*, de la qual no queda cap més resta.

L'excavació dels nivells subjacents a la taberna del quadre 22000 va permetre també posar al descobert una sèrie d'estructures anteriors que, amb tota probabilitat, pertanyen a la mateixa construcció baixrepublicana, tot i que la connexió ha quedat definitivament tallada per la gran cisterna tardana. Es tracta també de sòcols construïts amb pedres calcàries irregulars unides sense morter, que semblen correspondre a una zona de servei de la *domus*. Les restes apareixien cobertes per uns estrats cendrosos que evidenciaven un nivell general d'incendi. A la banda nord del quadre, dins un petit àmbit de forma rectangular, aquest nivell contenia les restes òssies calcinades d'un individu infantil, segurament mort accidentalment com a conseqüència de l'incendi que va destruir sobtadament aquest sector de la casa. Al sud del quadre es troba, força arrasat, un basament massís de planta quadrangular, en relació amb el qual cal destacar la troballa propera d'una figureta asseguda de Fortuna i un petit caduceu de bronze, segurament pertanyents a un larari.

Aquestes restes estructurals associables amb la més antiga ocupació de l'espai urbà durant la primera meitat del segle I aC permeten, doncs, constatar que com a mínim una superfície important de la meitat meridional de l'Ínsula 30 estava inicialment ocupada per edificacions d'ús domèstic. Les construccions documentades semblen respondre a una estructura arquitectònica similar i contemporània a la de les fases més antigues de les *domus* 1, 2A i 2B, situades en les *insulae* veïnes a la banda est de la ciutat.

2.3.- LES ACTUACIONS A LES ESGLÉSIES DE SANTA MARGARIDA I SANTA MAGDALENA

Xavier Aquilué, Pere Castanyer, Marta Santos, Joaquim Tremoleda* Josep Maria Nolla, Jordi Sagrera, David Vivó**

Entre el 29 de març i el 15 d'abril de 2005, el Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries i l'Institut del Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona, han efectuat una nova campanya

* MAC-Empúries

** Institut del Patrimoni Cultural de la UdG

d'excavacions als jaciments de Santa Margarida i a Santa Magdalena, propietat de l'Ajuntament de l'Escala, dins d'un dels programes de recerca determinats al Pla Director d'Empúries. Les estructures arqueològiques havien estat posades al descobert mitjançant diverses campanyes d'excavació endegades pel Museu d'Empúries i dirigides per Martín Almagro i Pere de Palol en el segle passat (Almagro/Palol 1962) i de diverses actuacions de recerca i documentació efectuades entre els anys 1993 i 1995 per el Museu d'Empúries i la Universitat de Girona. Aquestes intervencions prèvies, a partir de les dades i de les evidències disponibles, va permetre la formulació d'una seqüència en fases per cadascun dels dos monuments (Aquilué et *alii* 1996, 225-241). Els resultats de la intervenció arqueològica de 2003 foren publicats més extensament en els VII Jornades d'Arqueologia de les comarques gironines (Aquilué et *alii* 2004a, 274-279), i donat que la campanya de 2005 representa la seva continuïtat, en aquest treball es descriuran les noves troballes, amb la intenció de confeccionar en un futur immediat una síntesi que superi, ampliï i precisi els primers temptejos.

La campanya s'ha efectuat simultàniament a una i altra església, separades per uns 300 m, però que constitueixen dues realitats diferents que, tanmateix, coincideixen parcialment en el temps. Per aquestes circumstàncies, explicarem les tasques realitzades en cadascuna d'elles i els objectius assolits de manera independent.

2.3.1- L'església de Santa Magdalena

És la més meridional i la que presenta una problemàtica arqueològica més simple. El lloc, es troba en una zona marginal i erma situada al sud-oest de la ciutat d'Empúries. Malgrat això, està ben situat, a prop d'uns camins que fan el tomb al turó d'Empúries i que connecten amb les grans vies que posaven en relació aquesta ciutat amb el territori, amb la Via Augusta i amb el camí d'Empúries. Una àrea més àmplia ja s'havia utilitzat amb finalitats funeràries (necròpoli tardana de ca n'Estruc, per exemple), i va ser ocupat, en un moment que situaríem molt a finals del segle IV o dins del primer terç del segle V, per una tomba monumental complexa. Aquest emplaçament complia a la perfecció tots els condicionaments necessaris, entre els quals hi hem de comptar la inexistència d'ocupació anterior, que en feia una zona perfecta per aquest nou ús.

Aquest primer recinte d'una extensió considerable, simètric i perfectament estructurat, se centrava a l'entorn de la tomba principal, en posició preeminent, un espai externament quadrat i internament octogonal que sobresortia per damunt dels altres àmbits i de la tanca, alta, que cerclava l'*area* completament. Aquesta primera fase va ser parcialment desmantellada quan aquesta tomba privilegiada es va convertir en zona d'enterrament d'una comunitat que cercava convenientment la proximitat d'aquella sepultura primigènia. Van caldre modificacions substancials i radicals per aconseguir aquells nous propòsits creant una esglesiola funerària, amb un absis rectangular que sortia més enllà del mur de clausura del primer recinte, amb una cambra funerària principal, on hem suposat que hauria estat trasladada la tomba principal. A partir d'aquest moment, un seguit d'enterraments van ocupant l'espai interior del recinte, respectant l'àrea interior de la capella i, segurament més tard, la perifèria de l'antic recinte rectangular, especialment a llevant, una zona d'extensió considerable que en un moment indeterminat va ser definida per un mur de pedra seca o pedruscall unit amb fang que resseguia aquell espai funerari i que va servir, també, de mur de contenció de les terres que l'erosió arrossegava des del turó que cap a l'est es va elevant de manera moderada però contínua.

Les reformes que va patint l'edifici són contínues, afegint sepultures i modificant l'estructura de l'església, esdevenint un temple de creu llatina, sobre el transsepte de la qual s'hi arribà a construir una torre campanar. Aquestes reformes, que constitueixen les diverses fases del monument es van plantejar de forma prèvia i sumària ja fa uns anys (Aquilué et *alii* 1996, 226-230 i fig. 1). Les novetats en la recerca que han aportat les campanyes modernes permetran ampliar els detalls en una propera publicació.

La campanya de 2005

La campanya en aquest sector s'havia fixat tres objectius, Primer, comprovar la documentació aplegada els anys anteriors, relativa a les relacions estructurals, acabar de documentar gràficament tot allò que fos d'interès. Segon, acabar l'exploració del sector 8000, tota l'àrea funerària situada justament entre la capçalera del temple i la cambra funerària septentrional, amb la voluntat d'intentar localitzar, si era possible i si existia, el límit del mur que definia, per llevant,

aquell espai. I un tercer objectiu, lligat a aquest segon, era el de completar l'excavació d'unes quantes tombes situades dins del vell recinte funerari i que havien estat deixades en no semblar necessari excavar-les en ser totes iguals i en servir de referència i de model d'aquelles explorades o destruïdes. Va caldre prendre aquest determini perquè l'any 2003, algunes sepultures intactes van ser objecte d'excavació il·lícita per part de desconeguts, accions que han malmès la inhumació i, sovint, els entorns immediats.

Els tres objectius s'han acomplert del tot sense dificultats i sense sorpreses. Efectivament, el mur de tanca d'aquell espai funerari (8019) tenia un principi, obrat amb un gran bloc de pedra calcària local que se situava, justament, en un punt on la roca del subsòl de turó s'enlairava amb força. Fa l'efecte que quan semblà oportú cloure aquesta àrea, es va tenir en consideració la realitat orogràfica que va condicionar els treballs.

Dins d'aquest espai es van localitzar set tombes, d'adults i d'infants, que han estat explorades convenientment. De sud a nord, les tombes localitzades en aquest sector s'identifiquen amb els següents números de les unitats estratigràfiques (Fig. 10 i 11):

- 8071 és una tomba infantil feta de petites pedres que marquen una fossa rectangular. Era coneguda i excavada d'antic, per tant, no contenia restes humanes.

- Més a l'est, en la mateixa línia, s'excavà 8067, una tomba infantil amb caixa de pedra folrada amb plaques de pissarra. L'esquelet que es va trobar a l'interior estava en perfecte estat de conservació.

- Una sèrie de tombes col·locades de sud a nord (8066, 8065, 8064 8062) són grans sepultures, cobertes amb lloses de sorrenca i amb fosses ben delimitades per blocs ben escairats. Totes contenien els respectius esquelets de persones adultes, en un estat de conservació divers.

- La tomba 8074 no conservava la coberta, que segurament era de lloses de pissarra que es van trobar desplaçades més cap al nord-est (8061).

Tal com passa a Santa Margarida, la tipologia de les sepultures és d'una gran uniformitat, amb petites variacions molt puntuals. En un sot obert al sòl i de vegades perforant parcialment la roca, es construeix una caixa de pedres -de vegades blocs grans i molt ben tallats, aprofitats d'altres edificis abandonats-, que es cobreix amb plaques planes i fines de pissarra o amb grans lloses de pedra sorrenca, i es fa servir el morter de calç per fixar-les i assegurar-ne el tancament. Exteriorment, de vegades, estaven cobert amb un petit túmul de pedruscall i morter que en ocasions és obrat amb picadís de ceràmica (*opus signinum*). En algunes ocasions, aquest recobriment que té, sobretot, la funció d'assenyalar l'indret just on hi havia sebollit el difunt, es localitza molt per sobre, fins al punt que entre l'evidència exterior i l'enterrament pròpiament dit, hi pot haver més de 0'50 m. Altres vegades, un bloc prismàtic de pedra calcària, llarg i estret, servia per assenyalar l'existència, a sota, de la inhumació. En dues ocasions, aquesta mena d'estela funerària era bastida amb diverses peces que configuraven una base cúbica, damunt de la qual era disposat el bloc alt i esvelt (8068 i 8079). Enmig d'aquestes dues esteles, una mica més propera a 8068, es va trobar una tomba espoliada, amb coberta de plaques de pissarra (8080), que havien estat remogudes.

S'ha completat també l'excavació de les tombes que ja eren conegudes dins el recinte tancat, però que s'havien deixat sense explorar, cinc en total, que eren molt evidents. Tal com s'ha dit, varem pensar que era millor excavar-les adequadament que exposar-nos a veure-les saquejades per accions d'incontrolats, que havien forçat ja la coberta d'una d'elles. Les tombes detectades van ser:

- La primera era una gran sepultura amb túmul superior de pedres i terra lligades amb calç, amb sepulcre interior de caixa de pedres i coberta de lloses de pissarra (7032).

- Una altra, ens va oferir una variació interessant que, fins ara, no havíem document en aquest cementiri. Per sota del túmul que cobria la tomba, la caixa de la qual eren els simples perfils de terra del fossat, s'havia disposat una potent capa de morter de calç que havia reposat damunt d'uns taulons de fusta que se sustentaven en dues teules planes senceres col·locades verticalment folrant els perfils curts, de l'oest i de l'est. Tot i que aquests taulons havien acabat per desaparèixer, havien deixat, tanmateix, la marca evidentíssima en la morterada que s'hi havia abocat al damunt per tal de segellar la sepultura (7025). En podrir-se la fusta, pel propi pes, la capa de calç es va trencar i va caure sobre les

restes humanes allí dipositades, esclafant el crani del difunt. No sabem si aquest nou tipus de tomba respon a uns criteris que expliquen l'ús d'uns material simplement per disponibilitat o per alguna mena de requeriment higiènic o sanitari observat excepcionalment en aquesta sepultura.

- Els altres tres enterraments es localitzaven al costat del mur de l'esglesiola (7039, 7043 i 7051), un dels quals estava en posició preeminent davant mateix de la porta d'entrada (7039). Eren grans i belles caixes de blocs de pedra cobertes per grans carreus de sorrenca, gruixuts i ben tallats, clar material d'aprofitament. Pel damunt, un sòl d'*opus signinum* que constituïa la cota de circulació d'aquell sector.

En aquest cementiri, els cadàvers dels difunts sempre eren disposats decúbit supí, amb els braços paral·lels al cos i les cames estirades i rectes. Quedava clar l'ús de la mortalla, l'únic embolcall del difunt. Sempre orientats, amb el cap a ponent i els peus a llevant. Una constatació clara que es fa ja en el moment de l'excavació és el mal estat de conservació de les extremitats.

Paral·lelament als treballs d'excavació es van realitzar, tal i com estava previst, tasques de documentació que han permès completar i entendre millor l'evolució del lloc.

2.3.2.- L'església de Santa Margarida

Es localitza a pocs centenars de metres cap al nord de l'anterior. L'església preromànica que queda a ponent de la carretera que mena a Sant Martí d'Empúries, es conserva en prou bon estat i protegeix convenientment les evidències arqueològiques anteriors que han estat, aquesta campanya i aquests darrers anys, objecte d'estudi. Recordem que aquesta església, sufragània de la parroquial de Sant Martí, va estar oberta al culte fins al segle XVIII.

A l'interior de la nau del temple medieval s'havia localitzat, en les excavacions dels anys 50, una piscina baptismal més que notable. Els treballs de 2003 van establir una evolució que evidencia tres moments diferents. Els dos primers, lligats al ritual d'immersió, i el tercer, al d'aspersió. De la gran estança baptismal, només en coneixem el límit de llevant, amb la qual cosa és impossible restituir-ne la planta, els accessos i la circulació interior i cercar-ne paral·lels que permetin ubicar-ne models i influències. Tanmateix, és un edifici de dimensions considerables amb una piscina ben obrada, i, en la fase I i II, amb elements complementaris d'embelliment (placats de marbre blanc, motllures ornamentals, columnetes disposades als angles de la piscina,...).

Recordem també que durant la campanya de 2003, es va descobrir, recuperar i consolidar una lauda de mosaic amb decoració i inscripció que restaurada, s'ha instal·lat a l'exposició permanent del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries, el desembre de 2004. Era, des de tots els punts de vista, una troballa d'alt interès, per les característiques intrínseques però també, i molt, pel lloc on es trobava, dins de l'aula baptismal, en connexió directa amb l'angle nord-oriental de la piscina. La inscripció, parcialment destruïda, estava posada de tal manera que es llegia venint del nord. En alçar-la, es va localitzar, a sota, la tapadora monolítica d'un sarcòfag, amb sis acroteris ornamentals. També es va poder observar que, al seu costat immediat, cap a migdia, n'hi havia un altre, cobert pel sòl de *signinum* del baptisteri. Quedava clar que havia estat en col·locar-lo que s'havia malmenat, parcialment, la lauda de mosaic. Altrament, una potent morterada d'*opus signinum* de dimensions adequades disposada d'est a oest, davant de la paret septentrional de la piscina, feia tot l'efecte de ser un altre enterrament privilegiat. L'objectiu de la campanya del 2005 era, doncs, l'exploració completa de tot l'espai que quedava a l'interior de la nau del temple preromànic i procedir a l'alçament de les enormes tapadores dels sarcòfags per recuperar-ne les restes òssies que calia estudiar per aprofundir en el seu estudi.

La campanya de 2005

La campanya que s'ha realitzat enguany tenia com a objectiu principal acabar l'excavació del sector definit a l'interior de la nau de l'església medieval de Santa Margarida. Aquest sector, que és propietat de l'Ajuntament de l'Escala, una vegada finalitzada la fase de coneixement de la seva seqüència estratigràfica completa, permetrà de plantejar la museïtzació i la presentació pública de l'església i de les restes arqueològiques presents en el seu subsòl.

El primer punt que calia comprovar era l'existència de sepultures en sarcòfag juxtaposades a les dues primeres ja conegudes des del 2003. En efecte, en aquella campanya, en fer l'extracció de la lauda de mosaic que cobria el primer

sarcòfag (1091), es va detectar una segona sepultura col·locada immediatament a la banda meridional (1093). Llavors es va considerar que era preferible esperar la campanya següent i posar al descobert tot aquell sector, que es trobava entre les escales, a l'est, i el baptisteri, a ponent, i estava cobert per diversos paviments.

L'extracció d'aquests ha posat al descobert un espai, en part retallat a la roca, ocupat per una filada de cinc tombes arrenglerades, totes en sarcòfag monolític i coberta (Fig. 12 i 13). La deposició d'aquestes tombes no fou coetània, sinó que fou correlativa en tres fases successives, la qual cosa demostra el coneixement de l'espai ocupat i del que hi havia lliure per tal de reservar-lo a altres personatges importants. Una vegada aquest espai fou del tot ocupat es varen col·locar dues tombes més, una a cada lateral de l'edifici, al voltant del baptisteri.

La segona tomba, una vegada destapada, va mostrar un sarcòfag amb una creu toscament esculpida a l'exterior de la cara oest. La tapa que el cobria tenia també una creu en relleu, entre les dues antefixes de ponent, sobre l'aresta, per bé que clarament decantada cap al sud. Un altre element singular d'aquest sarcòfag fou constatar que la paret est havia estat retallada, forat que es va intentar segellar col·locant-hi una teula sencera (Fig. 14). Aquest element fa pensar que l'esmentat sarcòfag podia procedir d'un altre lloc i que fou posteriorment desplaçat al costat mateix de la primera tomba.

La tercera tomba amb sarcòfag (1099), estava separada de l'anterior per una llengua de roca natural, rebaixada a banda i banda per encabir-hi els sarcòfags. Just a tocar del lateral sud d'aquesta, amb un lapse de temps desconegut, s'efectuà el dipòsit d'un altre sarcòfag (1156). En aquest cas, la seva tapa tenia també una creu en relleu en la banda oest. Cal ressenyar que per introduir aquesta nova tomba va haver de retallar el paviment de *signinum* que segellava les tombes 2 i 3, i tornar-la a cobrir amb una nova morterada que va quedar una mica bombada en la part superior. Entre aquesta tomba i la cinquena (1160) hi havia encara un gruix de roca natural. Aquesta darrera tomba de la filada no es va poder destapar del tot, puix que estava molt ficada cap a l'est, on una morterada de calç la cobria i, per altra banda, el seu costat sud estava pràcticament a sota del mur lateral de l'església.

Els dos enterraments en sarcòfag restants estaven situats a banda i banda del baptisteri. La de costat nord (1167) estava coberta per un gruix important de *signinum*, que estava lligat amb una caixa de pedra que tocava amb el baptisteri i protegia el sarcòfag que, en trobar-se sota un dels contraforts de l'església no es va poder obrir. Si que es va poder apreciar, no obstant, el treball de la tapa, amb els acroteris decorats. La tomba al sud del baptisteri (1164) era més simple i tenia la tapa partida, la qual cosa va permetre obrir la meitat sud i excavar-ne el contingut. Aquest treball va evidenciar que havia estat reutilitzada d'antic, ja que contenia restes incompletes de dos individus, un d'adult i un de criatura.

L'extracció de les despulles de tot aquest conjunt d'enterraments la van realitzar els experts que n'estan fent l'estudi antropològic.

Pel que fa a estructura des baptisteri, fou de gran interès documentar l'existència d'una antiga canalització (1127) que en l'extrem sud-oest servia per buidar l'aigua de la piscina de la primer a fase del baptisteri, que va ser obturada i inutilitzada en la segona fase en reduir-ne la capacitat. La continuació d'aquesta canalització es va trobar a l'altra banda del mur sud de l'església (2025), lloc on hi havia una altra tomba, amb coberta de pissarra, que se li superposava (2024).

Més sorprenent fou constatar que tot l'espai occidental de l'església havia estat ocupat per tombés de criatures, nadons i d'edat infantil. Eren tombes simples, moltes vegades parcialment malmeses, que estaven excavades foradant un paviment d'*opus signinum*. Les dels més petits estaven formades per una fossa simple coberta amb plaques de pissarra (1138 i 1141), mentre que les d'infants, tenien la caixa definida amb pedres i les cobertes eren fetes igualment amb plaques de pissarra (1135 i 1146). Encara fou possible detectar un altre retall en el *signinum* per practicar una nova tomba (1149), però, en quedar sota el mur occidental de l'església no es va poder excavar. Molt més malmeses eren les restes de dues tombes infantils més col·locades a tocar el costat occidental del baptisteri. Una estava just al damunt de la connexió de la canal amb el baptisteri (1115), mentre que de l'altra, pràcticament només en quedava la fossa (1117).

Per tal de comprovar algunes dades que s'observaven a l'interior de la nau de l'església es va practicar una petita rasa d'un metre i mig

resseguint la paret externa que defineix el lateral sud. Amb aquesta intervenció es va poder comprovar, com s'ha vist, la continuació de la canalització del baptisteri i com encara, per aquesta banda, hi ha més elements i estructures arqueològiques, com ara una nova tomba amb coberta de plaques de pissarra (2024). També es va veure una canalització que estava associada al mur sud del temple preromànic, alguns retalls i just a l'extrem oriental del mur de migdia, un mur que està orientat en sentit nord-sud.

3.- INTERVENCIONS D'URGÈNCIA I DE CONTROL ARQUEOLÒGIC

Amb la col·laboració de l'Ajuntament de l'Escala i l'Àrea de Coneixement i Recerca de la Direcció General del Patrimoni Cultural s'han efectuat catorze seguiments d'urgència a l'entorn dels antics nuclis urbans de la ciutat grega d'*Emporion* i de la ciutat romana d'*Emporiae*, en la seva major part amb resultats negatius:

1.- Control arqueològic de construcció d'una piscina al C/ Domicià núm. 13, efectuat el 4 de març de 2004. Realitzat per Xavier Amigo. Sense resultats positius.

2.- Control arqueològic d'extracció de terres al turó de les Corts, efectuat el 14 de maig de 2004. Realitzat per Xavier Aquilué. Sense resultats positius.

3.- Control arqueològic de construcció d'una piscina al C/ J. Puig i Cadafalch (antic carrer del Museu) núm. 1, efectuat el dia 3 de juny de 2004. Realitzat per Joaquim Tremoleda. Sense resultats positius.

4.- Control arqueològic de construcció d'una piscina al C/ del Forn núm. 5, efectuat entre els dies 2 i 7 de juny de 2004. Realitzat per Marta Santos. Sense resultats positius.

5.- Control arqueològic d'instal·lació de serveis elèctrics al C/ Domicià, davant de l'immoble núm. 13, efectuat els dies 25 i 26 d'octubre de 2004. Realitzat per Xavier Aquilué. Sense resultats positius.

6.- Control arqueològic de construcció d'una piscina al C/ Muralla, núm. 3, efectuat el 25 d'octubre de 2004. Realitzat per Pere Castanyer. Sense resultats positius.

7.- Control arqueològic de les obres de construcció del carrer-bicicleta del tram que corre paral·lel a la carretera GI-630, entre l'entrada al nucli urbà de l'Escala per la zona del Pedró fins al carrer Juli Cèsar, efectuats entre els mesos de juny a octubre de 2004. Realitzat per Pere Castanyer. Sense resultats positius.

8.- Control arqueològic de la construcció del mur de delimitació nord de la illa de cases del carrer Neró compresa entre el C/ J. Puig i Cadafalch (antic C/ del Museu) i el camí vell d'Empúries, efectuat el dia 22 de novembre de 2004. Realitzat per Pere Castanyer. Sense resultats positius.

9.- Control arqueològic de la construcció d'una annex a l'habitatge del C/ Trajà, núm. 16, efectuat el dia 13 de desembre de 2004. Realitzat per Pere Castanyer. Sense resultats positius.

10.- Realització de 22 cales arqueològiques de 10 per 5 metros al sector de la Closa d'en Llop de l'Escala, amb motiu de la seva urbanització per part de l'Incasol. Les excavacions van ser finançades per l'Incasol amb conveni amb el MAC. Els resultats van ser negatius i només es van documentar 5 restes de barraques de vinyataire en tota l'extensió, de les qual únicament una mereix la seva conservació. Treballs efectuats entre el 14 de febrer i el 18 de març de 2005. Realitzats per Xavier Aquilué, amb la col·laboració de Xavier Amigo, Rafel Dehesa i Joaquim Tremoleda.

11.- Control arqueològic dels treballs de instal·lació d'una piscina al C/ de la Muralla núm. 5 de l'Escala,efectuats entre el 23 i el 31 de maig de 2005. Realitzat per Pere Castanyer. Sense resultats positius.

12.- Control arqueològic dels treballs de construcció d'un habitatge a la parcel·la situada entre els carrers Juli Cèsar, Octavià i Neró de l'Escala, efectuats entre el 3 i el 7 d'octubre de 2005. Realitzat per Xavier Aquilué i Jordi Gallegos. Sense resultats positius, es documenten restes molt perdudes d'una barraca de vinyataire.

13.- Control arqueològic dels treballs de substitució d'una carpa per un cobert d'obra al Molí de Sant Vicenç de les Corts de l'Escala, efectuats entre el 12 i el 13 de desembre de 2005. Realitzat per Xavier Amigo. Sense resultats positius.

14.- Excavació arqueològica i control arqueològic

dels treballs d'urbanització del C/ Josep Puig i Cadafalch (antic C/ del Museu) que dona accés al conjunt arqueològic. El control arqueològic va determinar que a la part més meridional del carrer i junt a la carretera GI-630 l'existència de restes arqueològiques, per la qual cosa va ser necessari efectuar una excavació en extensió en aquest sector. Els treballs han posar al descobert una sèrie de murs revestits amb *opus signinum* i paviments de la mateixa naturalesa, de funció indeterminada i d'època romana, que s'estenen per els horts propers a la carretera en direcció est.. Els primers treballs van ser efectuats entre el 28 de novembre de 2005 i el 13 de gener de 2006 i han continuat fins al moment de redactar aquesta comunicació, fet pel qual encara no es poden donar resultats definitius. Realitzat per Xavier Aquilué i Xavier Amigo.

BIBLIOGRAFIA PUBLICADA ELS ANYS 2004 I 2005 I CITADA AL TEXT

AAVV 2004, Forum Emporiae MMIV, *El fòrum romà d'Empúries, 2004 anys d'història*, Catàleg de l'exposició (Sant Martí d'Empúries, juliol-.setembre de 2004), Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries-Ajuntament de l'Escala, Girona.

AAVV 2005, *Jardins d'Empúries. La jardineria en època romana*, Catàleg de l'exposició (Jardins de la casa romana núm. 1, juliol-.setembre de 2005), Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries-Ajuntament de l'Escala, Girona.

AGUSTÍ, B. et *alii* 2004, Excavacions arqueològiques a Vilanera (l'Escala, Alt Empordà), *Tribuna d'Arqueologia 2000-2001*, Barcelona, 99-114.

ALMAGRO, M., PALOL, P., 1962, Los restos arqueológicos paleocristianos y alto-medievales de Ampurias, *Revista de Gerona* 20, Girona, 27-41.

AQUILUÉ, X. 2005, Puertas de la ciudad griega de Emporion y de la ciudad romana de Emporiae, *in* Th. Schattner, F. Valdés (eds), *Stadttore. Bautyp und Kunstform. Puertas de ciudad. Tipo arquitectónico y forma artística, Coloquio de Toledo*, 2003. *Iberia Archaelogica* VIII, Mainz, 111-130.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2002, Intervencions arqueològiques a Empúries (l'Escala, Alt Empordà) als anys 2000 i 2001, *Sisenes Jornades d'Arqueologia de les comarques gironines* (Sant Joan de les Abadesses, 10 i 11 de maig de 2002), Girona, 167-174.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2002, Primers resultats del projecte d'intervenció arqueològica a les termes públiques de la ciutat romana d'Emporiae (Empúries, l'Escala, Alt Empordà), *Empúries* 53, Barcelona, 241-260.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2004, Intervencions arqueològiques a Empúries (l'Escala, Alt Empordà) als anys 2002 i 2003, *Setenes Jornades d'Arqueologia de les comarques gironines* (La Bisbal, 4 i 5 de juny de 2004), Girona, 265-295.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2004, L'evolució dels contextos de materials amfòrics en la Palia Polis d'Empòrion entre els segles VI i II aC, a J. Sanmartí, D. Ugolini, J. Ramon, D. Asensio (eds.), *La circulació d'àmfores al Mediterrani occidental durant la Protohistòria (segles VIII-III aC): aspectes quantitatius i anàlisi de continguts* (Calafell 2002), *Arqueo Mediterrània* 8, Barcelona, 165-183.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2005, Les àmfores Haltern 70 d'Empúries, *in* AAVV, *Culip VIII i les àmfores Haltern 70, Monografies del CASC* 5, Girona, 112-115.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2005, Presencia de producciones sigillatas sudgálica en las excavaciones realizadas en el foro de la ciudad romana de Empúries (l'Escala, Alt Empordà), *in* X. Nieto (ed.) *La difusió de la Terra Sigillata Sudgàl.lica al nord d'Hispania, Monografies del Museu d'Arqueologia de Catalunya-Barcelona* 6, Barcelona, 199-235.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 2005, La ciudad griega de Emporion y su relación con la ciudad romana-republicana de Empúries, *in* L. Abad, S. Ramallo,

S. Keay (editors), *Early Roman towns in Hispania Tarraconensis (II BC-IAC), Journal of Roman Archaeology*, S.S., Ann Arbor.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. en premsa, 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'Arquelogia* 2005.

AQUILUÉ, X., CASTANYER, P., MONTURIOL, J. SANTOS, M., TREMOLEDA, J., BASES, T. 2005,. El proyecto de restitución virtual de la ciudad griega y romana de Empúries, *MARQ, Arqueología y Museos* 00 (2005), Alacant, 113-124.

AQUILUÉ X., CASTANYER P., SANTOS M., TREMOLEDA J., NOLLA J.M., BURCH J., SAGRERA J., VIVÓ D. 1996, Les esglésies de Santa Margarida i Santa Magdalena d'Empúries (l'Escala, Alt Empordà), *Terceres Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, (Santa Coloma de Farners, 14 i 15 de juny de 1996), Santa Coloma de Farners, 225-241.

MAR, R., RUIZ DE ARBULO, J. 1988, Sobre el ágora de Emporion, *Archivo Español de Arqueología* 61, Madrid, 39-60.

Fig. 1. Planta general d'Empúries amb la indicació dels diferents sectors del jaciment arqueològic. 1: Sant Martí d'Empúries *(Palaia Polis)*; 2: el turó d'Empúries, 2.1: la Neàpolis, 2.2: la ciutat romana, 2.3: les necròpolis suburbanes, 2.4: les esglésies de Santa Margarida i Santa Magdalena; 3: el turó de les Corts; 4: la façana marítima amb el moll hel·lenístic i la badia portuària; 5: Cinc Claus amb l'església de Santa Reparada (plànol base d'A. Fernández de la Reguera).

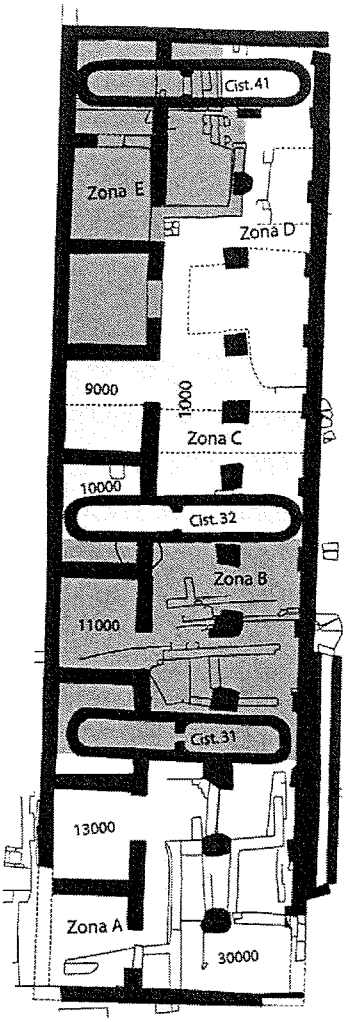


Fig. 2. Planta general del sector de la stoa de la ciutat grega d'Empúries on s'assenyalen les zones i els quadres on es va realitzar la intervenció de 2005. En color fosc, les restes corresponents a aquesta edificació.

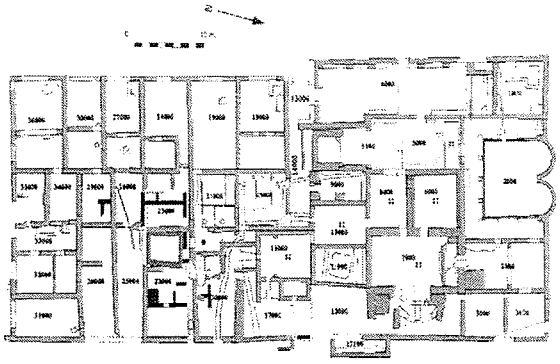


Fig. 4. Planta general de l'Ínsula 30 de la ciutat romana, amb les estructures d'època imperial i la situació dels diferents quadres. Tramada en gris la zona excavada els anys 2004 i 2005. Destacades en negre les estructures corresponents a l'ocupació baixrepublicana de l'ínsula.

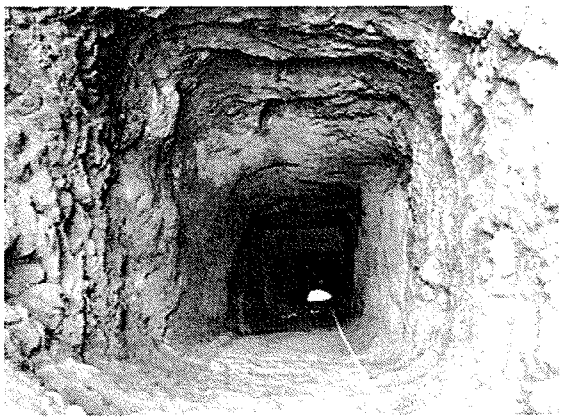


Fig. 5. Interior del pou de les termes, excavat a la roca natural, després dels treballs d'extracció del farciment realitzats l'any 2004.

Fig. 3. Aspecte general de les excavacions arqueològiques fetes a la stoa l'estiu de 2005.

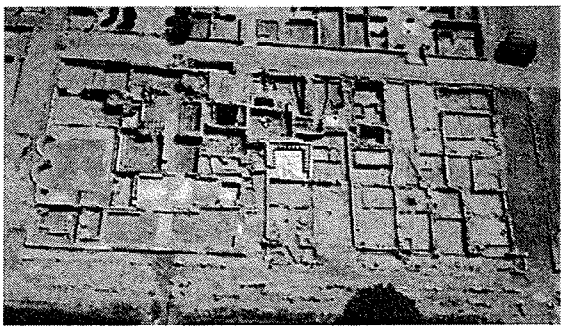


Fig. 6. Vista aèria general de l'Ínsula 30, des de l'oest, una vegada finalitzada la campanya d'excavacions del 2005.

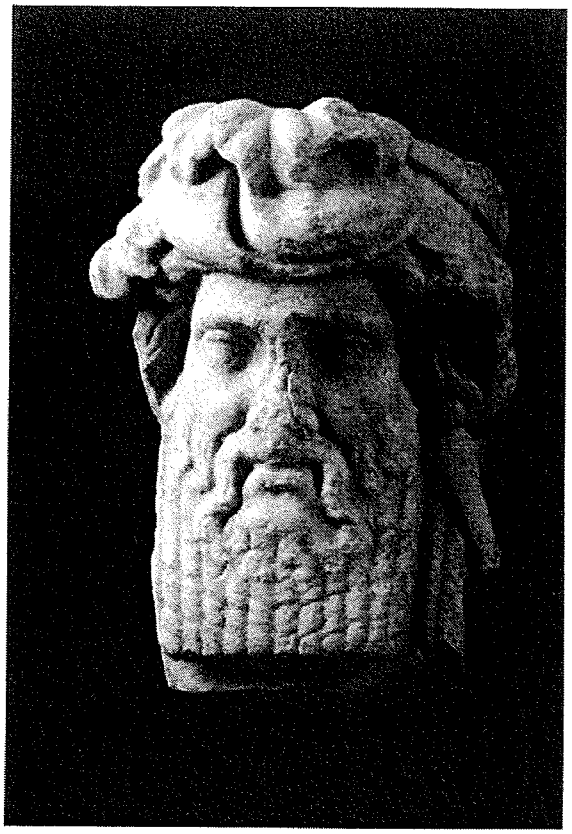


Fig. 7. Herma bàquica de marbre, trobada l'any 2005 dins una de les *tabernae* de l'Ínsula 30 (quadre 30000).

Fig. 9. Vista, des del nord, d'una de les estances obertes a l'atri de la *domus* baixrepublicana documentada a la zona meridional de l'Ínsula 30 (quadre 23000). El paviment d'*opus signinum* tessel·lat apareix tallat per la construcció d'una fonamentació construïda a inicis de l'època imperial

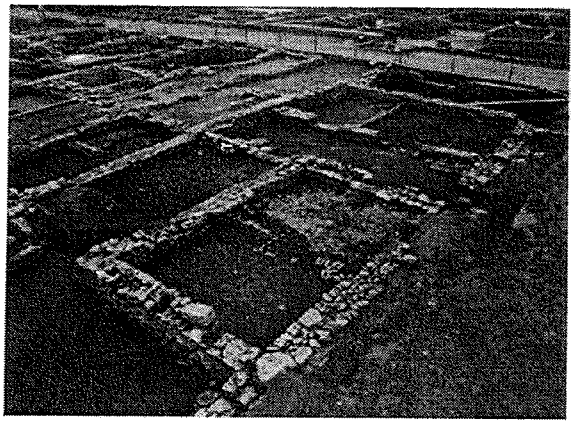


Fig. 8. Imatge general dels quadres 32000 a 35000, situats a la banda sud de l'Ínsula 30, que formen part d'una petita edificació domèstica d'època altimperial.

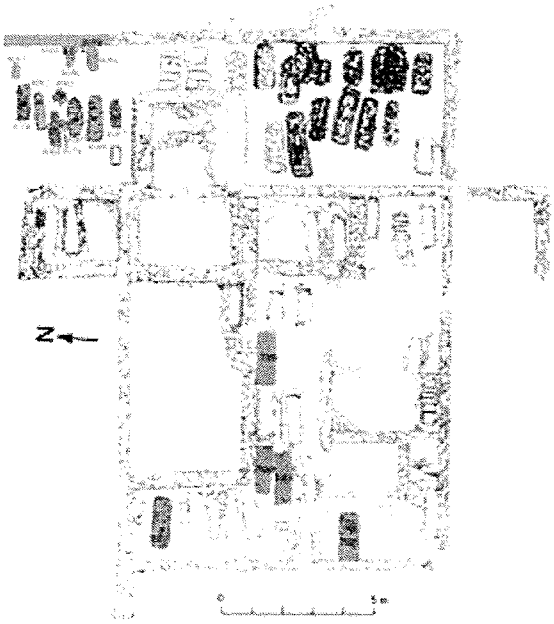


Fig. 10. Planta general del conjunt conegut fins avui de l'església de Santa Magdalena. Amb trama i número apareixen ressaltats els enterraments excavat en la campanya de 2005.

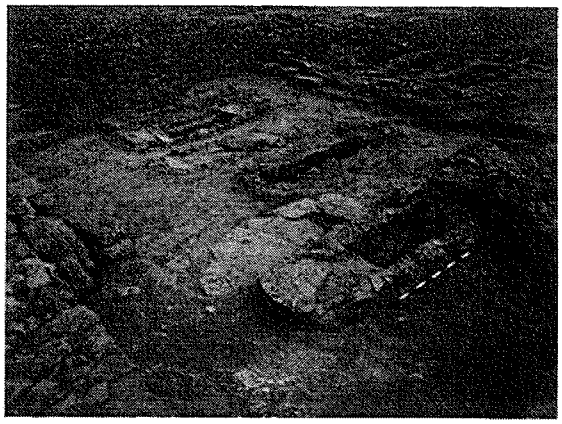


Fig. 11. Aspecte general de l'excavació de les tombes localitzades a la banda nord del sector 8000 de Santa Magdalena.

Fig. 13. Vista general, des de l'est, dels diversos enterraments localitzats a l'interior de la nau: en primer terme, la filada de sarcòfags; al centre, el baptisteri amb un sarcòfag a banda i banda; al fons, diversos enterraments infantils.

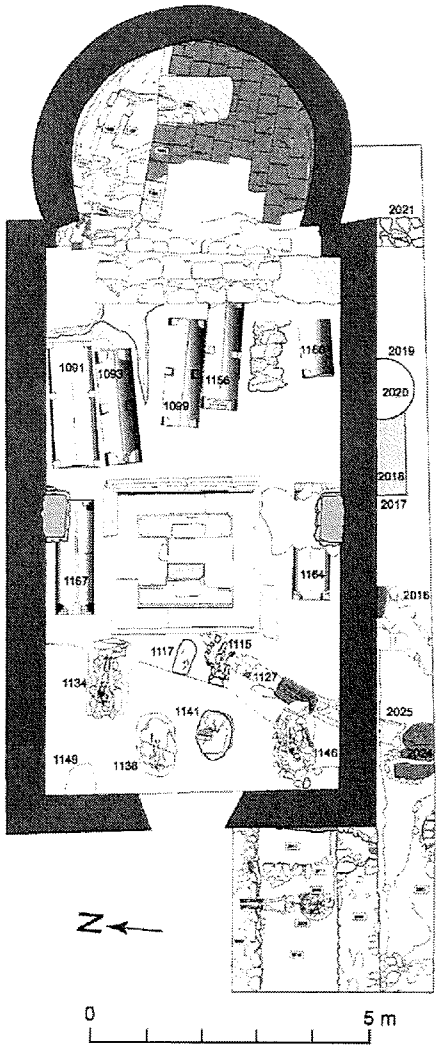


Fig. 12. Planta general de l'església de Santa Margarida, amb els elements excavats tant a l'interior de la nau com per la banda exterior meridional.

Fig. 14. La tomba 1093, dipositada al costat mateix de la primera tomba del lloc, que estava coberta per la lauda funerària i que amb la seva inclusió el va malmetre parcialment.

ACTUACIONS DEL CASC A L'ESCALA (ALT EMPORDÀ) 2004-2005. EXCAVACIÓ AL PORT ROMÀ D'EMPÚRIES

Xavier Nieto * **Gustau Vivar***

1. INTRODUCCIÓ

L'excavació arqueològica subaquàtica al port Romà d'Empúries (L'Escala-Alt Empordà) s'emmarca en el projecte d'investigació "El tràfic i el comerç marítim romà a Catalunya a època republicana" que el MAC-CASC porta a terme amb les universitats de Girona, Barcelona i Autònoma de Barcelona.

D'acord amb la resolució del director general del dia 3/05/2004 es van realitzar els treballs arqueològics del dia 3 de maig al 24 de juny del 2004, sota la direcció tècnica de Xavier Nieto (director del CASC) i Gustau Vivar (arqueòleg del CASC) i l'aval del Museu d'Arqueologia de Catalunya.

2. OBJECTIUS

Els objectius d'aquesta actuació van ser:

* Documentar i determinar la funció de les pedres amb motllures descobertes a la campanya 2003 a la zona central de les Muscleres Grosses, coneguda amb el nom de la *Piscina.*

* Preparació de la zona on es desenvolupa l'activitat guiada estival *Una Capbussada al Passat.* Enguany es va reprendre l'activitat interrompuda els anys 2002 i 2003.

3. SITUACIÓ DEL PORT ROMÀ D'EMPÚRIES.

El port romà d'Empúries es localitza davant de la costa d'Empúries enfront de la Neàpolis, en la zona coneguda com les Muscleres Grosses. Les restes arqueològiques es localitzen entre 0 i 6 metres de fondària (Fig. 1).

4. DESRIPCIÓ DELS TREBALLS I METODOLOGIA D'EXCAVACIÓ.

Els treballs arqueològics subaquàtics es van desenvolupar bàsicament a la zona sud de les Muscleres Grosses,coneguda col·loquialment com *Piscina* (Fig. 1). Els diferents treballs duts a terme van consistir en :

* Realització d'una excavació en extensió a la zona abans esmentada, amb la intenció de:

1. Localitzar la roca mare on s'assentaven els blocs. La roca mare apareix en tota aquesta rasa perimetral (d'aproximadament 2 metres d'amplada) i reflecteix una forta pendent oest-est.

2. Localitzar possibles nivells arqueològics *in situ* que permetessin datar l'estructura. Cal dir que en tota la zona excavada no va aparèixer cap estrat que es pogués determinar com no alterat. La poca fondària (màxim 2 metres) i la proximitat de la costa (de 10 metres a 0 metres) va fer impossible la conservació d'estrats arqueològics no alterats. No es va poder recuperar cap material arqueològic amb context estratigràfic.

3. Neteja superficial dels blocs a l'hora de determinar la geometria dels carreus, les tècniques de fabricació i la diversitat de les motllures..

* Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya

4. Extracció de mostres per anàlisi de matèries primeres.

*** Preparació de la zona on es desenvolupa l'activitat guiada estival de *Una Capbussada al Passat.***

El MAC-Empúries i el MAC-CASC han reprès la col·laboració iniciada l'any 2000 per tal de dur a terme *La Capbussada al Passat.* Els treballs de preparació de la zona visitable es van dur a terme a la mateixa zona dels darrers anys, és a dir a l'espai situat al nord de les Muscleres Grosses, on es va posar al descobert una extensió d'aproximadament 100 m^2 d'enderroc de grans carreus. El treball ha consistit en l'extracció de la sorra que els havia cobert i la neteja manual de cada bloc.

La preparació va finalitzar amb la col·locació d'un grup de rèpliques d'àmfora, i la localització i la neteja d'un tambor i basament de columna molt a prop de la platja.

Finalment aquests tres espais: l'enderroc, les rèpliques d'àmfora i el tambor i basament de columna van ser senyalitzats, com a les passades edicions, amb tres grans boies fixades fermament al fons.

5. CONCLUSIONS

Els treballs duts a terme al 2004 a la zona situada a la façana sud de les Muscleres Grosses coneguda col·loquialment com "Piscina" ens han permès extreure les següents conclusions.

En primer lloc hem pogut documentar que es tracta d'un espai d'aigua pràcticament envoltat de roques al qual només es pot accedir pel seu costat sud amb una petita embarcació neumàtica i encara així amb precaucions, ja que hi ha roques submergides que fan molt difícil l'accés. Inclús aquest accés encara seria més difícil en temps passats donat que en aquest lloc al fons del mar, existeix una gran *roca bolet* que quan encara era aèria devia tancar el accés a aquesta "piscina" (Nieto *et alii* 2005, 97).

L'excavació arqueològica de la zona va posar al descobert 12 blocs treballats de pedra que aparegueren concentrats a la zona oest (Fig. 2 i 3).

Algun d'aquests blocs presenta unes dimensions considerables, com és el cas d'un paral·lelepípede de 1,70 X 50 X 50 cm, (Fig. 4) que per les seves dimensions, per la seva ubicació al costat de la paret d'aquesta zona tancada, per la seva posició i per la impossibilitat de que una embarcació pogués transportar-la per mar a aquest indret, només es possible que procedeixi d'alguna construcció, de gran entitat, ubicada sobre les actuals Muscleres Grosses, a la seva part occidental. D'aquesta construcció no queda cap rastre a la part aèria de les Muscleres.

Cal destacar que es va arribar a la roca mare per comprovar la potència arqueològica d'aquesta zona (Fig. 5). Aquest treball va ser molt dificultós doncs a aquesta zona, a més dels blocs motllurats també hi havia grans blocs de roca natural procedents de les parts aèries de les Muscleres Grosses, que a partir de l'erosió marina, i degut al fenomen de les *roques bolet* acaben sota l'aigua, i dificulten l'excavació completa de la zona.

A més cal recordar que les Muscleres Grosses són la zona emporitanes més avançada al mar i l'extrem del port artificial per lo que *a priori* no es pot descartar la presencia en aquest indret d'una construcció, bé de tipus far o bé de prestigi per la ciutat.

A dos dels blocs de pedra treballats localitzats a l'interior de la *piscina* se li ha realitzat un anàlisis de procedència a la Universitat Autònoma de Barcelona, pel Dr. Aureli Alvarez. Els resultats ens han permès conèixer que una de les mostres procedeix de les canteres de Sant Martí d'Empúries i l'altre prové de la antiga cantera sobre la qual es va construir la estructura que es coneix com *Malecó* (Nieto *et alii* 2005, 98).

PROSPECCIÓ GEOFÍSICA A EMPÚRIES.

6. INTRODUCCIÓ

L'excavació arqueològica subaquàtica al port Romà d'Empúries (L'Escala-Alt Empordà)) s'emmarca en el projecte d'investigació *El tràfic i el comerç marítim romà a Catalunya a època republicana* que el MAC-CASC porta a terme amb la Universitat de Girona, Barcelona i Autònoma de Barcelona.

D'acord amb la resolució del director general del dia 16/12/2004 es van realitzar els treballs

arqueològics els dies 16 i 17 de desembre de 2004, sota la direcció tècnica de Xavier Nieto (director del CASC) i l'aval del Museu d'Arqueologia de Catalunya.

7. OBJECTIUS

Es va pretendre realitzar un acurat mapa del fons marí del jaciment del port romà d'Empúries, amb la finalitat de poder comprendre millor la infraestructura portuària situada al perímetre de les Muscleres Grosses. Aquesta és i serà una valuosíssima eina de treball que ens permetra contar amb una informació detallada de les estructures que encara conserva el jaciment, i a la vegada poder plantejar amb major precisió i idoneïtat les campanyes d'excavació dels pròxims anys.

8. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS I METODOLOGIA PLANTEJADA A LA PROSPECCIÓ GEOFÍSICA.

La prospecció geofísica es va realitzar mitjançant dos aparells:

El Geopulse, o també anomenat penetrador de fangs.- Es tracta d'un sistema sísmic de mitja-alta resolució i mitja penetració, que emeteix un pols acústic de gran potència i curta durada (0,1 mseg), mitjançant un Boomer de disseny avançat. Les senyals acústiques es reben mitjançant un grup de hidròfons (*Streamer*) que es remolquen paral·lels a l'emissor, i una vegada amplificats i filtrades convenientment, s'imprimeixen en un registrador per obtenir un perfil del fons marí, arribant a penetracions entre els 75 i 100 m i una resolució acceptable (0,5m aproximadament) (Fig. 6 i 7).

El sistema està format de:

-Font d'energia (Model CSP300), que proporciona un curt impuls elèctric de gran energia a l'emissor acústic.

-Catamarà amb emissor acústic (Model CAT200) amb emissor acústic (Model AA200).

-Hidrófon receptor (Model AH150/6) o *Streamer*. Subsistema compost per diversos elements actius denominats hidròfons i un amplificador disposats en un tub de poliuretà i omplert amb un líquid oleaginós. La finalitat d'aquest líquid es dotar als hidròfons d'una flotabilitat neutra i crear un medi amb una capacitat acústica similar a la de l'aigua salada.

-Processador digital de senyal (Octopus 360) amb un compensador elèctric de oleatje. Té les següents funcions: rebre la senyal elèctrica de l'hidròfon, filtrar-la i amplificar-la; emmagatzemar la senyal en format digital en forma bruta per després procedir al seu processat; processar en temps real la senyal obtinguda per donar un perfil sísmic a escala de temps considerada i registrar-la gràficament sobre un suport de paper.

-Registrador de paper tèrmic (EPC GSP-1086), controlat pel processador digital. El registre es referència amb les marcacions aportades pel sistema de navegació.

La gravació digital de les dades en brut permet realitzar processats posteriors variant paràmetres que permeten visualitzar amb diferents detalls les zones de major interès. També aquestes dades serveixen per realitzar estudis més complexos en sistemes de processat externs i suposen una garantia de conservació i còpia de seguretat de les dades recollides.

-Receptor alternatiu del Geopulse.

Per millorar la resolució vertical dels perfils d'aquest sistema, s'utilitza un receptor especial situat sobre el propi catamarà que suporta el emissor acústic del Geopulse i un segon processador digital Octopus 360, amb les mateixes característiques del primer.

Això millora en gran mida la capacitat del sistema, al aportar un major detall de les estructures sedimentaries, doncs la emisió-recepció d ela senyal acústic es fa en vertical,

en contrast amb la recepció per Stremer que es obliqua per col·locar-se emissor i receptor separats per l'estela del vaixell. Al emprar una freqüència superior per millorar la penetració el resultat amb aquest sistema són d'inferior qualitat, però al disposar de la doble recepció no hi ha pèrdua d'informació.

El posicionament de les dades obtingudes pel Geopulser s'ha fet a través del segon aparell utilitzat, un GPS Diferencial submètric, amb correccions garantides per satèl·lit de qualitat professional. Es tracta del sistema Trimble DMS-12 i les correccions Omnistar.

Les sortides de dades sèrie es configuren en format NMEA-183 amb la finalitat de poder comptar amb la major compatibilitat de la resta dels sistemes. En aquest format les coordenades són geogràfiques en el Datm WGS84, i en el missatge inclouen, a part de la posició, la hora precisa, la qualitat del les dades, la velocitat i el rumb.

Aquest missatge s'envia als sistemes digitals geofísics (Processadors Sísmics Digitals Octopus 360), i permet una georreferenciació contínua de totes les dades registrades en ells.

Tot aquest lot d'informació s'envia al programa de navegació, un Hypack Max. Aquest programa, a més de registrar contínuament totes les dades numèriques que es generen, permet realitzar una total planificació del treball i aportar informació suficient al timoner per que pugui navegar conforme a la planificació establerta. Aquesta informació s'aporta tant en forma gràfica com en forma numèrica.

Aquest sistema permet transformar en temps real les coordenades geogràfiques entregades pel GPSD a qualsevol altre tipus de coordenades que plantegi el treball, inclosa la transformació de datum.

A partir del programa de navegació Hypack Max, connectat al GPSD, es van realitzar una sèrie de carrers a la zona a prospectar, situats a una distància de 5 metres entre ells. Aquesta distància és la adequada per aconseguir un complet estudi del fons marí, i de les estructures que poden estar sota la sorra. Seguint aquests carrers es va passar el penetrador de fangs que va donar una complerta i detallada secció del fons.

9. CONCLUSIONS.

Els treballs de prospecció geofísica duts a terme al desembre de 2004 es van realitzar a tres zones ben delimitades (Fig. 8):

* La zona Nord situada davant de Sant Martí d'Empúries.

* La zona central situada entre Sant Martí d'Empúries i les Muscleres Grosses.

* La zona sud situada al sud de les Muscleres Grosses.

A l'annex de conclusions aportat per la empresa Tecnologías Marítimas y de Construcción, S. A., els principals resultats de la prospecció mostren la batimetria del sediment acústic de la façana marítima emporitana. Es tracta d'una dada molt important per poder planejar amb exactitud les pròximes campanyes d'excavació.

Un altre dels grans resultats d'aquesta campanya de prospecció geofísica va ser la localització de dues anomalies situades a la zona central. Es tracta de dos línees paral·leles, que es disposen en la mateixa direcció que el *Malecó* emporità. Aquestes anomalies van sorgir a partir de l'estudi obtingut amb la sonda paramètrica, la qual aporta informacions de més resolució i detall per petites profunditats, en comparació a altres sistemes emprats a la mateixa prospecció geofísica.

Aquestes anomalies podrien ser degudes a l'existència a aquesta zona de dos elements constructius paral·lels, tot i que hores d'ara encara és massa aviat per confirmar-ho (Fig. 9).

Aquesta informació serà d'una important vàlua per preparar les properes campanyes d'excavació, les quals, sense cap tipus de dubte, hauran de centrar-se en aconseguir més informacions d'aquestes dues anomalies, d'una manera directa. En les properes campanyes ens centrarem en la realització de diversos sondeigs per trobar i documentar aquestes anomalies e intentar englobar-les en el context històric del port, ja que possiblement siguin les estructures que tancarien per la façana nord el Port Romà d'Empúries.

BIBLIOGRAFIA

ALMAGRO, M. 1962, El muelle griego de Ampurias, *Boletín de Información del Ministerio de Obras Públicas*, Madrid, 57.

ÁLVAREZ, A., DE BRU, E. 1983, Materials locals utilitzats a Empúries en època greco-romana, *Informació Arqueològica*, 41 (juliol/desembre), Barcelona, 158-162.

BARBAZA, Y. 1971, *Morphologie des secteurs rocheux du littoral catalan septentrional*, Mémories et Documents del CNRS, 1970, II, Nouvelle Série, Paris.

BLECH, M., MARZOLI, D., BURJACHS, F., BUXO, R., CASAS, A., GIRALT, S., RAMBAUD F., 1998, Interdisziplinäre prospektionen in Ampurdan, *Madrider Mitteilungen*, 39, Madrid, 99-120.

BOTET Y SISÓ, J. 1879, *Noticia histórica y arqueológica de la antigua ciudad de Emporion*, Madrid.

CASAS, J. 1982, La tomba de la Clota Grossa (l'Escala, Alt Empordà), *Cypsela*, IV, Girona, 157-163.

CASTANYER, P., ESTEBA, Q., PONS, E., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 1999, L'assentament indígena de la primera edat del ferro, *Intervencions arqueològiques a Sant Martí d'Empúries (1994 -1996). De l'assentament precolonial a l'Empúries actual*, Monografies Emporitanes, 9, Girona. 103-138.

DAHLIN, T., ZHOU, B. 2004, A numerical comparison of 2D resistivity imaging with 10 electrode arrays, *Geophysical Prospecting*, 379-398.

DE PASSA, J. 1823, *Notice historique sur la ville et le comté d'Empurias*, París.

FERRER, J. 1895, *Proyecto de fijación y repoblación de dunas procedentes del Golfo de Rosas*, Madrid.

DIAZ J. I., ERCILLA G. 1993, Holocene depositional history of the Fluvia-Muga prodelta, northwestern Mediterranean sea, *Marine Geology*, 111, 83-92.

ESTEBA, Q., PONS, E. 1999, El primer hàbitat a Sant Martí: Fase I, *Intervencions arqueològiques a Sant Martí d'Empúries (1994 -1996). De l'assentament precolonial a l'Empúries actual, Monografies Emporitanes*, 9, Girona. 89-95.

ESTEBAN, A., RIERA, S., MIRET, M., MIRET, X. 1993: Transformacions del paisatge i la ranmaderia a la costa catalana del Penedès i Garraf (Barcelona) a l'alta edad mitjana. *IV Congreso de Arqueología medieval española*, vol. III, 647-655

FLEMING, K., JOHNSTON, P., ZWARTZ, D., YOKOHAMA, Y., LAMBECK, K., CHAPPELL, J. 1998, Refining the eustatic sea level curve since the Last Glacial Maximum using far and intermediate field sites. *Earth and Planetary Science Letters*, 163, 327-342.

GAYRAUD, M. 1981, Narbonne antique des origines à la fin du IIIe siècle, *Revue Archéologique Narbonnaise*, supplément 8, Paris.

HESNARD, A. 1990, Les amphores, dans Gaule interne et Gaule méditerranéenne aux IIe et Ier s. av. JC. confrontations chronologiques. *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 21, 47-54.

LABOREL, J., ARNOLD, M., LABOREL-DEGUEN, F., MORHANGE, C., TISNERAT-LABORDE, N. 1998, Confirmation de l'âge Pleistocène de l'encoche marine du cap Romarin (Port la Nouvelle – Languedoc, France), *Geomorphologie*, 2, 125-130.

LABOREL, J., MORHANGE, C., LAFONT, R., LE CHAMPION, J., LABOREL-DEGUEN, F., SARTORETTO, S. 1994, Biological evidence of sea levelrise during the last 4500 years, on the rocky coast of continental southwestern France and Corsica, *Marine Geology*, 120, 203-223.

LOKE, M.H., BARKER, R. D. 1996, Rapid least-squares inversion of apparent resistivity pseudosections by a quasi-Newton method, *Geophysical Prospecting*, 44, 131-152.

MARQUÉS, M. A., JULIA, R. 1983, Coastal problems in Alt Emporda, Catalonia, Fabri P., Bird E. eds., *Coastal problems in Mediterranean sea*, International Geographical Union, commission on the coastal environment, 83-94.

MARQUÉS, M. A., JULIÀ, R. 1983, Caracteristicas geomorfológicas y evolución del medio litoral de la zona de Empúries (Girone), *Cuadernos do Laboratorio Xeologico de Laxe*, 5, 155-167.

MARQUÉS, M.-A. ET JULIÀ, R. 1987, Données sur l'évolution du littoral dans le Nord-Est de l'Espagne, *Déplacements des lignes de rivage en Méditerranée*, CNRS, Paris, 15-23.

MARZOLI, D. 2005, Die Besiedlungs- und Landschaftsgeschichte im Empordà. Von der Endbronzezeit bis zum Beginn der Romanisierung, *Iberia Archaeologica*, 5, Madrid.

MORHANGE, C., LABOREL, J., HESNARD, A. 2001, Changes of relative sea level during the past 5000 years in the ancient harbor of

Marseilles, Southern France, *Palaeo*, 166, 319-329.

MAR, R., RUIZ DE ARBULO, J. 1993, *Ampurias romana. Historia, arquitectura y arquelogia*, Sabadell.

NIETO, J., NOLLA, J.M. 1985, El yacimiento arqueológico submarino de Riells- La Clota y su relación con Ampurias, *Actas del VI Congreso Internacional de Arqueología Submarina*, Madrid, 265-283.

NIETO, X., RAURICH, X. 1998, La infraestructura portuaria ampuritana, *III Jornadas de Arqueología Subacuática*, Valencia, 56-76

NIETO, X., RAURICH, X, 2000, *Memòria de les excavacions subaquàtiques al Port d'Empúries (L'Escala- Alt Empordà)*, memòria inèdita.

NIETO, X., REVIL, A., MORHANGE, C., VIVAR, G., RIZZO, E., AGUELO, X. 2005, La fachada marítima de Ampurias: estudios geofísicos y datos arqueológicos. *Empúries* 54, 71-100.

POMEY, P., TCHERNIA, A. 1978, Le tonnage maximum des navires de comerce romains, *Archaeonautica*, 2, 233-251.

PELLA Y FORGAS, J. 1883, *Historia del Ampurdán*, Barcelona.

ROQUÉ, C., PALLÍ, LI. 1996, Sediments antics del litoral del Baix Empordà, entre Es Forn (Begur) i Vallpresona (Santa Cristina d'Aro), *Estudis del Baix Empordà*, Sant Feliu de Guíxols, 15, 5-33.

SANMARTÍ, E. 1994, Una primera aproximació al coneixement de les pedreres de l'antiga Empúries (l'Escala, Alt Empordà), *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, XXXIII, Girona, 139-155.

SANMARTI, E. 1995, Recent Discoveries at the Harbour of the Greek City of Emporion (l'Escala, Catalonia, Spain) and in its Surrounding Area (Quarriers and Iron Workshops), *Procedings of the British Academy*, 86, 157-174.

SANMARTÍ, E., CASTAÑER, P., TREMOLEDA, J. 1988, La secuéncia histórico topográfica de las murallas del sector meridional de Emporion, *Madrider Mitteilungen*, 29, 191-200.

SANMARTÍ, E., CASTAÑER, P., TREMOLEDA, J. 1992, Nuevos datos sobre la historia y la topografía de las murallas de Emporion, *Madrider Mitteilungen*, Madrid, 33, 102-112.

SANMARTÍ, E., CASTANYER, P., SANTOS, M., TREMOLEDA, J. 1996, Nota sobre el bastió oriental de la muralla grega d'Emporiòn, *Fonaments*, Barcelona, 9, 243-250.

SERRA, J., SORRIBAS, J. 1993, Las barras de arena infralitorales del Maresme, formación y cronología, *Geogaceta*, 28-31.

RIERA MORA, S., PALET MARTÍNEZ, J. M. 1993, Evolució del sector de Montjuïc-el port entre l'època romana i altmedieval (s. III-X): una contribució a l'estudi diacrònic del paisatge. *Actes del III Congrés d'Història de Barcelona*, vol. I, 49-70.

REVIL, A., CATHLES, L.M., LOSH, S., NUNN, J.A. 1998, Electrical conductivity in shaly sands with geophysical applications, *Journal of Geophysical Research*, 103(B10), 23, 925-23,936,.

STANLEY, D. J., WARNE, A. G. 1994, Worldwide initiation of Holocene marine deltas by deceleration of sea-level rise, *Science*, 265, 228-231.

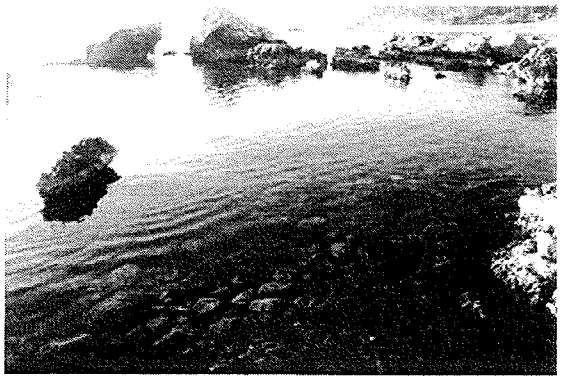


Fig. 1. Visió des de superfície de zona coneguda com a *Piscina*, a les Muscleres Grosses, on s'ha centrat l'excavació de la campanya del 2004.

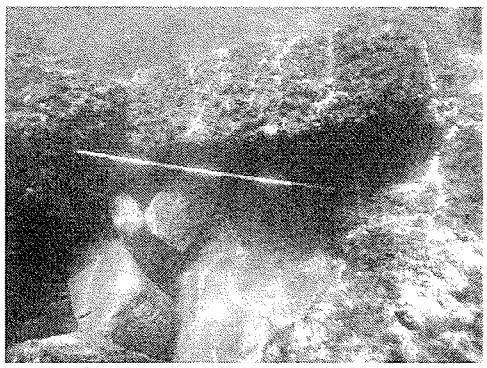


Fig. 4. Bloc de pedra de 1,70 X 50 X 50 cm situat a la "piscina" de les Muscleres Grosses.

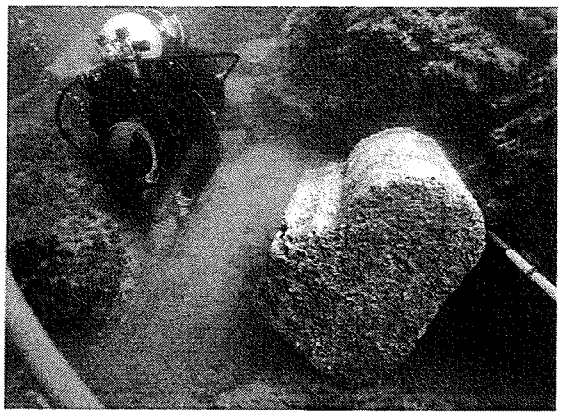


Fig. 2. Excavació al voltant de la zona on va apareixer un dels blocs motllurats.

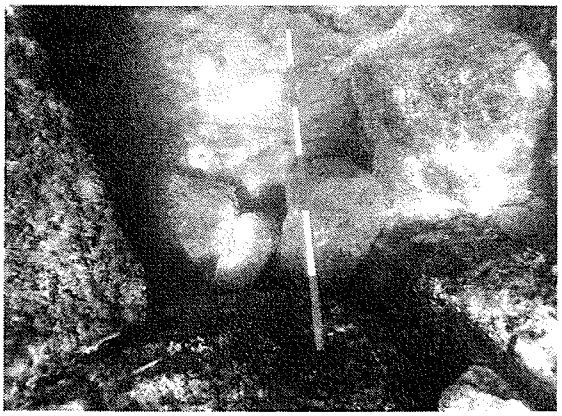


Fig. 5. Excavació fins arribar a la roca mare dins de la zona de la Piscina. Es pot apreciar a la imatge que les roques perimetrals són grans "roques-bolets" que s'han després de la part aèria de les Muscleres Grosses.

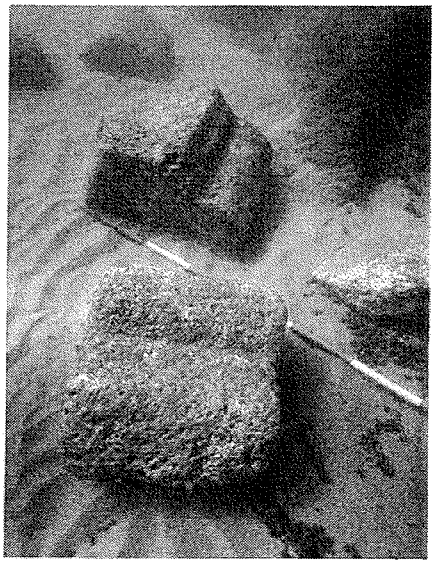


Fig. 3. Exemples de blocs motllurats.

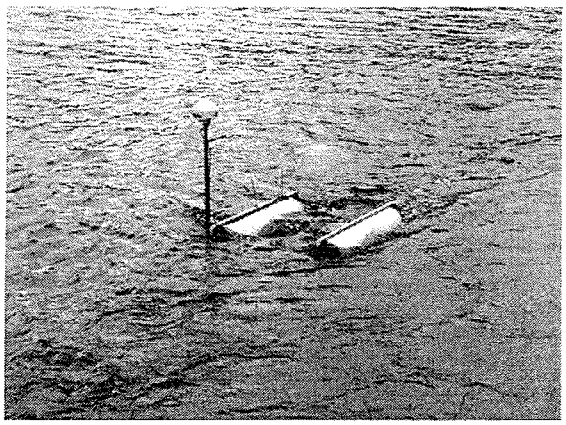


Fig. 6. Aparells geofísics emissors a l'aigua.

Fig. 7. Aparells geofísics receptors situats a l'interior de l'embarcació.

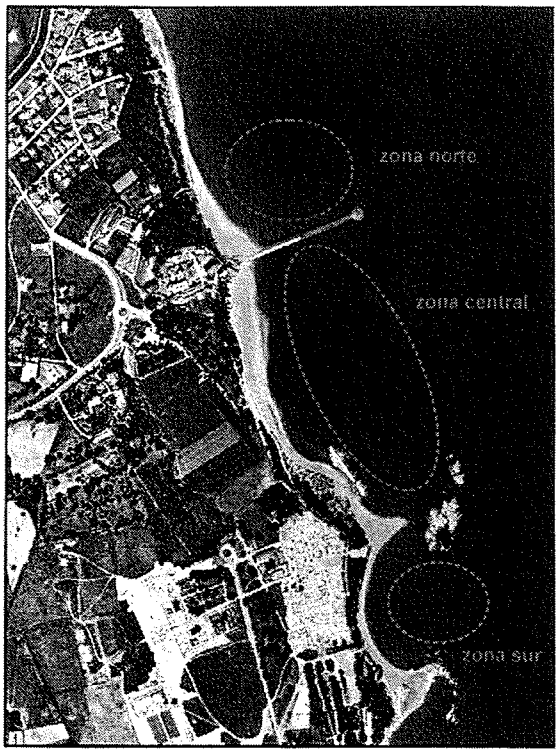


Fig. 8. Mapa on s'aprecien les tres zones on es va realitzar la prospecció geofísica a la façana emporitana.

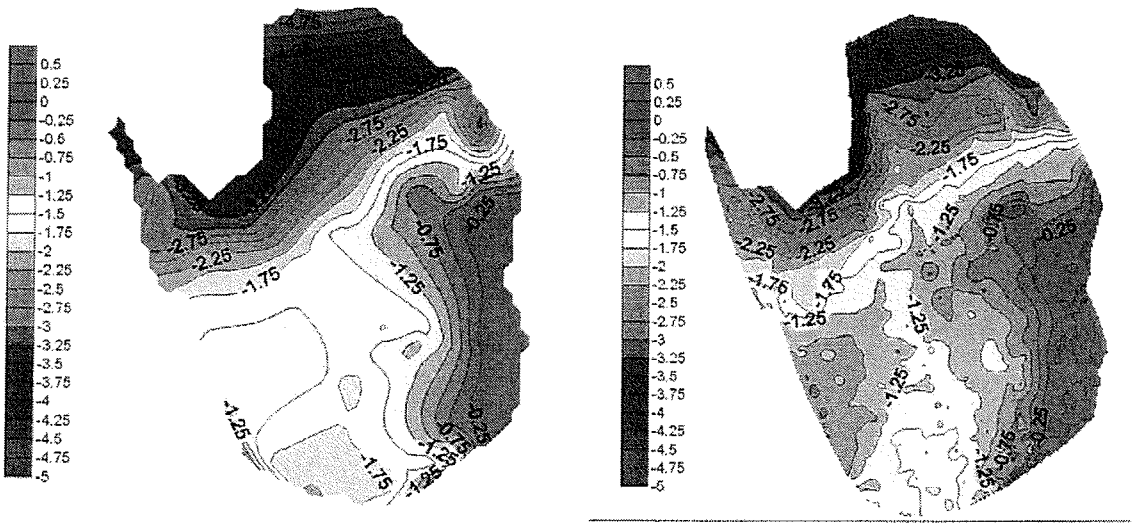


Fig. 9. Batimetria del sediment acústic de la façana marítima emporitana, just a la zona entre el Malecó i les Muscleres Grosses. La imatge de la dreta està obtinguda amb el sistema Geopulse, i la de l'esquerra està obtinguda amb la sonda paramètrica.

CONTROL ARQUEOLÒGIC AL JACIMENT DE CAN RASET (CALDES DE MALAVELLA, LA SELVA)

Esther Medina Guerrero*

INTRODUCCIÓ

Amb motiu de la construcció del desdoblament de la N-II en el tram de Caldes de Malavella – Aeroport es va realitzar un estudi sobre els jaciments i elements patrimonials de la zona i una prospecció dels terrenys afectats pel futur traçat. El resultat d'aquesta prospecció va permetre evidenciar nombroses restes materials de cronologia ibèrica i romana tardorrepublicana a les immediacions del jaciment arqueològic catalogat de Camps de Can Raset. Aquests resultats van motivar una intervenció posterior centrada en la realització de diferents rases amb l'objectiu de valorar la possibilitat de realitzar altres actuacions més intensives, un cop observat l'abast espacial del jaciment afectat per la futura obra.

El jaciment de Can Raset es troba dins el terme municipal de Caldes de Malavella a l'est de la comarca de La Selva, a 124 m.s.n.m. La zona es troba sota l'influx de la quintana de Caldes i la depressió del riu Onyar. Es tracta d'un paisatge dominat per un relleu suau, una vegetació dominada pels cultius agrícoles i petites àrees de bosc i la presència d'aigua en forma de rius, rierols i recs. Geològicament es troba en el context de la Depressió de La Selva, amb dipòsits quaternaris d'ampli desenvolupament superficial majoritàriament d'origen fluvial.

ANÀLISI DE LES TROBALLES

En el procés de realització de rases de la zona estudiada, la meitat oest del camp va ser sotmesa a una inspecció més exhaustiva, donat que la prospecció prèvia havia proporcionat una major concentració de material ceràmic. A pesar d'això, en cap de les rases s'han documentat materials o estructures arqueològiques.

Durant les tasques de prospecció i d'excavació mecànica es va observar una destacable presència de material ceràmic en la capa de terra superficial. Alguns elements ceràmics recuperats presentaven un alt índex de rodament. Aquest factor i l'absència de restes arqueològiques permeten plantejar la hipòtesi que la ubicació del jaciment es trobi en una zona relativament propera, probablement a la zona boscosa en direcció nord. Recolza aquesta idea el lleuger pendent en direcció sud de tota la zona inspeccionada.

Cal tenir en compte que el poblament ibèric i romà en aquest territori fou ampli segons les fonts documentals clàssiques. Això es confirma per l'existència de nombrosos assentaments, element que ofereix un panorama poblacional molt dens d'explotacions agropecuàries. L'ocupació ibèrica de la comarca es va manifestar en els poblats costaners de Blanes, Lloret i Tossa. Algunes tribus ausetanes s'han documentat a Amer i Caldes de Malavella, l'única població de la comarca que presenta una ocupació del territori constant al llarg dels segles, segurament per la presència de les aigües termals. A Riudarenes, al voltant del castell i santuari d'Argimon és possible recollir materials diversos d'època ibèrica. Possiblement es tracta d'un poblat que s'estenia més enllà dels límits de les actuals construccions, malgrat que no s'aprecien estructures a simple vista. Cal afegir també la troballa aïllada d'una sitja d'època ibèrica (VI -II) en els marges de Can Torrelles, de la qual es desconeix si forma part d'un camp de sitges més extens o d'algun tipus d'hàbitat.

A la Selva hi ha evidències de poblament romà de les quals en destaquem les ciutats de Caldes de Malavella i Blanes, i la vil·la romana dels Ametllers a Tossa, població on va existir un port romà.

A més de la urbanització romana, cal assenyalar

*Arqueòloga ATICS, S.L.

també l'obertura d'una gran via de comunicació, la Via Augusta, que travessa la comarca i que era la principal via de penetració a la península Ibèrica en sentit nord-sud.

En general, la ubicació d'aquests assentaments anava en funció de la riquesa de les terres, la proximitat a les fonts d'aigua i a les vies de comunicació. L'abundant presència de material ceràmic recollit i les característiques mediambientals de la zona han d'estar indicant l'existència d'un establiment rural de període ibèric final i/o romà republicà que encara no ha pogut ser localitzat.

BIBLIOGRAFIA

FOLCH I GUILLÈN, R. (Ed.), 1992, *Història natural dels Països Catalans*, Enciclopèdia Catalana, Barcelona.

LLINÀS, J., MERINO, J., 1998, *El patrimoni de la Selva*. Fitxer 1. Consell Comarcal de la Selva, Santa Coloma de Farners.

ORTEGA, D. i DEL PRADO, G. , 2003, *Carta Arqueològica de la comarca de la Selva*, Barcelona. Generalitat de Catalunya. Servei d'Arqueologia, Barcelona, treball inèdit.

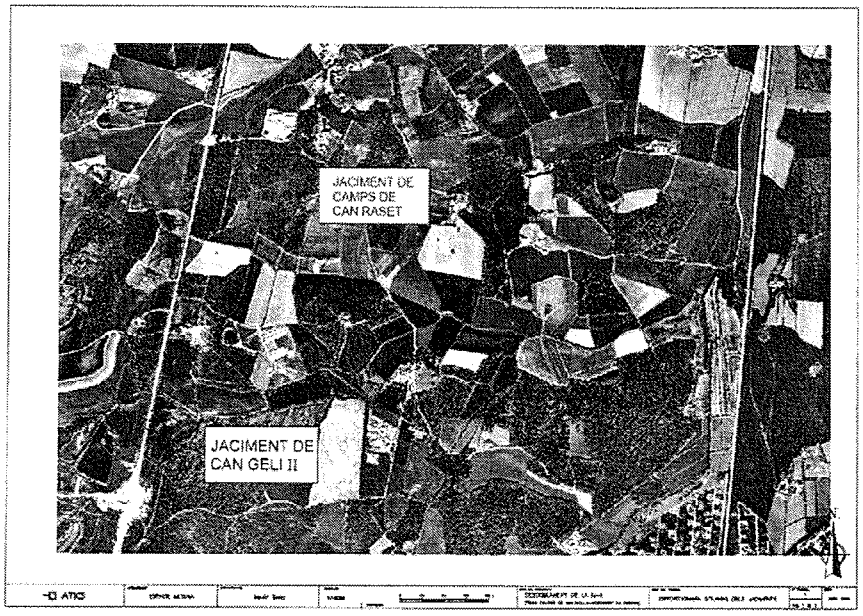


Fig. 1. Ortojaciments Can Geli i Can Raset

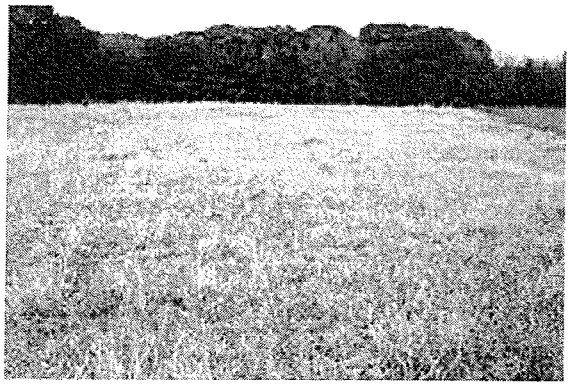


Fig. 2. Zona oest del jaciment

Fig. 3. Zona sud-est del jaciment

EL CAMP DE SITGES BAIXREPUBLICANES DE CAN FÀBREGA (ARGELAGUER, GARROTXA)

Josep Frigola i Triola* **Joan Llinàs i Pol*** **Jordi Merino i Serra***
Carme Montalban i Martínez*

Durant el mes de febrer de 2004, en el transcurs de les tasques de seguiment arqueològic del desdoblament de la carretera CN-260, en el tram entre Sant Jaume de Llierca i Argelaguer, es va produïr la descoberta d'un camp de sitges.

L'excavació del jaciment es va fer entre els dies 18 i 24 de febrer de 2004. L'empresa encarregada de l'excavació va ser Janus S.L., que ja tenia encomanat el seguiment, i la direcció de l'excavació va anar a càrrec de Jordi Merino i Serra.

El jaciment es trobava situat en un camp al marge nord de la carretera, dins del terme municipal d'Argelaguer, encara que a tan sols uns 300 metres de l'entrada al poble de Sant Jaume de Llierca. El jaciment va rebre el nom de Can Fàbrega, una fusteria situada a unes desenes de metres en direcció a Sant Jaume de Llierca.

El jaciment de Can Fàbrega conservava un total de 6 sitges força mal conservades. D'una banda havien patit els efectes de l'erosió natural, ja que es trobaven en un pendent. Per altra banda, els treballs agrícoles continuats en aquest camp haurien acabat de comprometre la seva conservació. A més del conjunt de sitges, es va poder excavar una llenca de terra d'uns 25 metres de llargada i 10 d'amplada, ocupada per dos estrats arqueològics, però sense cap estructura conservada.

RESULTATS

Sitja 1 (retall: U.E. 1002; farcit: U.E. 1003). Aquesta sitja es trobava situada al nord-est de la zona excavada i es trobava molt malmesa, de manera que tan sols en quedava una petita part del fons i de la paret inferior del costat nord. Entre l'escàs material arqueològic del seu farcit es va recuperar algun fragment d'àmfora tarraconesa, que la situa, a grans trets, pels volts del segle I dC.

Sitja 2 (retall: U.E. 1006; farcits U.E. 1005 i 1007). Situada al sud de la sitja 1 i al sud-oest del jaciment, se'n conservava només el fons, d'entre 110 i 115 cm de diàmetre. Estava malmesa per la rasa d'una màquina retroexcavadora anterior a les obres de la carretera, i bona part del seu farcit, caracteritzat per un gran nombre de carbonets, es trobava escampat i abocat dins del retall més modern. El material recuperat la situa als segles II-I aC.

Sitja 5 (retall: U.E. 1012; farcit: U.E. 1013). Estava situada al centre de la zona excavada i tan sols se'n conservava el fons, lleugerament concau (10-14 cm), i presentava un diàmetre màxim de 90/95 cm. El material recuperat és datable als segles II-I aC.

Sitja 6 (retall: U.E. 1015; farcits: U.E. 1016 i 1019). Ubicada al sud del jaciment, en el moment de trobar-la havia estat seccionada per la maquinària de la carretera, de tal manera que es conservava, més o menys, una tercera part de la seva circumferència, a més d'una profunditat de fins a 55 cm. Aquesta sitja és també datable al segle II aC.

Sitja 9 (farcit: U.E. 1020). Restes d'una possible sitja, situada al centre del jaciment, de la qual només se'n va trobar una part del seu farcit, amb força material arqueològic. Aquest material és datable als segles II-I aC.

Sitja 10 (retall: U.E. 1021; farcit: U.E. 1022). Restes molt malmeses del fons d'una sitja, al sud de la sitja 5 i a llevant de la sitja 9. L'escàs

*Janus S.L.

material arqueològic la situa als segles II-I aC.

Estrat U.E. 1017. Ubicat a l'extrem sud-est de la zona excavada, es tracta d'un sol estrat aïllat, de poca potència, que descansava directament sobre la roca mare, tot i que era relativament extens. El material aparegut el situa al segle I dC.

Estrat U.E. 1018. Estrat sorrenc situat al centre del jaciment, entre les sitges 1 i 9, en un punt molt malmès per les màquines, fins al punt que no va ser possible, ni tan sols, trobar-li els límits precisos. Igual que l'altre estrat aïllat, el material correspon al segle I dC.

CONCLUSIONS

Les restes localitzades i excavades al jaciment de Can Fàbrega foren minses i ens van arribar molt malmeses. Tenim tan sols les restes de sis sitges i uns nivells arqueològics totalment descontextualitzats.

Pel que fa a les sitges, veiem que cinc d'elles presentaren una cronologia unitària, entre els segles II i I a.C., que les situa en època baixrepublicana o tardoibèrica. En un segon moment cronològic, el segle I d.C., se situa la sitja 1, de la mateixa manera que els dos estrats descontextualitzats.

La pobresa dels resultats i la mala conservació del jaciment no van permetre, doncs, anar més enllà en les conclusions i no sabem si els resultats responen a dues fases diferenciades del mateix jaciment, que hauria així d'indicar-nos la probable existència d'una vil.la romana en aquest indret o ben a prop, o bé si ens trobem davant de dos jaciments que no tenen altre relació que compartir l'indret on s'ubiquen.

Si això fos així, ens trobaríem davant d'un típic camp de sitges tardoibèric, i els estrats romans podrien pertànyer a qualsevol tipus d'assentament (també una vil.la, perquè no), del qual fa molt temps que no se'n conservaria pràcticament res. En qualsevol cas, poca cosa més podem fer que certificar l'existència d'aquest jaciment, que proporciona unes dades més, que no per pobres són menys valuoses, per al coneixement de la romanització de la Garrotxa.

Un cop es va haver excavat i documentat el jaciment, els treballs de desdoblament de la carretera feien impossible la preservació dels fons de sitja, que, per altra banda, no es trobaven gaire ben conservats. Per aquesta raó l'empresa constructora va demanar, i li va ser concedit, permís per eliminar els retalls al subsòl que havien conformat el camp de sitges de Can Fàbrega.

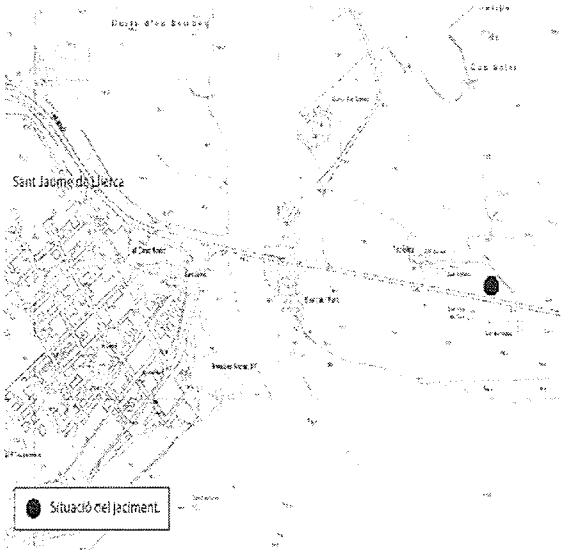


Fig. 1. Situació del jaciment de Can Fàbrega.

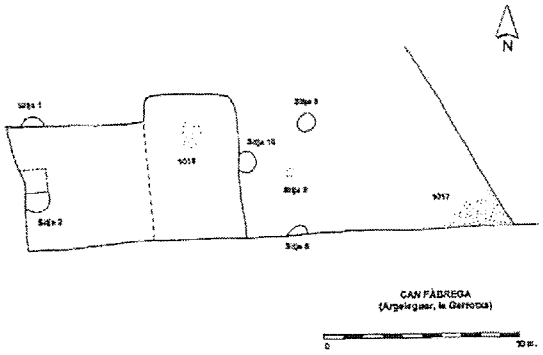


Fig. 2. Planta amb la situació de les troballes.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA ALS CAMPS DEL FORN DEL VIDRE (LA JONQUERA, ALT EMPORDÀ)

Daniel Vazquez Alvarez **Emiliano Hinojo Garcia**

INTRODUCCIÓ

Aquesta intervenció arqueològica ha estat motivada per la detecció de diferents estructures i elements d'interès arqueològic durant la fase de seguiment de les obres de construcció de la *Línia d'Alta Velocitat Figueres-Perpinyà*, subtram: Boca sud del túnel del Pertús (la Jonquera, Alt Empordà).

Les restes es van localitzar a l'àrea més al sud dels *Camps del Forn del Vidre*, fent del tot imprescindible una intervenció que permetés tant la documentació i interpretació de les mateixes, com la comprovació de la potencialitat arqueològica de la zona, afectades indirectament per les obres de construcció del Túnel del Pertús. Aquests terrenys quedaven inclosos dins de zones estipulades com a abocadors, préstecs i instal·lacions auxiliars. Es tracta de llocs on s'havien de realitzar moviments de terra, pas de maquinària pesada, construcció d'instal·lacions annexes a l'obra i, sobretot, acumulació de terres.

La intervenció s'ha realitzat entre els dies 25 de setembre i el 10 d'octubre de 2005. Les tasques arqueològiques han estat portades a terme per l'empresa CODEX-Arqueologia i Patrimoni i finançades per Dragados, S.A.

MARC GEOGRÀFIC

Els terrenys que s'han vist afectats per la construcció del túnel i de totes les seves instal·lacions auxiliars es troben dins del terme municipal de la Jonquera (Alt Empordà), al nord-oest del nucli habitat, molt a prop de la frontera amb França. Es tracta d'una zona d'orografia muntanyosa, on s'alternen boscos i petits camps de cultiu. En un d'aquests camps és on s'ha realitzat la intervenció, concretament, en un dels anomenats *Camps del Forn del Vidre*. Aquestes unitats agràries han estat estretament lligades a la vida del mas de Sant Martí del Forn del Vidre.

Aquests camps de cultiu, es troben ubicats a la plana que hi ha a la riba est del riu Llobregat. Es tracta d'uns terrenys amb una orografia relativament plana que formen part d'una conca de deposició, d'origen al·luvial.

METODOLOGIA

S'han utilitzat dues metodologies d'excavació diferents segons la cronologia de les restes. Per l'excavació de l'assentament d'època prehistòrica s'ha utilitzat el sistema de registre proposat per Laplace, consistent en coordenar tots i cada un dels efectius materials recuperats per tal de tenir-los correctament ubicats en l'espai. Per una fàcil relació d'aquestes estructures amb la resta d'estructures del jaciment es va complementar aquesta documentació amb la utilització de les mateixes fitxes d'unitats estratigràfiques d'enregistrament, mètode Harris.

Per a la resta del jaciment, s'ha utilitzat el mètode d'enregistrament proposat per E. C. Harris, que converteix l'estratificació en estratigrafia. Amb aquest mètode s'han documentat les diferents accions bàsiques que s'han pogut reconèixer, és a dir, les unitats estratigràfiques, (estrats, estructures, retalls o farciments) donant-li a aquestes, números diferencials a partir de la individualització de cadascun dels sectors diferenciats.

DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

Els treballs es poden englobar en tres tipus d'actuacions diferents: La primera ha consistit en netejar amb retroexcavadora tota la part oberta en la fase anterior i que havia quedat afectada

per les aportacions derivades de la pluja i l'arrossegament del sediment de les terreres. També s'inclou en aquest apartat el rebaix de la part central del jaciment (zona pròxima al mil·liari que va aparèixer a la fase anterior), i la delimitació de les dues zones de tonalitat més fosca que tenien la presència d'estructures de combustió i petits fragments de ceràmica a ma.

El segon tipus d'actuació s'ha cenyit a l'excavació en obert del jaciment, (menys la zona prehistòrica, incloent en aquesta actuació, tant l'excavació en obert, com la realització de les rasses i sondejos, tan manuals com mecànics.

El tercer tipus d'actuació s'ha centrat en les dues àrees amb estructures prehistòriques, que s'han excavat amb un sistema de quadrícules i coordenant tots els materials.

ZONES NO PREHISTÒRIQUES:

Es tractava d'estructures i elements aïllats, que no tenien una relació estratigràfica directe entre elles. Per tant, l'actuació que s'ha portat a terme al jaciment s'ha enfocat cap a llocs puntuals utilitzant tant l'excavació en obert, com sondejos i rases.

Base de mil·liari: Durant l'obertura de la part central del jaciment, ha aparegut la base a uns 10 m del mil·liari. Per documentar la estratigrafia que se li associava, es va fer un sondeig de 4m de costat. La seqüència estratigràfica documentada ens transportava a uns nivells de sediment relacionats amb la colmatació progressiva d'un curs d'aigua, fins a la seva amortització definitiva. La base del mil·liari formava part d'aquests nivells de colmatació.

Es pot considerar que almenys un ramal de la Via Augusta (aquesta es bifurcava al passar pels colls de Panissars i el Pertús, tot i que una vegada superats segurament es tornessin a fusionar, ràpidament, en un de sol) segueix a l'altura dels Camps del Forn del Vidre un traçat similar a la carretera Nacional 2. En un moment de l'antiguitat tardana, quan la via ja no tenia un manteniment de les seves infraestructures, les dues parts del mil·liari degueren esllavissar-se, i rodolar fins a caure en el solc del curs d'aigua que creuava el jaciment. Amb el temps, aquesta riera es va anar colmatant, quedant el mil·liari i la seva base coberts per aquest sediment.

La base és un monòlit de gres de 1,25 m d'alt que, morfològicament, es pot dividir en dues parts ben diferenciades: la part superior, que serveix pròpiament de suport al mil·liari, és un tambor circular d'uns 47 cm de diàmetre i uns 32 cm d'alt, amb dos encaixos quadrangulars als laterals, cadascun d'ells de 5 cm de costat; i la part inferior, que fa pròpiament les funcions de basament, és un bloc de forma rectangular, amb una altura d'uns 90 cm en la part central de cadascuna de les 4 cares, i una mica inferior, uns 83 cm, als vèrtexs d'aquestes. Això es deu al fet que en la part superior de cadascun dels angles de les cares es troba rebaixat. La part inferior del sòcol, que sí té una secció quadrangular, fa uns 67 cm de costat.

La base, gràcies al fragment d'inscripció epigràfica conservada al mil·liari, s'ha pogut datar, de forma preliminar[1], en època de l'emperador Marco Aurelio Antonio Caracalla (211-217).

Rasa mecànica: Aquest sondeig mecànic es va realitzar a la part central del jaciment en la fase anterior. Feia 8 metres de llarg i tallava transversalment la part central del jaciment. En aquesta fase s'ha ampliat fins als 25 metres.

L'objectiu pel que s'ha fet aquesta ampliació, es el de conèixer d'una forma més amplia l'estratigrafia geològica del jaciment. Aquest fet, que en alguns jaciments té una importància relativa, en aquest, ha adquirit una major dimensió. Cal tenir en conte que la majoria de les estructures es trobaven aïllades, relacionant-se únicament amb els diferents estrats d'origen geològic

Murs de Camp: Durant la fase de seguiment arqueològic es va detectar un possible mur. En aquesta fase, hi amb l'ajuda de la retroexcavadora, s'ha tornat a obrir i netejar la part del mur de la que es tenia constància, detectant-se pel seu extrem est, 2,60 metres més d'estructura. També s'ha constatat pel seu

1 L'estudi de la inscripció epigràfica l'està portant a terme la Doctora Isabel Rodà. Preliminarment, considera que la factura d'aquest mil·liari se li pot adjudicar al periode de l'emperador Marco Aurelio Antonio Caracalla (211-217), de la dinastia dels Severs.

extrem oest la seva part final, que feia cantonada amb un altre mur que s'ha detectat en aquesta fase i amb el que funcionava coetàniament. Es tracta de dues estructures d'ús agrari, que s'han realitzat utilitzant la tècnica de la pedra seca, amb un aparell irregular de pedres de mida mitjana i petita sense treballar i un únic parament extern.

S'han realitzat dos sondejos manuals que han permès veure l'estratigrafia associada a aquests murs constatant la seva funció originaria. Una vegada finalitzats els sondejos, es pot afirmar que aquests murs de camp es van realitzar en el moment en que es reorganitzava el terreny per ampliar la superfície cultivable

La primera estructura, amb orientació E/W, feia les funcions de mur de contenció, servint a més de límit del camp per la seva part sud, el qual tenia una menor extensió que en l'actualitat. La seva funció hauria estat la d'impedir l'erosió del sediment del camp de cultiu, tallant amb la seva presència l'arrossegament d'aquest amb les pluges. Cal tenir present que tot el camp tenia un lleuger pendent cap al sud-oest, amb el que tot el sediment era arrossegat en aquesta direcció, anant a parar primerament, a la torrentera que hi havia a tocar del camp, i posteriorment al riu. A més de protegir la pèrdua de sediment, amb l'acumulació d'aquestes terres a la banda nord del mur, s'incrementava l'extensió cultivable. Aquest mur també feia la funció de pantalla i canalització de la torrentera que hi havia a tocar, i que encara avui dia funciona, tot i que una mica més al sud.

El mur amb orientació nord-sud, era una mica més fràgil. Aquesta estructura tenia la funció de fer de límit del camp, i també de retenir l'erosió del sediment, tot i que com no havia de fer la funció de pantalla que defensés el camp contra una possible crescuda de la torrentera, no va ser necessari que fos tan gruixut com l'altre.

ZONES PREHISTÒRIQUES.

L'assentament d'època prehistòrica indeterminada que s'ha localitzat al jaciment dels Camps de Sant Martí del Forn del Vidre constava d'un total de 10 fogars o estructures de combustió. Aquests tipus d'estructures poden definir-se com un conjunt de clots o cubetes excavades en el terreny natural que es caracteritzaven per un rebliment compost de roques alterades per l'acció del foc barrejades amb un sediment amb restes de matèria orgànica carbonitzada.

Les estructures estaven agrupades o concentren en dues zones diferents de l'excavació, a una distància aproximada entre elles d'uns 40 m. Per aquest motiu i per facilitar les tasques d'excavació i documentació s'han dividit les acumulacions d'estructures prehistòriques en dues àrees: la primera, on es trobaven 5 cubetes de combustió i 1 foc pla, que s'ha anomenat Àrea prehistòrica 1 i que estava situada a l'extrem nord del jaciment; i la segona, anomenada Àrea prehistòrica 2, que es trobava situada a l'extrem oest de l'excavació, i on s'han documentat 4 cubetes de combustió.

A nivell general, les cubetes es trobaven dins d'un context geològic de formació al·luvial. A l'Àrea 1, tallaven un nivell de formació natural compost d'argiles i graves de color negrós i textura compacta, format per processos deposicionals derivats de l'erosió de les zones altes. Com aquest nivell era bastant orgàni,c es va procedir a la realització d'un sondeig de 2 per 2 metres, que va confirmar la formació natural tant d'aquest estrat com dels inferiors, tots ells relacionats amb corrents o cursos d'aigües.

Les estructures documentades a l'Àrea prehistòrica 2 es trobaven cobertes per un nivell de formació natural compost d'argiles i graves de tonalitat negre. Aquest estrat presentava alguns fragments de ceràmica, tant a torn com a mà, d'aspecte rodat. Les cubetes de combustió tallaven un nivell inferior de graves de formació al·luvial. Dins d'aquest sector també es van efectuar dos sondejos, realitzats a la campanya anterior, que confirmarien la formació natural dels estrats malgrat la presència de material ceràmic, segurament arrossegats per l'acció de l'aigua.

Pel que fa a l'estratigrafia interna de les estructures ha estat molt similar en tots els casos, és a dir, un únic nivell per cubeta compost d'argiles amb graves de color negrós i textura compacta amb gran quantitat de pedres de diferents litologies i dimensions. Només en dos casos s'ha documentat un estrat superior que colmatava l'estructura

Finalment, destacar la pràctica inexistència de materials arqueològics, tan sols s'ha recuperat uns pocs fragments de ceràmica a mà informes i part d'una base. D'altra banda, durant les tasques de delimitació de l'Àrea 1 es va localitzar

una làmina de sílex retocada. No cal dir que aquests materials no permeten establir una cronologia relativa de l'amortització de les estructures de combustió. També s'han recuperat alguns carbons, petits i fragmentats, que permetran realitzar datacions radiocarbòniques per tal d'obtenir una cronologia absoluta.

Segons la tipologia que Jean Gascó (Gascó 1985) i de Jean Gascó, Jean Guilaine, Jacques Coularou i Jean Vaquer (Guilaine et alii 1993), dins d'aquest conjunt d'estructures es troben els següents tipus: els focs plans i les cubetes de combustió.

Un primer tipus és el foc pla, del que solament s'ha documentat un individu. La seva estratigrafia és molt simple: una corona de còdols o rierencs cremats sobre una capa fina de carbons dipositada directament sobre el nivell de formació natural.

Aquest tipus d'estructura s'interpreta com a focs destinats a la il·luminació o l'escalfament d'un àrea reduïda, així mateix també es poden fer servir per a cuinar ja sigui directament sobre la flama o sobre les roques incandescents.

El segon grup és el de les cubetes de combustió. Dins aquest grup s'han englobant 9 exemplars. La composició interna i l'estratigrafia d'aquests fogars, és força simple: un sediment de color negrós compost d'argiles amb graves barrejades amb blocs de conglomerat, gres, granit, travertí, quars, roques metamòrfiques i còdols de riu o rierencs cremats. S'han pogut documentar una gran variabilitat de litologies, on han predominat bàsicament el conglomerat per a les estructures de grans dimensions, i el rierenc per a les més petites.

Les funcions a què es destinaven aquestes cubetes de combustió serien bàsicament per a usos diversos com per exemple: per a cuinar els aliments directament sobre els blocs roents o per bullir-los mitjançant un recipient ceràmic.

BIBLIOGRAFIA.

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.

CASTELLVÍ, J., *et alii.*, 1997, Voises romaniens du Rhone à l'Èbre, Via Domitia et Via Augusta . *Documents d'archeologie française*; 61 . Edititons de la Maison des sciences de l'homme.

DUPRÉ, N., 1983, La vallee de l'Ebre et les routes transpyreneennes antiques. *Actes del col·loqui: "Les voies anciennes en Gaule et dans le Monde Romain Occidental" (1982). Bulletin de l'Institut d'Etudes Latines et du Centre de recherches A. Piganiol,* nùm. 18. Universite de Tours. Paris, pp. 393-409.

GASCÓ, J., 1985, Les installations du quotidien. Structures domestiques en Languedoc du Mésolithique à l'Age du Bronze d'après l'étude des abris de Font-Juvenal et du Roc-de-Dourgne dans l'Aude, *Documents d'Archéologie Française,* 1, Paris.

GUILAINE, J. *et alii,* 1993, Dourgne. *Derniers chasseurs-collecteurs et premiers éleveurs de la Haute-Vallée de l'Aude,* Centre d'Anthropologie des Sociétés Rurales, Toulouse.

PALLÍ, F., 1985, La Via Augusta en Cataluña. *Col·lecció Faventia Monografies*, 3. Bellaterra, Universitat Autònoma de Barcelona.

ROLDÁN, JM., 1975, *Itineraria Hispana: Fuentes antiguas para el estudio de las vias romanas en la Península Ibérica.* Departamento de Historia Antigua, Universidad de Valladolid, 1975.

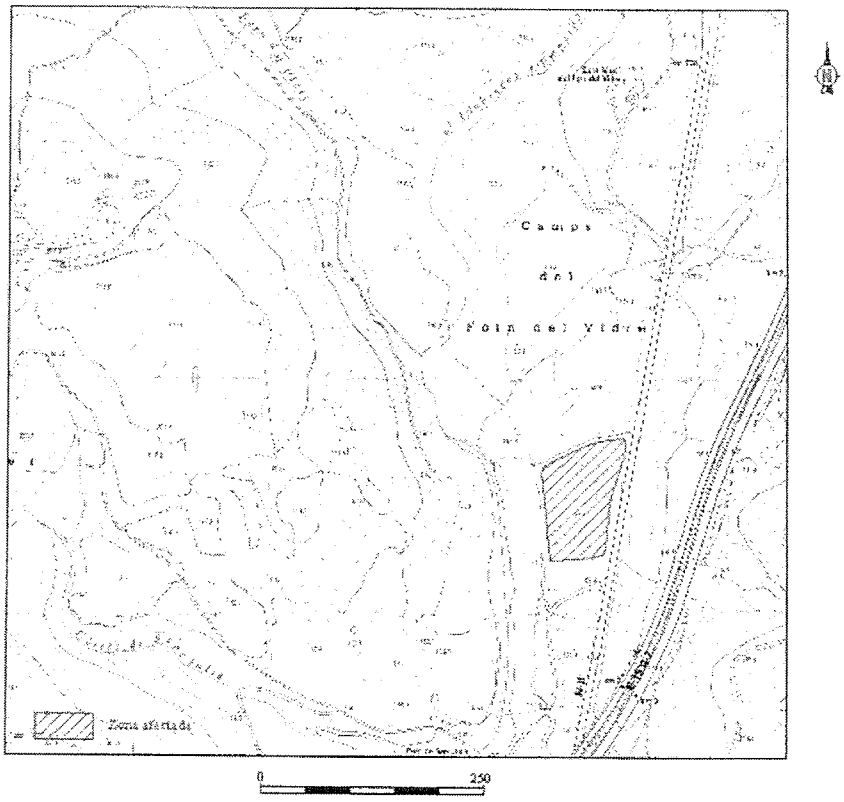


Fig. 1. Plànol situació del jaciment.

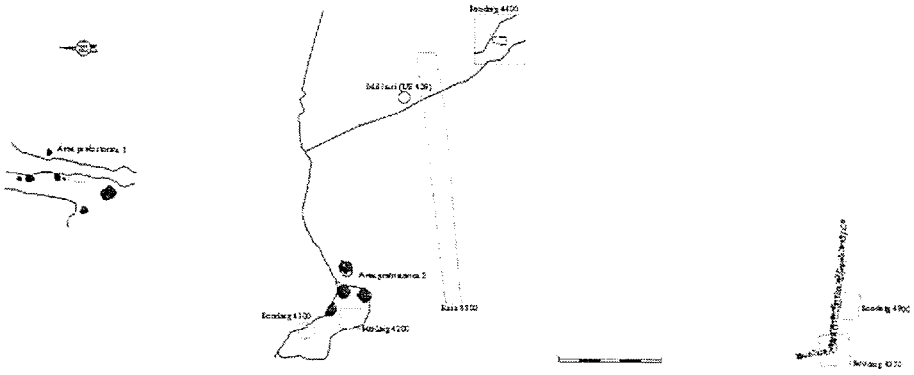


Fig. 2. Planta general del jaciment del Forn del Vidre (Autor: Mario Granollers)

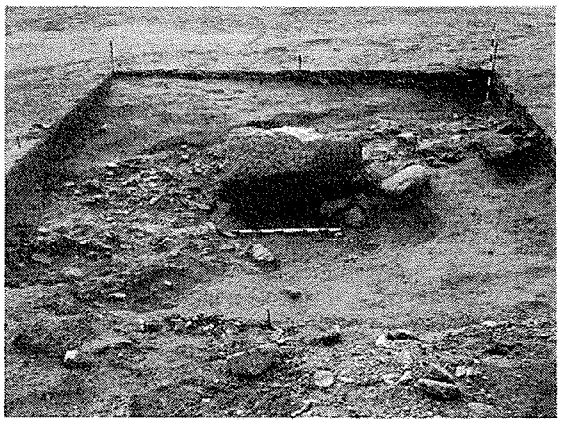


Fig. 3. Vista de la base del mil·liari dintre del sondeig UE 4400

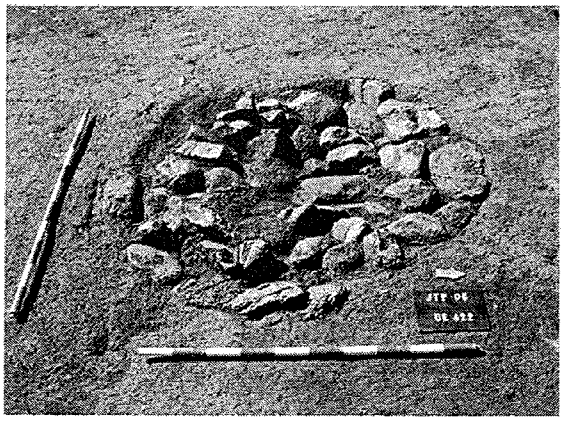


Fig. 4. Detall d'estructura de combustió de la Zona Prehistòrica 2.

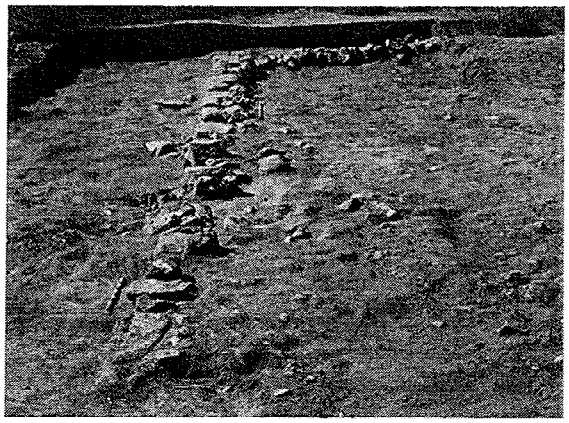


Fig. 5. Vista dels murs de camp abans de fer-se els sondetjos.

EXCAVACIONS A LA VIL·LA DELS AMETLLERS: LA PARS RUSTICA

Lluís Palahí GrimaL*

Entre els dies 27 de setembre i 22 d'octubre de 2004 es va desenvolupar a la vil.la romana dels Ametllers (Tossa de Mar, la Selva), una campanya d'excavacions programada, que formava part d'un programa europeu d'investigació. Aquesta intervenció era continuació del programa d'actuacions que des de l'any 2000 s'estaven duent a terme a la vil·la dels Ametllers i que en la seva primera fase varen concloure a principis d'estiu del 2004 amb l'obertura al públic de l'adequació i enjardinament de la *pars urbana* de la vil.la.

L'excavació de la *pars urbana* va plantejar tot un seguit d'interrogants respecte a la *pars rustica* de la vil.la, especialment de caire cronològic i respecte a l'evolució dels diversos edificis i al seu inseriment en el conjunt del *fundus*. El primer problema existent per poder relacionar ambdós sectors derivava de la pròpia història de les excavacions. Així, la *pars rustica* de la vil.la va ser la primera en ser descoberta i excavada amb metodologies poc científiques. El resultat són tot un seguit de murs i estructures sense cap dada estratigràfica relacionada als mateixos. L'excepció a aquesta situació la trobem a l'extrem de llevant de la finca on l'any 1990 es va desenvolupar una excavació estratigràfica que va permetre datar l'evolució de tot un seguit d'estances. En aquest cas el problema és que es tracta d'estances clarament afegides a un mur de contenció preexistent, i per tant les dades obtingudes difícilment eren extrapolables a la resta d'edificis o elements excavats setanta anys abans.

Davant d'aquesta situació l'objectiu principal de l'excavació era precisament intentar pal·liar aquesta manca d'informació, excavant a punts molt determinats i cercant una seqüència estratigràfica que permetés interpretar les diverses estructures i la seva evolució. El treball es complementava amb la realització d'una nova planimetria del sector, i un estudi de les estructures visibles per tal d'establir la seqüència evolutiva relativa dels edificis i elements.

Amb aquest objectiu es varen realitzar un total de 10 sondejos a diversos indrets sempre cercant llocs on era interessant aclarir alguna qüestió estratigràfica o estructural. La primera conclusió és que tot el sector havia estat al llarg del s.XX molt més afectat per les excavacions del que es podia pensar inicialment, i el resultat era que en la majoria d'indrets vàrem trobar que s'havia excavat fins pràcticament el nivell estèril. Així mateix vàrem trobar tot un seguit de terreres i sondejos pertanyents probablement a excavacions incontrolades i no documentades. Una situació semblant la trobem en l'estat de conservació de les estructures. Així vàrem excavar en diversos indrets intentant apreciar la perllongació de diversos murs i elements que finalitzaven de forma abrupte. També en aquest cas la majoria de resultats foren negatius ja que ni a nivell de fonamentació es va recuperar en cap cas la perllongació de cap d'aquestes estructures.

DESCRIPCIÓ DE LA *PARS RUSTICA*

Situada a la part baixa del turó de can Magí, la *pars rustica* de la vil.la dels Ametllers es va construir a recés del gran mur que actuava de límit oriental de la plataforma de la *pars urbana*. De fet, aquest gran mur, que transcorre de nord a sud paral.lel a la vessant del turó servirà de

* Institut del Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona

tancament occidental pels primers edificis que conformaran la zona productiva de la nova vil.la bastida en època augustal. Aquest mur, com tots els de la vil.la augustal, i tots els que hem localitzat a la zona productiva, estava construït en *opus caementicium*, i presentava tot un seguit de contraforts a la banda oriental.

A ponent del mur de contenció (M-522) s'hi recolzen tot un seguit d'estances de les quals se'n conserven quatre de senceres i una de parcial, a més d'una estranya estructura (M-526 i M-527). El primer problema que plantegen aquestes estances és el de la definició del seu perímetre, ja que excepte una (A-109) les altres (A-107,108,110 i 111) no conservaven cap traça de mur o sistema de tancament per la banda de llevant. De fet si s'analitza detingudament el conjunt el que s'obté és un edifici simètric, amb dues cambres allargassades a cada extrem, usades, com veurem, com a premses, i un àmbit central quadrangular. Les quatre cambres destinades a premses devien aprofitar el desnivell natural del terreny per col.locar la barra de la premsa i serien simples coberts oberts per la banda de llevant o que formaven part d'un edifici molt més gran si el mur situat a llevant (M-501 i 509), que posteriorment servirà de recolzament a les noves cambres (A-101-105) era originalment el límit de l'edifici.

Tornant a les cambres situades a ponent, totes elles presenten algunes característiques en comú. Actualment totes apareixen pavimentades en el seu extrem occidental amb *opus signinum* de bona qualitat, paviment que queda tallat pel desnivell natural que actualment presenta el terreny, i del qual en desconeixem el límit original.

A l'est d'aquest conjunt d'estances en trobem un altre grup, a prop del carrer actual. Aquestes foren en gran part excavades durant les campanyes realitzades per Albert Lòpez entre els anys vuitanta i principis dels noranta del segle passat. De característiques constructives similars a les suara descrites aquestes també es varen bastir a recés d'un mur de contenció preexistent, de *caementicium* i amb tot un seguit de contraforts a la banda de llevant. Un cop més resulta clara la seva funció inicial com a mur de contenció, ja que les cambres que es construïren a redós seu, per l'est presentaven el nivell de circulació a una cota clarament inferior i els seus murs profunditzaven fins i tot per sota del mur de contenció contra el que es recolzen. Com ha quedat dit aquest sector va ser quasi totalment excavat per Albert Lòpez que va posar al descobert fins a 5 cambres i un espai ocupat per una escala. Els àmbits 101,102,103 i 104 són estances quadrangulars o rectangulars, amb els murs perimetrals d'*opus caementicium* i intercomunicades per petites portes. En alguna de les estances es conservaven restes de paviments de *signinum*. En el cas de l'àmbit 104 l'excavació del 2004 ha permès definir amb claredat el límit oriental de la mateixa, format per un mur força malmès, amb una porta a l'extrem nord. A llevant d'aquesta cambra no hi havia cap més estança.

Les excavacions d'Albert Lòpez varen datar el moment de construcció d'aquest conjunt d'estances a mitjans del s.I dC, constituint una ampliació de la zona productiva de la vil.la, però cap d'elles va proporcionar indicis o materials suficients per permetre clarificar, concretar o individualitzar les seves funcionalitats. L'excavació del 2004, centrada sobretot a l'exterior de l'estança 104, només va proporcionar un important paquet de materials dipositats a l'indret amb posterioritat al seu abandonament, especialment al llarg del s.IV dC.

A aquestes estances caldria afegir alguns elements dispersos, en part ja visibles abans de la nostra intervenció i de funcionalitat gens clara. Per una banda sorprèn que el mur de contenció de la zona de llevant (M-501), sigui en realitat doble, ja que encara conserva en alguns trams un segon mur adossat per la banda de ponent (M-506). En principi creiem que el mur M-501 serviria com a mur de contenció , mentre que el M-509 seria el tancament per llevant del gran edifici de les premses. El problema radica en el fet que aquest mur no te cap comunicació ni connexió amb els que conformen les cambres de premsat, inclosos els que haurien de conformar la façana de migdia (ja que la de tramuntana quedaria fora de la finca excavada). Per tant aquest mur duplicat no apareix relacionat directament amb cap altra estructura coetània, ja que les cambres de la banda de llevant són un afegit posterior.

Un altra problema el presenta el mur M-530, situat a la banda nord est de la finca, orientat de nord a sud i amb contraforts a la banda de llevant. Aquest mur es perllonga cap al nord però es perd en direcció sud. Un cop més no apareix relacionat amb cap altra estructura, tot i que el punt on deixen d'aparèixer restes sembla que permetria relacionar-lo amb el conjunt de cambres que

formen els àmbits 106 i 113. No cal oblidar en tots aquests casos que tota aquesta part central de la finca es troba rebaixada pràcticament tal al nivell del terreny estèril i els trams de mur recuperats corresponen ja a la part inferior de les fonamentacions, fet que dificulta la comprensió de les estructures. A més l'altra conseqüència és la nul.la pervivència de nivells estratigràfics resultant impossible obtenir en aquesta zona cronologies clares, ni tant sols relatives, degut a la manca de relació entre les estructures.

REFLEXIÓ FINAL. L'EVOLUCIÓ DE LA *PARS RUSTICA* DE LA VIL.LA DELS AMETLLERS

El moment inicial de les construccions en aquest sector ens el proporciona la construcció del gran mur de contenció que suportava la plataforma on es va bastir en època augustal la nova *pars urbana* de la vil.la. Totes les construccions de la banda occidental de la *pars rustica* es varen bastir contra aquest mur i per tant són estructuralment posteriors. Estructuralment que no cronològicament, ja que també caldria situar la construcció de l'edifici de les premses en època augustal. Així ho demostren els materials recuperats per sota dels paviments de *signinum* de les diverses cambres del sector. En totes elles la totalitat del material recuperat és d'època baix republicana i correspon a la terra aportada, en part segurament de la terrassa on es situa la *pars urbana*, per terraplenar i preparar el terreny abans de construir el nou edifici.

Inicialment aquest edifici estaria composat per dues grans sales allargassades en direcció est oest a la banda sud de l'edifici, amb les seves bessones a l'extrem nord. L'element separador el constituiria l'àmbit 109, l'única cambra que conserva -i potser l'única que el tenia- el tancament per la banda de llevant. Totes les estances estarien intercomunicades per tot un seguit de portes alineades de nord a sud. Cal ressaltar que les dues premses de la banda sud disposaven d'un sistema d'ancoratge format per un gran bloc de sorrenca encaixat a terra i amb dos petits forats quadrangulars on s'encaixarien els pilars que sostindrien la biga. Per contra en les dues estances de la banda nord aquest sistema de suport estava format per dos encaixos rectangulars al paviment on es disposarien dos pilars de fusta que sostindrien la biga. Aquest divers sistema de suport podria indicar també una diversa funció de les premses. Potser unes servien per una primera premsada i després d'usar la cambra intermitja com a magatzem i zona de treball es portaven les restes dels raïms a la segona parella de premses per una segona premsada (?), o s'usaven per tipus diferents de raïms, o per obtenir mostos de diversa qualitat.

A la banda de llevant en aquests moments solament devia existir el mur de contenció M-501, sense que podem donar una funcionalitat clara als murs M-509 i 530.

A mitjans del s.I dC es produeix una important reforma de la *pars urbana*. Es construeixen les cambres de la banda de llevant, però també hi ha canvis a la meitat nord de l'edifici de les premses, mentre que a les dues premses de la banda de migdia no hi ha en cap moment indicis de canvis al llarg de tota la vida de l'edifici (de fet no sabem quan va quedar obliterada i fora de servei aquesta zona).

La cambra central A109, veu modificada la seva configuració amb la construcció al centre de la mateixa d'un dipòsit, excavat al subsòl. Paral.lelament es construeix un nou mur de tanca a la banda nord de la cambra, tancant tota comunicació amb les premses de la banda nord, i, per tant, aquest dipòsit sembla destinat a emmagatzemar el most produït per les premses de la banda de migdia (A110 i 111). També d'aquest moment poden ser els murs M-524 i 536 que compartimenten l'espai de l'àmbit.

Aquesta reforma implica que les dues premses de la banda nord quedin aïllades de la resta del conjunt. Els àmbits 107 i 108 conserven la seva fesomia anterior, col.locant-se solament un nou paviment de *signinum*, idèntic al ja existent. La seva construcció va venir motivada pel tapiat de la porta de la banda sud de l'àmbit 108 i la construcció d'un nou mur a aquell sector. El fet que es fes un nou mur i no solament un tapiat sembla indicar dues possibilitats. O be els murs de separació originals dels àmbits eren murs baixos sense gaire alçada o aquesta era construïda amb tapia. El nou mur malmetia parcialment al paviment existent i per això se'n va col.locar un de nou.

Inicialment les dues premses de la banda nord conservaven el seu sistema de suport, però, almenys la de l'àmbit 108 va ser posteriorment substituïda pel mateix sistema que les de la banda de migdia, com ho demostrava l'encaix del bloc que encara es conservava. Segurament

també en aquest moment es construeixen els àmbits 106 i 113 que podrien ser els dipòsits de les dues premses de la banda nord.

En un moment indeterminat, però que l'escàs material recuperat permet situar almenys als s.II o III dC, es remodelen els dos àmbits de la banda nord. Aquesta reforma consisteix en una elevació del nivell de circulació i l'eliminació del mur de separació dels àmbits 107 i 108 i l'unificació dels dos àmbits en una sola estança. El nou paviment de *signinum* resulta molt més barroer que els anteriors. A l'extrem nord est de la part conservada d'aquest paviment es conservaven restes, molt desfetes, d'un altra paviment de característiques similars. No creiem que es tracti d'una nova reforma sinó de les restes de l'*orbis* o zona de premsat d'aquesta nova instal.lació.

No tenim dades del moment d'abandonament d'aquest sector però si tenim present que A. Lòpez va datar l'abandonament de les cambres de llevant (A101 a 105 i 114) al s.IIIdC i que els nivells recuperats a l'exterior d'aquelles cambres, així com el material d'obliteració del dipòsit de l'àmbit 109 es situen en el s.IV dC és en aquest moment en que caldria situar-lo, fet que coincideix amb la construcció d'extenses estructures productives a la terrassa ocupada per la habitatge. Podria ser, i això ho plantegem solament a tall d'hipòtesi, que la premsa de la banda nord seguís en funcionament al llarg del s.IV, però en tot cas l'emmagatzematge del most es realitzaria ja a la part alta de la terrassa, un lloc més protegit i segur en una època de perills i incerteses, sobretot per una vil.la costanera com la dels Ametllers.

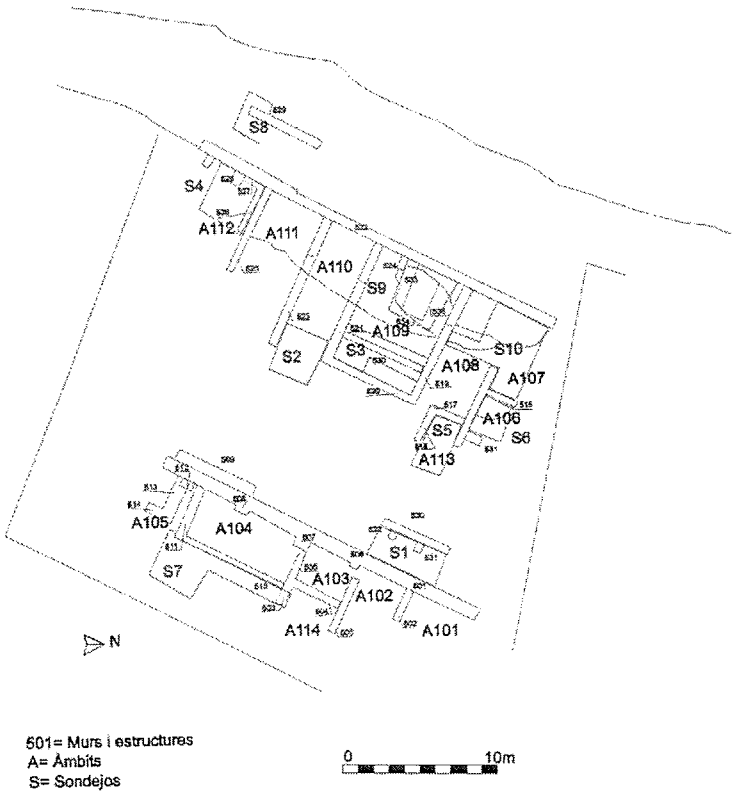


Fig 1. Planta general de la *pars rustica* amb indicació del àmbits, estructures i sondejos realitzats.

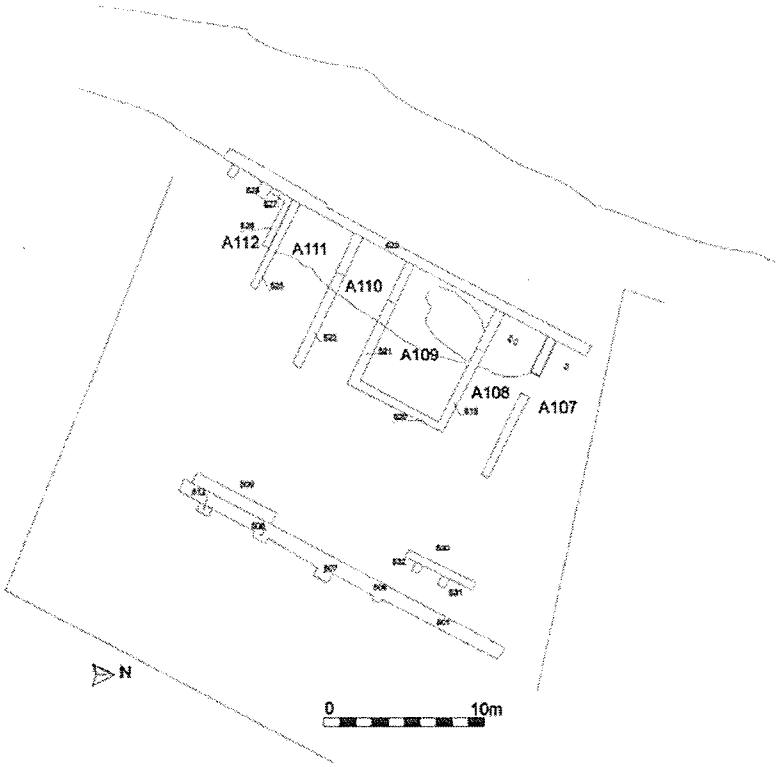


Fig. 2. Fase augustal

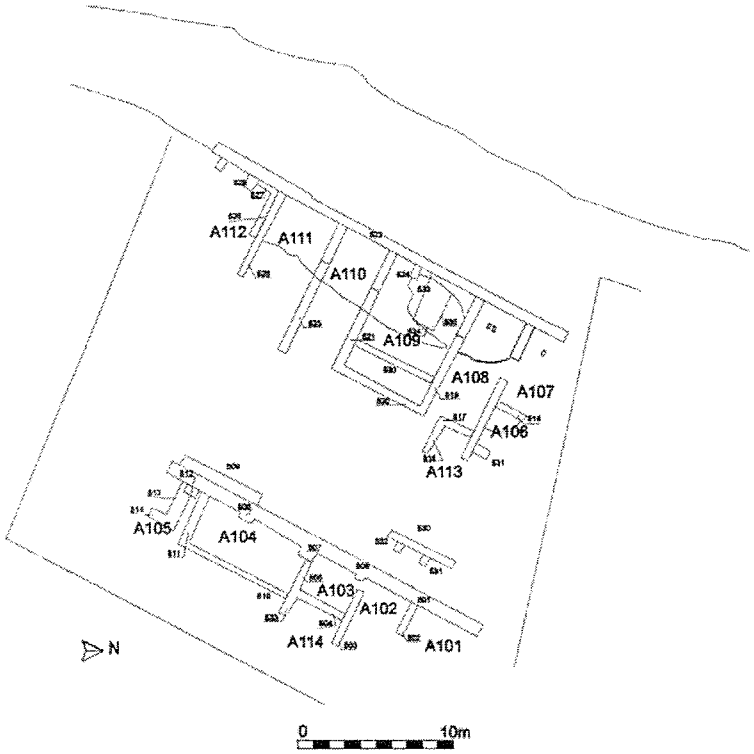


Fig. 3. Fase de mitjans del s.I dC.

EXCAVACIONS A SANT PERE DE MONTFULLÀ

Jordi Sagrera

Malgrat que les jornades contemplen les activitats arqueològiques realitzades els anys 2004 i 2005, reservem aquest espai per a la campanya de 2004. Es deixa inèdita la de 2005 perquè, aquest any, es va obrir un sector nou que no s'enllestirà fins a la campanya de 2006.

La intervenció de 2004 a la vil·la romana de Montfullà es va desenvolupar entre el dia 30 d'agost i el 10 de setembre de 2004. Els treballs s'emmarquen dins el conveni de col·laboració entre la universitat de Girona i l'ajuntament de Bescanó amb la voluntat d'actuar, conèixer i preservar les restes arqueològiques que romanen a l'entorn de l'església parroquial de Sant Pere de Montfullà i especialment les de la vil·la romana.

Els precedents de la vil·la romana es remunten a l'any 1987 quan en obrir-se una rampa d'accés al nord del cementiri parroquial es van descobrir les restes d'un mosaic que fou objecte d'una primera intervenció arqueològica que va tenir la seva continuïtat dos anys després en una segona campanya.

Davant del risc que les inclemències metereològiques acabessin malmenant el mosaic i prèviament a la futura extracció i restauració, es va decidir per intervenir arqueològicament al voltant de l'estança del mosaic amb la intenció de comprovar-ne l'abast i les possibles connexions amb altres estructures de la vil·la. Per aquest motiu es va realitzar una campanya d'excavació el setembre de 2002. En aquell moment es van obrir tres cales que flanquejaven per ponent, llevant i migdia l'habitació romana. Quedava per fer l'exploració per la banda de tramuntana que es va deixar per la campanya de 2003.

La campanya d'enguany ha incidit en un marge isolat que restava situat darrera la capçalera de l'església, a llevant, i el carrer de la Vil·la romana de la moderna urbanització de Montfullà a ponent. La intenció de l'ajuntament de Bescanó era la de rebaixar el marge per tal de sanejar el sector d'entrebancs, vegetació espontània i pilons de terra que s'acumulaven entre l'absis de l'església i l'esmentat carrer. Les dades arqueològiques apuntaven clarament que, al voltant del temple parroquial, s'hi estenia una necròpolis d'enterrament establerta com a mínim des del segle IX en endavant. Recordem que l'església parroquial de Sant Pere de Montfullà apareix en la donació que feu el bisbe Teuter a la canònica de la seu gironina el 877 (R. Martí, Col·lecció diplomàtica de la Seu de Girona (817-1100), Barcelona, 1996, (Fundació Noguera. Col·lecció diplomataris, 13), doc. Núm. 17, 84-85).

L'àmbit explorat formava una mena de rectangle allargassat d'uns 12m de llargada en sentit nord sud i uns 2m de mitjana est oest. La petita plataforma s'enlairava amb un tall gairebé vertical de150 cm aproximadament per sobre del nivell del carrer i uns 250 cm respecte del de circulació de darrera l'absis del temple. Cal advertir que no es tractava d'un sòl planer, ans al contrari, car baixava en suau i continu pendent vers tramuntana. Per la banda de migdia el límit l'imposava un llorer d'enormes proporcions que comprometia seriosament qualsevol intent d'excavació per aquella banda.

Per sota d'un primer estrat superficial amb abundància de matèria vegetal van començar a aparèixer les primeres evidències òssies que permetien endevinar els nombrosos enterraments que més endavant es van localitzar. De fet hauríem de distingir dos àmbits perfectament delimitats. Cap al sud, els vestigis d'una estança o casa i el centre i nord el cementiri.

Al sud, les restes d'un mur de pedra en direcció est oest tancava un paviment de terra trepitjada i

una llar amb solera d'argila cremada i còdols que s'estenien cap a migdia i fins i tot més enllà de les primeres arrels del llorer. L'estratigrafia malgrat que curta i amb escàs material ceràmic determinava tanmateix un contundent nivell d'enderroc amb abundància de teules corbades. Per sota del paviment es detectava un anivellament de terra on es descobrien restes d'un enderroc anterior pertanyent a un edifici antic del que no es va localitzar cap estructura. La ceràmica principalment alt imperial donava a entendre una cronologia romana per aquells vestigis entre els que hi figuraven fragments abocats però molt sòlids i poderosos d'un sòl d'opus signinum. Ara com ara fa de mal interpretar la datació del mur, la llar i el paviment de terra trepitjada. Alguns fragments de ceràmica espatulada i d'olles de pasta grollera deixen entreveure una cronologia altmedieval (segles IX-XI) sense més precisions. En qualsevol cas és interessant assenyalar que dins l'àmbit de l'estança no s'hi va localitzar cap enterrament. El fet només es pot interpretar com que l'edifici es va construir abans que el cementiri s'entengués per aquest sector. També que va estar dempeus i funcionant prou temps com perquè no s'emprés funeràriament després del seu abandonament que, malauradament, tampoc sabem quan es va produir.

Per la banda de tramuntana i a partir del mur esmentat es va localitzar un grup de 31 enterraments. Evidentment s'han de relacionar amb el cementiri parroquial. En tots els casos es tractava d'inhumacions amb tombes de fossa simple tret d'una caixa d'obra amb còdols i teules que presentava una planta de tipus banyera. La concentració d'individus era altíssima i es detectaven multitud de superposicions i retalls d'unes sepultures sobre altres fet que revela la utilització llarga en el temps d'aquest espai com a cementiri. En el racó més septentrional hi abundaven els infants alguns d'ells nadons. Com és habitual en els cementiris cristians no s'hi van exhumar ofrenes ni joies acompanyant els difunts. En tres fosses però hi van aparèixer vora el cap sengles olles de cocció reduïda i pasta grollera que semblaven deixades expressament en memòria dels difunts. Els perfils dels atuells aconsellen una cronologia plenament medieval (segles XI-XII).

Tant les estructures i elements relacionables amb l'estança suposadament alt medieval de l'àmbit meridional com la majoria de les tombes apareixien escapçats pel tall del marge tant per la banda del carrer com per la de l'església. La dada assenyala que, malgrat que el paisatge antic ja es configurava en terrasses, la construcció del temple del segle XVIII primer i, molt modernament (als anys 80 del segle XX), l'obertura del carrer de la Vil·la romana després van tallar i eliminar bona part de la terrassa superior arrabassant totes les restes arqueològiques. El que en va romandre dempeus va ser aquest estret marge que ha estat objecte de la present campanya arqueològica.

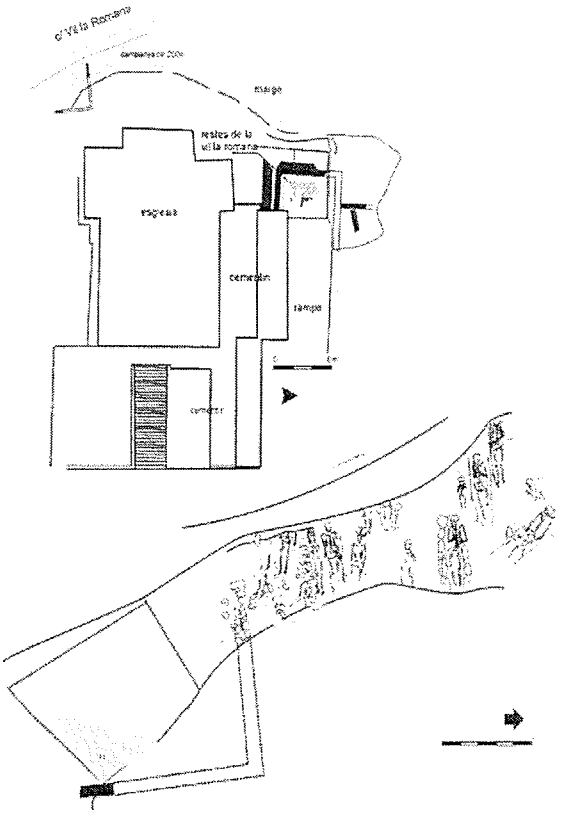


Fig. 1. A dalt, la planta de l'església de Sant Pere de Montfullà on s'ha indicat l'àmbit de l'excavació de 2004. A baix, plalnta detallada de la fase primera.

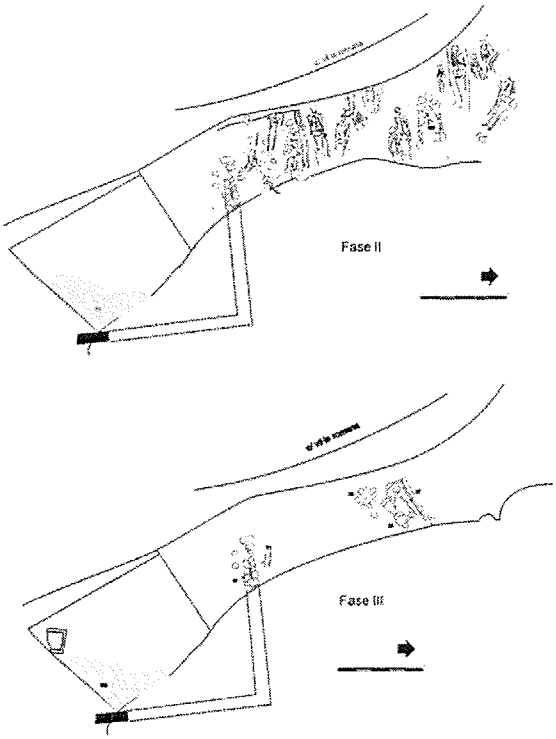


Fig. 2. Plantes de les fases II i III.

LA BÒBILA ROMANA D'ERMEDÀS, CORNELLÀ DEL TERRI. L'EXCAVACIÓ DE 2004

Joaquim Tremoleda **Pere Castanyer** **Iolanda Puigdevall** **Rafael Dehesa**

INTRODUCCIÓ

L'agost de 2004 es va realitzar la sisena campanya d'excavacions arqueològiques a la bòbila romana d'Ermedàs. Fins ara, les dades de què disposàvem ens permetien afirmar que ens trobàvem davant d'una instal·lació industrial d'època romana dedicada a la fabricació d'una àmplia i variada gamma de vasos, objectes ceràmics i de rajoleria per a ser venuts en un mercat local, a les vil·les romanes de l'entorn i, en un àmbit més gran, als nuclis principals de la zona que defineixen un triangle: Girona, Empúries i Besalú.

Quan ens vàrem plantejar aquesta campanya, vàrem creure convenient que calia veure en extensió l'organització de l'estructura del taller. Amb la col·laboració de l'Ajuntament de Cornellà del Terri i mitjançant l'ús de pala mecànica es va obrir una extensió considerable que doblava la part excavada fins llavors. Així, s'ha arribat a conèixer una superfície que arriba pràcticament als 3000 m2, la qual cosa permet tenir una visió, si bé no completa, sí global de la instal·lació. També cal dir que aquesta gran ampliació en superfície, si bé a servit per a mostrar les estructures que conté, no ha exhaurit encara totes les dades estratigràfiques que conté. Els propers anys serà necessari insistir en diversos punts d'aquesta àrea. Aquesta planificació no fou possible dur-la a terme, per diverses raons, l'estiu del 2005. Per aquestes jornades, per tant, només podem oferir el balanç dels treballs realitzats durant el 2004.

LA CAMPANYA DE 2004

D'aquesta manera, abans de l'excavació coneixíem l'espai central ocupat pels quatre forns (forns 1 a 4) que, per la banda nord tenia un mur continu de límit, que servia també per delimitar pel sud un ampli corredor de circulació. Al nord, trobàvem una nau porticada d'una amplada de 3 metres. Paral·lelament, les restes del sector sud estan delimitades per diversos murs i, malgrat el seu pobre estat de conservació, s'hi ha localitzat tres forns més a la banda est, mentre que a la banda oest hi havia dos murs fent angle recte, que estaven delimitant el que semblava les restes d'un abocador (Castanyer et al. 2005, 16-21, Tremoleda et al. 2004, 229-234).

La totalitat de les restes localitzades durant l'excavació de la campanya de l'any 2004 es localitzen al costat de ponent de les estructures ja conegudes fins ara. L'organització general del taller, a la vista de les noves restes exhumades, queda plenament articulada i, malgrat que apareixeran noves restes, pensem que ens trobem davant de l'autèntic nucli central (Fig. 1).

Aquell nucli de quatre forns conegut des dels primers anys de l'excavació queda delimitat per la banda oest per un espai obert, una mena de pati, i tot aquest espai (forns i pati, queda voltat per dues naus de 3 metres d'amplada, en forma de L. La que es troba al nord, excavada fins a la meitat l'any 2003, finalment assoleix una llargada de 30 metres i forma angle recte amb una altra a l'oest, de 23 metres. A l'extrem oriental de la nau nord es defineix una habitació quadrada de 9 m2 que, segons les evidències correspondria a una cuina.

Molt a prop d'aquesta cuina, per la banda nord del mur que tanca la nau es va excavar una bassa de decantació de l'argila que mesura 3 metres de llargada per 1,20 m d'amplada. Per la banda oest, aquesta bassa s'adossava a un mur de rierencs, orientat en sentit nord-sud, del qual en quedaven poques restes (Fig. 2).

Les naus estaven comunicades, eren porticades i obertes cap a l'interior, cap al sud i cap a l'est,

respectivament, amb la teulada sostinguda per pilars de fusta. Aquests murets que sostenien el porticat eren molt prims, només d'un peu d'amplada, fets amb fragments de teula lligats amb argamassa. A intervals regulars trobem els basaments que sustentaven els pilars i, en el punt central, el suport és més important, format per una peça circular de travertí. La nau que tanca per la banda oest tenia el mur que sostenia el porticat més mal conservat però, en canvi, en el seu extrem sud conservava encara les restes del sòl de circulació fet de calç (Fig. 3). En un punt de l'interior de la nau es va trobar una àmfora escapçada i clavada verticalment en el terra, versemblantment per a contenir líquid. Amb tota probabilitat aquest espai cobert va servir de lloc de treball per als artesans que elaboraven les peces ceràmiques al torn.

El pendent del terreny fa que en la unió de les dues naus es construís una canalització que servia per expulsar l'aigua a l'exterior de l'edifici. Aquesta canalització és feta d'obra, amb pedres petites i mitjanes unides amb morter i el sòl revestit (Fig. 4). L'entrada a aquesta canalització està formada per dues pedres grans de sorrenca, que servien per dirigir l'aigua cap a la claveguera i extreure les humitats que podien malmetre les fonamentacions. Per tal de recollir l'aigua de la zona oberta i conduir-la tota vora de la paret es van excavar unes clavegueres i es va revestir el tall amb teules planes disposades verticalment. De moment, només s'ha pogut localitzar la que discorre paral·lelament a la nau nord, amb més de vint teules alineades. En aquest cas, el fons de la canalització no estava revestit sinó que era la pròpia argila del subsòl.

A la banda occidental de la nau oest hi ha adossat un altre àmbit de la mateixa llargada i d'una amplada de 9 metres. Aquesta amplada era massa gran per a ser coberta a un sol vessant, per la qual cosa vàrem cercar els suports en l'eix central que permetrien una coberta a doble vessant. De moment, hem trobat els dos primers basament situats més al nord. Els murs que delimitaven aquesta nova nau coberta eren fets de rierencs units en sec. El mur nord, però, estava quasi del tot perdut, només quedaven restes a la base del mur que marcaven l'alineació. L'entrada a aquest àmbit es realitzava pel mur sud. Poc més enllà de la cantonada sud-oest, el mur s'interromp per permetre l'encaix d'un nou forn, de grans dimensions, per continuar més al nord.

Aquest forn, que fou només descobert en superfície, és de planta quadrada i te una estructura de doble càmera, coberta amb dues voltes d'arcs. El *praefurnium* es trobava situat a la banda oest (Fig. 1).

El mur sud, que tancava la nau coberta a doble vessant i el porticat que duu adossat, continuava en direcció est formant diversos angles rectes. L'estructura d'aquesta fase va ser modificada amb l'afegitó de diversos forns més, tres en concret, que es van col·locar just on passava el mur abans esmentat, destruint-ne el tram necessari (Fig. 5).

Just en el punt d'entrega del mur mitger de les dues naus suara comentades es va afegir un altre mur en direcció al sud, lleugerament esbiaixat cap a l'est. Aquesta paret està construïda de forma una mica diferent de les altres, ja que el material usat fou essencialment petits blocs de travertí. Sembla clar que aquest mur, en la seva part meridional, marca el límit occidental d'un abocador, l'extrem oriental del qual ja l'havíem detectat l'any 2003. Al límit nord de l'abocador es va localitzar un altre petit forn, que no serà excavat fins que se'n pugui assegurar la conservació.

Més al nord, entre els tres forns i el nou mur afegit és va trobar la part baixa d'un *dolium* enterrat en el sòl (Fig. 6), de forma semblant a l'àmfora que hem comentat en la nau oest i que devia estar destinat a contenir aigua. És probable, per tant, que aquesta part, propera als nous forns, hagués estat habilitada com obrador, ampliant l'espai que li estava dedicat en els porticats.

En definitiva, podem dir que durant la campanya d'estiu del 2004 s'ha realitzat una campanya espectacular pels resultats assolits, que ha permès posar al descobert una superfície de gairebé 3000 m2 i conèixer, si no l'extensió total del taller, si l'organització general de les estructures i un total de 14 forns localitzats fins ara.

BIBLIOGRAFIA

CASTANYER, P., TREMOLEDA, J., DEHESA, R., PUIGDEVALL, I., PI, M. 2005, L'estudi del món rural d'època romana a la comarca del Pla de l'Estany: la vil·la de Vilauba i la terrisseria d'Ermedàs, *Tribuna d'Arqueologia*, 2002-2003,

Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona, 7-21.

TREMOLEDA, J., CASTANYER, P., PUIGDEVALL, I., DEHESA, R., PI, M. 2004, La bòbila romana d'Ermedàs (Cornellà del Terri), *Setenes Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona, (La Bisbal d'Empordà, 4 i 5 de juny de 2004)*, La Bisbal d'Empordà, 229-234.

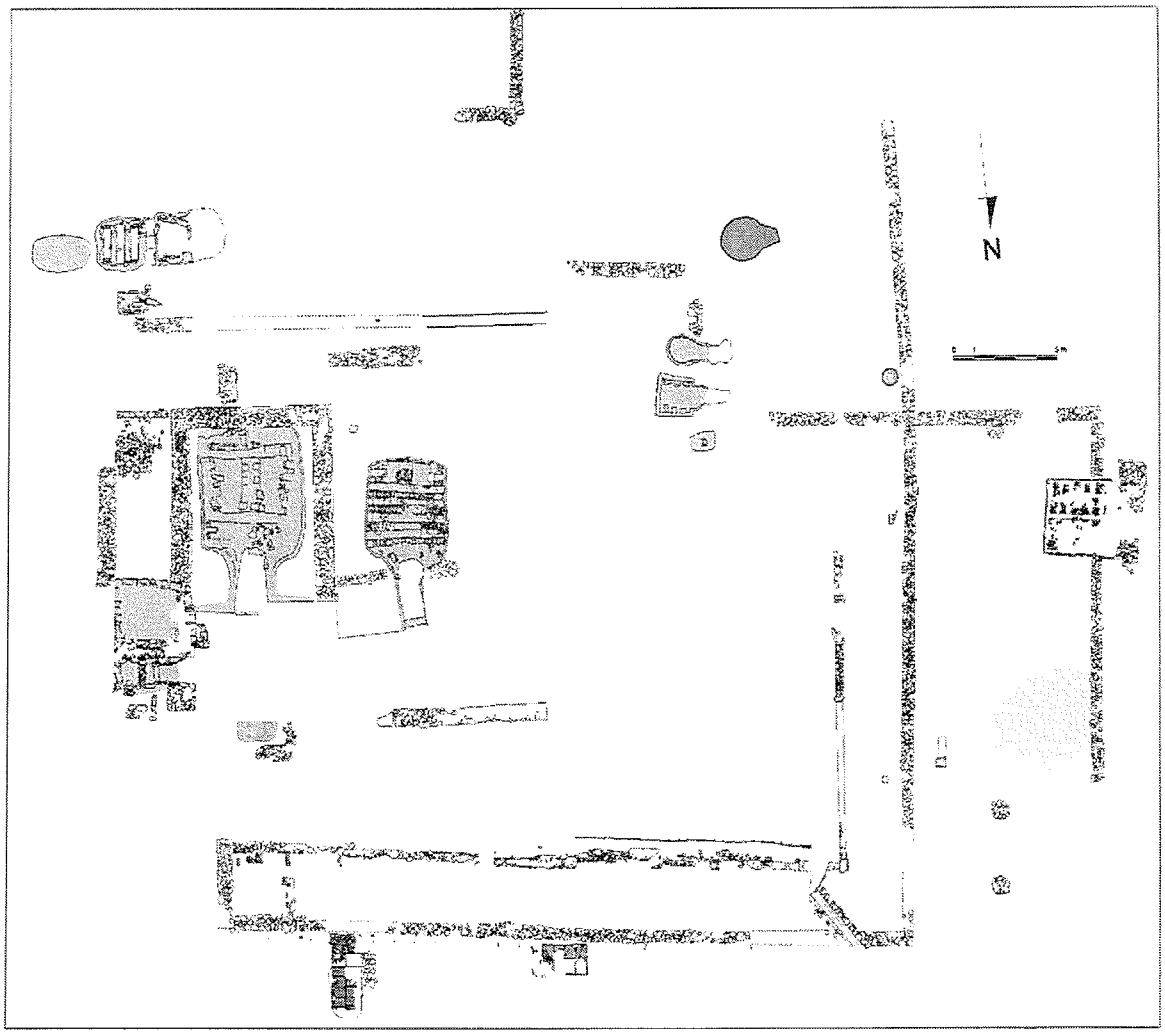


Figura 1.- Planta general de les estructures excavades a la bòbila romana d'Ermedàs fins a la fi de la campanya de 2004.

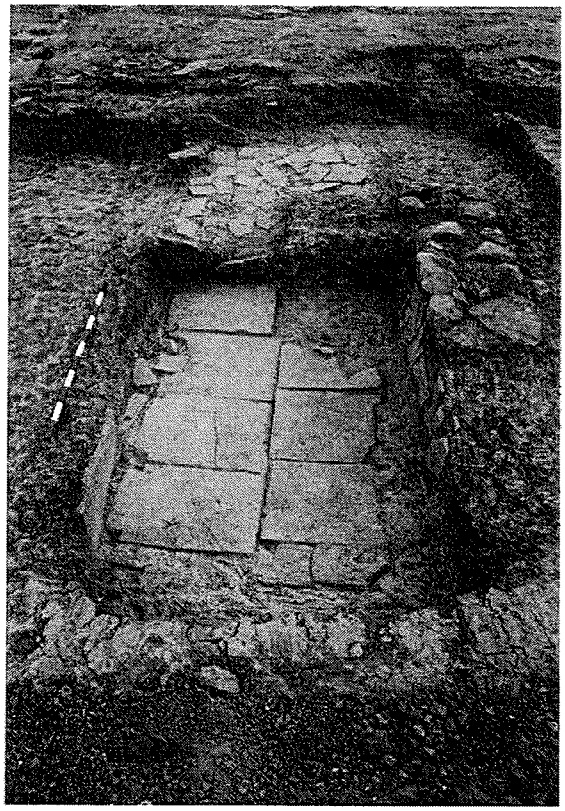


Figura 2.- Bassa de decantació localitzada al nord de la nau porticada septentrional.

Figura 4.- La canalització que es troba en la intersecció entre les dues naus porticades i que servia per expulsar l'aigua que s'acumulava en el pati interior.

Figura 5.- Conjunt de tres fornets de diversa tipologia que s'afegeixen al complex industrial.

Figura 3.- Aspecte de la nau porticada que delimita l'espai obert central per la banda occidental. En primer terme s'aprecien les restes del paviment de calç.

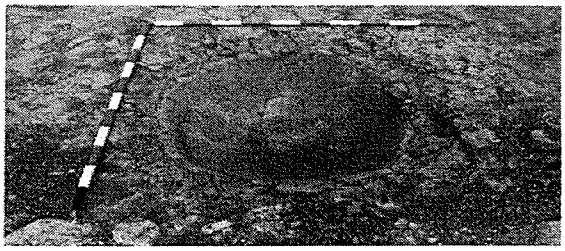


Figura 6.- La part inferior del dolium clavada al subsòl del taller.

LA NECRÒPOLIS ROMANA I VISIGÒTICA DEL PLA DE L'HORTA (SARRIÀ DE TER, GIRONÈS)

Josep Frigola i Triola* **Joan Llinàs i Pol*** **Jordi Merino i Serra****
Carme Montalbán i Martínez*

Tres intervencions arqueològiques efectuades entre la tardor de 2004 i la primavera de 2005 en dues parcel·les situades a la cantonada entre l'avinguda Jacint Verdaguer i el carrer Sant Ferriol, a Sarrià de Ter, van permetre descobrir 28 enterraments pertanyents a una àrea de necròpolis d'època romana i visigòtica. Els treballs foren sufragats per l'Ajuntament de Sarrià de Ter i els promotors de les obres que afectaven el jaciment, Gertrudis Martínez i Manuel Saavedra, i efectuats per l'empresa Janus, SL.

A migdia i a tocar de l'indret de la troballa hi foren localitzades als anys setanta del segle XX les restes de la vil·la romana del Pla de l'Horta. Situada en un vessant assolellat i planer encarat a llevant i a migdia, a tocar del Ter i de la Via Augusta i a poca distància de la ciutat de *Gerunda*, la vil·la es composava de dos cossos principals articulats al voltant de sengles patis i diverses dependències annexes, algunes de les quals estaven pavimentades amb uns excel·lents mosaics (Oliva 1970; Nolla 1982-83; Nolla i Sagrera 1993; Palahí i Vivó 1994; Palahí i Vivó 1995). L'any 1996, unes obres de condicionament de la zona dels voltants per a la seva urbanització van permetre la localització de restes escadusseres, entre les que destaquen un enterrament baximperial i una conducció, probablement un aqüeducte (Palahí 1998; Palahí 2005).

La vil·la del Pla de l'Horta s'ha datat des d'època romanorepublicana fins al segle V dC, en què hauria estat destruïda per un incendi, tot i que la troballa d'algunes inhumacions en tombes de lloses ha fet suposar sempre l'existència de poblament a la zona amb posterioritat a aquesta data (Nolla i Sagrera 1993: 146).

LA NECRÒPOLIS I ELS ENTERRAMENTS

La necròpolis, que constituí l'únic nivell arqueològic de les excavacions de 2004-2005, s'ubica al nord, fora murs i a tocar de l'antiga vil·la. Es va documentar en una extensió d'uns 270 metres quadrats i es va poder delimitar amb força claretat per l'oest i pel nord, (on els rebaixos efectuats en aquella direcció resultaren completament estèrils), mentre que al sud i a l'est sembla que continua per sota dels terrenys no explorats. La cota dels 28 enterraments documentats es disposava seguint el pendent natural del terreny, en baixada en direcció est: a ponent aquests enterraments apareixien gairebé a nivell de la superfície, mentre que a l'extrem de llevant es trobaven a fondàries que arribaven a superar els 150 cm respecte a la superfície actual del terreny.

Dels 28 enterraments, 15 eren caixes de *tegulae* (E-1, E-2, E-3, E-4, E-5, E-6, E-8, E-9, E-12, E-21, E-22, E-23, E-24, E-25 i E-26) i 7 eren fosses excavades a terra (E-14, E-16, E-17, E-18, E-19, E-20 i E-27), de les quals les dues primeres conservaven, total o parcialment, la coberta de lloses de pedra. Hi havia també dues caixes de lloses de pedra (E-15 i E-28, tot i que aquesta darrera no tenia lloses al fons), una tomba d'obra de pedra i morter de calç (E-7), una ossera (E-11) i dues tombes que alternaven les pedres i els fragments de *tegula* (E-10 i E-13). Sis d'aquestes tombes (E-3, E-8, E-9, E-10, E-12 i E-13) tenien part de les *tegulae* o de les pedres que les conformaven lligades amb morter de calç.

En onze dels enterraments, els més malmesos (E-2, E-4, E-5, E-6, E-8, E-9, E-10, E-22, E-24, E-25 i E-26), no hi va aparèixer esquelet, degut als efectes dels treballs agrícoles i a l'extrema

*Janus S.L.

acidesa del terreny. En un altre enterrament, en canvi (E-7), hi van aparèixer dos esquelets i nombroses restes arraconades d'altres inhumacions, cosa que prova que fou repetidament reutilitzat. La resta de sepultures es trobaven ocupades per un únic individu.

L'orientació dels enterraments era nord-sud en 6 casos (E-1, E-2, E-4, E-5, E-6 i E-26), amb el cap a tramuntana i els peus a migdia, i oest-est a la resta, amb el cap a ponent i els peus a llevant. Tots els esquelets es trobaren en posició decúbit dorsal.

Si ens atenim a les mides dels esquelets o a les de les tombes, podem afirmar que 9 de les inhumacions (E-3, E-4, E-6, E-12, E-13, E-22, E-24, E-25 i E-26) eren infantils de diverses edats, mentre que 14 enterraments eren d'adults (E-1, E-7, E-9, E-10, E-14, E-15, E-16, E-17, E-18, E-19, E-20 E-23, E-27 i E-28). Per als restants no hi havia dades fiables: les tombes E-2 i E-8 estaven molt mal conservades, de l'E-5 només se'n va poder excavar una part molt petita, en la qual no hi va aparèixer cap resta humana, l'E-21 només conservava el terç oest, sense restes a l'interior, i l'E-11 era una ossera.

L'EDIFICI SEPULCRAL

Al centre-nord de la zona excavada es van documentar les restes d'una edificació de planta quadrada, de 4'5 m de costat, feta de murs de pedres lligades amb morter de calç, a la qual li mancava el mur de llevant. Aquesta construcció, de la que es conservaven tan sols les dues darreres filades (i encara parcialment), funcionà contemporàniament amb els enterraments circumdants, la disposició dels quals està clarament condicionada per l'orientació de les parets de l'estructura en qüestió. En el seu interior es descobriren únicament dos enterraments, E-7 i E-8, aquest darrer malauradament molt malmès.

És significativa la singularitat de l'E-7, un sepulcre d'obra fet de pedres de mida petita i mitjana sense treballar i lligades amb morter de calç, revestit interiorment també d'una capa de morter de calç. La tomba es trobava adossada a l'interior de la raconada sud-oest de la construcció quadrangular i va aparèixer sense tapadora i amb la paret est malmesa d'antic. En el seu interior hi van aparèixer dos esquelets sencers superposats i separats a la part de la capçalera per un bipedal a banda d'una gran quantitat d'ossos, molts dels quals estaven desconnectats, prova que el sepulcre fou repetidament reutilitzat. Aquest és l'únic cas de reutilització documentat en tota l'excavació, que té tanmateix paral·lels en algunes necròpolis properes, com la de l'antic escorxador de Roses, datada en època baiximperial, on dos dels quatre sepulcres identificats d'aquest tipus foren també objecte de reutilitzacions (Puig i Agustí 2005).

A manca de més dades, creiem que cal identificar aquesta construcció com un edifici funerari monumentalitzat que tindria la funció -si més no incial- d'hostatjar les restes dels difunts més significats de la vil·la, que reposarien dins d'un sepulcre d'una certa entitat i d'una vida útil més prolongada que la resta, amb una intenció clara de perpetuar-ne i honorar-ne la memòria. Un paral·lel proper el podríem trobar a la Cavorca-I, a Sant Julià del Llor (Nolla i Sureda 2005: 131-134), molt més ben conservat, que ens ha arribat com una petita edificació turriforme, amb probable coberta interior de volta i oberta, en aquest cas, pel nord. L'exemple sarrianenc gaudiria d'una situació en un sector preeminent del cementiri, i marcaria immediatament la ubicació, distribució i orientació de les inhumacions dipositades amb immediata posterioritat al seu voltant, tal com queda ben clar si donem tan sols una ràpida ullada a la planta general de la necròpolis.

ELS AIXOVARS

En vuit de les tombes s'ha va trobar aixovar. En quatre -totes quatre de *tegulae* i situades a la meitat oest de la necròpolis- aquest aixovar consistia en atuells de ceràmica: dos bols (E-5 i E-24) i dues gerretes (E-12 i E-23). A les altres quatre, situades a la part est, el material que s'hi va recuperar estava format bàsicament per objectes metàl·lics i d'ornament: una sivella de ferro a l'E-13, una fíbula de bronze decorada i restes d'un collaret de denes de pasta de vidre a l'E-17, una sivella de bronze a l'E-19 i dos ganivets de ferro, un conjunt de petites monedes i una altra sivella de bronze a l'E-18.

Les quatre atuells de terrissa són de ceràmica comuna oxidada. Les peces aparegudes als enterraments 5 i 24 són sengles bols carenats, pràcticament idèntics, amb la part superior de la paret corbada i lleugerament exvasada i el peu anular. La gerra de l'E-12 és una peça panxuda, d'una nansa, amb el coll estret, el peu lleugerament anular, la vora una mica exvasada i

sense vessador. La peça apareguda a l'E-23, tot i que força més malmesa, és molt semblant.

La sivella de cinturó de l'E-13, trobada *in situ* a la part baixa i central del tronc de l'esquelet, és de forma ovalada, de 46 per 35 mm, i tenia l'agulla disposada en la seva ubicació original. En ser de ferro, la conservació d'aquesta peça era força deficient, però es va poder recuperar sencera.

L'aixovar de l'E-17 estava composat per tres denes de collaret de pasta de vidre i un fragment d'anell de ferro a la zona dels genolls, a més d'una fíbula de bronze a sobre i al costat esquerre de la pelvis, disposada de biaix i paral·lela a l'avantbraç i a la mà esquerra de l'esquelet. Les tres denes de collaret són de pasta de vidre de color blanquinós decorades exteriorment amb incisions. Dues de les denes tenen un diàmetre d'entre 15 i 17 mm, i la tercera dena és més gran, de 21 cm de diàmetre, i té les incisions molt més marcades.

Pel que fa a la fíbula, una de les troballes més significatives de la necròpolis, es tracta d'una peça fosa en bronze, d'arc del tipus III (Ripoll 1985). Està composada en un extrem per una part semicircular o placa de resort, decorada amb incisions radials, al voltant de la qual hi ha cinc apèndixs decoratius, els dos dels extrems en forma de cap d'àliga. El pont presenta dues profundes línies incises longitudinals i l'enganxall, de forma romboïdal, està decorat també amb línies incises i rematat externament amb sis apèndixs engruixits de forma circular. L'apèndix distal de la peça és llis. Al revers de la fíbula s'hi conserva *in situ* l'agulla de ferro, encara engalzada dins la xarnera, que és de bronze.

Aquest tipus de fíbules, fetes a motllo, pertanyen a la darrera fase de les fíbules d'arc visigòtiques i es daten a la segona meitat del segle VI. Sembla que procedirien d'un únic taller, ubicat al centre de la península ibèrica, i que serien pròpies de la vestimenta visigoda, que va entrar en desús a finals de la sisena centúria (Ripoll 1985: 55-56). És una peça rara a Catalunya, ja que només se'n coneixen vuit paral·lels clars. Tres procedeixen de Tarragona, però el seu origen real és dubtós (Palol 1950: 84-85 i fig.3; AADD 1999: 306-307), i les altres cinc foren trobades a la necròpolis visigòtica d'Estagell, al Rosselló (Lantier 1943: 155). Només un d'aquests vuit exemplars (un dels trobats a Estagell) pertany, com el nostre, al tipus III. L'escassetat d'aquest tipus de fíbules a Catalunya s'explica tant pel seu origen centrepeninsular com pels seus lligams amb la població visigoda, que fou numèricament poc rellevant a la costa de la Tarraconense.

L'aixovar de l'E-18 és també molt significatiu. A banda de dos claus i altres fragments inidentificables de ferro, que ens podrien indicar que l'individu fou enterrat en un taüt de fusta, acompanyaven a l'esquelet, a la part dreta de la zona pèlvica, dues fulles de ganivet, una de les quals, amb l'emmanegament centrat, es podria considerar més aviat un punyal, de 144 mm de llarg per una amplada màxima de 19 mm, amb un gruix de la fulla de 4 mm. L'altra peça, més petita, fa 118 mm de llarg per 16 mm d'amplada màxima i 4 mm de gruix.

En aquesta inhumació també s'hi recuperà, molt propera a les peces suara esmentades, una sivella de bronze fos, amb forma d'anell ovalat, amb l'agulla -de base escutiforme- encara engalzada en el seu lloc correponent. Aquest tipus de sivelles són de clara tradició merovíngia, i s'empraren de manera abundant al llarg dels segles V i VI sobretot a la Gàl·lia, però també a Hispània, especialment al centre (Ripoll 1985: 39). Els únics paral·lels coneguts a Catalunya provenen de la necròpolis visigòtica d'Estagell, al Rosselló (Lantier 1943: 164). A vegades aquestes sivelles anaven associades a uns petits aplics de bronze, també escutiformes, dels quals el nostre E-18 en va proporcionar dos. Tot i que les sivelles podrien haver tingut centres de producció -per imitació- a la península ibèrica, l'única zona segura de producció dels aplics és l'Europa central (Ripoll 1985: 39).

Finalment, cal destacar el conjunt de monedes -trobat a la banda esquerra de l'individu i igualment a la zona de la pelvis- amb què el fou sebollit l'ocupant d'aquest enterrament. N'hi ha un total de dotze, i totes són del tipus AE-4, encunyades a la segona meitat del segle IV. Moltes d'elles han aparegut enganxades entre si i en el moment de redactar aquest text encara es troben en procés de restauració, per la qual cosa ha estat impossible realitzar-ne cap estudi acurat.

L'E-19, finalment, va proporcionar una sivella de bronze fos, molt semblant a la de l'E-18, tot i que més petita i de forma més circular, encara que l'agulla -igualment escutiforme- és més gran que la de la inhumació veïna.

DADES CRONOLÒGIQUES

Per la tipologia de les tombes i les característiques del material arqueològic recuperat, podem situar aquesta necròpolis entre els segles III-IV i VI després de Crist. En part, no hi ha cap dubte que ens trobem davant del cementiri de la important vil·la romana del Pla de l'Horta, descoberta en els terrenys que s'estenen al sud, a l'altra banda de l'avinguda Jacint Verdaguer. Pel que fa a les tombes més tardanes, encara no es pot definir si formen part de la mateixa vil·la, una part de la qual hauria pogut sobreviure i superar l'incendi del segle V, o bé d'un nou hàbitat proper de característiques diferents, desenvolupat en ple període visigòtic.

No hi ha cap dubte que la part més antiga de la necròpolis es concentra a ponent de la zona excavada i que es distribuïria al voltant de l'edifici sepulcral. Efectivament, la majoria de caixes de *tegulae* es concentren al nord (enterraments 1 a 6 i 21 a 26) i al centre (enterraments 8, 9 i 12), mentre que desapareixen a tot el sector de llevant, on predominen les fosses (enterraments 14 i 16 a 20) i la utilització de lloses de pedra (enterraments 14, 15 i 16). Igualment, és tan sols a l'oest on trobem alternades les dues orientacions, nord-sud i oest-est, mentre que al centre i a llevant els enterraments estan orientats exclusivament d'oest a est, la disposició pròpia de la baixa antiguitat i l'edat mitjana.

Els aixovars també ens portarien cap a aquesta conclusió. Així, el costum de tradició més romana de deixar un atuell de ceràmica com a aixovar el trobem exclusivament en tombes de *tegulae* de la banda oest (E-5, E-12, E-23 i E-24), mentre que els objectes relacionats amb l'habillament i els aixovars dels enterraments de la zona est (E-13, E-17, E-18 i E-19) es poden datar clarament al segle VI i habitualment es relacionen amb població visigoda.

Indubtablement, hem de lligar tot el sector oest i central de la necròpolis amb la veïna vil·la del Pla de l'Horta. La tipologia i l'orientació de la major part de les tombes d'aquest sector ens proporcionen unes cronologies que hem de situar entre els segles III i V dC, clarament relacionables amb el veí establiment rural, i només tenim dubtes respecte als enterraments 27 i 28, on les *tegulae* no hi són presents i que es troben, especialment el darrer, separats de la resta de tombes del sector. D'una manera segura, doncs, pertanyen al cementiri de la vil·la 18 de les 28 inhumacions, a banda de l'edifici sepulcral. Aquest nombre la converteix en la segona necròpolis rural romana més gran de les que de moment es coneixen al nord-est de Catalunya, darrera de l'excavada l'any 2002 al Collet de Sant Antoni, a Calonge (Nolla, Casas, Santamaria i Oliart 2005).

Per contra, queda ben clar les set tombes de la banda est de l'excavació (E- 13 a 15 i 17 a 20) formen una unitat clarament diferenciada, tant des del punt de vista físic, com tipològic, com cronològic. Aquesta circumstància ens obre un interessant interrogant sobre la possible presència de poblament de procedència germànica en una regió on (a banda d'Estagell) ha estat molt poc documentada. És molt probable que els objectes d'aixovar d'inspiració clarament visgòtica trobats a Sarrià, absents a la major part de jaciments de similar cronologia del país (i no n'hi ha pas pocs, de coneguts i excavats), siguin el testimoni d'unes circumstàncies excepcionals molt concretes que avui per avui se'ns escapen, però que podrien molt bé estar relacionades amb l'excel·lent situació del jaciment a tocar del punt per on la Via Augusta creuava el Ter després de passar pel costat de la muntanya de Sant Julià i el seu *castellum* i que era, fet i fet, la porta de la ciutat de *Gerunda* (i, per tant, del corredor prelitoral) per aquells que venien del nord. En qualsevol cas, no hi ha cap dubte sobre el notable interès d'aquestes troballes arqueològiques, fetes -com tantes vegades- de manera ben casual, i que han fet sentir més que mai la necessitat d'investigar i conèixer amb molta més profunditat aquest gran jaciment romà i tardoromà que és el Pla de l'Horta.

BIBLIOGRAFIA

AADD (1999). *Del romà al romànic.* Enciclopèdia Catalana, Barcelona.

FRIGOLA, J.; LLINÀS, J.; MERINO, J. i MONTALBÁN, C. (2005). Excavacions al Pla de l'Horta: la necròpolis de la vil·la romana, *Parlem de Sarrià*, 51, p. 39-41.

LANTIER, R. (1943). *Le cimetière wisigothique d'Estagel (Hautes-Pyrénées)*, Gallia, 1, p. 153-188.

LLINÀS, J.; MONTALBÁN, C.; FRIGOLA, J. i MERINO, J. (2005). La necròpoli del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, Gironès), dins NOLLA, J.M.;

CASAS, J. i SANTAMARIA, P. *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* ciutitates *d'*Emporiae, Gerunda *i* Aquae Calidae, Estudi General, 25, Universitat de Girona, Diputació de Girona, p. 195-210.

NOLLA, J.M. (1982-83). Algunes notes entorn de la vil·la romana del Pla de l'Horta de Sarrià de Dalt, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins,* XXVII, p. 111-124.

NOLLA, J.M. i CASAS, J. (1984). *Carta arqueològica de les comarques de Girona.* S.T.I.A.G., Girona.

NOLLA, J.M.; CASAS, J.; SANTAMARIA, P. i OLIART, C. (2005). La necròpoli oriental de la vil·la romana del Collet de Sant Antoni, dins NOLLA, J.M.; CASAS, J. i SANTAMARIA, P. *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* ciutitates *d'*Emporiae, Gerunda *i* Aquae Calidae, Estudi General, 25, Universitat de Girona, Diputació de Girona, p. 11-103.

NOLLA, J.M. i SAGRERA, J. (1993). Els mosaics de la vil·la romana del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter), *Cypsela,* X, p. 145-158.

NOLLA, J.M. i SUREDA, M. (2005). Les Cavorques (Sant Julià del Llor, Bonmatí, la Selva), dins NOLLA, J.M.; CASAS, J. i SANTAMARIA, P. *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* ciutitates *d'*Emporiae, Gerunda *i* Aquae Calidae, Estudi General, 25, Universitat de Girona, Diputació de Girona, p. 129-140.

OLIVA, M. (1970). Descubrimiento de una villa romana con mosaicos en Sarriá de Dalt (Gerona), *Revista de Gerona,* 52, p. 67-71.

PALAHÍ, L. (1998). El seguiment d'obres del Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, el Gironès), *Quartes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona,* Figueres, p. 204-208.

PALAHÍ, L. (2005). Pla de l'Horta (Sarrià de Ter, el Gironès). Tomba solitària, dins NOLLA, J.M.; CASAS, J. i SANTAMARIA, P. *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* ciutitates *d'*Emporiae, Gerunda *i* Aquae Calidae, Estudi General, 25, Universitat de Girona, Diputació de Girona, p. 191-193.

PALAHÍ, L. i VIVÓ, D. (1994). Anàlisi estructural de la vil·la del Pla de l'Horta, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins,* XXXIII, p. 157-170.

PALAHÍ, L. i VIVÓ, D. (1995a). La vil·la romana del Pla de l'Horta, *Parlem de Sarrià,* 9, p. 11-16.

PALAHÍ, L. i VIVÓ, D. (1995b). Sarrià en època ibèrica i romana, *Parlem de Sarrià,* 8, p. 11-15.

PALOL, P. de (1950). Fíbulas y broches de cinturón de época visigoda en Cataluña, *Archivo Español de Arqueología,* XXIII, p. 73-98.

PUIG, A.M. i AGUSTÍ, B. (2005). La necròpoli del turó de l'Escorxador (Roses, Alt Empordà), dins NOLLA, J.M.; CASAS, J. i SANTAMARIA, P. *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* ciutitates *d'*Emporiae, Gerunda *i* Aquae Calidae, Estudi General, 25, Universitat de Girona, Diputació de Girona, p. 153-162.

RIPOLL, G. (1985). *La necrópolis visigoda de el Carpio de Tajo (Toledo),* Excavaciones Arqueológicas en España, 142, Ministerio de

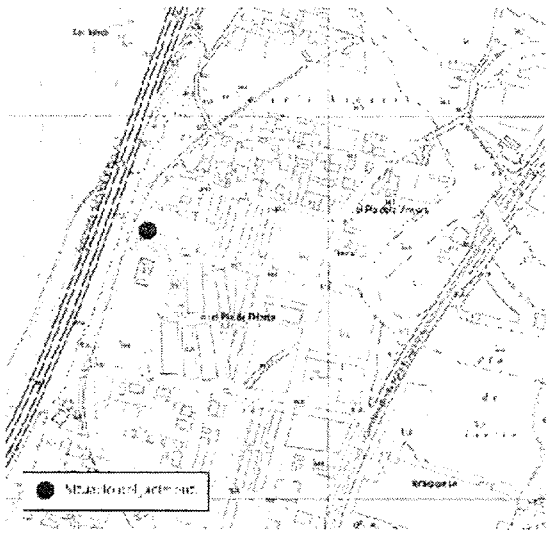


Fig. 1. Situació de la necròpolis del Pla de l'Horta

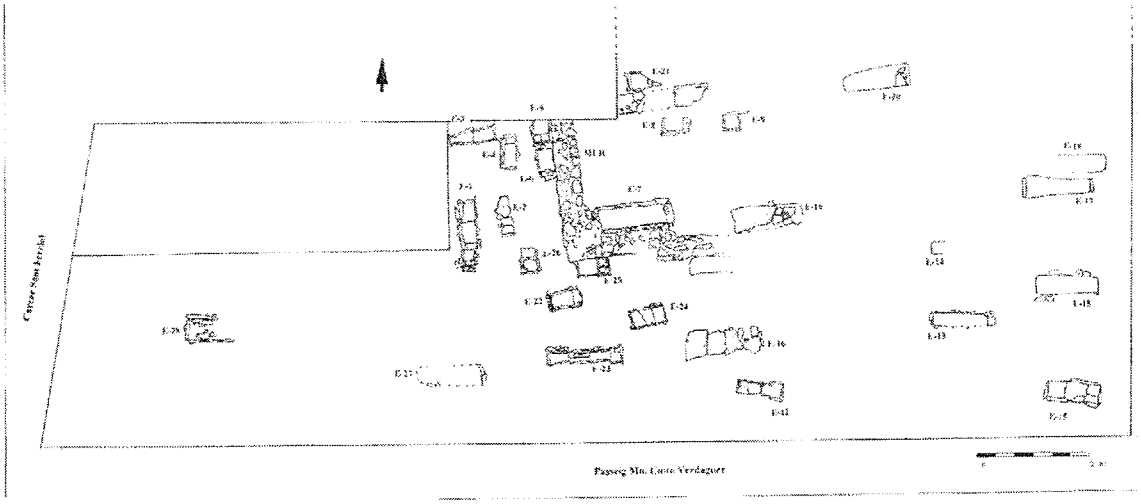


Fig. 2. Planta de la necròpolis

Fig. 3. La fíbula de bronze trobada l'E-17

ASSAIG MITJANÇANT GEORADAR PER LA DETECCIÓ DE LES RESTES DE L'ANTIGA VIL·LA ROMANA DEL COLLET DE SANT ANTONI (CALONGE)

Josep Pedret **Paula Santamaria**

INTRODUCCIÓ

El Collet de Sant Antoni és un turó que forma part dels darrers contraforts del massís de les Gavarres al Baix Empordà (figura 1). És una important elevació natural sobre la línia costera que domina Palamós, Sant Antoni de Calonge i tota la badia, essent, per tant, un indret estratègic per al control de la plana d'aquest sector del Baix Empordà.

Diverses notícies publicades durant la segona meitat del segle XIX i principis del segle XX, semblen indicar la presència d'un important assentament d'època romana a la part més meridional del Collet. L'assentament hauria continuat freqüentat fins, com a mínim, el segle VII. No es té notícia de què va passar fins al segle XII, quan apareix la primera referència al convent de monges benedictines de Santa Maria de Mar que es va construir al mateix indret i que amb el pas dels anys va esdevenir un mas i un xalet de luxe i que avui dia és de titularitat municipal i presenta un estat ruïnós.

Al novembre del 2000 s'hi realitza una campanya d'excavacions dirigida per la Universitat de Girona, on es va poder comprovar l'existència d'aquestes restes. S'hi van realitzar una sèrie de rases i sondeigs que van posar al descobert alguns murs, un dipòsit que podria formar part d'una premsa de vi i un tram de canal d'un antic aqüeducte (NOLLA, SANTAMARIA, SUREDA 2002).

Al peu de la vessant oriental del turó i a pocs metres de distancia destaca la presència de l'important jaciment arqueològic de la terrisseria romana del Collet, excavat l'any 2002 també per la Universitat (NOLLA *et al.* 2003).

OBJECTIU DE L'ASSAIG

En la present campanya es porta a terme un assaig de reflexió electromagnètica mitjançant georadar per detectar la presència de murs o d'altres estructures enterrades al subsòl de la part més meridional del Collet, coincidint amb una terrassa de relleu pràcticament pla i sense accidents que impedeixin la lliure circulació de l'equip de prospecció al conjunt del recinte escollit.

Aquesta terrassa, situada a uns 19 m.s.n.m., correspon amb el que anteriorment havien estat els jardins de l'antic xalet. Es troba envoltada de pins i en destaca la presència d'una piscina, que malauradament, provoca una important discontinuïtat al recinte de prospecció. En aquesta zona és on es preveu detectar i proposar, a partir dels resultats, part del traçat de la planta de la vil·la.

JUSTIFICACIÓ I PARÀMETRES D'ASSAIG

Per tal de demostrar que el mètode de prospecció geofísica mitjançant el georadar és adequat per aquest tipus d'assaig, primer es prenen perfils model per tal de valorar-ne els paràmetres obtinguts i ajustar les variables de resolució dels diagrames obtinguts. Els resultats depenen del comportament de les ones electromagnètiques durant la seva propagació pel subsòl. Aquest comportament està condicionat per les característiques electromagnètiques del medi i la freqüència d'emissió emprada (PEREZ, 2001).

La interpretació d'un primer perfil enregistrat a la zona central del jaciment (figura 2), permet endevinar que la capacitat de penetració d'una

antena de 500 MHz, és d'entre 80 a 100 cm., profunditat a la qual el georadar és capaç de detectar anomalies a partir de reflexions hiperbòliques. Aquesta profunditat, que és inferior a la esperada pel tipus de sòl on es desenvolupa l'assaig, a priori és suficient a tenor dels resultats obtinguts de les excavacions durant la campanya de l'any 2000.

La relació entre el temps que triga cada ona a reflectir les anomalies més profundes, en aquest cas entorn als 15 ns, son juntament amb la velocitat de propagació d'ona, les variables que determinen la profunditat on es troben cadascuna de les anomalies, susceptibles de ser la resposta a la presencia de restes enterrades.

La descoberta d'una estructura a uns 80 cm de profunditat durant les excavacions de l'any 2000 (figura 3) juntament amb un perfil obtingut a la mateixa zona, permeten establir una relació directa entre el temps de reflexió i la profunditat, relació aplicable a la resta d'anomalies que es detectin al recinte de prospecció.

El recinte de prospecció és un rectangle de 40 x 30 metres amb una orientació adaptada per abraçar una màxima superfície de territori (figura 4). D'aquesta superfície, perfectament regular, s'extreu la zona de la piscina per la impossibilitat física de treballar-hi. La resta es cobreix mitjançant una prospecció sistemàtica de perfils amb una longitud de 20 metres lineals en direcció est-oest i una equidistància entre ells de 40 cm en sentit nord-sud, valors adaptats a les necessitats de l'assaig i a les limitacions de les aplicacions informàtiques d'interpretació dels resultats.

RESULTATS

Els resultats són interpretats a partir de la lectura sistemàtica dels registres successius obtinguts. Una vegada es disposa de diversos perfils paral·lels enregistrats, la seva col·locació a la distància corresponent utilitzada durant la presa de dades, permet transformar la successió de matrius en una sola matriu tridimensional on es pot representar la totalitat del recinte de prospecció.

La lectura d'aquesta matriu es pot fer a partir de mètodes quantitatius o bé qualitatius. Quantitativament, uns resultats es poden interpretar seccionant la matriu de la forma convinguda. Una de les més representatives és la secció horitzontal, representant una planta a la profunditat desitjada. Els extrems d'una representació amb escales de grisos són el blanc i el negre, senyal de la presència d'una anomalia representada mitjançant una reflexió.

La lectura qualitativa es fixa en cada perfil successiu, anomalia per anomalia, per analitzar la naturalesa de cada reflexió detectada a l'anàlisi quantitatiu.

RESULTATS QUANTITATIUS

A continuació, es representa la planta del recinte de prospecció a escala 1:300, practicant una secció horitzontal a una profunditat aproximada d'uns 80 cm. A la figura 5a s'observa la planta original, metre que a la figura 5b, la superposició de la interpretació. Les alineacions on el blanc i el negre són més accentuats coincidirien amb possibles murs o estructures detectades. Algunes d'aquestes son ben visibles, dominant una orientació de murs perpendiculars entre ells de nord-est a sud-oest i de nord-oest a sud-est.

El mur 1 és un dels més marcats i se'n fa un anàlisis qualitatiu en els punts encerclats en blanc (figura 5b). També se'n pot confirmar l'existència per la seva troballa a una de les rases de les excavacions del 2000.

Aquestes alteracions semblen mostrar una planta típica de les vil·les romanes, en la qual les construccions es troben al voltant d'un gran pati central. En aquest cas, sembla que es defineixen dues ales dibuixant, a l'espai prospectat, una planta en L.

RESULTATS QUALITATIUS

A continuació es detallen les característiques del mur principal i límit sud de l'ala nord de la vil·la (1) detectat en quasi tots els registres dels perfils que el travessen.

A la figura 6 es poden observar tres d'aquests registres en el seu tram corresponent a la zona del mur i marcats amb cercles blancs a la figura 5. L'important amplada del vèrtex superior de la hipèrbola que l'identifica indicaria la importància del mur (PEREZ, 2001), podent arribar a tenir una amplada de fins a 1 metre. Tot i així, és important tenir en compte que el mur apareix de forma obliqua als perfils presos, fet que provoca

un augment fictici del seu espessor.

L'obliqüitat del mur es fa patent en el plànol, però també en aquests registres en secció si es té en compte la distància que separa el mur de l'inici de cada perfil (numeració superior de cada registre). El primer el mur es troba a 14 metres, en el següent (4 metres més enllà) apareix a 11'5 metres i el darrer a 7 metres.

D'altra banda es pot observar, per la interpretació dels perfils, que la profunditat a la qual es trobaria la part superior del mur seria entorn als 50 cm, tot i que els efectes de la reflexió provocada per la hipèrbola es mantenen fins als 90 cm. Aquest fet explicaria la seva perfecta identificació a la secció realitzada als 80 cm de profunditat feta a l'anàlisi quantitatiu de resultats. Aquesta cota es manté al llarg de tot el seu recorregut tal i com s'aprecia als tres registres.

CONCLUSIÓ

L'estudi mitjançant georadar ha permès la localització de restes fins a uns 80-100 cm de profunditat. Aquestes estructures sembla que es concentren a la part nord-est de la zona prospectada, dibuixant un edifici de grans dimensions construït al voltant d'un gran pati.

La presència d'estructures en aquests punts sembla confirmada per la coincidència amb alguna de les restes trobades a les rases i sondeigs realitzats a l'any 2000 (NOLLA, SANTAMARIA, SUREDA, 2002), però per a una confirmació exacta caldria un estudi més acurat, incloent cales als punts crítics que demostrin els resultats obtinguts.

BIBLIOGRAFIA

NOLLA, J., SANTAMARIA, P. i SUREDA M. 2002, Excavacions arqueològiques al Collet de Sant Antoni de Calonge, *Institut d'Estudis del Baix Empordà*, 21, pp. 87-112

NOLLA, J. PRADOS, A.,SANTAMARIA, P., SOLER A. 2003, La terrisseria romana del Collet de Sant Antoni de Calonge, *Setenes jornades d'arqueologia de les comarques de Girona*, La Bisbal de l'Empordà, pp. 193-200.

PEREZ, V. 2001, *Radar de subsuelo: evaluación para aplicaciones en arqueología y en patrimonio histórico-artístico*, Universitat Politècnica de Catalunya.

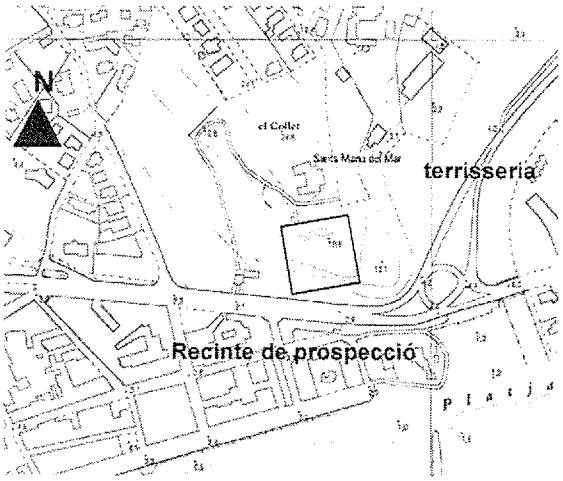


Fig.1. Plànol topogràfic del Collet de Sant Antoni (Calonge).

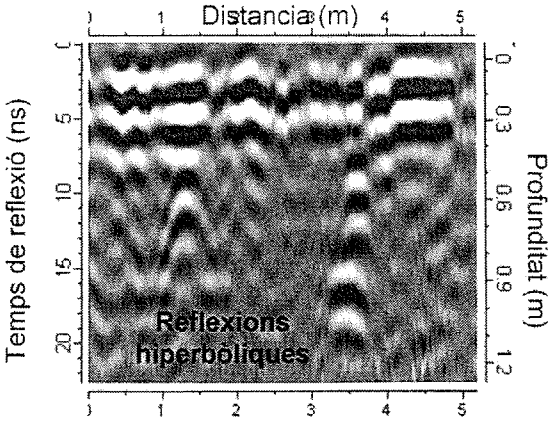


Fig.2. Diagrama d'anomalies on es detecta una reflexió hiperbòlica a uns 15 ns (80 cm).

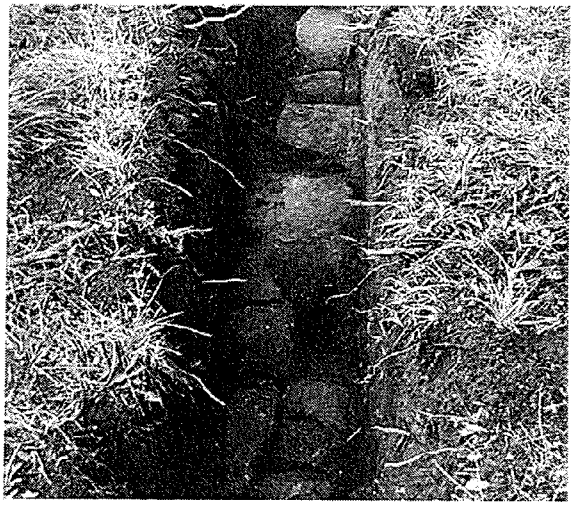


Fig.3. Mur excavat durant la campanya de l'any 2000.

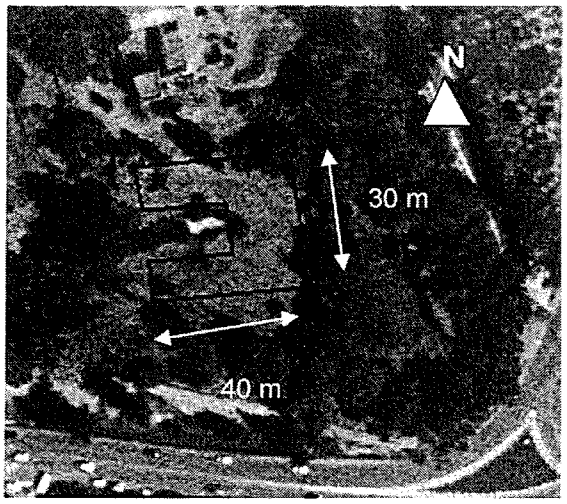


Fig.4. Recintes i sub-recintes de prospecció.

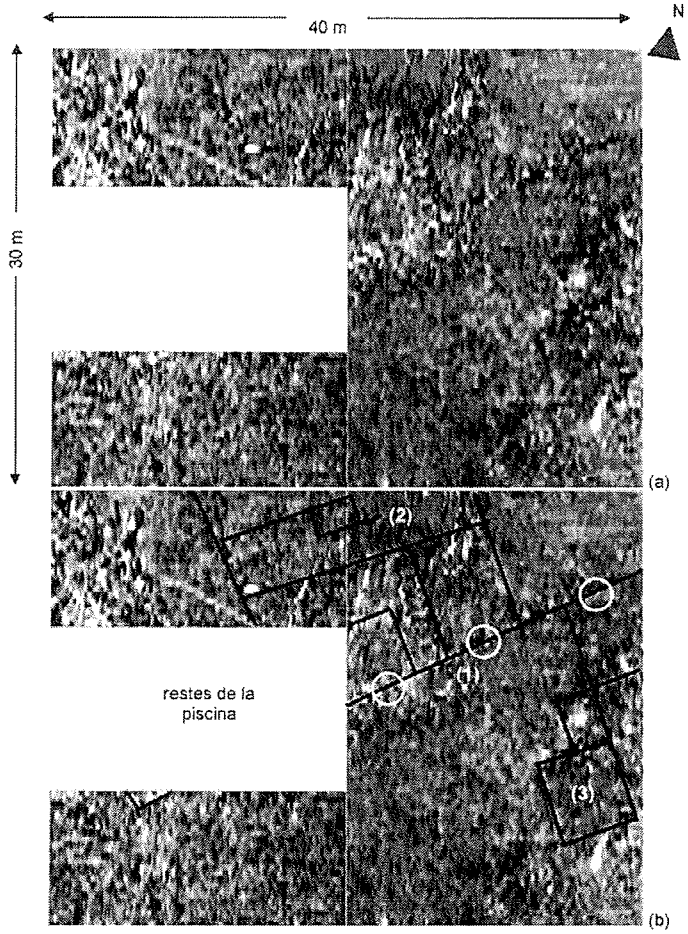


Fig.5. Planta resultant a escala 1:300 de la secció a una profunditat de 80 cm. (a) original (b) interpretació superposada

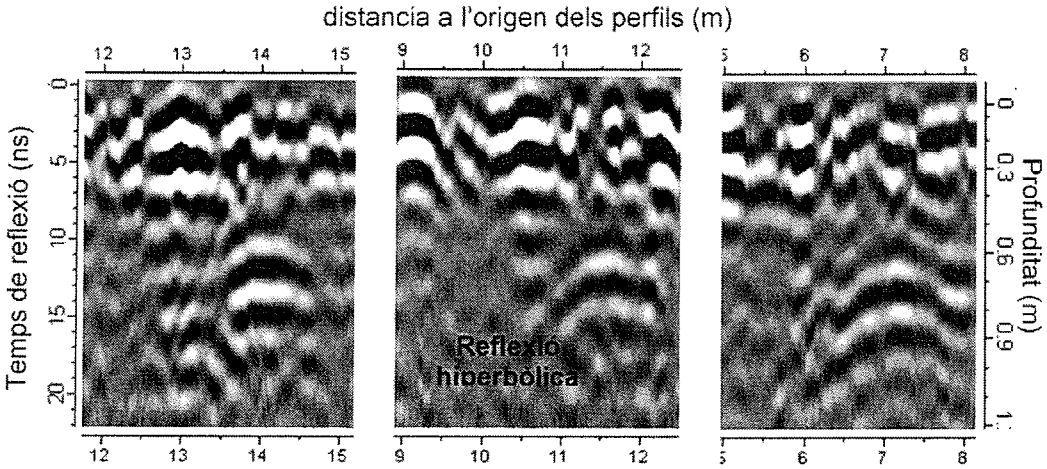


Fig.6. Reflexions hiperbòliques que identifiquen el mur principal de la façana sud (cercles blancs de la figura 5).

LA CONSOLIDACIÓ DE LA TERRISSERIA ROMANA DEL COLLET EST DE SANT ANTONI DE CALONGE (GIRONA)

Antonio Prados i Muñoz

SITUACIÓ GEOGRÀFICA

La terrisseria es troba al nucli de Sant Antoni dins el municipi de Calonge, molt a prop del límit del terme amb Palamós, amb la part central de la finca de tres hectàrees d'extensió anomenada el Collet-est. S'estén a llevant i tramuntana del turó on es troba la vil·la romana del Collet i l'antic convent de monges benedictines de Santa Maria i al peu de la carretera de la Verge de Núria.
La finca es troba encerclada per una elevació rocosa que baixa des del Collet amb forma de mitja lluna oberta vers el mar. L'esperó rocós és molt més elevat a la banda de llevant, on es situava la vil·la romana, mentre que a la zona excavada, especialment a ponent, la roca s'alça poc més de tres metres sobre el nivell de la part central. Tota aquesta zona era ocupada en època antiga pel mar i la platja (la zona est) bastint-se les diverses estructures just al límit de la mateixa en terreny més ferm.
Les diverses rases realitzades i les excavacions posteriors han demostrat que tot el sector est era format per un subsòl de sorres. En canvi, les estructures s'assentaven sobre una zona més ferma, amb un subsòl argilós o, com succeeix a l'extrem septentrional, damunt el propi esperó rocós.
Aquest subsòl ha condicionat el tipus de fonamentacions, la seva conservació al llarg del temps i, per tant, també les tasques de consolidació que calia realitzar a cada sector.

MOTIVACIÓ

Al llarg de l'any 2002 es va desenvolupar una extensa campanya d'excavacions al jaciment del Collet est de Sant Antoni de Calonge, en una finca propietat de l'empresa LEMOC. Aquells treballs arqueològics varen proporcionar com a resultat la recuperació d'una extensa terrisseria d'època romana.
Un cop finalitzada l'excavació calia iniciar la segona fase del procés que hauria de conduir a la revalorització i l'obertura al públic d'aquest jaciment. Aquest procés tindria essencialment dues parts: la primera, i que aquí ens ocupa, consistent en consolidar i restaurar les estructures aparegudes durant l'excavació, dins un marc de col·laboració entre l'Institut de Patrimoni de l'Universitat de Girona i l'Ajuntament de Sant Antoni de Calonge. La segona s'hauria d'ocupar de l'elaboració i execució d'un projecte d'adequació i enjardinament que permeti fer visitable el jaciment i l'integri en el seu entorn, encara per realitzar.

TIPUS DE JACIMENT

El jaciment del Collet est de Sant Antoni de Calonge està format per una terrisseria dedicada essencialment a la fabricació d'àmfores vinàries Dr. 2/4 i la seva existència es perllonga al llarg dels tres primers terços del s. I d.C. El conjunt el formen tot un seguit de forns de planta quadrangular i circular i tot un seguit d'estances annexes relacionades amb la fabricació de terrissa (basses de decantació) o amb l'habitatge dels treballadors.
Una vegada abandonada la terrisseria, la zona va ser emprada parcialment com a necròpolis de la vil·la del Collet, situada a llevant de la finca que ens ocupa.

ESTAT INICIAL

Tots els murs són de pedra amb restes d'àmfores o de fragments de «tegulae» lligats amb fang, tot i que algun presenta algunes addicions amb una mica de morter de calç. Alguns d'ells apareixen penjats, ja que l'excavació va haver d'aprofundir per sota de la seva cota de fonamentació.
Els forns són de tres tipus segons la tècnica constructiva. N'hi ha alguns, tots ells circulars, que foren excavats a la roca, mentre que d'altres són bastits amb una combinació de pedra, «tegulae» o argila cuita i poden o no estar

parcialment excavats al subsòl. El tercer tipus estaria format per petits forns circulars fets amb tovot i actualment en força mal estat. Aquests darrers són els més delicats i precisen un tractament especial.
A aquestes estructures cal afegir les cubetes de decantació, construïdes completament amb «tegulae» i retallades al subsòl argilós.
En referència a les tombes, val a dir que totes elles eren simples fosses i que un cop completament excavades no han deixat restes remarcables, tret d'alguna destrucció d'algun mur. A més, moltes foren construïdes damunt d'estructures anteriors i ja foren eliminades durant el propi procés d'excavació.

OBJECTIUS

El primer objectiu d'aquesta inervenció era el de preservar les restes recuperades durant les excavacions de l'any 2002 i evitar la degradació que podrien patir per la seva exposició als elements naturals. Això es va assolir després de la consolidació dels mesos de febrer-abril de 2004.
El segon objectiu era ajudar a fer intel·ligibles aquestes restes per tal de que, amb l'adequació posterior del jaciment, qualsevol visitant pugui comprendre millor allò que està veient.

MÈTODE DE TREBALL

Abans d'iniciar les obres de consolidació va ser necessari extreure tota la vegetació paràsita que havia conquerit l'espai abandonat des de feia un any. Després va caldre realitzar una neteja física sobre els murs que estaven encara enderrocats per tal de descobrir la part sòlida de l'estructura.
Per tal d'assolir l'objectiu de la consolidació del jaciment, es va actuar en dues vessants. Per una banda es varen consolidar totes aquelles estructures que es podien anar degradant, mentre que per l'altra, en aquells punts concrets on un element es conservava en pitjor estat o havia desaparegut, es va refer alguna filada nova del mur, o un tros de paviment, per facilitar la comprensió del conjunt.
Els forns varen exigir un cobriment temporal, donat que la seva estructura de tovot cuit irregularment era més delicada i requereix un tractament continuat al llarg dels anys.També es varen col·locar anells de ferro per la part interna dels arcs per ajudar a sostenir-los. En quant a la conservació del tovot i dels arrebossats, es van recobrir les obertures de les esquerdes més importants i es va realitzar una imprimació amb paraloid dissolt amb toluè en les superfícies, per tal de reforçar-les.
En el cas dels murs, quan calia consolidar la filada superior, s'aixecaven les pedres, es treia el fang que les lligava, així com les herbes paràsites, i es lligava una altra vegada amb morter de calç per després tapar les juntures de les pedres amb morter de terra, per tal de dissimular la consolidació. Sempre que va ser possible es varen restituïr les pedres al seu lloc original, tot i que alguns murs es trobaven enderrocats en bona part. En aquest cas, o quan calia aixecar una filada més o refer una petita part, es va col·locar un cordó de ciment ràpid per tal de distingir la part original de la nova.
Fou necessari prescindir d'alguns elements apareguts durant l'excavació arqueològica, donat que eren difícils de mantenir o perillosos per als visitants, com els forns 4, 2, 9 i 14. Es va optar, llavors, per un sistema no destructiu: l'enterrament, sempre reversible.
Finalment, per tal d'evitar la degradació de la base d'alguns murs que es trobaven penjats arrel de l'excavació arqueològica, es varen fer també alguns reompliments de terra.
Els forns 7 i 8 de l'extrem est de l'excavació, dels que quedava tan sols el retall a la roca (donat que foren desmuntats durant el procés d'excavació), no varen rebre cap tipus de tractament.
Tampoc es van realitzar treballs orientats a resoldre el problema de les acomulacions d'aigües pluvials, donat que la seva conducció i eliminació s'hauria de resoldre en el projecte d'adequació, ja en una segona fase.

MATERIALS EMPRATS

Pel que fa als morters emprats, han estat bàsicament dos: un de ciment blanc, calç i sorra i un altre, menys fort, de ciment blanc i terra garbellada
Puntualment s'ha emprat el ciment Portland en el revestiment del pilar de terra sobre el que reposa el forn UE 1304 per tal de donar-li la solidesa necessària.
S'ha provat de tintar el morter de calç en un primer moment, però el color emprat (Oxined nº 690) canvia al llarg dels dies, donant lloc a un color d'una tonalitat morada al cap de quinze dies. Es va aplicar aquesta coloració sols en els murs UE 2001, UE 2006 i UE 2003; però en veure els resultats inesperats arrel del canvi de color, va ser necessari extreure el morter afegit i substituïr-

lo pels dos abans citats. Aquesta és la raó de ser del morter de terra, que permet tapar el morter de calç que composa l'ànima del mur i proporciona una coloració més dissimulada.
Pel que fa a les pedres, sempre que va ser possible, es va treballar amb pedra provinent de les terreres de l'excavació. Com que la quantitat necessària era major que l'existent i s'havien de refer grans murs, es va utilitzar una pedra d'una tonalitat lleugerament blavosa, que es pot diferenciar de la resta.
En el cas dels maons per refer els arcs del forn ceràmic, es van emprar maons massissos de típus rústic, rugosos, però perfectament destriables de la resta de l'estructura.
Finalment, es va emprar ciment ràpid per crear uns cordons que diferencien la part original de la restaurada.

TROBALLES

Durant el procés de consolidació es varen produïr algunes afortunades troballes, tant estructurals com mobles.
Estructures:
-UE 3057: a l'extrem nord van aparèixer, després de netejar el mur, un conjunt de forats verticals que semblarien indicar que l'estructura es conformaria com un «opus craticium», és a dir, el mur es veuria reforçat per pilars de fusta verticals inserits en l'estructura de pedra. Els forats són dobles: n'hi ha un per la cara exterior i un altre per la interior.
-UE 1072: a l'extrem sud d'aquesta estructura va aparèixer la base de pilar simètrica a la del mur UE 2003, que indicaria l'existència d'un seguit de bases de pilar axials, desapareguts, com en el cas dels àmbits 5 i 6, que ens permet deduïr una amplada doble a l'actual.
-UE 1353: a l'extrem sud es va poder definir l'existència del marc de la porta de l'habitació, que encara restava colgat per l'enderroc.

OBJECTES

-Fragment de «dolium» amb un segell rectangular on es pot llegir «PLATANI·I[...]». El material fou trobat fora de context, mentre desmuntava una filada de mur durant la consolidació.
-Base de ceràmica comuna romana amb un grafit d'una «KA» ibèrica. Aparescuda fora de context en el transcurs d'una cerca de material per consolidar murs.
-Fragment de maó amb un grafit fet amb el dit on es llegeix «[...]RNIS». Fou trobat fora de context, mentre es cercava material per consolidar.
Tots els objectes van ser traslladats a l'Universitat de Girona per al seu posterior estudi.

BIBLIOGRAFIA

De cara a la consolidació i refacció de les estructures s'han tingut en compte els següents articles, proporcionats per la restauradora Mar Vivó de l'empresa TIBVR a la qual cal agraïr la seva inestimable col·laboració:

AA.VV./ BERDUCOU, M.C. 1990, Dir., «La conservation en archéologie», Paris, Masson, 1990

AA.VV.1993, «Arqueologia y conservación. Actas del curso de verano de la universidad de Vigo, celebrado en Xinzo de Limia, 6/10 julio 1992», Xinzo de Limia, Excmo. Concello de Xinzo de Limia, 1993

BRANDI, C., 1988, «Teoría de la restauración», Alianza, Madrid, 1988

STANLEY PRICE, N., 1987(Ed.) «La conservación en excavaciones arqueológicas», Iccrom, Madrid, 1987

STUBBS, J.H. «Protección y exhibición de estructuras excavadas», s.d.

Fig. 1. Fragment de «dolium» amb un segell rectangular on es pot llegir «PLATANI·I[...]»

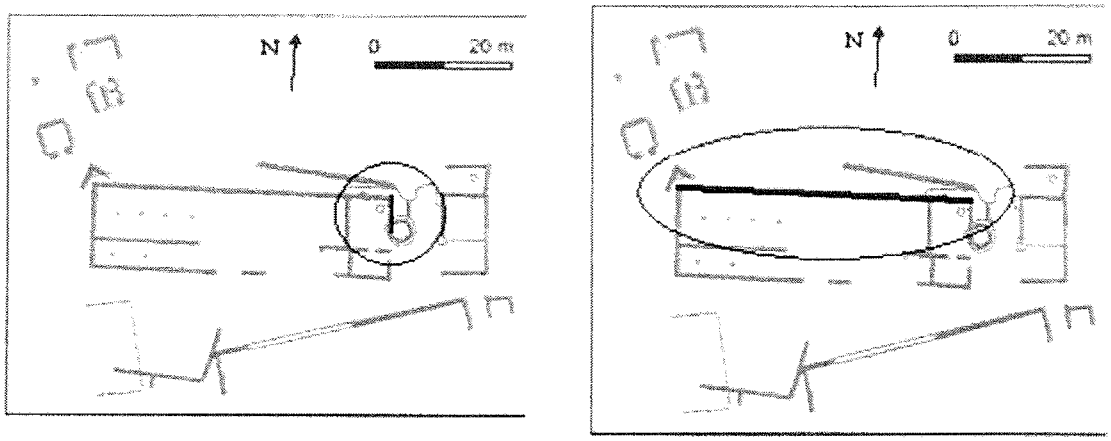


Fig. 2. Planimetria general: U.E. 1352 i U.E. 3057.

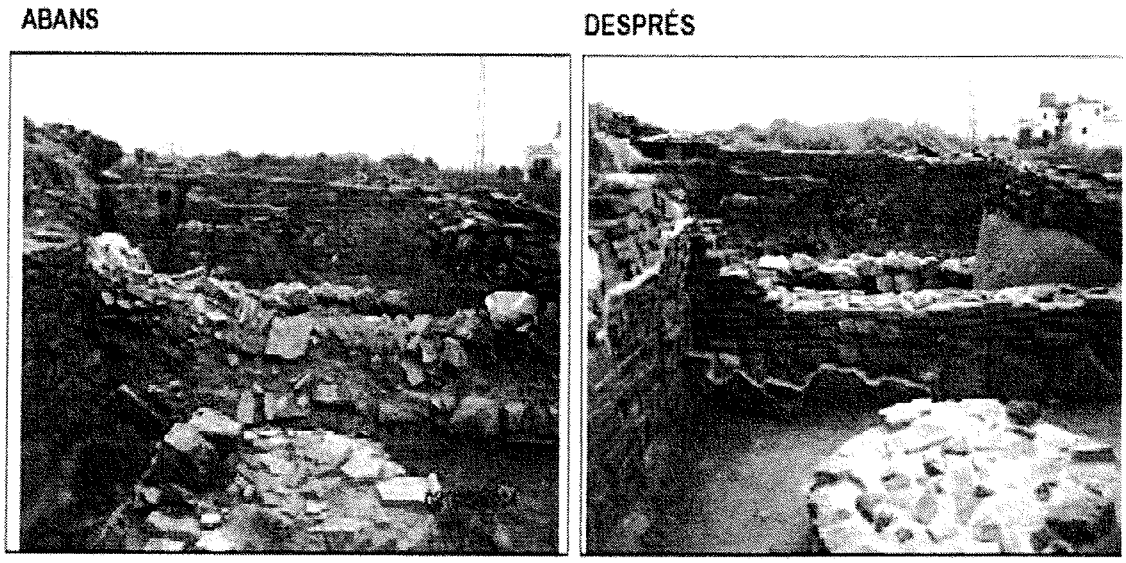


Fig. 3. Consolidació del mur nord-sud (U.E. 1352)

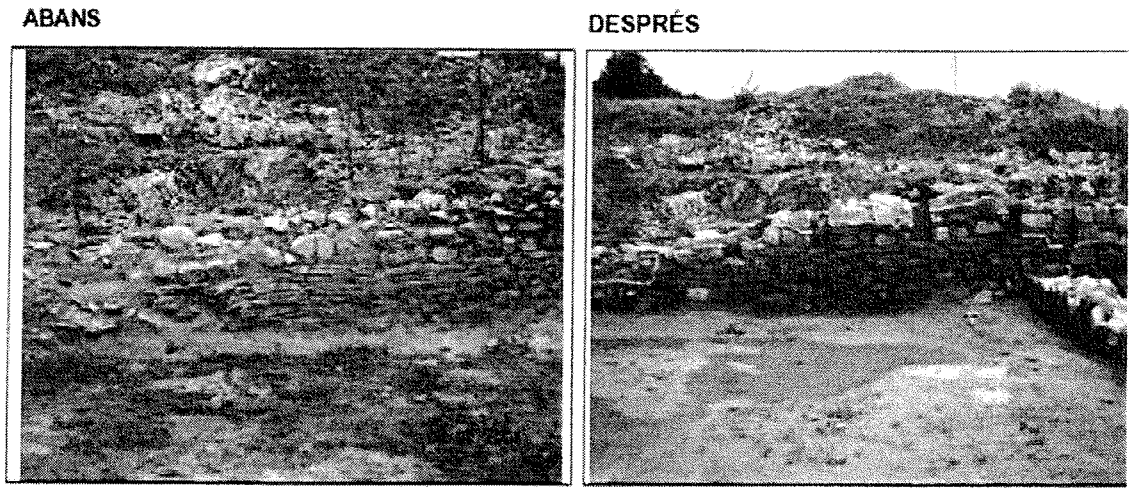


Fig. 4. Consolidació del mur nord-sud (U.E. 3057)

TREBALLS DE RESTAURACIÓ I ADEQUACIÓ REALITZATS ELS ANYS 2004 I 2005 A LA VIL·LA ROMANA DE VILAUBA (CAMÓS, PLA DE L'ESTANY)

Pere Castanyer **Joaquim Tremoleda** **Iolanda Puigdevall** **Rafa Dehesa**

La intervenció realitzada durant els dos darrers anys a la vil·la romana de Vilauba (Camós, Pla de l'Estany) s'ha centrat, d'una banda, en consolidar i restaurar les restes descobertes fins avui i, de l'altra, també en millorar i completar els treballs d'adequació efectuats a la vil·la anys anteriors per tal de donar una empenta definitiva de cares a la seva obertura al públic. Els treballs s'han desenvolupat en tres campanyes consecutives: la primera, entre els mesos d'octubre i novembre de 2004, la segona, entre el 15 de març i el 30 d'abril de 2005 i, la tercera, entre l'1 d'octubre i el 23 de desembre de 2005. Els treballs es van finançar mercès a les aportacions fetes per les diferents institucions copropietàries del jaciment (ajuntaments de Banyoles, Camós, Porqueres i Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles), per la Direcció General de Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya, per la Diputació de Girona.

La finalitat de la intervenció era oferir una imatge entenedora i comprensible de l'evolució històrica de la vil·la, de manera que es puguin presentar al públic les principals fases que conformen la seqüència estratigràfica. En aquest sentit, la extraordinària ocupació de Vilauba, des del segle II-I aC. fins al segle VII dC., ens permet conèixer de primera mà l'evolució del món rural d'ençà els inicis de la dominació romana i fins a la fi del Món Antic. Com a complement de les tasques de consolidació i restauració arqueològica i per tal de recolzar la visita amb una sèrie de recursos didàctics i pedagògics, s'han instal·lat diversos plafons explicatius, de caràcter general i també específic on es mostra la periodització per fases, aixecaments volumètrics, etc. La intenció bàsica és presentar de forma sincrònica, en la mesura del possible, les estructures que són visibles, ja siguin sectors complexos amb llargues seqüències cronològiques, o bé aspectes finals, resultat de l'evolució dels diferents ambients. La instal·lació d'aquests plafons explicatius ha estat possible gràcies a les aportacions econòmiques de les institucions copropietàries i de la Fundació Caixa de Catalunya.

Pel que fa a la relació de les obres incloses en l'apartat de conservació i restauració, l'actuació més habitual ha consistit en consolidar o restaurar les fonamentacions i els sòcols conservats dels murs de pedra, per protegir-los de la intempèrie (pluja, glaçades, etc.) amb una o diverses filades que, per imitar l'acabat original fet amb morter de calç o de pedra seca i unida amb fang o amb poc morter, s'han coronat sempre amb morter fet amb calç groga. Seguint els criteris aplicats ja en les actuacions anteriors, la part reconstruïda s'ha diferenciat de l'original mitjançant un petit filet de morter tenyit.

LA RESTAURACIÓ I ADEQUACIÓ DEL NUCLI RESIDENCIAL DE VILAUBA (SEGLES I-III DC.)

Tot i que la dilatada ocupació de Vilauba va comportar una gran superposició de restes constructives, que són resultat de les successives reformes efectuades en el transcurs dels anys, els treballs de restauració i consolidació realitzats els anys 2004-5, s'han centrat en l'etapa millor coneguda de la vil·la, corresponent als segles I-III dC. i que esperem sigui, d'ençà d'aquest moment, un dels principals atractius de la visita (Fig. 1). Les excavacions arqueològiques efectuades fins a l'any 2003 van permetre destapar la totalitat de les restes que conformaven

el nucli principal de la vivenda en aquest període. Es tracta, tal com ja és sabut, d'un edifici organitzat a partir de tres ales de planta rectangular, disposades en forma d'U al voltant d'un pati central. Cadascuna d'aquestes ales consta d'un corredor o galeria frontal porticada i d'una bateria d'estances a la part posterior.

La zona millor conservada correspon a l'ala nord, totalment restaurada durant els anys 90, on es recuperaren *in situ* molts dels objectes del parament de la llar, fet que va facilitar la interpretació funcional dels diferents espais com, per exemple, el rebost (àmbit 30), el larari o capella (àmbit 32) i el *triclinium* o menjador (àmbit 33). L'entrada principal de la casa estava situada al centre de l'ala oest, separant així el conjunt en dues meitats pràcticament simètriques. Malgrat que aquest sector va quedar molt afectat per les reformes posteriors, sabem que constava d'un nombre més gran d'estances, d'entre les quals se n'han pogut identificar dues com a dormitoris o *cubicula* (àmbits 45 i 46).

Més recent és la descoberta del tercer braç d'aquest edifici, que anomenem ala sud. Aquest sector està composat igualment per tres estances correlatives (àmbits 72, 73 i 74) i per una galeria frontal (àmbit 75) que, en el seu extrem oest enllaça amb un conjunt d'habitacions (àmbits 70 i 71) que relacionem amb les termes de la vil·la. D'aquest petit *balneum*, actualment a sota de la carretera que divideix el jaciment, en coneixem també l'extrem oest, corresponent a les dependències de treball (àmbit I), situades just a l'altre costat de l'esmentat camí.

ELS TREBALLS DE RESTAURACIÓ I CONSOLIDACIÓ REALITZATS DURANT LES CAMPANYES DE 2004-5

El programa de consolidació, restauració i adequació s'ha centrat, sobretot, en condicionar les estructures que conformen els braços oest i sud de l'esmentat nucli residencial de la vil·la al segle III dC., completant així l'actuació feta els anys noranta al sector nord (Fig. 1). Cal fer esment, també, de les obres de restauració i consolidació de les restes situades a l'anomenat "Camp Baix", on es localitzen diversos àmbits corresponents a la part productiva de l'esmentada vil·la altimperial. Veiem-ho ara amb més detall.

En el primer sector on s'ha actuat, a l'ala sud (àmbits 70, 71, 72, 73, 74 i 75), les obres han consistit en la consolidació i restauració dels murs que defineixen les estances 72, 73, 74 i 75 i en la restitució dels corresponents nivells de circulació (Fig. 2). Els treballs d'excavació previs havien profunditzat fins als estrats més profunds, deixant a la vista les fonamentacions de la major part de les parets. Per facilitar la comprensió de tot aquest conjunt s'han restituït les respectives cotes de paviment així com també els llindars d'accés a les estances 72 i 73. Per assolir la cota desitjada, les habitacions s'han reomplert amb una capa inferior, consistent en una grava drenat, que facilita l'escolament de l'aigua pluvial, i un acabat superior de sauló, semblant en color i textura a la terra batuda original. A la zona corresponent a la galeria s'ha construït un petit envà d'obra, arrebossat amb terra, l'alçada del qual coincideix amb la del paviment, que serveix per fixar l'acabat de sauló i marcar la diferència de cotes entre el corredor porticat i el pati exterior. Per accentuar la distinció entre les zones cobertes i els espais a l'aire lliure, aquest darrers s'han reomplert només amb graves drenants. Les intervencions descrites, alhora que garanteixen també la conservació futura de les restes, completen doncs definitivament els treballs d'aquesta ala sud, la planta i composició de la qual és ara totalment perceptible.

Més intenses han estat les obres efectuades a l'ala oest d'aquest nucli residencial de la vil·la altimperial. Es tractava d'un sector vital per poder connectar físicament els sectors sud i nord que havien estat ja condicionats per a la seva visita (Fig. 3). La primera fase dels treballs ha consistit, una vegada més, en la consolidació i restauració dels murs que configuren els passadís frontal i tota la bateria d'estances de la part posterior. L'actuació ha afectat doncs els àmbits següents: 76, 49, 48, 47, 46, 45, 34 i, finalment també, bona part de l'àmbit 33. La major part de les estructures es trobaven molt arrasades o, fins i tot, totalment desaparegudes, de manera que resultava difícil imaginar la planta i l'esquema que tenia originalment aquest braç de la vil·la. La restauració s'ha fet fins a un màxim de dos o tres filades per sobre de la cota conservada, per tal de poder garantir la protecció de la part original, aconseguir també un major volum i poder visualitzar així la totalitat de la planta. A les estances 48 i 47 fou necessari refer totalment la paret mitjanera i la de la façana posterior, que s'havien espoliat totalment durant les reformes efectuades al segle IV dC, posteriors a l'abandonament final de l'esmentat nucli residencial. Aquesta actuació ha permès, per

tant, refer la planta original completa d'ambdós àmbits, fins llavors totalment incomprensible.

També s'han restituït els diferents llindars d'accés a les habitacions 49, 48, 47 i 46. Pel que fa a la zona de la galeria, la intervenció s'ha centrat sobretot en reconstruir i consolidar l'empedrat que definia l'entrada principal a l'interior de l'edifici, situat just al centre. A la meitat sud del corredor frontal s'ha restaurat únicament la fonamentació del mur de façana, mentre que a la meitat nord, on es conservaven les bases de dues de les columnes, s'hi ha afegit uns altres dos blocs més que completen l'aspecte final d'aquest tram del porticat i que enllacen així amb la galeria nord.

En els àmbits 46 i 45, corresponents molt probablement dormitoris o *cubicula*, les obres han consistit en la restauració de les restes conservades, en definir millor els accessos i també en consolidar les dues llars que hi havia a tocar la porta, fetes amb una solera de pedres i recobertes per una capa d'argila. A més, a l'estança 46 s'ha refet també la paret posterior, que es trobava gairebé totalment desapareguda.

Esmentarem, per acabar, els treballs efectuats als àmbits 34 i 33. El primer correspon a un espai de dimensions més grans i pavimentat amb *opus signinum*, on anys enrere s'havia aixecat un envà d'obra per sustentar la part frontal de l'esmentat sòl, atès que el mur es trobava totalment espoliat. La degradació posterior d'aquest envà modern ha obligat a enderrocar-lo i reconstruir-lo de bell nou, amb una major consistència i un arrebossat de terra. A l'àmbit 33, que s'interpreta com el menjador de la casa i que estructuralment formava part ja del braç nord de l'edificació, s'ha consolidat la paret sud i l'encaix on es fixava el capçal d'un dels llits on es recolzaven els comensals per menjar. També aquí s'ha refet un dels extrems del llindar de pedres sorrenques que marcaven la separació amb el corredor frontal.

L'actuació realitzada en tot el sector oest s'ha completat, semblantment al que hem comentat de l'ala sud, amb la restitució dels nivells de circulació dels diferents àmbits (Fig. 3). Aquests treballs han consistit en l'aportació d'una capa inferior de graves drenats, que assegura la permeabilitat de l'aigua de pluja i que evita la formació prolongada de basses i, posteriorment, d'una segona capa, més fina, formada per un sauló que imita l'aspecte dels sòls originals. D'aquesta manera s'evitarà també l'erosió continuada dels fonaments dels murs La zona del pati que hi ha just al davant de l'ala oest, que queda a una cota més baixa que l'interior de la construcció i on es solien formar nombroses basses a causa de la pluja, s'ha anivellat novament amb grava drenat fins a la cota superior dels murs de les etapes més antigues. A més d'aconseguir protegir millor aquestes estructures això facilitarà la visió de l'esquema d'una edificació organitzada amb tres ales entorn d'un pati central.

L'adequació final d'aquesta zona oest del jaciment s'ha completat amb l'aixecament d'un mur d'obra a tocar el perfil oest de l'excavació, d'aproximadament un metre d'alçada, seguint l'orientació i l'alçada del tram fet els anys 90 (Fig. 1). Per imitar el perfil d'argila original, l'obra s'ha arrebossat amb terra. Això evitaria la constant degradació d'aquest límit i, sobretot, que l'àrea excavada recollís tota l'aigua de la pluja i la terra que baixa del vessant de la muntanya. Aquesta actuació permetrà millorar la perspectiva visual que tindria el públic durant la visita a aquest sector del jaciment, creant una àrea o mirador de contemplació de les ruïnes, evitant també la degradació de les restes i els esforços suplementaris de manteniment. És precisament en aquest punt lleugerament més elevat on s'han instal·lat els plafons explicatius generals de la vil·la, que complementen els de senyalització més específica, ubicats a les diferents parts de l'edifici.

La darrera zona del jaciment on s'ha intervingut ha estat al sector que coneixem com a Camp Baix. Es tracta d'un sector excavat durant la campanya de l'any 1996, en un quadre d'una superfície aproximada d'uns 300 metres quadrats. Pel que fa a les restes arqueològiques hem de dir que presenten una menor complexitat estructural i que la seqüència data del segle I als inicis del segle III dC. Les parets que conformen els diferents àmbits identificats (àmbits 61, 62, 63, 64 i 65), que corresponen majoritàriament a les fonamentacions, estan fetes amb rierencs de dimensions mitjanes, a penes retocats, disposats en dues o un màxim de tres filades lligades en sec. El poc volum i consistència de les restes arqueològiques, juntament amb la continua erosió causada per les continues inundacions d'aquesta zona més baixa, havien afavorit la degradació d'aquest sector, fins avui més marginal de la visita. La seqüència històrica d'aquesta zona es resumeix en diverses etapes que, segons es dedueix dels resultats de l'excavació presenten una clara continuïtat funcional al llarg del temps.

La planta les dimensions i la tècnica constructiva dels àmbits identificats, així com també les troballes arqueològiques, permeten pensar que es traca d'una zona relacionada molt probablement amb l'activitat ramadera portada a terme en el marc de la vil·la. La seva cronologia, que situem sobretot als segles I i II dC, obliga a associar la seva utilització amb els primers edificis de la vil·la localitzats al Camp Alt, on indubtablement es situava la part principal de la vivenda.

Els treballs realitzats en aquesta zona del Camp Baix han seguit els mateixos criteris tècnics que els aplicats en les altres zones del jaciment. Les obres de restauració i consolidació han consistit bàsicament en consolidar les restes conservades i en aixecar una o dues filades els trams de les parets visibles (àmbits 60, 61, 65 i 64), tot mantenint les seves relacions estratigràfiques. La diferenciació entre la part reconstruïda i l'original s'ha fet igualment mitjançant l'aplicació d'un filet de morter tenyit. Tot i que la intervenció realitzada ha permès assegurar la preservació de la major part de les restes, ha quedat pendent de futures actuacions la restauració dels murs que defineixen els àmbits 62 i 66, així com també la posterior anivellació fins a la cota de paviment. No obstant això, el major volum que tenen ara les estructures, juntament amb l'absència de fases d'ocupació posteriors al segle III dC que distorsionin la visó del conjunt, ha de servir per fer més comprensible i atractiva la visita d'aquest punt del jaciment que, pel seu contingut, es considera un complement indispensable a l'itinerari que fins ara s'oferia del jaciment.

ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ PER A LA VISITA

Els treballs de consolidació i restauració arqueològica es complementaren també amb la instal·lació de diversos plafons explicatius, per tal d'impulsar l'obertura definitiva al públic del jaciment, dins del programa d'activitats coordinades pel Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles que en gestiona el servei de visites. En total es van col·locar 3 plafons de tipus general i 6 plafons de format més petit (Fig. 1). Els materials emprats en la realització d'aquests plafons, tant els de tipus general com els de format més petit, resistents a la intempèrie, consisteixen en una base o planxa de suport de corten vertical sobre la qual es disposa un planxa d'alumini amb impressió digital sobre vinil de la retolació. Els 3 plafons de tipus general conformen un únic punt d'informació, emplaçat en una zona de fàcil accés i des d'on es pot gaudir d'una panoràmica general del jaciment. Aquest punt d'informació mesura 2,40 metres de llargada per 2 metres d'alçada (Fig. 4). El primer requadre de text i il·lustracions fa referència al territori en època romana, mentre que en els altres dos s'explica la seqüència general de la vil·la i les principals característiques de cadascuna de les edificacions. Són plafons molt atractius visualment, amb molta informació gràfica i amb només un breu text de caràcter general, la finalitat dels quals és oferir al visitant una introducció general de Vilauba i concebuts per ser vistos de lluny.

Els 6 plafons de format més petit, que s'han instal·lat dins de les ruïnes arqueològiques, conformen el primer tram del recorregut que pot seguir el visitant. Es tracta de panells també de format vertical, de 40 cm d'amplada per uns 70 d'alçada, de tipus faristol, amb la informació disposada només a la meitat superior. La finalitat d'aquests plafons, que tenen una concepció similar als del punt d'informació general, és explicar àmbits o aspectes concrets de la vil·la: el larari o capella domèstica on es recuperaren les imatges de bronze de les diferents divinitats; el rebost, on hi havia més de 200 peces de terrissa senceres; el *triclinium* o menjador amb una rica decoració pictòrica, o finalment, altres instal·lacions agrícoles com, per exemple, trulls d'oli i vi. Estan pensats per permetre al visitant una lectura des d'una posició propera i s'han dissenyat de manera que no siguin un obstacle per a la contemplació general de les restes arqueològiques.

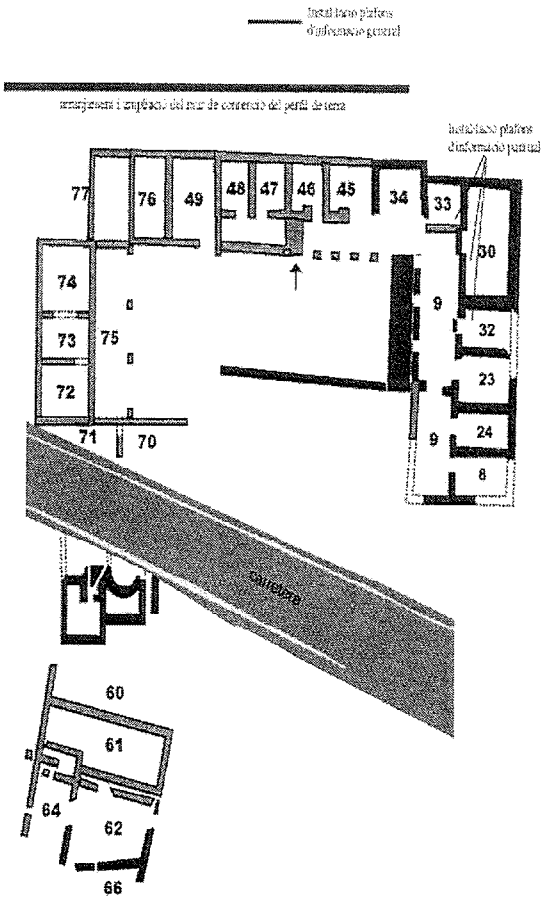


Fig. 1.- Planta general del nucli residencial de Vilauba vers la fi del segle III dC. En trama s'assenyalen les estructures i àmbits afectats per les obres de consolidació i restauració arqueològica.

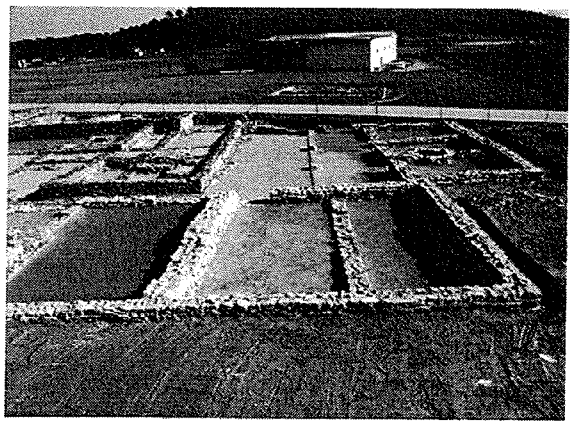


Fig. 2.- El sector sud del jaciment una vegada completada la intervenció del 2005.

Fig. 3.- Aspecte general de l'ala oest de la vil·la després de la seva restauració.

Fig. 4.- Punt de presentació general del jaciment.

LES TASQUES D'ADEQUACIÓ REALITZADES AL JACIMENT DELS TOLEGASSOS, VILADAMAT (ALT EMPORDÀ)

Lourdes Moret Pujol*

I.INTRODUCCIÓ

INTRODUCCIÓ

Aquesta intervenció de neteja i adequació s'ha realitzat al jaciment dels Tolegassos, de Viladamat a l'Alt Empordà, durant els mesos de novembre i desembre de 2005.

Les obres de consolidació de murs i la construcció dels pous va anar a càrrec de l'empresa de Jaume Ferrer i Blanch.

En tot moment es va comptar amb l'assessorament de Josep Casas, director de totes les campanyes d'excavació portades a terme al jaciment dels Tolegassos, a qui agraïm la seva col·laboració.

Les tasques del control de l'adequació van ser encarregades a l'empresa Arqueociència Serveis Culturals SL, que van proposar a l'arqueòloga Lourdes Moret per a la seva realització.

Totes les tasques realitzades han estat supervisades per Montserrat Mataró dels Serveis Territorials de Girona de l'Àrea de Coneixement i Recerca.

SITUACIÓ

El jaciment de Tolegassos es troba ubicat al municipi de Viladamat, a pocs metres del nucli urbà, al costat dret de la carretera Gi- 3212 en direcció a Verges. El municipi de Viladamat es troba en el pla que s'estén entre el Fluvià i el Ter, a pocs quilòmetres de la costa i de la ciutat romana d'Empúries.

EL JACIMENT DELS TOLEGASSOS

El jaciment de Tolegassos està format per una vil·la, dues petites necròpolis de caràcter familiar, i per un forn de cocció de material constructiu (tegulae i imbrices). Hi ha la possibilitat que la petita estació de les Sorreres estigues relacionada amb aquest establiment, ja que estava situada a l'altre costat de la carretera. D'altra banda no s'ha d'oblidar el magatzem de dolia de l'Olivet d'en Pujol podia constituir una dependència del nucli inicial de la vil·la de Tolegassos.

La vil·la de Tolegassos va ser construïda durant la primera meitat del segle I d. C., tot i que s'hi va localitzar material ceràmic del segle II a. C. Posteriorment, va ser reformada i ampliada durant el segle II. El seu moment d'abandonament coincideix amb el de la ciutat romana d'Empúries. Malgrat tot, hi ha indicis de permanència durant els segles III-IV.

La vil·la de Tolegassos va ser excavada als anys 80 per J. Casas i el seu equip.

MOTIUS I OBJECTIUS DE LA INTERVENCIÓ

Les restes de la vil·la de Tolegassos es trobaven a l'aire lliure, per la qual cosa la manca d'un manteniment durant un llarg període de temps va afavorir l'aparició de nombrosa vegetació, que cobria tota la superfície del jaciment i les restes arqueològiques. La vegetació havia anat degradant una gran part de les estructures i, a la vegada, impedia la visualització de les restes arqueològiques.

*ARQUEOCIÈNCIA SERVEIS CULTURALS SL

Durant les tasques d'excavació es van deixar al descobert diverses estructures excavades en el substrat geològic com ara dos pous i diverses sitges, així com diversos rebaixos en el terreny. Per tal d'evitar el deteriorament definitiu de tot el jaciment, sobretot de les sitges i els pous, i la perillositat que suposava la seva situació actual es va preveure una intervenció integral a tot el jaciment.

Amb aquesta intervenció es pretenia netejar el jaciment de tota la vegetació que el cobria, per tal d'aturar el deteriorament a què es trobaven sotmeses les estructures. També es volia consolidar les estructures més degradades, així com reblir aquells desnivells del terreny que poguessin resultar perillosos, d'aquesta manera es reduïa la degradació i la perillositat del jaciment. (Fig.1)

II. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

NETEJA

Les tasques de neteja del jaciment es van realitzar prèviament a les tasques de cobriment, i es van haver de fer amb especial cura per tal d'evitar el despreniment o la destrucció de les estructures arqueològiques sobre les quals havia crescut la vegetació. Un cop desbrossat tot el jaciment es va procedir a l'aplicació de productes herbicides per tal d'evitar la reaparició de les plantes.

Es van netejar de forma manual l'interior de tres lacus, que es trobaven plens de terra i vegetació. També es va extreure la vegetació de les sitges abans de tapar-les i de col·locar-hi les reixes.

COBRIMENT

Seguidament, es va portar a terme el cobriment de terres de diversos desnivells i estructures del jaciment. El cobriment de terres es va portar a terme a través de mitjans mecànics sota el control directe d'un arqueòleg. Les terres utilitzades pel rebliment de les estructures i desnivells es trobava amuntegada a un dels costats del jaciment.

En primer lloc, es va reblir de terres un desnivell bastant profund situat al costat est del jaciment. A nivell d'estructures, es van reomplir dues sitges situades a la zona central del jaciment. Es van recobrir amb geotèxtil, i seguidament es van reomplir amb terra.

També es va cobrir amb terres, prèvia col·locació d'un geotèxtil, un desnivell situat en una de les habitacions situades al costat sud del jaciment. Es va portar la terra amb la màquina i es va escampar manualment, per tal de no pressionar excessivament els murs que conformen l'habitació.

Finalment, es va reomplir de grava un desnivell del terreny situat al costat nord-est, a la zona on hi ha situades unes bases de pilars. Un cop aquest van ser consolidats, es va posar geotèxtil a tot l'àmbit i s'hi van abocar graves, que es van acabar de distribuir de forma manual.

CONSOLIDACIÓ

Les tasques de consolidació es van realitzar en murs situats al costat sud-oest del jaciment, corresponents a l'edifici de la vil·la de la fase 1 (40 / 50 d.C.). Es van consolidar seguint la tècnica de l'encofrat, un total de més de 100 metres lineals de mur a doble cara. El morter utilitzat tenia un elevat nivell de calç per tal que s'assemblés al màxim al morter original.

Corresponents a aquesta mateixa fase, també es van consolidar tres bases de columna, que corresponien al porxo de la mateixa edificació.

I també, tres bases més de columna situades al costat est del jaciment, prop de les sitges tapades. Aquests tres basaments de columna corresponien, també, a un porxo o estructura aixecada associada a dues habitacions del costat sud-est de la vil·la.

Al costat nord-est, les bases de set pilars corresponents un l'edifici de la fase precedents (s. II a. C.- inici s. I d.c.) es trobaven recolzades directament sobre el terreny natural i es trobaven molt malmeses.

En aquest moment, també es va portar a terme la construcció de les parets dels dos pous i el tancament dels mateixos amb unes reixes de ferro. Els murs de tancament dels pous es van construir amb totxo i morter de calç d'una alçada d'uns 0'90 m. La cara interna d'aquest es va arrebossar de morter i la part exterior es va

recobrir de pedra, procedent d'una zona propera i similar a la utilitzada en la construcció dels murs de la vil·la. La part superior dels pous es va cobrir amb una reixa de ferro encastada als murs de les parets dels pous.

Finalment, es van posar reixes metàl·liques a dues sitges situades a la part central del jaciment.

Es va col·locar morter de calç i sorra tenyit, per tal de consolidar la part superior de dos lacus construïts en *opus signinum*, ja que aquest es trobava molt deteriorat. I a un tercer, se li van col·locar les pedres que li faltaven a la part superior. Aquest darrer no estava revestit d'*opus signinum*. (Fig. 2)

(Fig. 3)

Fig. 1. Vista general del costat SE abans de desbrossar.

Fig. 2. vista del costat NE un cop acabada la intervenció.

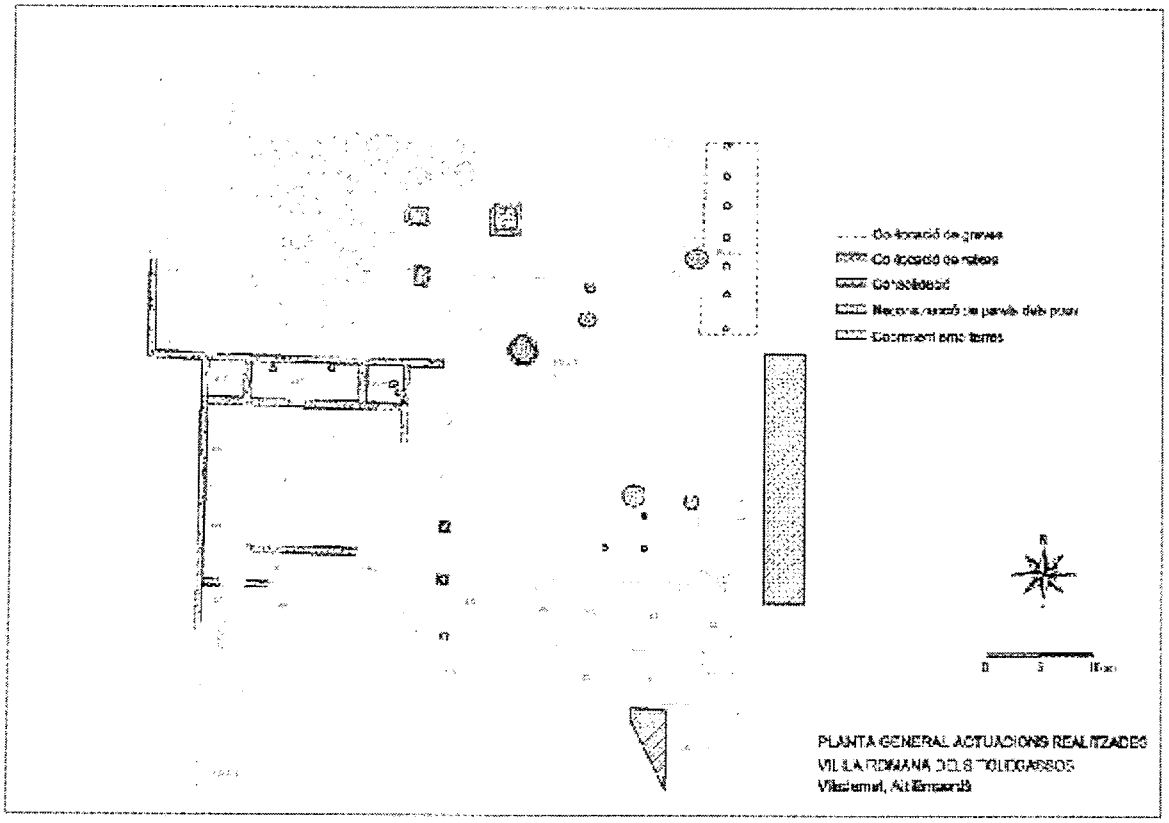


Fig. 3. Planimetria de les tasques realitzades.

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A L'ESGLÉSIA DE SANT MIQUEL DE MAIFRÈ (OSOR, SELVA)

Jordi Morera Camprubí *

L'EXCAVACIÓ ARQUEOLÒGICA

La zona objecte del present treball està situada a la propietat de la Fundació Font Picant, a 25m a ponent de l'església de Sant Miquel de Maifrè, a l'extrem de tramuntana del terme municipal d'Osor (La Selva). La Fundació Font Picant es troba sota mateix de la presa del pantà de Susqueda, i s'ubica en els antics edificis dels treballadors de la presa, a la riba esquerra del riu Ter.

Per poder accedir al lloc de la intervenció s'ha de prendre la carretera C-63 en direcció a Olot. A l'alçada d'El Pasteral, es pren un trencall a mà dreta que correspon a la carretera que mena fins a l'embassament de Susqueda. Passats 7.5 Km., i 1 Km. abans de la presa, ens trobem amb la Fundació Font Picant. La situació topogràfica segons el sistema de coordenades Universa Transversa Mercator (U.T.M.) és: X=461961m, Y=4648397m

Tota aquesta zona està marcada per la construcció de l'embassament de Susqueda, obres del qual duraren des de 1963 a 1968. La realització de l'embassament va comportar la creació dels edificis per albergar a tota la munió de treballadors (aquests edificis són la seu de la Fundació Font Picant a l'actualitat). Segons els veïns de la zona, aquestes obres afectaren enormement la morfologia original del terreny, car els rebaixos i moviments de terres foren força freqüents. Tanmateix, segons aquestes fonts orals els moviments no comportaren l'alteració d'elements arqueològics en el subsòl.

El motiu de la intervenció vingué donat per la realització d'unes obres en les quals es volia realitzar una piscina amb caràcter d'ús privat. Havent començat els rebaixos de forma mecànica, retallant un petit sortint d'un marge, s'observà la presència de material ceràmic de cronologia romana en el subsòl així com l'existència d'uns nivells susceptibles de ser estrats arqueològics. Veient que es tractava d'un jaciment no conegut anteriorment, el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya proposà la realització d'una excavació arqueològica d'urgència

La intervenció arqueològica es va dur a terme entre el 30 de setembre i el 15 d'octubre de 2004. L'àmbit d'afectació estava delimitat per l'espai on s'ubicaria la piscina. Per tant l'espai d'actuació estava format per dos petits sortints d'una esplanada, en un marge del vessant de la muntanya. Aquestes dues zones van ser anomenades **Zona 1**, situada a ponent, i **Zona 2**, la situada a llevant.

Com que ja abans de començar la intervenció es podia copsar l'estratigrafia que tenia el subsòl fins al terreny natural, ja que les obres de la futura piscina havien deixat un tall vertical, i veient la gran potència vegetal que existia (entre 1.6 i 2.3m), es va decidir que aquest nivell s'extreuria de forma mecànica; i la resta, es realitzaria manualment.

ZONA 1

Corresponia a una àrea de 13.4m^2. Després de l'extracció de la capa superficial es localitzà un nivell de reompliment (UE 11), més compactat,

* Arqueociència SCSL

d'entre 25 i 30cm. Per sota d'aquest estrat es localitzaren 2 nivells. D'una banda i, situat a la part més nordoriental de la zona 1, es localitzà un estrat de terra rubefactada de color marró ataronjada (UE 05), amb una potència màxima de 15cm. Degut a la seva composició entenem aquest nivell com les restes d'un lloc de cocció i/o cremació. D'altra banda, UE 11, juntament amb la UE 05, cobria un estrat força horitzontal de cendres (UE 03), el qual ja s'apreciava en el tall vertical preexistent a l'inici de la intervenció. Aquest nivell anava perdent potència en direcció a ponent fins arribar a un moment en el qual ja no es documentava i desapareixia. Per sota aquests nivells es documentà un últim estrat de reompliment (UE 06), el qual ja es recolzava a sobre del terreny geològic. En tots els nivells s'ha recollit materials ceràmics típics del període íberorromà: *terra sigillata* sudgàl·lica, ceràmica de parets fines, *dolia*,... Tot plegat amb una cronologia que podríem situar entre el segle I dC i la primera meitat de segle II dC.

ZONA 2

Aquesta zona abastava 7.6m^2, i era la situada més a llevant de les dues. Després de l'extracció de la capa vegetal es va documentar un nivell molt fi de cendres (UE 04). Aquest estrat en cobria dos més: El primer (UE 07), i situat a la zona central, era format per argiles de color marró fort barrejades amb gran quantitat de pedruscall de mides diferents. Per sota aquest potent nivell (entre 85 i 135) ja es documentava el substrat natural. Ambdós estrats (04 i 07) cobrien dos estrats de característiques similars (UE 12 i 13) situats a la part ponentina i llevantina respoectivament. Eren nivells formats per terra barrejada amb grans blocs de pedra sense escantonar, els quals no presentaven cap disposició formal. L'estrat 12 es recolzava a sobre d'un estrat molt fi i compactat de color vermell-marronós amb una clara horitzontalitat, el qual presentava una potència de fins a 5cm. Aquest nivell era susceptible de ser interpretat com un possible nivell d'ús. Per sota, apareixia un últim estrat (UE 09), format per argiles barrejades amb pedres de mida petita.

Pel que fa a la cronologia de la seqüència estratigràfica a la zona 02, succeia el mateix que a la zona 01: s'evidenciava una molt clara homogeneïtzació del material en tota l'estratigrafia, amb una cronologia altimperial.

ELS MATERIALS CERÀMICS

La intervenció arqueològica duta a terme a les proximitats de l'església de Sant Miquel de Maifrè va aportar una gran quantitat de material que, si més no, permetia una aproximació a la cronologia d'ocupació de l'indret. En l'actuació arqueològica s'ha pogut recuperar un total de 1093 fragments ceràmics d'entre els estrats exhumats. D'aquests, 1001 corresponien a ceràmiques de produccions locals i/o regionals, i 50 eren ceràmiques importades. La resta eren fragments de dolia, àmfora diversa i tegula. En les ceràmiques importades destacava una vora de sigillata itàlica Goudineau 28 sense decoració, de primer quart de segle I dC, però també fragments de TSSG (bols Drag. 27c, amb cronologia de 80-120 dC, Drag. 37a, de segona meitat de segle I dC, i plats de Drag. 17 i 18), TSH (vora de Drag 29/37), i àdhuc d'africana A. Tanmateix, la tipologia amb el nombre més important de ceràmiques importades corresponia a les de parets fines. Eren bols i copes, llisos o decorats, amb les parets molt primes, recobertes d'una engalba generalment ataronjada i amb reflexes metàl·lics. Destaquen les copes de formes Mayet XXVII i Mayet XXXIII o XXXIV, ambdues de primera meitat de segle I dC, a part de fragments informes amb els tres tipus de decoració: incisses a rodeta, a la barbotina, o sorrenca

Ara bé, el tipus ceràmic amb major nombre de fragments fou les ceràmiques de producció local o regional, els quals representen el 90% del total. Dins de totes aquestes produccions podíem diferenciar vàries tipologies: ceràmiques a torn ibèriques (oxidades i reduïdes), ceràmica grisa ibèrica comuna, ceràmica comuna romana, imitacions locals de ceràmiques importades,...

El paquet ceràmic més important corresponia al primer tipus. En la majoria de casos eren utensilis de cuina, destacant els grans contenidors (gruix de més de 2cm) per emmagatzemar i de formes obertes,, les olles de perfil en S, de boca plana amb ala lateral, gerres tancades, però també bols i plats. Un subgrup dins d'aquesta gran tipologia seria el format per les ceràmiques ibèriques oxidades fetes a torn amb la pasta dita de *sandvitx*. En aquest cas tenim utensilis de cuina i de taula, ja que algunes formes (bols i tasses) semblen imitar les ceràmiques de parets fines d'importació. També es documenten gerres obertes i tancades, amb el coll recta i de boca plana, olles bitroncocòniques de vora exvasada,

vasos i olles amb un carenat interior per situar la tapadora,...

Finalment, en el grup de ceràmiques ibèriques cal mencionar unes nances, a les quals s'hi observava unes marques. Una d'elles era una *X*, situada allà on la nança s'uneix amb la vora. Segons el llenguatge íber, la podríem traduir com al vocable *TA*. Una altra és una incissió en línia recta realiztada també a la meitat de la nança. El context cronològic dels epígrafs s'emmarca en els segles III-I aC, però el gruix més important correspon a la romanització. Són marques que demostren la pervivència de la llengua i escriptura del món indígena en el marc de la romanització. Els grafits han de ser valorats com a marques de fàbrica i propietat amb un contingut comercial (PANOSA, 1987).

CONCLUSIONS

Si bé la intervenció arqueològica no va aportar dades que, per elles mateixes, indiquessin l'existència d'un jaciment d'hàbitat, tota una sèrie de factors ens aportaven indicis que apuntaven en aquest sentit. Així, durant la intervenció no va ser possible documentar clarament estructures muràries, sitges, nivells de circulació, enterraments,... que evidenciessin la presència humana continuada al paratge intervingut. Ara bé, el registre documental generat presentava una sèrie de dades que vinculaven les zones properes de l'església de Sant Miquel de Maifrè amb una ocupació i/o hàbitat permanent, el qual hauríem d'englobar al moment alt imperial romà (segles I-II dC). Aquestes dades, preses de forma individual, no són definitòries per parlar d'ocupació humana; no obstant això, la suma d'elles elabora uns clars indicis sobre el particular. Aquest hàbitat, òbviament, tindria unes dimensions i característiques funcionals que, ara per ara, desconeixem del tot.

Primer de tot, l'excavació arqueològica va posat de manifest una important i complexa estratigrafia arqueològica a la zona. D'aquesta manera, deixant de banda els nivells superficials, es conservava una estratigrafia de prop de 1.40m en el seu punt de màxima potència, amb nivells de terra rubefactada, de cendres... Creiem que una estratigrafia (sense ser geològica) que no està associada a cap tipus d'hàbitat, hauria de presentar una seqüència molt més simple i ordenada.

Una segona variable a considerar eren les pròpies característiques d'alguns dels estrats documentats. La documentació d'un nivell de terra cremada rubefactada implicaria que allà mateix hi hauria hagut algun element per a la cocció (forn, estructura domèstica per a la cocció,...). A més, l'estrat es relacionava físicament amb un estrat horitzontal de cendres força potent. Per tant, valorem com un clar indici d'ocupació la documentació d'aquest estrat car és evident la seva vinculació amb una permanència continuada.

En aquest sentit, pensem que és de gran interès les relacions físiques que s'estableixen entre els estrats de la zona 2. La UE 12 i 13, formats per una acumulació de blocs de pedra, no es podien entendre com a simples estrats de reompliment, ara bé, tampoc semblaven aliniar-se ni formar cap estructura. Al mateix temps, l'estrat 12 es recolzava a UE 08, susceptible de ser un nivell d'ús o de circulació. Per tant, teníem una estratigrafia formada per reompliments i/o retalls, nivells horitzontals compactats i grans blocs de pedra que s'hi recolzen. En aquest cas també, aquesta seqüència semblava indicar algun tipus d'activitat humana en aquest sector

Un tercer factor d'anàlisi és el relatiu als materials ceràmics. Pensem que tal quantitat de ceràmiques (1157 en 21m^2) havien de provenir d'un lloc relativament proper (per no dir immediat), car la gran majoria no aparentaven ser rodades, i a més, no es té constància de l'existència de cap jaciment arqueològic de l'època referida en aquesta zona de la vall del Ter, com per haver afectat en tal mesura el paratge de Sant Miquel de Maifrè.

Per tant, creiem que els materials recuperats no són ni aportats ni rodats, i no provenen de cap altre jaciment; estan *in situ*. En conseqüència, i tenint present el gran nombre de fragments recuperats, pensem que la zona tingué un ús continuat i permanent en l'època que determinen els materials ceràmics, i aquesta densitat ha de respondre a l'existència d'algun tipus de jaciment amb característiques d'hàbitat als terrenys immediats a la zona excavada.

Finalment, un últim indici que permet pensar en un hàbitat a les proximitats de la zona intervinguda és la geografia. Geogràficament, la zona correspon al vessant d'una muntanya de la vall mitjana del Ter. Aquesta vessant, tot i ser

força escarpada a les cotes elevades, està aterrassada en les zones properes a les ribes del riu (en aquest punt s'ha d'emfatitzar el fet que, abans de la construcció de les diferents preses del Ter, el curs i el cabal de l'aigua eren lleugerament diferents). La intervenció arqueològica es realitzà al marge d'una d'aquestes terrasses, i tota la resta d'esplanada a la part posterior resta per excavar. En aquest sentit és lògic pensar que en cas de l'existència d'algun tipus d'hàbitat, aquest pugui estar situat a la part posterior de la terrassa i no en les zones més properes al marge. Efectivament, tal com hem anunciat anteriorment, aquest no és un argument determinant a l'hora de valorar la zona com a potencialment arqueològica, car és evident que no a totes les terrasses es documenten jaciments arqueològics. Tanmateix, pensem que és un factor complementari per intentar entendre l'absència d'estructures en la present intervenció i la possible existència d'algun hàbitat a les proximitats.

L'anàlisi conjunt de tots aquests indicis fan que prengui cos l'argument de l'existència d'algun tipus d'hàbitat a les zones immediates a l'església de Sant Miquel de Maifrè i que, malauradament, la present intervenció no ha pogut confirmar ni localitzar.

Pel que fa a la cronologia, degut a la no localització d'estructures i elements que marquin unes pautes temporals, ens hem de cenyir a la datació relativa que ens aporten les ceràmiques dels diferents nivells documentats. Els estrats exhumats presenten una datació bastant homogènia, tal com s'especifica al llarg d'aquest treball, i que hem de situar entre les darreres dècades de segle I dC i la primera meitat de segle II dC. Tanmateix, en cas de l'existència d'un hàbitat d'ocupació a la zona, la seva pervivència abastaria també els segles I aC i I dC, que és l'època general a on s'adscriuen la majoria de fragments. En el lot ceràmic trobem gran quantitat de materials de producció local i/o regional, grollers i d'ús culinari bàsicament (Olles, cassoles,...). No obstant això, quasi bé el 5% de tot el lot (51 fragments) corresponen a fragments d'importació d'època alt imperial romana (principalment sigil·lades sudgàl·liques, i de parets fines del segle I dC).

Pel que fa a la interpretació del jaciment l'absència d'estructures en la documentació fa que sigui bastant dificultós poder valorar-lo per ell mateix. No obstant això, creiem que podem fer una primera aproximació basant-nos en el context històric-arqueològic i en la geomorfologia de la seva ubicació.

La localització d'aquest jaciment en el curs mitjà del riu Ter s'ha d'entendre en el marc de la romanització de l'interior de Catalunya, que s'esdevé a partir del segle I aC, però sobretot, de la següent centúria. En aquesta regió, els focus de romanització foren *Emporiae* i *Gerunda*, els quals mantenien un *hinterland* d'influència, els límits del qual encara avui romanen imprecisos. Tanmateix, per alguns autors (PLANA, 1987), la zona actual de la Selva pertanyia al *hinterland* de la segona i, la romanització d'aquesta regió s'esdevingué a partir d'ella. En aquest cas, el pas del riu Ter va actuar com a un agent vertebrador del territori, així com a via principal de comunicació i transport des de les *civitas* del litoral cap a l'interior de les comarques gironines.

Aquest fenomen, habitual en la configuració dels territoris en època antiga, i que ja es donava en les etapes precedents, es plasmava, durant la fase ibèrica, en una distribució que es basava, bàsicament, en l'ocupació de les zones més elevades com a una forma de control del territori. Tanmateix, a partir de l'ocupació romana d'Hispania de finals de segle III aC, però sobretot, a partir en que s'inicia la romanització de les comarques interiors al segle I aC, comença una tendència d'abandonament dels hàbitats elevats, per desenvolupar de forma intensiva una ocupació de les zones planes i vessants. En aquest marc de romanització i d'establiment, hem d'entendre el jaciment de Sant Miquel de Maifrè.

De totes maneres, les dades arqueològiques que l'excavació ens ha portat són tan precàries i inconnexes, que no es pot afirmar una categoria tipològica del jaciment, car tots els referents arqueològics que ens permetrien interpretar el jaciment han anat desapareixent al llarg dels anys, o estan situats a les proximitats de la zona intervinguda. En aquest sentit, tan sols podem intuir i apuntar la possibilitat, en base a la seva situació espacial i correspondència cronològica, d'aquest origen vinculat a la romanització del territori com a zona d'influència de les ciutats més litorals de l'Empordà.

BIBLIOGRAFIA

CASAS, J., CASTANYER, P., NOLLA, J.M., TREMOLEDA, J. 1990, *Ceràmiques comunes i de producció local d'època romana. Materials augustals i alto-imperials a les comarques orientals de Girona.* Centre d'investigacions arqueològiques. Girona.

MOLAS, M.D. 1982, *El poblament antic a Osona. Darrers treballs arqueològics.* Ajuntament de Vic.

MORERA, J. 2005, *Memòria de la intervenció arqueològica realitzada a l'església de Sant Miquel de Maifrè (Osor, Selva).* Lliurada a l'Àrea de Coneixement i Recerca de la Generalitat de Catalunya, el gener de 2005. Treball inèdit.

NOLLA, J.M., NIETO, F.J. 1976, Alguns aspectes de la Romanització al Nord-Est de Catalunya : Els pobles pre-romans del Pirineu. *2on Col·loqui Internacional d'arqueologia de Puigcerdà*, 3- 6 de juny de 1976. Institut d'estudis ceretans, Puigcerdà.

OLESTI, O., MERCADAL, O. 2000, Territorios marginales y romanización: Las transformaciones del paisaje ceretano en época antigua, *Actas do 3º Congresso do Arqueologia Peninsular*, Volume VI: *Arqueologia da Antiguidade na Peninsula Iberica* ADECAP, Porto.

PANOSA, M.I. 1988, Recull d'epígrafs ibèrics al Vallès Oriental. Aportacions a la comprensió indígena en el procés de romanització, *Jornades internacionals d'arqueologia romana. De les estructures indígenes a l'organització provincial romana de la Hispania Citerior*, Granollers 5, 6, 7 i 8 de febrer de 1987.

PLANA, R. 1988, Aproximació a l'estructuració territorial de l'Empordà en època romana, *Jornades internacionals d'arqueologia romana. De les estructures indígenes a l'organització provincial romana de la Hispania Citerior.* Granollers 5, 6, 7 i 8 de febrer de 1987, Museu de Granollers, 151-155.

PLANA, R., PRIETO, A. 1988, Algunos problemas de la romanización en la Garotxa, *Jornades internacionals d'arqueologia romana. De les estructures indígenes a l'organització provincial romana de la Hispania Citerior.* Granollers 5, 6, 7 i 8 de febrer de 1987, Museu de Granollers, 156-158.

PUERTA, C. 1989, Baetulo. Ceràmica de parets fines. *Monografies Badalonines,* 11. Museu de Badalona.

V.V.A.A. 1990, *Excavacions arqueològiques a Catalunya: El poblat ibèric d'Alorda Park (Calafell, Baix Penedès)*, Nº 11. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona.

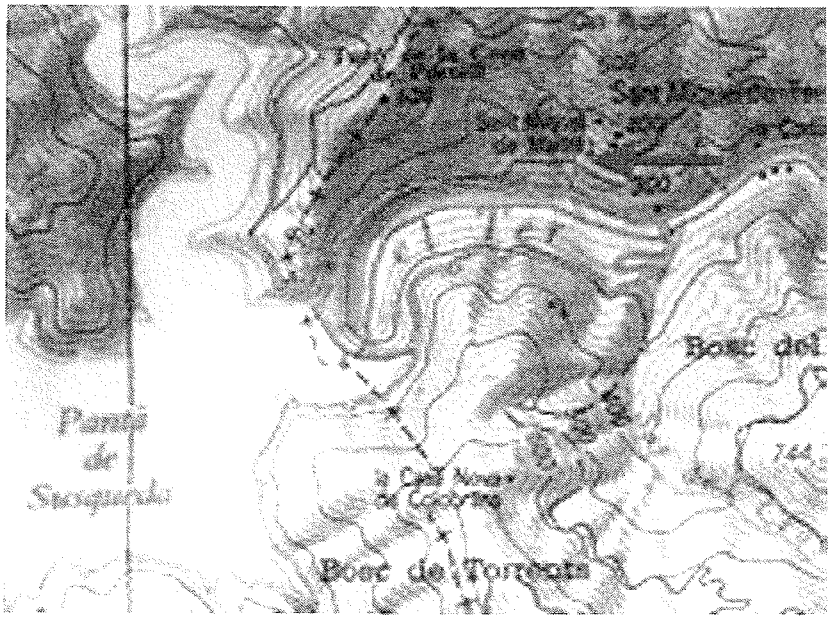


Fig. 1. Localització

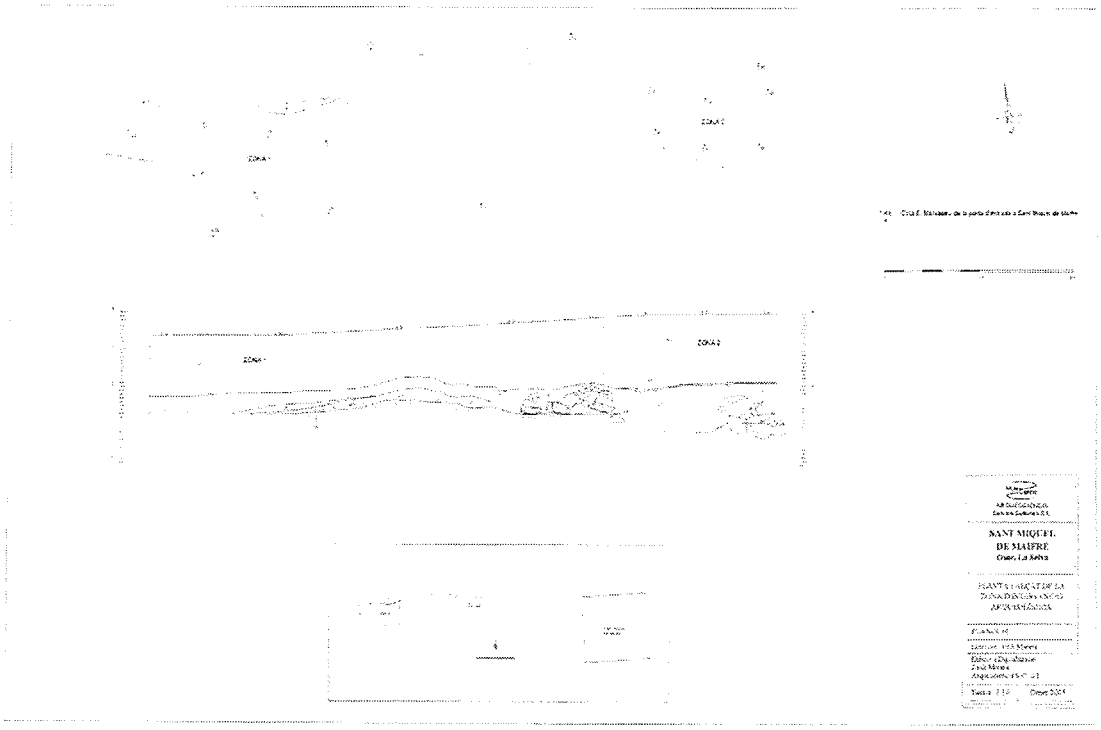


Fig. 2. Planta i alçat intervenció

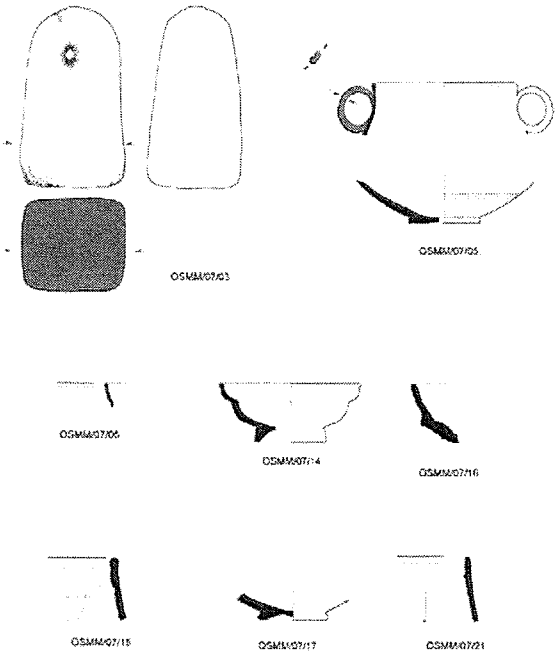


Fig. 3. Làmina 1

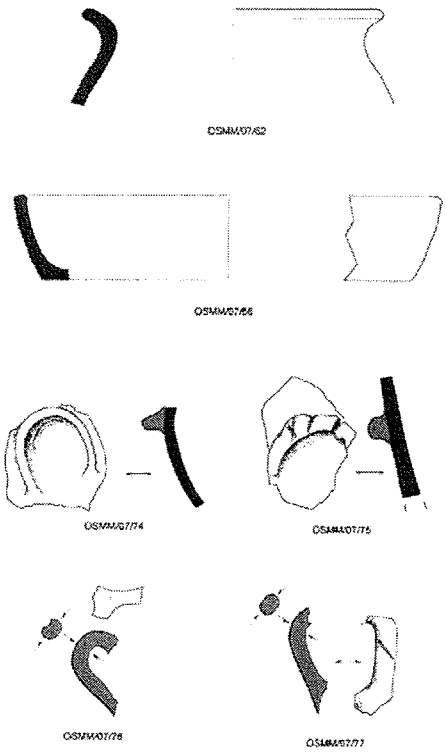


Fig. 4. Làmina 2

INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A LA VINYA DE CAN PERXÉS (AGULLANA, ALT EMPORDÀ)

Natàlia Colomeda **Toni Palomo**

INTRODUCCIÓ

El jaciment arqueològic Vinya de Can Perxés es descobrí dins la intervenció preventiva realitzada al Tren d'Alta Velocitat (TAV), subtram Figueres-Perpignan, subtram Plataforma Obres Exteriors Costat Espanya (La Jonquera, Agullana, Capmany, Llers, Darnius, Biure d'Empordà, Figueres; Alt Empordà).

Durant la prospecció prèvia als rebaixos de terres, es localitzà aquest jaciment, concretament al PK 31+480. Un cop informat el departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya es va realitzar una sol·licitud d'intervenció arqueològica, que s'efectuà entre els dies 16 d'agost i 31 de desembre de 2005. Aquesta intervenció va ser duta a terme per l'arqueòloga Natàlia Colomeda Folgado de l'empresa Arqueolític Terra-Sub SL.

LOCALITZACIÓ DEL JACIMENT

El jaciment arqueològic de la Vinya de Can Perxés, que consta en la carta arqueològica de l'Alt Empordà com a Pla de Palaus, es troba situat en el PK 31+480 del projecte de construcció TAV Madrid, Barcelona, Perpinyà, subtram Figueres- La Jonquera. Aquest indret es troba dins el terme municipal d'Agullana (Alt Empordà), entre camps de vinya que presenten una lleugera pendent cap a l'est i entre suaus ondulacions del terreny.

En l'actualitat es pot accedir al jaciment des dos punts, tots dos a partir de la Ctra. N-II. El primer es troba en un petit desviament al Km. 771,5 de la carretera nacional, accedint a la Ctra. de l'Estrada que al seu pas per la traça de TAV es gira a la dreta i s'arriba al jaciment. El segon camí és per la Ctra. GI-500 que mena a Agullana. Hi ha un trencant que passa pel costat del Menhir de Palaus. Seguint aquest camí de terra, un cop s'ha travessat per sota la línia del TAV, a l'esquerra trobem el jaciment.

Geològicament ens trobem en una zona dominada per un mantell d'alteració continu de caràcter granular (sauló). Es troba de manera continuada i és el resultat de l'alteració de la roca natural. Es tracta d'una formació geològica pertanyent al quaternari.

NOTÍCIES HISTÒRIQUES I INTERVENCIONS ANTERIORS

A la zona concreta del jaciment que ens ocupa, no s'han localitzat restes arqueològiques de gran antiguitat. No obstant, les restes més antigues d'activitat humana aparegudes al municipi d'Agullana es remunten al Neolític i al Calcolític. Corresponen a alguns sepulcres megalítics que pertanyen a un grup situat per tota l'Albera: Rocalba i la Barraca del Lladre (a l'Estrada). També s'hi troben els menhirs de Pedra Dreta/ roc del Frare i el menhir de Palaus, aquest darrer situat a un quilòmetre al nord del nostre jaciment. Ja en època dels metalls, concretament al bronze final, s'ubica el jaciment Can Bech de baix, un camp d'urnes que es calcula tingui cap a un miler de tombes. Esdevé un exemple de l'adopció del ritus funerari per incineració durant aquesta època en aquestes contrades. En època romana hi ha la notícia de l'existència d'un camí romà, d'uns cinc metres d'amplada i empedrat en algun tram. Es situaria a prop del Menhir de Palaus, és a dir, molt proper al nostre jaciment. Pel que sembla però, en l'actualitat es troba cobert per una capa de runa. Aquest camí podria correspondre a un ramal de la Via Augusta, pas natural utilitzat des d'època prehistòrica. Dins les fonts escrites que ens parlen del traçat d'aquesta via principal hi ha els *itineraria*, on es descriuen set *mansiones* .

La localització exacta d'aquestes construccions no sempre és coneguda. Precisament una d'elles, la *Deciana*, segons alguns autors es situaria a prop de l'Estrada (Agullana).

Pel que fa a les intervencions anteriors, val a dir que només tenim la notícia que es realitzà una carta arqueològica de l'Alt Empordà. En l'apartat d'Agullana es documentà l'existència de restes de ceràmica i elements constructius d'època romana en uns camps a prop de l'Estrada i s'interpretà com a establiment romà. A aquesta troballa se l'anomenà Pla de Palaus. Uns metres cap a l'est d'aquest element documentat és on es situa el nostre jaciment arqueològic. Malgrat tot, davant la possibilitat de que es tractés d'un altre jaciment vàrem batejar-lo amb el nom de Vinya de Can Perxés.

MOTIVACIONS I OBJECTIUS DE LA INTERVENCIÓ

A mitjans del mes d'abril de 2005 la Sra. Mª Teresa Genís ens va avisar de l'existència de material arqueològic d'època romana en una zona de la traça del Tren d'Alta Velocitat, l'anomenada vinya de Can Perxés. En tractar-se d'un tram on encara no s'havien fet les tasques de prospecció, perquè no estava previst fer moviment de terres fins més endavant, es procedí a realitzar la prospecció en aquesta zona. El resultat fou la troballa en superfície de: fragments d'*opus signimun*, algunes pedres de mida mitjana, fragments de teula romana i algun fragment d'àmfora greco-itàlica. Es va creure necessari practicar unes rases de comprovació arqueològica que posaren al descobert dos murs i nivells arqueològics, fet que motivà una intervenció arqueològica preventiva a tota l'àrea delimitada.

Pel que fa als objectius de la intervenció, l'excavació arqueològica havia de permetre avaluar la importància arqueològica de les restes, amb l'objectiu final de permetre el millor coneixement d'aspectes històrics i arqueològics de la zona. Cal esmentar que la proximitat del jaciment registrat a la Carta Arqueològica de l'Alt Empordà amb el nom de Pla de Palaus, en el qual es mantenia la hipòtesi que es tractava d'una vil·la romana, feia especialment interessant l'excavació d'aquest jaciment. Davant la possibilitat de que no es tractés del mateix jaciment, la present actuació s'anomenà Vinya de Can Perxés.

RESULTATS GENERALS

El jaciment arqueològic de la Vinya de Can Perxés (Agullana, Alt Empordà) ha permès descobrir dues fases d'ocupació humana: una que pertany a la prehistòria i l'altra a l'època romana. Existeixen dos tipus de troballes: per una banda murs que conformen la cantonada d'un edifici romà i estructures negatives per l'altra. Donat que, en aquestes darreres, es barregen les cronologies i presenten una elevada problemàtica de datació fa que comentem els dos grups de troballes per separat.

ESTRUCTURES NEGATIVES

Alguns d'aquests retalls serien contemporanis a les restes clàssiques i d'altres pertanyen a una cronologia més reculada, a la prehistòria. Les estructures localitzades que pertanyen a la prehistòria s'han trobat força arrasades, segurament per la ocupació posterior ja en època romana. Aquest fet, unit a la poca quantitat de material moble recollit, fa molt difícil poder determinar exactament la cronologia d'aquest tipus de troballes.

S'han pogut localitzar un total de 14 estructures negatives excavades en el subsòl granític. S'han documentat 4 possibles forats de pal, 4 sitges o estructures d'emmagatzematge, 5 estructures de combustió i 1 possible fons de cabana.

Forats de pal

Les quatre estructures negatives E11,E12,E13 i E14 tenen una morfologia típica d'un forat de pal que ens fan identificar-les com a tal. Presenten una planta circular o ovalada, seccions cilíndriques o còniques (E11) amb fons pla o irregular. Al no haver localitzat material moble es fa difícil determinar quina cronologia tenen. En el rebliment de dues (E13 i E14) s'hi observava a simple vista petits fragments de làmines metàl·liques que ens podrien fer pensar que són més modernes. Malgrat això, haurem d'esperar a l'anàlisi de sediment per intentar esbrinar la datació d'aquestes estructures.

Estructures de combustió

A la cantonada nord-est de l'àmbit 5 s'hi localitza l'estructura 8. El seu rebliment constava d'una

capa de terra ennegrida amb presència d'alguna pedra cremada, molts carbons i es van poder recuperar dos claus de ferro. A l'àmbit 1 també s'hi troba l'estructura 9, de característiques molt similars a l'anterior. Fins i tot s'observen rastres rubefactats a les parets del retall. Aquestes estructures les interpretem com a estructures de combustió que funcionarien amb l'edifici d'època romana. Per altra banda, també hem documentat l'estructura 5 situada a l'àmbit 9, al sud-est de l'excavació. En aquest cas es tracta d'una estructura de combustió de planta ovoidal amb parets rectes rubefactades a la part superior i una secció còncava. Els materials recuperats ens fan pensar que podria ser del bronze final. La E6 presenta un farcit de terra amb moltes pedres (alguna de cremada) però també es trobaren una notable quantitat de carbons de gran mida. Per aquest motiu podria tractar-se d'una estructura de combustió tot i que no és del tot comprovable. Adscrita segurament al bronze final és l'estructura 10. Retall de planta circular i secció còncava, estava farcida per terra de color marró fosc amb carbons i petites pedres cremades. Així mateix, un cop excavada s'hi observaren restes de rubefactat a les parets de l'estructura.

Sitges

Denominem sitges aquelles fosses excavades al subsòl que tenen la possibilitat de tancar-se hermèticament mitjançant una petita obertura a la part superior i que la seva funció seria la d'emmagatzematge d'aliments, principalment cereals. Basant-nos en aquesta descripció, hem interpretat com a sitges les fosses que presenten una planta circular regular amb parets convergents que ens permeten deduir el diàmetre de la boca.

En aquest apartat incloem quatre estructures: E1,E2,E3 i E4. La E1 de planta circular i secció còncava, es trobava farcida amb terra i moltes pedres. La seva cronologia no ha pogut ser determinada per la manca de materials mobles. L'estructura 3 tenia un farcit d'època romana però per la seva situació i els estrats que el colgaven sembla també d'època prehistòrica. Les dues estructures restants(E2 i E4) també s'adscriuen a la mateixa cronologia. Dins les estructures prehistòriques localitzem alguns elements relacionats amb la construcció de cabanes, com per exemple un fragment de terra crua, algun element lític i ceràmica. Cal dir que no hem recuperat cap element ossi a causa de l'acidesa dels sols granítics.

Possible fons de cabana

Hem localitzat alguns retalls que estan obliterats per sediments d'època romana però, per la seva tipologia semblen ser més antics. Un exemple clar és l'E7, que a grans trets per la seva morfologia es podria assimilar a la definició de fons de cabana: "*unitat d'habitació a l'aire lliure amb uns dispositius domèstics que la defineixen; l'existència de límits (pedres, trinxeres o parets excavades), banquetes, forats de pal, estructures de combustió, concentracions de materials i estructures de manteniment*" (PONS-1994, pàg 9). Les dimensions i forma d'aquesta estructura (parets excavades, una estructura de combustió centrada) unit al fet que molt a prop hi hagin altres estructures d'emmagatzematge i de combustió, ens porta a apuntar la possibilitat que podria tractar-se d'un fons de cabana. Caldrà esperar, però, a les anàlisis complementàries a l'excavació per confirmar-ho.

Altres troballes

A banda de les estructures negatives també es recollí i registrà algun material dispers pels voltants del retalls. Quan començà a aflorar el subsòl granític anaren apareixent alguns fragments de ceràmica que semblen correspondre al neolític. Tot i això caldrà esperar a l'estudi d'aquests materials per verificar-ho.

Malgrat hem categoritzat les diferents estructures negatives cal dir que l'estudi dels materials recuperats i les anàlisis posteriors a l'excavació podrien modificar lleugerament aquests primers resultats.

MURS ROMANS

Han aparegut un total de 19 murs construïts amb pedres calcàries i sorrenques. Malgrat en algun mur s'observi algun rastre de morter de calç, gairebé en la seva totalitat estan lligats amb terra argilosa. L'estat de conservació que presenten és deficient, donat que només en resten entre una i tres filades de pedres. Tampoc s'han localitzat rases de fonamentació, sinó que s'assenten directament sobre el subsòl granític (sauló).

També s'han pogut registrar dos fogars (E8 i E9),

comentades anteriorment que estarien relacionades amb l'ocupació romana. Així mateix, també va aparèixer un canal retallat al subsòl, emmarcat per alguna pedra i reblert per sediment d'època romana. Tot i que podria correspondre al fonament d'un desguàs, no deixem de banda la possibilitat que pugui correspondre a un retall més antic. En qualsevol cas l'estudi més aprofundit de l'estratigrafia i les anàlisis complementaries podrien donar llum a la seva interpretació.

Pel que fa als materials mobles recuperats, podem observar la presència de diferents objectes metàl·lics de ferro(sobretot claus) i bronze, algun fragment de fauna, algun de vidre, moltes restes constructives (teules, fragments d'*opus signinum*, ...) i ceràmica. En general però, cal destacar que l'excavació ha proporcionat una sèrie de materials principalment ceràmics de tipus divers que permeten un intent de classificació basant-nos en la seva tipologia.

Les ceràmiques que dominen percentualment són les comunes oxidades i reduïdes i els fragments d'àmfora. Destaquen en nombre els fragments d'àmfora itàlica (Dressel 1 sobretot), algun fragment d'àmfora tarraconense, gal·la i bètica. Malgrat algunes produccions registrades comencen a fer-se abans del canvi d'era i d'altres després, l'anàlisi de tot el conjunt ceràmic ens dóna un marc cronològic d'època augustal.

CONCLUSIONS PRELIMINARS DE L'EXCAVACIÓ

El jaciment romà de la Vinya de Can Perxés es troba situat a prop del recorregut que seguia la via augusta. A pocs quilòmetres al nord es situen els trofeus de Pompeu, porta d'entrada a Hispània. Segons és conegut hi ha descrits en els *itineraria* l'existència de diverses *mansiones*. Just per aquesta zona, on s'ubica el nostre jaciment, alguns autors defensen que s'hi troba la *mansio Deciana*. Donat que les restes excavades són molt parcials i arrasades no podem confirmar o desmentir aquestes teories. Podem dir que es tracta de la cantonada d'un edifici d'època romana i que pels materials recuperats podríem donar un marc cronològic d'època augustal.

Per altra banda, l'altra troballa dins el jaciment de Vinya de Can Perxés són les estructures negatives abans esmentades i un grup de material dispers. En alguna ocasió hem pogut establir que es daten a l'edat del Bronze per l'aparició de fragments d'urna i alguna decoració de doble traç incís. En d'altres ocasions no ha estat possible confirmar-ho. Tot i això, seria probable que alguna d'aquestes estructures, que de moment només podem dir que pertanyen a un moment indeterminat de la prehistòria, també fossin de l'edat del bronze. Pel que fa a la ceràmica dispersa, podria correspondre a material del neolític. Malgrat tot, caldrà un estudi aprofundit de totes aquestes troballes i esperar a les anàlisis complementàries per poder extreure unes conclusions definitives.

BIBLIOGRAFIA

CASAS, J. 1984, Les vies de comunicacions romanes al Pirineu Oriental, *V Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Hannibal pirenaeum transgreditor. XXII centenari del pas d'Annibal pel Pirineu (218 a.C.-1982 d.C.)*, Puigcerdà.

NOLLA, J.Mª-CASAS, J. 1984, *Carta arqueològica de les comarques gironines. El poblament d'època romana al nord-est de Catalunya*, Girona.

MAYA, J.L., PETIT, M.A. 1994, L'edat del Bronze a Catalunya. Problemàtica i perspectives de futur, *X Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, 327-342.

PALOMO, A., RODRÍGUEZ, A., CARBÓ, M., COMELLAS, S. 2003, Estructures d'hàbitat a Can Roqueta II (Sabadell-Vallès Occidental), *Actes del XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, Puigcerdà. Pàgs.227-235.

PONS, E. 1994, L'hàbitat a Catalunya durant el primer mil.leni aC: Els precedents de l'habitació consolidada. *COTA ZERO núm. 10. Hàbitat i habitació a la protohistòria de la mediterrània nord-occidental.* EUMO Editorial. Pàg 9-18.

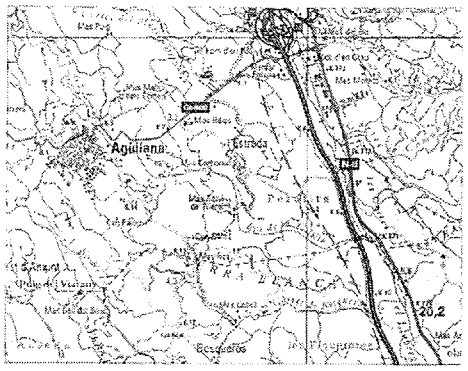


Fig. 1. Localització del jaciment

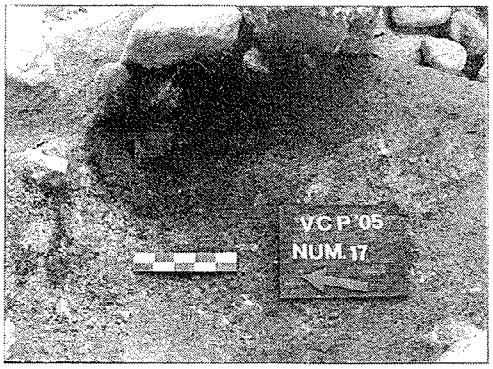


Fig. 4. Estructura de combustió

Fig. 2

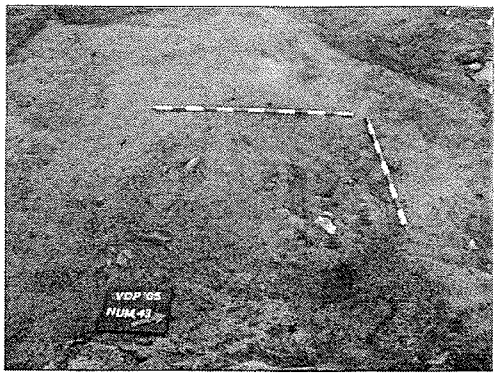


Fig. 5. Sitja

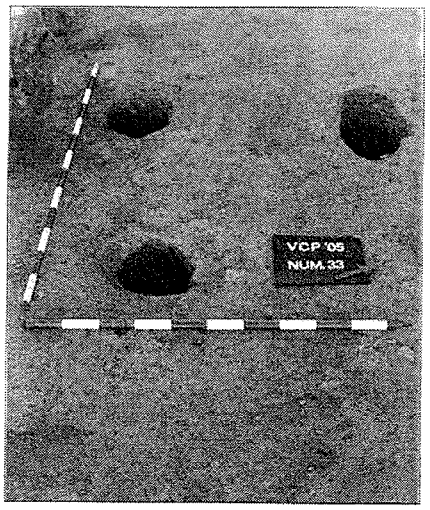


Fig. 3. Forats de pal

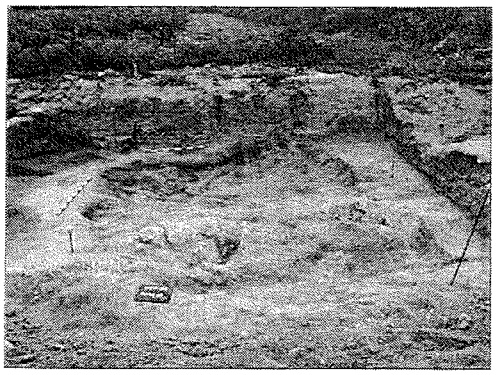
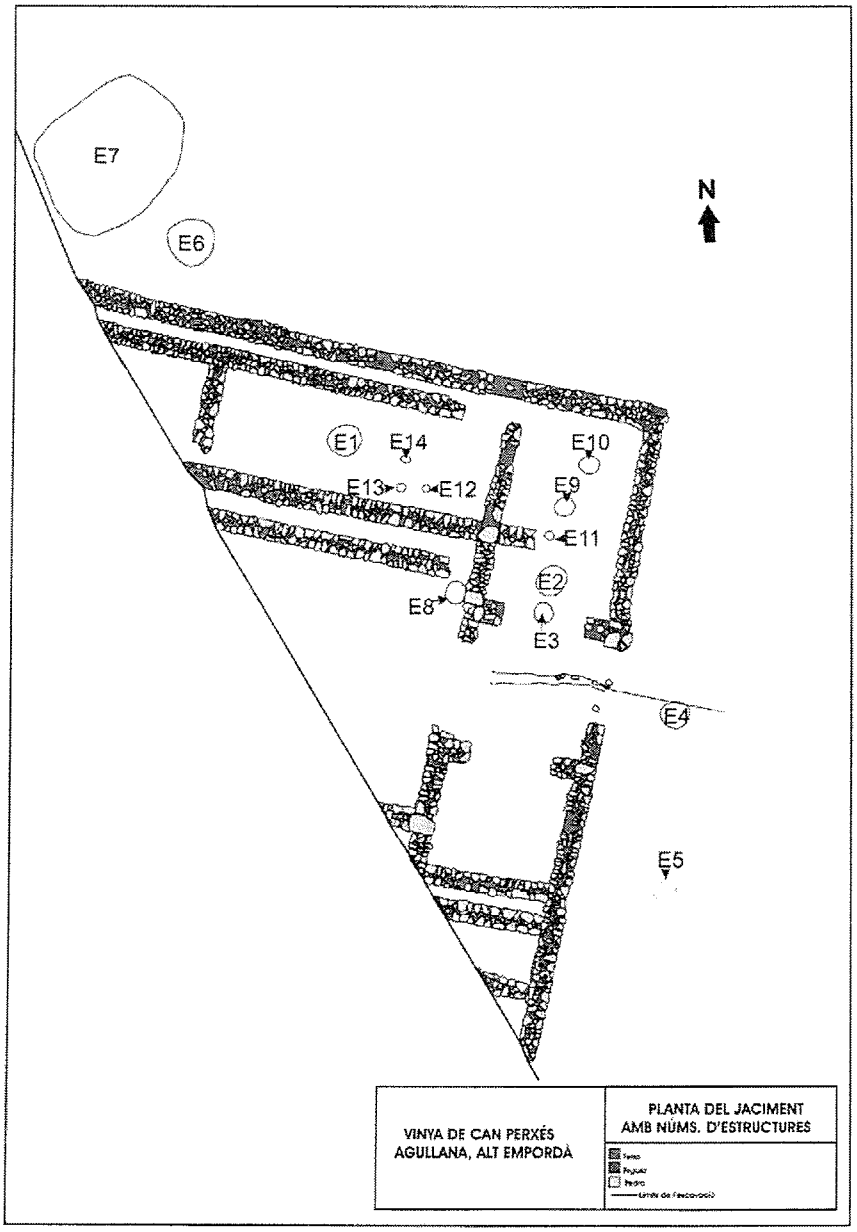


Fig. 6. Possible fons de cabana

Fig. 7. Murs romans



INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA A LA TORRE DELS MOROS (LLAGOSTERA, GIRONÈS)

Mònica López Prat **Cristina Masvidal Fernández**[1]

INTRODUCCIÓ

La Torre dels Moros es troba al municipi de Llagostera (Gironès). Està situat al bell mig del Pla de Panedes, al nord-est del terme municipal, dins d'un bosc espès de pins i alzines.

Les coordenades UTM del jaciment són les següents:

X	Y	Z
494660	4633116	150

La primera intervenció arqueològica al jaciment conegut com la Torre dels Moros (Llagostera, Gironès) es va fer el mes de febrer de 2003. En aquella ocasió els treballs només pogueren abastar la neteja del sotabosc i l'excavació del nivell superficial del jaciment, així com la documentació planimètrica i fotogràfica del mateix. Aquests treballs permeteren la descoberta d'una construcció quadrangular i exempta d'uns 35 m2, delimitada per murs de pedres lligades amb morter de calç i subdividida en tres àmbits (Llinàs i Merino 2003; Merino i Llinàs 2004).

Les conclusions a què s'arribà, després de la intervenció de 2003, eren provisionals tant pel que fa a la pròpia estructura, la subdivisió interna de la qual no pogué assegurar llavors en no haver-se excavat en profunditat, com pel material recuperat, escassíssim i amb poca fiabilitat arqueològica (tègula i opus signinum). Pels mateixos motius, la cronologia de l'estructura restava oberta, fent evident la necessitat d'una nova excavació completa del jaciment per obtenir més dades.

OBJECTIUS I METODOLOGIA DE LA INTERVENCIÓ

En la mesura del possible, els objectius generals d'aquesta campanya d'excavació a la Torre dels Moros, plantejaven en essència arribar a conèixer l'abast físic de la construcció, les seves característiques arquitectòniques, els períodes d'ocupació i abandó de l'establiment i la seva funcionalitat.

A l'hora de planificar l'excavació i tenint en compte del temps de treball de camp de què es disposava, es descartà l'obertura en extensió de la construcció i es plantejà la realització d'una sèrie de cales o sondejos estratègics que permetessin entreveure la dinàmica estratigràfica de la construcció, l'estat de conservació dels materials i en conseqüència, l'abast cronològic del jaciment. En tot cas, calia iniciar els treballs per una neteja exhaustiva del lloc.

Els dos sondejos plantejats inicialment, A i B, se situen en dues zones interiors de l'estructura. Les mides dels sondejos van venir marcades per les mateixes restes constructives, és a dir, en el cas del *Sondeig A*, pels murs que limiten un dels àmbits o habitacions de l'interior de l'estructura, i en el cas del *Sondeig B*, pel que s'intueix que podria haver estat l'accés a la construcció. El resultat ha estat una extensió excavada d'aproximadament 10 m^2 i una profunditat mitjana de 50-70 cm.

El *Sondeig A*, de forma quadrangular i d'uns 7m^2 es troba dins la construcció i ocupa tota l'habitació situada al sud-est, emmarcada per les unitats

1 Centre d'Estudis del Patrimoni Arqueològic de la Prehistòria (CEPAP) de la Universitat Autònoma de Barcelona.

1003, 1004, 1008 i 1002. El *Sondeig B*, de forma rectangular i uns 3m^2, se situa al sector occidental de l'estructura i abasta tant l'interior com el seu exterior. En aquest darrer cas, es volien trobar les concordances o les diferències entre la dinàmica estratigràfica de l'interior i l'exterior de l'edifici.

Igualment, es decidí netejar i començar a excavar la zona que havia estat buidada il·legalment, que s'anomenà *Sondeig C* i, posteriorment, la separació o testimoni (zona nord) que l'unia amb el *Sondeig B*, amb l'objectiu de determinar-ne les característiques i les dinàmiques concretes de deposició de les restes arqueològiques. Aquesta àrea es netejà superficialment, retirant les plantes i la brossa que havia anat dipositant-s'hi.

DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA

El jaciment està constituït per una construcció de tendència quadrangular limitada per murs de pedra i subdividida en tres àmbits (Fig. 2). Tots els murs estan elaborats per fileres regulars de pedres sense treballar de mida mitjana lligades amb morter de calç en diversos graus de conservació. La part interna dels murs perimetrals i dels murs interns està recoberta també de morter de calç. Les perimetrals (UE 1003, 1004, 1005 i 1006) tenen un gruix d'entre 40 i 50 cm. Els murs interns (UE 1007, 1008 i 1009) amiden entre 50 i 70 cm de gruix. Les parts més ben conservades són les que han quedat al descobert amb l'excavació.

Tractament a part mereix el mur central (UE 1002), segurament la resta més visible de l'estructura des de temps antics, tant per la seva alçada, com pel seu gruix, com per estar travessat al menys per dos conductes (Fig. 3) circulars amb arrebossat de morter de calç. L'amplada màxima conservada del mur és de 110 cm.

Les longituds i profunditats dels murs són les següents:

	UE	Direcció	Longitud (cm.)	Alçada màxima descoberta (cm.)
Perimetrals	1003	E-W	562	80 sector E; 130 sector W
	1004	N-S	572	67 sector S
	1005	E-W	610	No excavat
	1006	N-S	540	95 sector sud
Murs interns	1007	N-S	100	No excavat
	1008	E-W	50	55
	1009	E-W	43	40
Gran mur	1002	N-S	180	203 sector E; 250 sector W

EL SONDEIG A

L'espai escollit per dur a terme la primera intervenció en aquest sector fou l'habitació situada al sud-est. Aquesta fou triada pel fet de trobar-se el més allunyada del que podria ser l'entrada de l'estructura i perquè semblava conservar la major potència estratigràfica, alhora que els seus límits, marcats per la pròpia estructura, es mostraven clars des d'un principi, cosa que va permetre utilitzar una metodologia de treball més senzilla a l'hora d'establir les seves mesures.

La primera tasca consistí necessàriament en buidar l'habitació de les restes vegetals caigudes amb la tala d'arbres i l'aixecament de l'estrat superficial, amb una potent bioturbació causada per les arrels (Fig. 4). S'hi recuperà algun material arqueològic (pedres, maons, teules, morter, ceràmica a torn grisa medieval).

Per sota d'aquesta unitat estratigràfica es detectà una nova unitat constituïda per l'enderroc del sostre de l'estructura, que contenia abundant material arqueològic. Cal destacar en aquest estrat la presència de dos fragments de vora de ceràmica T.S. africana i tres fragments informes de ceràmica verd i manganès.

En excavar aquest nivell es posà al descobert el que sembla un nou mur de l'àmbit (UE 1009) (Fig. 7), construït de la mateixa manera que els altres murs de l'estructura (pedres mitjanes sense desbastar lligades morter de calç), que és solidari amb el gran mur UE 1002.

Per sota, es distingí un estrat marró dur amb zones blanquinoses per la presència de morter, que constitueix el primer nivell d'abandonament de l'estructura moment en què caigué l'arrebossat de les parets. Aquest estrat també contenia restes arqueològiques, entre les que

destaca un fragment de ceràmica informe decorat de T.S. africana.

La limitació del temps de treball de camp impedí excavar amb més profunditat aquest àmbit de l'estructura. Es prioritzà el fet de poder arribar fins al sòl almenys en una de les seves parts per tal de tenir des de la primera campanya una visió el més complerta possible de l'estratigrafia en aquest sector. Així, el sondeig es dividí en dos meitats seguint l'eix nord-sud. Al costat oest es pogué delimitar un nou estrat de color marró xocolata, textura argilosa i consistència dura però plàstica, on també aparegué material arqueològic (tègula, ímbrex, doli i ceràmica grisa). Finalment, però, no s'assolí el fons de l'estructura (Fig. 5).

EL SONDEIG B

L'espai on es realitzà aquest sondeig es seleccionà perquè abastava diversos punts d'interès. D'una banda, el sondeig arranca del gran mur central (UE 1002) fins a travessar la zona on podria trobar-se l'entrada a l'estructura la qual es podria identificar així perquè en aquest sector no s'hi documenta cap tipus de parament tot i que no queden clars els límits d'una unitat negativa ben definida. D'altra banda, s'allargà la longitud del sondeig fins a l'exterior de la construcció per tal de poder comparar la dinàmica estratigràfica entre aquest i l'interior.

Un cop dutes a terme les tasques de neteja necessàries (Fig. 8) ja es pogué entreveure que l'estratigrafia era diferent, al menys al principi, de la del *Sondeig A*. Després de retirar el superficial del sector (negrós i amb presència de poc material arqueològic), començà a aflorar una nova unitat estratigràfica (UE 1 i 2) que abastava l'exterior i part de l'interior de l'estructura. Es tractava d'un estrat molt dur i compacte constituït fonamentalment per llims, totalment estèril. El fet que aquesta unitat es documenti dins la construcció reforçaria la presència d'una obertura a l'edifici que hagués permès l'accés dels llims en un moment d'abandonament, malgrat que no es pot afirmar categòricament fins que no finalitzi l'excavació del sector. No obstant això, s'ha diferenciat com una UE independent l'estructura negativa que podria correspondre a la porta d'entrada.

A l'interior, per sota de la UE 2, aparegué un estrat clarament diferenciat pel seu color gris-negre, de textura flonja i consistència tova. El material arqueològic registrat consisteix en pedres petites i grans, maons, tègula, morter abundant i ceràmica a torn grisa medieval.

I finalment, va poder registrar-se el nivell d'enderroc que ja s'havia documentat al Sondeig A, amb materials arqueològics també similars (tègula, ímbrex, doli i ceràmica grisa) (Fig. 9).

EL SONDEIG C

Aquest espai del jaciment és el que es trobava el pitjor estat de conservació ja que fa temps que s'hi feu una cala il·legal que assolí sobretot la zona sud, i que aprofundia aproximadament un metre en el sediment que farcia el sector. En aquest forat s'hi ha tendit a acumular l'aigua i la humitat de manera que les parets estan plenes de verdet i el sòl acumulava gran quantitat de residus vegetals.

En primer lloc es procedí a la neteja de l'acumulació d'elements vegetals i es verificà la profunditat de la cala il·legal. Aquesta va identificar-se com una unitat negativa (UE 1).

Després de la neteja, al sector nord de sondeig, just al límit amb l'eix sud del *Sondeig B*, aparegué una acumulació de teules aràbigues sense lligar formant més o menys una filera en direcció est-oest (Fig. 10), tancant el sector nord del sondeig. També hi apareguerien pedres, algunes d'elles cremades. És en aquest estrat on es registrà tot el material arqueològic, constituït fonamentalment per ceràmica grisa.

Finalment, sota les teules, es documentà una alineació de pedres sense lligar (Fig. 11), disposades en direcció est-oest. Les cotes preses a les pedres indiquen que es troben totes a la mateixa profunditat i, per tant, és versemblant plantejar una acumulació intencionada la finalitat de la qual resta una incògnita.

CONCLUSIONS PRELIMINARS I PERSPECTIVES DE CONTINUACIÓ

Pel fet que, bàsicament, aquesta campanya només podia significar un primer contacte amb el jaciment, les conclusions extretes han estat de caire molt general, tot i que en definitiva, han vingut a establir i ampliar les possibilitats i la importància de l'estudi de la construcció.

Pel que fa al seu estat de conservació val a dir que els estrats superficials estaven fortament bioturbats degut a la presència d'arbres dins l'estructura. Les seves arrels perduren en el *Sondeig A* i el *Sondeig B* en tota la profunditat excavada.

Una vegada inventariada la ceràmica registrada als tres sondejos es localitzaren tres remuntatges. Un d'ells, corresponent a part d'un vas de ceràmica verda vidrada, vincula la UE 1 del *Sondeig A* amb les UE 3 i UE 4 del *Sondeig B*. Tal com s'ha dit, les característiques de la UE 1 del *Sondeig A* i de la UE 4 del *Sondeig B* són molt similars, per la qual cosa el remuntatge ceràmic confirma aquesta apreciació senyalada a partir de les característiques de les diferents unitats estratigràfiques. Els altres dos remuntatges vinculen ceràmica grisa del *Sondeig C* (zona nord) amb la UE 4 del *Sondeig B*.

D'altra banda, el material ceràmic registrat en aquesta campanya d'excavació confirma la seva ubicació crono-cultural en primera instància al món tardorromà (ceràmica T.S. africana, tègula i doli) i una segona adscripció a la baixa Edat Mitjana, entorn al segle XIII-XIV (ceràmica verd i manganès i ceràmica verda vidrada). Igualment és possible que amb posterioritat l'estructura fos freqüentada atesa la presència puntual de ceràmica marró totalment vidrada de cronologies més recents.

La funcionalitat de l'estructura resta encara una incògnita, malgrat que no es pot descartar que formés part, en l'època tardorromana, de la part rústica d'una vil·la si hem d'atenir-nos a les seves mides i a la presència del gran mur central, el qual podria tenir la funció de sosteniment d'una estructura superior. El que sí sembla poder descartar-se ja és el seu ús com a torre de vigia (suggerit per la toponímia), atenent al menys a dos factors. El primer, la seva situació en el paisatge, ja que no se situa de cap manera en una zona elevada, sinó al contrari. El segon és la seva compartimentació interior. Dels exemples coneguts al nordest, tant d'origen romà com medieval, les torres no estan mai compartimentades en subàmbits.

Pel que fa a l'aspecte constructiu i d'evolució de l'estructura, els seus àmbits estan ben delimitats per murs de pedra i morter de calç. L'alçat dels murs interiors segurament estava fet amb elements vegetals recoberts de pasta de fang (torchis). La cobertura de l'estructura, almenys en època tardorromana, degué fer-se amb els mètodes comuns de tègula i ímbrex. És possible que una vegada enderrocat l'alçat tardorromà es refés en època medieval reutilitzant-ne les restes antigues. Això explicaria el fet de registrar fragments ceràmics esporàdics tardorromans (vasos, tègules, dolis...) a l'estrat superior del *Sondeig A* barrejats amb presència més significativa de materials medievals.

Aquests primers apunts interpretatius resten, lògicament, oberts a la conclusió de l'excavació prevista per al mes de juliol d'enguany. Resulta d'especial interès determinar si els nivells que encara resten per descobrir estan intactes o com sembla en els excavats fins ara han sofert importants remocions postdeposicionals. Així mateix, resulta imprescindible esbrinar l'altura interior i exterior dels murs per saber l'abast de la pròpia estructura, alhora que podria indicar la seva funcionalitat.

Així mateix, la possibilitat de documentar una sèrie més representativa de restes culturals podrà definir amb major precisió el/s període/s històric/s al/s qual/s s'ha d'adscriure el jaciment.

BIBLIOGRAFIA

LLINÀS, J., MERINO, J. 2004, Intervenció arqueològica a la Torre dels Moros (Llagostera, Gironès), *Setenes Jornades d'Arqueologia de les comarques gironines*, Vol. I. La Bisbal d'Empordà., 321-322.

MERINO, J., LLINÀS, J. 2003, Memòria. Inèdita.

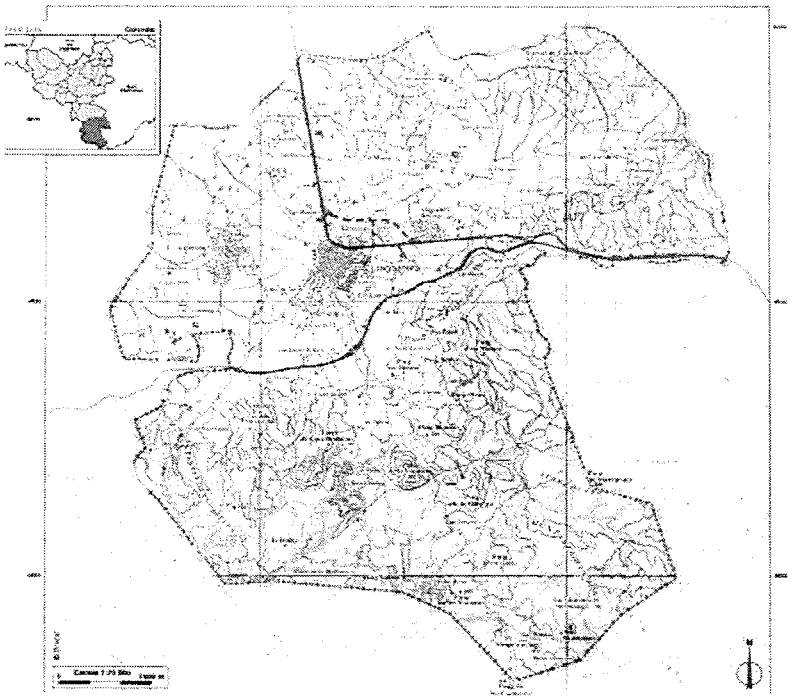


Fig. 1. Plànol de situació del jaciment. Mapa topogràfic de Catalunya. 1:5000; Hipermapa. Atlas electrònic de Catalunya. Generalitat de Catalunya

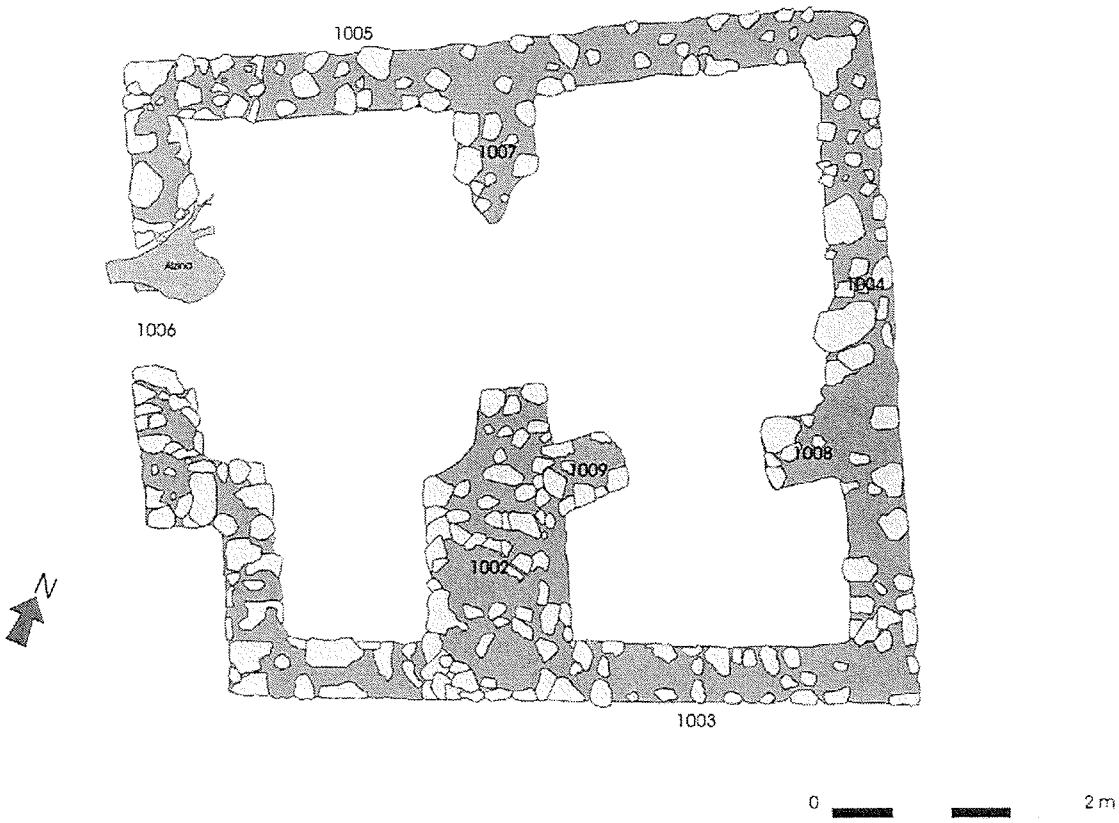


Fig. 2. Planta de l'estructura de la Torre dels Moros (Llagostera, Gironès).

Fig. 3. El gran mur conservat UE 1002, vist des de l'est, on es pot apreciar el forat que el travessa de banda a banda.

Fig. 4: Sondeig A inici.

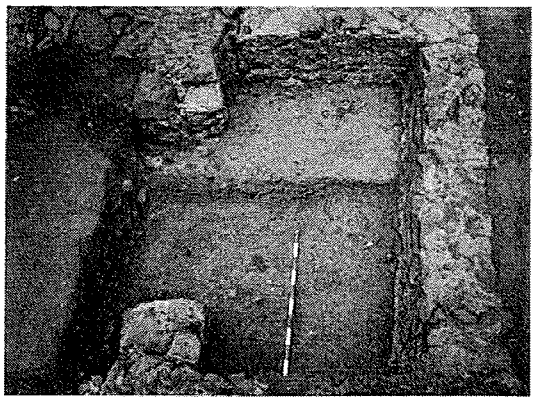


Fig. 5: Sondeig A final.

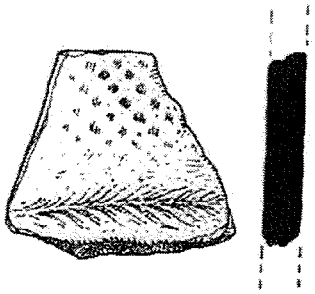


Fig. 6. Fragment informe decorat de T.S. africana. Escala 1:1 (Dibuix de Nèstor Sanchiz).

Fig. 7: Sondeig A. UE 1009.

Fig. 8: Sondeig B. Inici.

Fig. 9: Sondeig B. Final

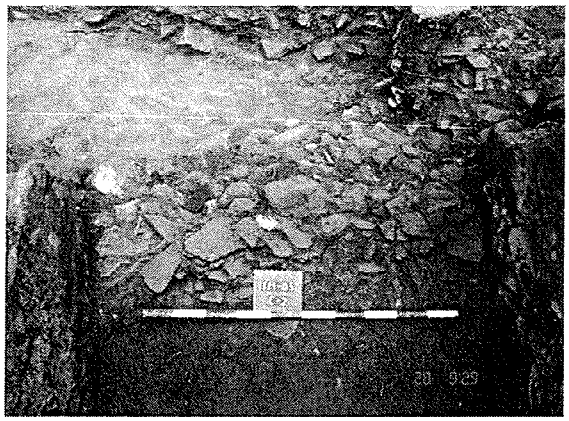


Fig. 10. Sondeig C. UE 2

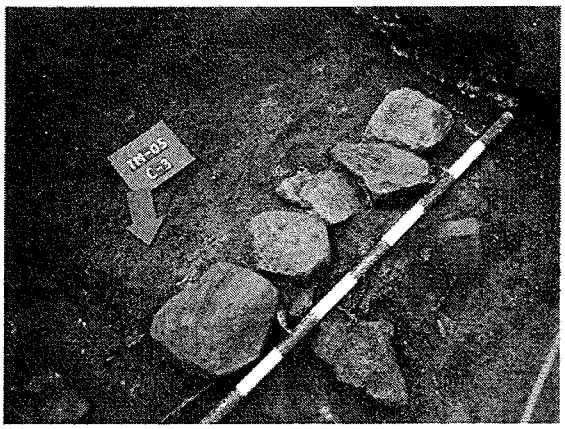


Fig. 11. Sondeig C. UE 3.

PROSPECCIONS ARQUEOLÒGIQUES AL TERME MUNICIPAL DE BÀSCARA (ALT EMPORDÀ)

Cristian Folch Iglesias **Jordi Gibert Rebull**

INTRODUCCIÓ

Les prospeccions arqueològiques al terme municipal de Bàscara[1] s'han desenvolupat durant l'any 2005 en dues fases distintes, la primera entre els mesos d'abril i juny i la segona durant el mesos de novembre i desembre. Aquest projecte forma part d'una recerca més àmplia encetada fa uns anys, l'objectiu principal de la qual és l'estudi del poblament de l'Alta Edat Mitjana a Catalunya i al País Valencià; així, i prèviament al que aquí presentem, s'han dut a terme altres projectes de prospecció sistemàtica en zones com ara el Bages i el Berguedà, a la Catalunya Central, o les comarques valencianes de l'Alt Palància i l'Alt Vinalopó[2]. Aquests diverses intervencions han proporcionat resultats significatius que s'han traduït en la localització de nombrosos jaciments arqueològics inèdits i en l'excavació d'alguns casos rellevants, entre els quals un habitatge del segle IX al vilar de Montclús (Santa Maria de Merlès, Berguedà), exemple que ens ha permès estudiar les característiques pròpies d'un assentament rural de l'Alta Edat Mitjana[3].

De fet, l'objectiu d'aquest projecte en concret ha estat intentar traslladar la línia de recerca esmentada al terme municipal de Bàscara, on, amb una documentació magnífica i amb la presència de diverses vies de comunicació principals, l'aplicació de mètodes similars hauria de proporcionar-nos un exemple excel·lent sobre l'evolució del poblament entre l'època antiga i la medieval.

ANTECEDENTS I CONTEXT DE LA RECERCA

Bàscara està avui situada a la comarca de l'Alt Empordà, tot i que antigament formava part del pagus de Besalú, tot just on aquest limitava amb els altres pagi d'Empúries i de Girona. De fet, l'actual terme municipal, a més del territori tradicionalment adscrit a Bàscara, inclou també

1 L'estudi que presentem s'integra dins un projecte marc finançat pel Ministerio de Educación y Ciencia que porta per títol *Ocupación, organización y defensa del territorio durante la transición medieval* (HUM2005-04988, anys 2005-2008) i que està dirigit pel professor Ramon Martí, de la Universitat Autònoma de Barcelona. El finançament concret de les prospeccions a Bàscara ha anat a càrrec de la Universitat Autònoma de Barcelona i del Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, mentre que s'ha comptat amb la col·laboració de diversos estudiants de la llicenciatura i el doctorat d'Història Medieval de la mateixa universitat.

2 CAMPRUBÍ, J.; MARTÍ, R. Evolució del poblament al Berguedà durant la transició medieval, *Segones Jornades de Paleontologia i Arqueologia de les comarques de Barcelona*, Sant Boi de Llobregat, 2003 (en premsa); MARTÍ, R.; SELMA, S. La huerta de la *madīna* de *Subrūb* (Segorbe, Valencia), *Boletín de Arqueología Medieval*, 9 (1995); MARTÍ, R. La misteriosa existència i l'extinció dels musulmans de la Vall d'Almisrà, *Almirra, Aportacions a la seua història (IV)*, El Camp de Mirra, 2004, pp. 4-17.

3 FOLCH, C.; MARTÍ, R. Un edifici del segle IX del vilar de Montclús (Santa Maria de Merlès, Berguedà), *Segones Jornades de Paleontologia i Arqueologia de les comarques de Barcelona*, Sant Boi de Llobregat, 2003 (en premsa); FOLCH, C. La ceràmica de l'Alta Edat Mitjana d'un habitatge del Vilar de Montclús (Santa Maria de Merlès, Berguedà), *III Jornades d'Arqueologia i Història de l'Edat Mitjana del Maresme*, Mataró, 2004 (en premsa).

els nuclis de les villae medievals de Calabuig i Orriols, antigament separats i situats fora del pagus besaluenc.

Es tracta, com és ben sabut, d'una zona privilegiada pel que fa a l'existència d'una documentació escrita medieval rica i primerenca que hi fa referència i de la qual ja en trobem els primers testimonis a inicis del segle IX, quan es comença a conèixer l'existència de diversos establiments qualificats com a villae o villares. Apareixen així les tres villae altmedievals que constitueixen el precedent de l'actual terme municipal, mentre que s'esmenten diversos villares adscrits en un moment o altre al terme de la villa de Bàscara: villa Bascara (doc. 1, CDSG; a. 817), villa Calapodii (doc. 29, CDSG; a. 893), Oriolus villa (CCM; a. 921), villare Spedulias (doc. 2, CDSG; a. 834), villare Abdirama (doc. 9, CDSG; a. 844), villare Terratellas (doc. 9, CDSG; a. 844), villare Amidon (doc. 9, CDSG; a. 844), villare Cassaniola (doc. 9, CDSG; a. 844) i villare Specularias (doc. 29, CDSG; a. 893)[4].

Aquests establiments que trobem a la documentació altmedieval són, de fet, el resultat d'un procés de transformacions iniciat en època tardoantiga i que és fruit del col·lapse de l'anterior sistema socioeconòmic i agrari basat en els fundi de tradició romana[5]. De fet, i pel que fa a la villa en concret, les primeres referències que tenim són d'època visigoda, quan les disposicions legals d'aquest moment la situen després de la ciuitas i del vicus, l'assimilen a una domus i hi dediquen tot un capítol al manteniment dels seus límits. El tret característic que defineix les viles medievals és la disposició d'un terme propi, situat en un primer moment dins un territori de tradició antiga i després enquadrat en un comtat, quan aquests s'imposen vers el segle IX. Dins d'aquest terme hi ha els llocs de residència pagesa, les terres de conreu i els camins, contenint un nombre limitat de recursos pecuaris i forestals.

Per la seva banda, el mot villare, que sembla ser una forma específica del llatí hispànic, designaria genèricament un emplaçament de població o lloc apte per viure. Aquests assentaments que, com les villae, posseirien i explotarien els recursos agropecuaris del seu entorn, no mostren, almenys en els textos, un terme jurídicament definit, mentre que es percep en la documentació una tendència a subordinar-los a una villa[6].

Un exemple magnífic de tot plegat el constitueix la pròpia vila empordanesa de Bàscara, documentada per primera vegada l'any 817, quan es diu que un comte de palau n'hauria fixat els límits termenals. Posteriorment, entre els anys 834 i 844 s'hi integrarien fins a cinc vilars limítrofs, entre els quals hi hauria el villare Abderama, explotació d'origen islàmic, on els textos hi situen diverses cases, corts, terres, horts, vinyes, llinars, un molí i diverses figueres[7].

A nivell arqueològic, l'excavació l'any 2003 al lloc conegut com Montclús Vell (Santa Maria de Merlès, Berguedà) ens va oferir la possibilitat d'estudiar la realitat física d'un d'aquests villares; documentat l'any 893. L'excavació ens ha permès confirmar un ús d'aquest assentament durant el segle IX i amb un abandonament que no sobrepassaria els inicis del segle X; constaria d'un habitatge principal al qual s'adossa una

4 Les abreviacions corresponen a MARTÍ, R. *Col·lecció diplomàtica de la seu de Girona (817-1100)*, Fundació Noguera, Barcelona, 1997 (CDSG) i MARQUÈS, J.M. *Cartoral, dit de Carlemany, del bisbe de Girona (ss. IX-XIV)*, Fundació Noguera, 1993 (CCM).

5 MARTÍ, R. Del *fundus* a la *parrochia. Transformaciones del poblamiento rural en Catalunya durante la transición medieval*, a SÉNAC, Ph. (ed.) *De la Tarraconaise à la Marche Supérieure d'al-Andalus (IVe-XIe siècle). Les habitats ruraux.* Univ. Toulouse-Le Mirail, 2006. pp. 151-52.

6 MARTÍ, R. Conquestes i capitulacions pageses, *Catalunya a l'època carolingia. Art i cultura abans del romànic (segles IX-X)*, Barcelona, 2000, pp. 61-62.

7 El procés d'absorció per part de la Seu de Girona de bona part de les propietats pageses del terme ha estat estudiat a MARTÍ, R. La integració a *l'alou feudal* de la Seu de Girona de les terres beneficiades pel *règim dels Hispans*. Els casos de Bàscara i Ullà, segles IX-XI. *Estudi General, 5-6. La formació i expansió del feudalisme català,* Girona, 1985. pp. 49-62.

8 FOLCH, C.; MARTÍ, R. *Op. cit.*, 2003 (en premsa).

segona habitació amb funcions productives i un tancat que els envolta, tot plegat construït amb murs de pedra seca i una coberta feta amb materials peribles[9].

DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

Les prospeccions s'han practicat seguint tres criteris bàsics que han establert les prioritats de la intervenció: en primer lloc, s'ha intentat dur a terme una verificació de les dades aportades per la documentació, amb la identificació de la toponímia. Segon, s'ha intentat resseguir la xarxa viària d'origen antic i identificar els diversos jaciments associats, sobretot pel que fa als camins principals d'època romana, com la Via Augusta o el camí que anava d'Empúries a Besalú; finalment, també han estat objecte d'atenció altres zones destacades per la seva singularitat geogràfica o per conservar topònims significatius que podien fer referència a algun tipus d'establiment humà d'origen antic o medieval. Així, les prospeccions s'han centrat en un seguit d'àrees concretes que han donat diversos resultats; a continuació, detallem aquelles que han ofert la presència inequívoca de jaciments arqueològics:

1-Cassinyola: topònim documentat l'any 844 com villare Cassaniola. Les prospeccions s'han desenvolupat en un seguit de camps que avui conserven aquest mateix nom i al voltant de la riera homònima, on s'han localitzat dos jaciments d'època iberorromana. Es tractaria de dos petits assentaments, molt propers entre ells però clarament diferenciats, situats ambdós a tocar de l'antic camí que anava d'Empúries a Besalú i sobre el riu Fluvià.

2-Vila de Bàscara: aquest topònim està documentat l'any 817 com villa Bascara. S'han prospectat alguns camps al voltant de l'actual nucli, on apareix material barrejat d'època moderna i contemporània.

3-La Gravera: en aquesta zona, i a través de les informacions aportades per la documentació, creiem poder situar el villare Abdirama documentat d'ençà de l'any 834. Les prospeccions s'han desenvolupat en una zona de camps situada al nord-est del nucli de Bàscara, on hem localitzat dos jaciments arqueològics: en primer lloc, un establiment romà d'època imperial, de certes dimensions si fem cas del material trobat en superfície; per altra banda, i no gaire lluny d'aquest últim, un segon jaciment, probablement corresponent al vilar documentat, ja que ofereix un conjunt de materials que es poden datar a l'entorn dels segles VIII-IX.

4-Monells: topònim citat l'any 1099 (doc. 15, CCM) i que, per la seva ubicació en els límits del terme antic de la vila de Bàscara, podria correspondre a algun dels vilars documentats al segle IX[9]. Les prospeccions s'han realitzat al voltant del Mas Monells, en un seguit de camps de conreu que no han donat resultats.

5-Mas Espolla: topònim documentat l'any 834 com villare Spedulias. Les prospeccions s'han desenvolupat en els camps i el bosc situats al voltant del mas actual, on han aparegut materials dispersos que van des de l'Alta Edat Mitjana, segurament vinculats al vilar documentat, fins a l'època moderna .

6-Vila de Calabuig: aquest topònim està documentat l'any 893 com villa Calapodii. S'han prospectat alguns camps al voltant de l'actual nucli, sense resultats significatius.

7- Riera de Palet: si bé no tenim cap referència documental respecte a aquest topònim, intervencions recents podrien plantejar una probable relació amb assentaments datats al final de l'Antiguitat Tardana o en cronologies molt reculades de l'Alta Edat Mitjana[10]. S'han prospectat diversos camps de conreu al voltant de la riera de Palet i a prop de l'antic camí que

9 Hi ha qui hi situa el *villare Cassaniola*, doncs la riera que passa per Monells és la mateixa que rep el nom de Cassinyola. RIERA, A. *La senyoria episcopal de Bàscara i l'organització de l'espai (1055-1302)*. Institut d'Estudis Empordanesos, 2003. p. 46; no obstant, podria tractar-se perfectament d'algun dels altres vilars no localitzats com ara el *villare Amidon*.

10 Tot i que es tracta d'una hipòtesi a confirmar, cal recordar els casos excavats de Can Paleta, al Bages, o Can Pelet Ferrer, al Gironès. SALES, J.; ENRICH, J.; ENRICH, J. *Can Paleta (Castellfollit del Boix, Bages), Actes de les Jornades d'Arqueologia i Paleontologia 2001*, vol. II, La Garriga, 2001, pp. 730-48; PALOMO, A.; LLINÀS, J.; AGUELO, X.; TRESSERRAS, N. *Can Pelet Ferrer (Llagostera, Gironès): un assentament agrícola alt-medieval, II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Sant Cugat del Vallès, 2002, pp. 463-67.

unia Empúries i Besalú; de fet, ha estat just en un petit camp situat en la confluència d'aquests dos elements que s'ha recuperat un conjunt ceràmic tardoantic i altmedieval.

8-Les Costes: aquesta zona està situada a tocar de l'autopista A-7, a l'alçada aproximada del Mas Espolla; inicialment, ja es considerava la potencialitat arqueològica d'aquest sector, on ubicàvem el pas de l'antiga Via Augusta, que identificàvem amb la Via Mercaderia citada al segle X. De fet, podrien correspondre a aquesta via les restes d'un antic camí que travessa l'actual serra per una vessant i que en diversos indrets del recorregut està excavat a la roca; el tram final d'aquest camí sembla dirigir-se cap a la vila d'Orriols, tot i que actualment es perd, desaparegut sota el traçat de l'autopista, que travessa aquesta àrea encaixada en una gran rasa. Ha estat en un camp situat entre aquest camí i la pròpia autopista on ha aparegut un jaciment d'època romana imperial; prop d'aquest, però a l'altra banda de l'autopista, hem localitzat material altmedieval que podria correspondre a un dels vilars documentats.

9-Mas Pagès: situat al sud de Calabuig, es coneixia l'existència d'un jaciment d'època romana i d'un priorat medieval dedicat a Sant Nicolau[11]; en els camps situats a l'est del mas les prospeccions han permès documentar ceràmica romana que confirma l'existència del jaciment, mentre que encara s'observen diverses estructures, integrades en les construccions actuals i al voltant d'aquestes, que pertanyen als edificis de l'antic priorat.

10-Vila d'Orriols: topònim documentat l'any 921. Les prospeccions s'han realitzat al voltant de l'actual poble, en diversos camps que han donat materials barrejats que van des de l'Alta Edat Mitjana fins a l'època moderna.

11-Mas Garrigars: situat al sud d'Orriols, s'han prospectat diversos camps de conreu al voltant del mas que mostren indicis d'una ocupació altmedieval, juntament amb materials d'època medieval plena i moderna. Ha estat a un centenar de metres al sud del mas, però, on hem pogut destriar un conjunt ceràmic homogeni vinculat a l'època iberorromana.

12-Mas Sales: aquest mas es troba situat al sud-est del nucli d'Orriols, a tocar del límit municipal entre Bàscara i Viladasens i prop de l'autopista A-7. A uns 200 metres al sud del mas, hem pogut localitzar abundant material iberorromà en superfície, mentre que en un altre camp a l'oest d'aquest punt apareix material d'època ibèrica, probablement relacionat amb el conjunt anterior, i medieval.

LA XARXA VIÀRIA ANTIGA

Un dels objectius inicials d'aquest projecte de prospeccions arqueològiques era la identificació de la xarxa viària principal d'origen antic i la relació existent entre aquesta i els diversos jaciments arqueològics coneguts, tant anteriorment com fruit de la nostra pròpia intervenció. De fet, es tracta d'una activitat ja desenvolupada pel nostre equip en altres zones i que ofereix una informació molt útil per entendre no només el poblament antic, sinó també l'altmedieval.

En diverses publicacions sobre aquesta qüestió a les comarques de Girona, s'ha contemplat tradicionalment el pas de la *Via Augusta* en el tram entre Figueres i Girona per Sant Miquel de Fluvià, tot i que es considerava també l'existència d'un segon itinerari que seguiria en bona part el traçat de l'actual N-II, tot creuant el Fluvià pel terme de Bàscara i continuant vers Orriols i Fellines[12] i que, al nostre entendre, i amb les dades obtingudes, ha de correspondre al ramal principal durant l'època romana.

Així doncs, la via entraria al terme de Bàscara travessant el Fluvià probablement per un punt on l'any 1987 una riuada va posar al descobert el basament d'un pont que, si bé podria tenir un origen medieval, assenyalaria un lloc de pas anterior[13]. És en aquesta zona (la Gravera) on

11 BADIA, J. *L'arquitectura medieval de l'Empordà (II-A, Alt Empordà)*, Girona, 1978. pp. 33-34.

12 MAYER, M.; RODÀ, I. Presentación, Voies romaines du Rhône à l'Èbre: *via Domitia et via Augusta. Documents d'Archéologie Française* , 61, 1997, p.118.

13 NOLLA, J.M.; CASAS, J. Nouvelles données sur la via *Augusta* dans le secteur nord-est de la Catalogne, Voies romaines du Rhône à l'Èbre: *via Domitia et via Augusta. Documents d'Archéologie Française* , 61, 1997, pp. 144-45.

hem localitzat dos jaciments arqueològics: un establiment rural que presenta abundants materials romans de l'Alt i del Baix Imperi i un segon jaciment que probablement calgui identificar amb un dels vilars altmedievals documentats. La via continuaria en direcció sud, paral·lela a l'actual autopista, per una zona, les Costes, on creiem identificar-ne les restes en un camí en part excavat a la roca que es troba, avui inutilitzat, enmig d'una zona boscosa. Molt a prop d'aquestes restes hem trobat un altre jaciment d'època romana imperial i, una mica més allunyat, un segon conjunt de materials en superfície que delataria probablement la presència d'un altre vilar altmedieval. A partir d'aquest punt, la via continuaria pel vessant en direcció al Puig de la Perdiu, on es coneix l'existència de materials en superfície d'època íberorromana, i on es perd la traça, tallada per la rasa de l'autopista. Creiem, però, que la via prosseguiria en direcció a l'àrea d'Orriols, on es localitzaren les restes d'un forn d'època romana durant les obres de l'autopista[14]. Més enllà d'Orriols i en direcció sud, la via es dirigiria cap al Mas Nicolau, prop del qual travessaria la riera de Cinyana, ja fora del terme municipal[15]. La prospecció d'aquesta àrea ha portat a la localització de dos jaciments que presenten abundant material d'època íberorromana en superfície, situats un al sud de Can Garrigars i l'altre al sud del Mas Sales, prop del límit amb Viladasens.

Una segona via que travessava l'actual terme municipal era la que, tot remuntant el riu Fluvià, enllaçava Empúries amb les valls pirinenques, passant per l'àrea de Besalú i en direcció al Capsacosta[16]. En aquest cas, el traçat ha quedat en bona part fossilitzat en l'actual xarxa viària, observable fàcilment a partir de la fotografia aèria i conservat en diversos trams que mostren el seu aspecte atrinxerat. Per l'est, entraria al terme municipal des de Vilaür travessant la riera de Palet, punt on hem pogut localitzar material tardoantic i altmedieval. Continuaria en direcció oest passant una mica al sud dels actuals nuclis de Calabuig i Bàscara; de fet, prop de la carretera que uneix ambdós nuclis es coneix l'existència de restes d'època romana[17]. Passat Bàscara en direcció a Parets d'Empordà, el camí, fàcilment resseguible, passaria per l'àrea coneguda com Camps de Cassinyola, indret on hem localitzat dos jaciments d'època romano-republicana i on sembla que cal ubicar el *villare Cassaniola* dels documents.

EL POBLAMENT ENTRE L'ANTIGUITAT I L'EDAT MITJANA

En primer lloc, cal destacar que l'àrea estudiada sembla estar densament ocupada en època íberorromana, com ho demostren els diversos jaciments localitzats d'aquesta cronologia (segles II-I aC)[18]. Es tractaria de petits assentaments ben situats a prop de rius o zones humides i que presentarien un tipus d'habitatge molt modest[19].

Així mateix, comptem amb diversos jaciments dins el terme municipal pel que fa a l'època romana imperial, assentaments que, com en el cas anterior, semblen vincular-se al pas de vies de comunicació importants per les seves immediacions. En general, aquests establiments mostren dimensions més importants que les dels seus precedents d'època republicana.

També aquests establiments, probablement centres o enclavaments importants dins els seus respectius *fundi*, acaben per extingir-se, originant

14 MARTÍN, M.A. Dos forns antics de ceràmica: els d'Orriols i Sant Miquel de Fluvià, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, vol. XXV (1979-80), pp. 97-105.

15 És en aquesta zona en concret on pensem que es localitzaria la mansio de Cinniana, de la que, per altra banda, no hem sabut trobar cap indici. Hi ha, però, altres estudis que proposen la seva ubicació vers Cervià de Ter. CASAS, J.; CASTANYER, P.; NOLLA, J.M.; TREMOLEDA, J. *El món rural d'època romana a Catalunya.* L'exemple del nord-est. Girona, 1995. p. 29.

16 NOLLA, J.M.; CASAS, J. *Op. cit.*, 1997, p. 142.

17 DDAA, *Carta Arqueològica del terme municipal de Bàscara*. Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya.

18 De fet, en els termes veïns també es troben diversos jaciments coetanis. MARTÍN, M.A. Excavaciones de salvamento en el tramo de autopista Gerona-Figueres, *Crónica del XIV Congreso Arqueológico Nacional,* Vitoria, 1975, 1113-28.

19 Definit per alguns autors com a *casa de camp indígena*, es tractaria d'una o algunes cabanes aixecades amb sòcol de pedruscall i fang, amb murs de terra i coberta vegetal. CASAS, J. *et alii. Op. cit.*, 1995. pp. 34-36.

noves formes de poblament; mancant encara un estudi aprofundit dels materials, ens hem de remetre a anàlisis més genèriques per proposar una cronologia entre els segles VI-VII per a aquestes transformacions[20]. Així, el final d'aquests establiments coincideix amb la creació de nous assentaments de característiques molt més modestes que es dispersen arreu del propi terme, com podria ser el cas del jaciment localitzat a la Riera de Palet. De fet, aquest procés de canvi i de dispersió de l'hàbitat estaria a la base dels llogarets citats en la primera documentació sota la forma característica de *villare*, la creació dels quals ha de produir-se per força abans del segle VIII o en aquesta mateixa centúria, com sembla indicar-ho l'ascendència àrab, o si més no arabitzada, d'alguns dels seus titulars a inicis del segle IX. Ens sembla important remarcar que, malgrat que dos dels probables vilars que hem pogut localitzar (a les zones de la Gravera i les Costes) se situen no gaire lluny de les restes identificades de dues *domui* romanes, en cap cas es pot parlar de continuïtat estricta entre uns i altres assentaments; ben al contrari, els emplaçaments de les *domui* no presenten mai ocupacions més enllà del límit cronològic que hem assenyalat més amunt[21].

No obstant, semblaria que, malgrat el canvi en l'emplaçament i les característiques dels espais d'hàbitat, hi hauria algunes perduracions, sobretot pel que fa als termes dels diversos *fundi* baix-imperials[22]. De fet, l'alteració definitiva d'aquests creiem observar-la a partir de la intervenció carolíngia, iniciada a finals del segle VIII, les conseqüències de la qual comencen a reflectir-se en la documentació més primerenca, quan veiem a les autoritats franques fixant els termes de la *villa Bascara*, la preeminència de la qual, potser forçada, acabarà per fagocitar els *villares* dels voltants, procés que sembla imposar-se a un ordenament anterior.

BIBLIOGRAFIA

BADIA, J., 1978, *L'arquitectura medieval de l'Empordà (2 vol.)*, Diputació Provincial de Girona.

CASAS, J., 1981, La xarxa viària romana a les comarques de Girona. Assaig metodològic, *Estudi General,* 1, pp. 63-68.

CASAS, J., CASTANYER, P., NOLLA, J.M., TREMOLEDA, J., 1995, *El món rural d'època romana a Catalunya. L'exemple del nord-est,* Girona.

DDAA., *Carta Arqueològica del terme municipal de Bàscara.* Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya.

DDAA., 1990, *Catalunya Romànica, vol. IX. L'Empordà (II).*

DDAA., 1997, Voies romaines du Rhône à l'Èbre: *via Domitia et via Augusta. Documents d'Archéologie Française* , 61.

FOLCH, C., MARTÍ, R., 2003, Un edifici del segle IX del vilar de Montclús (Santa Maria de Merlès, Berguedà), *Segones Jornades de Paleontologia i Arqueologia de les comarques de Barcelona,* Sant Boi de Llobregat, en premsa.

FOLCH, C., 2005, El poblament al nord-est de Catalunya durant la transició a l'Edat Mitjana (segles V-XI dC), *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins,* XLVI, pp. 37-65.

GIBERT, J., 2004, L'evolució del poblament tardoantic a la depressió penedesenca i els seus marges (segles V-VII). *III Jornades d'Història i Arqueologia Medieval del Maresme: De Constantí a Carlemany. El pas de l'Antiguitat Tardana al món medieval al Maresme.* Mataró, en premsa.

20 FOLCH, C. El poblament al nord-est de Catalunya durant la transició a l'Edat Mitjana (segles V-XI dC), *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins,* XLVI (2005), pp. 40-46.

21 Aixa s'observa per al conjunt de les comarques gironines a FOLCH, C. *Op. cit.*, 2005, pp. 48-50.

22 Aquest trencament en l'organització del poblament pot prendre diverses formes, tot i que sembla que no implicaria forçosament l'anul·lació dels termes dels antics *fundi*, els quals mantindrien una certa vigència en iniciar-se l'Edat Mitjana, com sembla comprovar-se en alguns casos llenguadocians. PELLECUER, Ch.; POMARÈDES, H. Crise, survie ou adaptation de la villa romaine en Narbonnaise Première? Contribution des récentes recherches de terrain en Languedoc-Roussillon, *Les campagnes de la Gaule a la fin de l'Antiquité. Actes du colloque de Montpellier*, Antibes, 2001, pp. 503-32.

MARQUÈS, J.M., 1993, *Cartoral, dit de Carlemany, del bisbe de Girona (ss. IX-XIV),* Fundació Noguera.

MARTÍ, R., 1985, La integració a l'*alou feudal* de la Seu de Girona de les terres beneficiades pel *règim dels Hispans.* Els casos de Bàscara i Ullà, segles IX-XI. *Estudi General, 5-6. La formació i expansió del feudalisme català,* Girona, pp. 49-62.

MARTÍ, R., 1997, *Col·lecció diplomàtica de la seu de Girona (817-1100),* Fundació Noguera, Barcelona, 1997.

MARTÍ, R., 2000, Conquestes i capitulacions pageses, *Catalunya a l'època carolíngia. Art i cultura abans del romànic (segles IX-X),* Barcelona, pp. 61-62.

MARTÍ, R., 2003, La defensa del territori durant la transició medieval, *Actes del Congrés els castells medievals a la Mediterrània Nord-Occidental,* Arbúcies, pp. 89-114.

MARTÍ, R., 2004, La misteriosa existència i l'extinció dels musulmans de la Vall d'Almisrà, *Almirra, Aportacions a la seua història (IV),* El Camp de Mirra, pp. 4-17.

MARTÍ, R., 2006, Del *fundus* a la *parrochia.* Transformaciones del poblamiento rural en Catalunya durante la transición medieval, a SÉNAC, Ph. (ed.) *De la Tarraconaise à la Marche Supérieure d'al-Andalus (IVe-XIe siècle). Les habitats ruraux.* Univ. Toulouse-Le Mirail, pp. 145-165.

MARTÍN, M.A., 1975, Excavaciones de salvamento en el tramo de autopista Gerona-Figueres, *Crónica del XIV Congreso Arqueológico Nacional,* Vitoria, 1113-28.

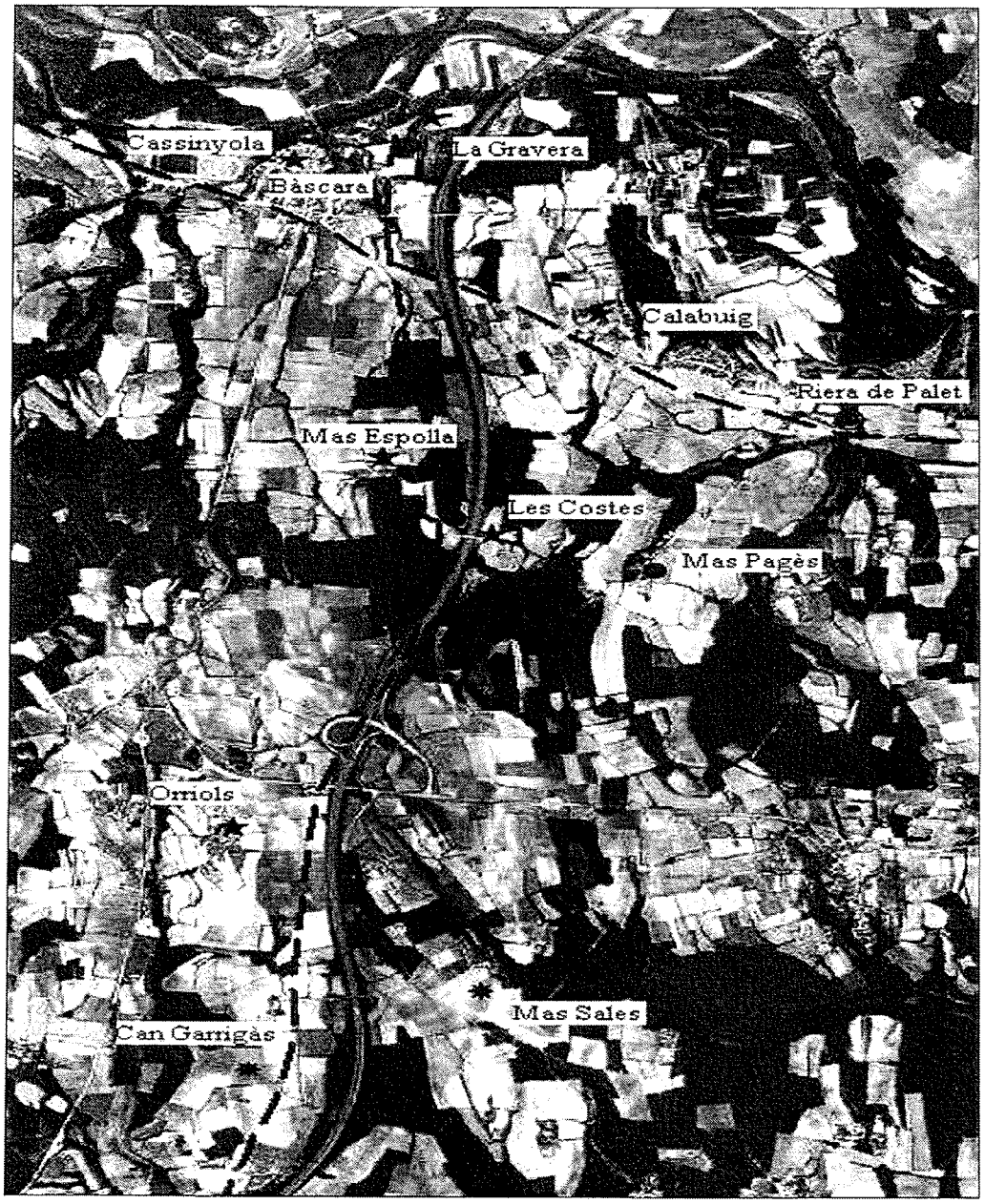
MARTÍN, M.A., 1979-80, Dos forns antics de ceràmica: els d'Orriols i Sant Miquel de Fluvià, *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins,* vol. XXV, pp. 97-105.

PALOMO, A., LLINÀS, J., AGUELO, X., TRESSERRAS, N., 2002, Can Pelet Ferrer (Llagostera, Gironès): un assentament agrícola alt-medieval, *II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya,* Sant Cugat del Vallès, pp. 463-67.

PELLECUER, Ch., POMARÈDES, H., 2001, Crise, survie ou adaptation de la villa romaine en Narbonnaise Première? Contribution des récentes recherches de terrain en Languedoc-Roussillon, *Les campagnes de la Gaule a la fin de l'Antiquité. Actes du colloque de Montpellier,* Antibes, pp. 503-32.

RIERA, A., 2003, *La senyoria episcopal de Bàscara i l'organització de l'espai (1055-1302).* Institut d'Estudis Empordanesos.

SALES, J., ENRICH, J., ENRICH, J., 2001, Can Paleta (Castellfollit del Boix, Bages), *Actes de les Jornades d'Arqueologia i Paleontologia 2001,* vol. II, La Garriga, pp. 730-48.



_____ possibles traçats de la Via Augusta (N-S) i de la via Empúries-Besalú (E-O)

✱ - jaciment iberoromà.

● - jaciment romà.

◎ - jaciment tardoantic.

★ - jaciment /topònim documentat altmedieval.

LES SITGES DE LA ROCA DE VALLCANERA (SILS, LA SELVA)

Antoni Rojas

INTRODUCCIÓ

La localització i excavació de les sitges de la Roca de Vallcanera s'emmarquen dins dels treballs de control arqueològic de les obres del TGV en el tram Sils-Riudellots que portà a terme la UTE Sacyr-Scrynser durant l'any 2004 Les tasques de seguiment i excavació van ser coordinades a través de . l'Institut del Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona.

Dins d'aquests treballs de control arqueològic es va documentar la presència d'un conjunt de tres sitges que quedaven ubicades dins de les obres del traçat en el seu pas per Vallcanera (Sils, la Selva). En aquesta article portem a terme la descripció de la localització, documentació i excavació de les sitges.

CONTEXT GEOGRÀFIC I SITUACIÓ

Les sitges que descrivim a continuació es troben situades en el punt quilomètric 707+500 dins del tram del TGV Sils-Riudellots. Les seves coordenades son y:0478992 x:4632849. El paratge on s'ubiquen les estructures negatives és conegut com la Roca de Vallcanera situat entre la autopista A-7 i la urbanització de Vallcanera la qual pertany al municipi de Sils, a la comarca de la Selva. La situació de les sitges s'emmarquen en una zona de camps i bosc. Així, per la banda est, a uns 100 metres, trobem l'autopista A7. Pel costat oest trobem una zona boscosa i camps de conreu. Per altra banda, en direcció sud trobem diversos habitatges rurals envoltats per camps de conreu. Immediatament al sud es troben els terrenys coneguts com Camps d'en Rebrull nom procedent del mas Rebrull. Així, trobem en aquest entorn la presència de cases rurals, algunes construïdes al segle XVII.

DESCRIPCIÓ DE LES SITGES

SITJA 1

La sitja 1 presenta una boca de 110 cms. de diàmetre. Així, el seu diàmetre màxim assoleix els 120 cms just en la paret interna. La rasa (UE 9001) presenta un fons concau, diferenciat del fons de la sitja. Les dimensions d'aquest fons són de 120 cms de diàmetre. La profunditat màxima conservada és de 55 cms. La sitja 1 presentava un únic farcit d'obliteració homogeni (UE 9002) amb la presència d'alguns fragments escadussers de ceràmica de cronologia incerta.

SITJA 2

Aquesta estructura ha conservat unes dimensions superiors a les de les sitges 1 i 3. La boca conservada presenta unes dimensions de 135 cms. de diàmetre. El seu fons és pla i disposa d'un diàmetre de 125 cms diferenciant-se del cos de la sitja. Pel que fa a la seva profunditat, s'ha documentat un màxim de 71 cms. Cal esmentar que la morfologia de la sitja circular quedava desdibuixada pels efectes de l'arrelament d'un arbre que va afectar la banda S-W. Presentava un únic farcit de terra (UE9004) que obliterava la estructura, amb una pràctica inexistència d'elements arqueològics.

SITJA 3

La sitja 3 és la estructura que ens ha arribat més

Institut del Patrimoni Cultural

erosionada restant només el seu fons. La sitja 3 presenta una boca de 110 cms. de diàmetre. Així, el seu diàmetre màxim assoleix els 116 cms just en la paret interna. La rasa presenta un fons pla, diferenciat del fons de la sitja. Les dimensions d'aquest fons són de 100 cms de diàmetre. La profunditat màxima conservada és de 32 cms. Presentava un únic farcit de terra (UE 9006) que obliterava la estructura, amb una inexistència d'elements arqueològics.

CONCLUSIONS

Les sitges objecte de la intervenció presentaven unes dimensions reduïdes que ens porten a pensar en un us domèstic, amb tota probabilitat per l'emmagatzematge de saques de gra. Aquesta pràctica ha estat molt habitual fins fa poques dècades en masies escampades arreu del territori on s'ubiquen les sitges. La seva troballa aïllada no permet relacionar-les, de moment, amb cap habitatge. Tanmateix, la zona disposa de diverses masies properes i no es descarta que en un moment cronològic indeterminat aquestes sitges es estiguessin relacionades amb alguna masia o petit habitatge rural actualment desaparegut. El fet que les sitges s'ubiquessin en un dels laterals del traçat d'obra ha impossibilitat comprovar si en xones properes quedaven restes d'estructures d'algun habitatge abandonat. En aquest sentit. La presència de la rasa 3 podria relacionar aquestes sitges amb algun tipus de barraca o petit habitatge abandonat dècades enrera. El testimoni de la gent de l'indret sembla així confirmar-ho. Per tant, estaríem davant de sitges construïdes en època contemporània testimoniant una pràctica encara en actiu a mitjans del s.XX consistent en l'emmagatzematge de saques de gra en sitges.

Pel que fa a la cronologies de les sitges, el farcit d'obliteració no ha aportat elements materials que possibilitin una cronologia. Les tres sitges documentades presentaven un sol estrat de reompliment de terra, amb una absència pràcticament total de material ceràmic o qualsevol altre element arqueològic. L'únic material ceràmic localitzat no pertany a l'interior de les sitges sinó a l'entorn de les mateixes. Així els materials documentats nos son anteriors al s.XIX.

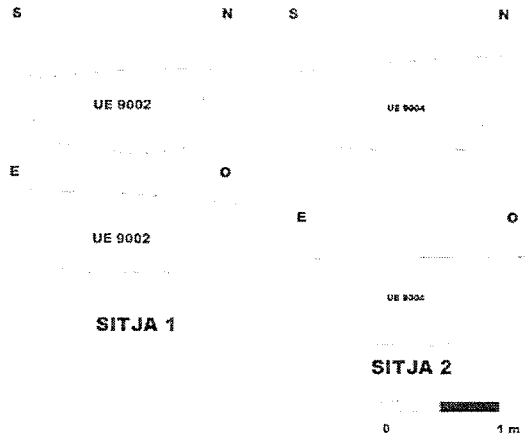


Fig. 1. Seccions sitges 1 i 2 de la Roca de Vallcanera.

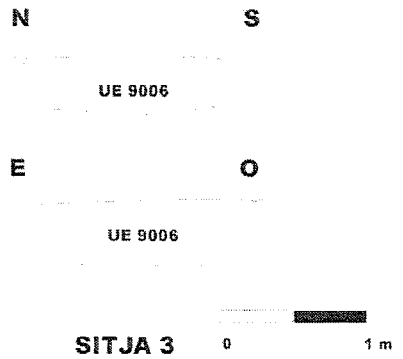


Fig. 2. Secció de la sitja 3 de la Roca de Vallcanera

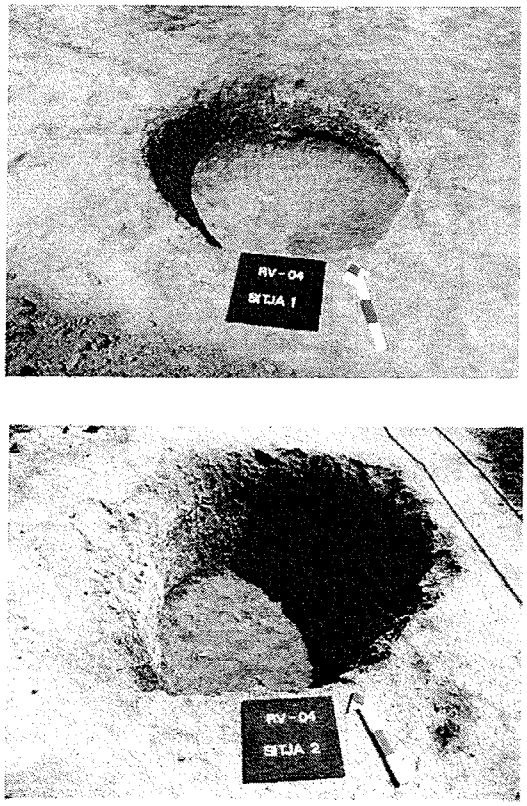
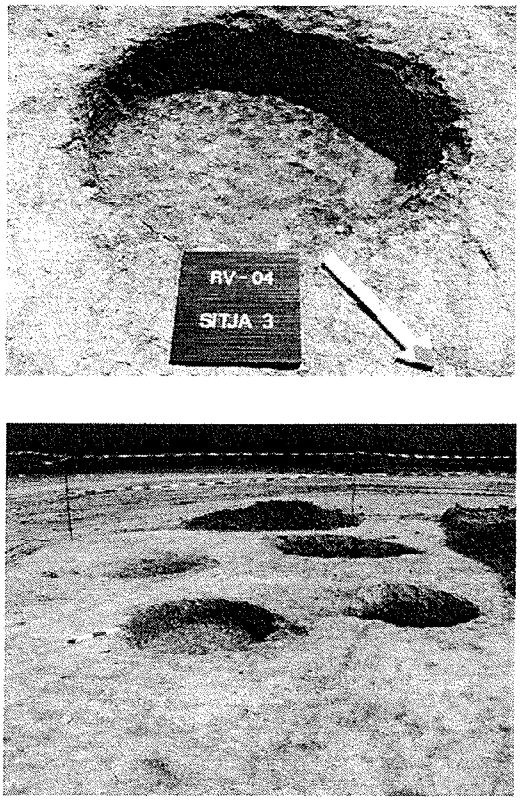


Fig. 3. Sitja1; 2. Sitja 2.



1

2

Fig. 4. 1. Sitja 3; **2.** Vista de les tres sitges de la Roca de Vallcanera