

**Anuari**  
d'arqueologia  
i patrimoni  
de Barcelona  
**2012**

Anuari  
d'arqueologia  
i patrimoni  
de Barcelona  
2012



# Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2012

Escar de construcció de galeries.  
Foto: José Luis Biel. MMB.

# SUMARI

7 **PRESENTACIÓ**  
Jaume Ciurana i Llevadot

11 **RESUM D'UN ANY D'ARQUEOLOGIA A BARCELONA I UNS BREUS COMENTARIS A PROPÒSIT DEL VOCABULARI ARQUEOLÒGIC**  
Josep Pujades i Cavalleria

17 **LA CARTA ARQUEOLÒGICA DE BARCELONA. GESTIÓ I RECERCA DEL NOSTRE PATRIMONI**  
Carme Miró i Alaix

24 **EL WEB DEL SERVEI D'ARQUEOLOGIA DE BARCELONA**  
Carme Miró, Encarna Cobo i Xavier Maese

28 **INTERVENCIIONS EN EL PATRIMONI CONSTRUÏT. CONSIDERACIONS ENTORN DE LA INTERVENCIÓ DE REGOMIR, 7-9**  
Toni Garcia i Montserrat Pugès

34 **PLÀNOL DE LES INTERVENCIIONS ARQUEOLÒGIQUES A BARCELONA 2012**

36 **PLÀNOL DE LES INTERVENCIIONS ARQUEOLÒGIQUES A CIUTAT VELLA 2012**  
**INTERVENCIIONS ARQUEOLÒGIQUES**

40 Àngels, 1-1*b*, carrer dels

41 Arc del Teatre, 44-59, carrer de l'

42 Aurora, 13, carrer de l'

43 Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor

46 Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor

47 Bonsuccés, 6, plaça del

48 Born. Mercat

49 Born. Urbanització

53 Carme, 24-40, carrer del

54 Castell de Montjuïc

61 Cecs de la Boqueria, 2, carrer dels

62 Copons, 3-5, carrer de

63 Doctor Aiguader, 15-23, carrer del

69 Drassanes Reials

71 Duc de Medinaceli, 1-1*b*, plaça del

76 Gardunya, plaça de la

79 Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de l'Administració

81 Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de la Mercè

82 Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de Sant Leopold

85 Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de Sant Manuel

86 Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de Sant Manuel

87 LAV accessos a l'estació de la Sagrera

90 LAV col·lector Soldevila

91 LAV estructura de l'estació de la Sagrera

108 LAV sector de la Sagrera

109 LAV sector de Sant Andreu

114 Lleona, 11, carrer de la

115 Mercat de la Boqueria

116 Mercat de Sant Antoni

121 Muralla romana. Carrer de Cervantes

122 Muralla romana. Carrer de Lledó, 7

125 Muralla romana. Carrer del Sotstinent Navarro, 14-16

126 Muralla romana. Carrer del Sotstinent Navarro, 12-16

131 Nou de Sant Francesc, 21, carrer

132 Panses, 8, carrer de les

133 Parc de la Ciutadella. Parc Zoològic

134 Petritxol, 14, carrer de

135 Peu de la Creu, 17-27, carrer del

136 Portaferrissa, 15, carrer de la

137 Portal de l'Àngel, 6, avinguda del

139 Refugi antiaeri núm. 547. Carrer de Fernández Duró

142 Refugi antiaeri núm. 1513. Carrer de Juan de Sada

144 Reina Cristina, 8, carrer de la

145 Sant Adrià, 21*b*-23 / 24-32, carrer de

146 Sant Pere Més Baix, 78-82, carrer de

147 Sotstinent Navarro,1, carrer del

148 Tantarantana, 13-17, carrer d'en

152 Verdaguer i Callís, 2, carrer de

153 Wellington, 28-36, carrer de

156 Xuclà, 10-18, carrer d'en

159 **INTERVENCIIONS SENSE AFECTACIÓ DEL PATRIMONI**

164 **TREBALLS DE CONSERVACIÓ I RESTAURACIÓ. INTERVENCIIONS EN EL PATRIMONI**  
Montserrat Pugès i Dorca

**Treballs *in situ***

167 Castell de Montjuïc. Porta d'accés

170 Drassanes Reials

172 Regomir, 7-9, carrer del. Ampliació del Centre Cívic Pati Llimona

175 Regomir, 7-9, carrer del. Intervenció en els elements de terracota de la façana

178 La Seca

180 Voltes del Born

**Treballs a laboratori**

185 Baluard del Migdia. Conservació del derelicte i del pou

189 Can Ricart. Casa de les Llengües

193 Drassanes Reials

197 Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

198 LAV accessos a l'estació de la Sagrera

205 Lledó, 7, carrer de

210 Museu Picasso

212 Pedró, plaça del

**Estudis**

215 Bioalteració

**Edició**  
Ajuntament de Barcelona.  
Institut de Cultura

**Tinent d'alcalde de Cultura, Coneixement, Creativitat i Innovació de l'Ajuntament de Barcelona**  
Jaume Ciurana i Llevadot

**Director de Patrimoni, Museus i Arxius de l'Ajuntament de Barcelona**  
Josep Lluís Alay i Rodríguez

**Responsable d'intervencions arqueològiques**  
Josep Pujades i Cavalleria

**Responsable d'arqueologia preventiva**  
Carme Miró i Alaix

**Responsable d'intervencions patrimonials**  
Montserrat Pugès i Dorca

**Tècnic del Servei d'Arqueologia**  
Xavier Maese i Fidalgo

**Gestió administrativa**  
Silvia Lezana i Les

**Centre de Documentació**  
Encarna Cobo

**Coordinació editorial**  
Ana Shelly de Vidal

**Revisió lingüística**  
Joan Lluís Quilis Sarsanedas

**Disseny gràfic i maquetació**  
Isabel Solé López-Pinto  
Alan Bates Design

**Impressió i retoc d'imatges**  
UAN-TU-TRI

**CONSELL D'EDICIIONS I PUBLICACIONS DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA**

**President**  
Sr. Jaume Ciurana i Llevadot

**Vocals**  
Sr. Jordi Martí i Galbis  
Sr. Jordi Joly Lena  
Sr. Vicente Guallart Furió  
Sr. Àngel Miret Serra  
Sra. Marta Clari Padrós  
Sr. Miquel Guiot Rocamora  
Sr. Marc Puig Guàrdia  
Sr. Josep Lluís Alay Rodríguez  
Sr. José Pérez Freijo  
Sra. Pilar Roca Viola

**INSTITUT DE CULTURA DE BARCELONA**

**Consell d'Administració**

**President**  
Sr. Jaume Ciurana i Llevadot

**Vicepresident**  
Sr. Gerard Ardanuy i Mata

**Vocals**  
Sra. Francina Vila i Valls  
Sr. Guillem Espriu Avedaño  
Sra. Ángeles Esteller Ruedas  
Sra. Isabel Ribas Seix  
Sra. Montserrat Vendrell i Rius  
Sra. Sílvia Muñoz d'Imbert  
Sr. Josep M. Montaner i Martorell  
Sr. Miquel Cabal i Guarro  
Sra. Maria del Mar Diersssen i Soto  
Sr. Daniel Giralt-Miracle Rodríguez  
Sr. Pius Alibek

© de l'edició: Institut de Cultura, Ajuntament de Barcelona  
© dels textos: els autors  
© de les imatges: els autors.  
AHCB: Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona. AMCB: Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona.

Queda prohibida la reproducció total o parcial sense el permís exprés de l'editor en els termes marcats per la llei.

ISSN: 2014-3524  
Dipòsit legal: B-33830-2012

www.bcn.cat/publicacions  
www.bcn.cat/barcelonacultura/  
arqueologia-de-barcelona





Intervenció arqueològica  
al Mercat de Sant Antoni.  
Foto: Servei d'Arqueologia  
de Barcelona.

## Presentació

Difondre i fer balanç; aquesta és la voluntat de l'Ajuntament a l'hora de publicar l'*Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona*. Els darrers dos anys, els resultats de la feina callada i, sovint, desapercebuda del Servei d'Arqueologia ha anat guanyant espai als mitjans de comunicació; també hi ha ajudat, i molt, la posada en marxa durant el darrer curs de la carta arqueològica de Barcelona, però és a l'*Anuari* on es reflecteix l'activitat més recent que es produeix a la ciutat.

A l'*Anuari* de l'any 2012 hi trobareu menys intervencions arqueològiques que en l'anterior, cinquanta articles pels cinquanta-sis de l'any 2011; en canvi, però, podreu comprovar que la quantitat i la qualitat de la informació que es dona són força més elevades. L'*Anuari* està creixent i són els mateixos professionals els que el fan créixer amb les seves aportacions. És bo que des del món de l'arqueologia i de la restauració i conservació s'impliquin cada vegada més en la redacció dels articles que us presentem, fet que ens permet pensar en la validesa de la fórmula i la utilitat de la publicació com a eina de difusió de l'activitat arqueològica a la ciutat.

Des del Departament de Documentació s'ha seguit treballant en la carta arqueològica, ampliant els continguts, com també millorant el cercador, amb la qual cosa podem disposar d'imatges de les diferents intervencions. S'ha treballat especialment amb relació als diferents recintes emmurallats de Barcelona d'època medieval i moderna, i la ciutatella. S'ha generat planimetria específica, on es barregen els resultats de les excavacions arqueològiques amb la planimetria antiga.

Amb la voluntat d'anar incorporant les noves tecnologies en la difusió de la tasca arqueològica, el Servei d'Arqueologia ja té Twitter, on es va informant de totes les novetats i activitats del servei, com també de l'arqueologia en general, per donar a conèixer diverses metodologies i novetats en la recerca de la història i el patrimoni.

El web del servei és l'aparador públic de la seva feina a la xarxa. El nou web, l'organització del qual trobareu explicat en aquest volum,

vol ser un referent tant per al públic en general com per als arqueòlegs i els historiadors, tant els que treballen a Barcelona com arreu.

En aquesta presentació és imprescindible parlar del Pla Barcino, que va seguint segons les previsions. S'ha treballat a la muralla romana de Barcelona, iniciant el que volem que sigui el futur «passeig de la Muralla». S'han fet excavacions a la basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor i s'està treballant per poder tenir una maqueta virtual de la ciutat romana, que pugui ser accessible des de qualsevol dels portals de l'Ajuntament, seguint amb la política d'*open data* i de transparència en el treball i la recerca.

Pel que fa a la gestió de les intervencions, tornem a estar davant un bon any quant a l'ampliació del coneixement que teníem de la ciutat i el seu territori. Només per posar uns breus exemples, es va acabar d'excavar l'hipogeu funerari neolític de la Sagrera, amb un nombre de 207 individus extrets, i es van localitzar i excavar cinc unitats funeràries del Bronze antic al subsòl de la plaça de la Gardunya, amb un nombre mínim de 61 individus; també s'ha excavat l'assentament del Neolític antic postcardial de Sant Andreu i s'ha reprès l'excavació de la vil·la romana del Pont del Treball.

Pel que fa a la recerca en edificis singulars, cal fer menció de les intervencions arqueològiques realitzades els darrers anys al subsòl de les Drassanes Reials, que han permès refer la cronologia i l'evolució de l'edifici. També les que s'han anat fent al castell de Montjuïc, amb la localització d'estructures prèvies de les quals només hi havia referències a la planimetria antiga.

Quant a la recuperació d'elements patrimonials, enguany ens fem ressò de troballes importants i úniques en el context barceloní, com ara el llit funerari localitzat a la necròpolis de les Drassanes Reials. Aquesta troballa ha estat possible gràcies a la col·laboració amb el Museu Marítim de Barcelona, que ha destinat un dels seus tècnics restauradors, durant més d'un any, a efectuar un interessantíssim i laboriós treball d'identificació de peces. Alhora, es presenten els treballs realitzats en peces de cronologies ben diverses, com ara els càlats

---

de ceràmica ibèrica pintada recuperats als terrenys del recinte històric de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau i la sandàlia romana de la plaça del Pedró. Així mateix, cal fer-se ressò de l'estat en què es troben els treballs de consolidació de les fustes del vaixell tinglat que es porten a terme al Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya, entre altres treballs realitzats al laboratori de restauració.

Pel que respecta a les intervencions de conservació-restauració *in situ*, hem de destacar la continuació de les tasques vinculades a les intervencions arqueològiques i molt especialment les que es duen a terme en el patrimoni construït, juntament amb professionals d'altres disciplines i en col·laboració amb altres organismes municipals. Els treballs portats a terme són un bon exemple de rigor i mètode, principis sense els quals no s'haurien recuperat peces tan importants com les pintures murals de l'interior de la torre número 29 de la muralla romana o ambients tan populars com els que ens ofereixen els tres passos coberts del Born, restaurats recentment.

Per acabar, no podem deixar d'esmentar que mentre s'estava enllestint la publicació de l'*Anuari* ha obert les portes El Born Centre Cultural, que posa a disposició de la ciutadania els 8.000 m<sup>2</sup> que configuren el seu subsòl arqueològic, i s'ha dotat el Servei d'Arqueologia de Barcelona amb una nova seu, dues mostres excel·lents de l'interès del Govern municipal pel patrimoni de la nostra ciutat i, més concretament, pel patrimoni arqueològic.

**Jaume Ciurana i Llevadot, tinent d'alcalde de Cultura, Coneixement, Creativitat i Innovació**



Excavació a l'exterior de la muralla romana al carrer del Sotstinent Navarro.  
Foto: Jordi Ramos.

## Resum d'un any d'arqueologia a Barcelona i uns breus comentaris a propòsit del vocabulari arqueològic

L'arqueologia a Barcelona ha seguit, durant el 2012, les mateixes pautes de l'any anterior. Es manté el nombre d'intervencions, però les de petit format són majoria: reforç de l'estructura d'edificis en rehabilitació, fossats d'ascensors, reformes de locals... Hi ha poca obra nova, i la que hi ha acostuma a ser pública.

Amb tot, el balanç és bo. La vara de mesurar no ha de ser mai la quantitat d'intervencions, sinó el coneixement que s'obté de les intervencions realitzades. En aquest sentit, podem afirmar que el resultat ha estat positiu; en alguns casos s'ha pogut documentar una part de la trama urbana que desconèixiem i, en d'altres, s'han pogut documentar ocupacions de l'espai que ens eren totalment desconegudes.

En el resum que us presentem s'han diferenciat les obres en quatre apartats: les intervencions fruit del Pla Barcino, les que es realitzen amb motiu de les obres de la línia d'alta velocitat, les intervencions en solars i les de petit format. Aquest ordre no implica una jerarquització de les obres o una valoració de les unes respecte de les altres, sinó que és únicament una manera d'organitzar l'exposició dels resultats.

### Pla Barcino

Dins la política activa d'intervencions arqueològiques a la ciutat promoguda per la Tinença d'Alcaldia de Cultura, Coneixement, Creativitat i Innovació s'han endegat les primeres activitats de treball de camp del Pla Barcino, dirigit des del Servei d'Arqueologia de Barcelona per Carme Miró, destinades a ampliar el coneixement de la ciutat romana de Barcelona. S'ha actuat a l'interior de la basílica dels Sants Just i Pastor, que ja havia tingut dues intervencions preventives anteriors i al carrer del Sotstinent Navarro, en el que hauria de ser el futur passeig de la Muralla.

A la basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor es va fer una prospecció geofísica amb la finalitat d'identificar estructures que s'haguessin conservat al subsòl i, d'aquesta manera, poder planificar millor la intervenció arqueològica posterior. Aquesta intervenció va consistir en la realització de sondeigs en diversos sectors que van permetre documentar estructures

d'època romana i visigoda prèvies a la construcció de l'edifici gòtic.

Al carrer del Sotstinent Navarro es va fer una primera fase de control de l'enderroc de dos edificis adossats a la muralla romana. El control arqueològic tenia com a finalitat evitar que es produïssin desperfectes a les torres i al llenç de muralla que s'estava alliberant. En la intervenció posterior es va documentar un mur d'època altimperial, un paviment relacionat amb la muralla del Baix Imperi, sitges, pous i diverses estructures d'un casal altmedieval. A la baixa edat mitjana, els edificis que ocupaven aquest espai es van acabar adossant a la muralla. L'arqueologia ha anat posant al descobert les diferents fases cronològiques d'ocupació d'aquest sector de la ciutat.

### Línia d'alta velocitat

Els controls arqueològics i les excavacions han anat fluctuant amb l'obra i ha variat la intensitat de l'activitat segons les partides econòmiques que anaven arribant. Així, es va poder continuar l'excavació de l'assentament del Neolític antic postcardial (finals del v mil·lenni – principis del iv mil·lenni BC) que s'havia iniciat l'any anterior al sector de Sant Andreu. En aquest lloc s'han documentat diverses estructures d'hàbitat amb diferents nivells d'ocupació de l'espai i s'ha identificat una zona de maresmes. Malauradament, a causa de les característiques de l'obra, bona part d'aquest assentament no es pot excavar i quedarà com a «zona de reserva arqueològica» uns quants metres per sota de la nova plataforma de vies.

A banda d'una sitja del Neolític antic, una inhumació secundària parcial i dues sitges de cronologia indeterminada, l'altre punt de màxim interès pel que fa a la prehistòria ha estat l'excavació de l'hipogeu funerari del Neolític localitzat al sector on es construeix l'estructura de la nova estació de la Sagrera. En un espai aproximat de 5,50 x 3 m es van documentar restes de 207 individus i es van identificar 150 grups d'ossos articulats, als quals s'han de sumar 5.000 restes òssies coordinades. En el conjunt s'han pogut diferenciar tres tipus



d'enterrament: un d'inicial del tipus col·lectiu successiu, un segon nivell d'ús múltiple simultani i un darrer amb un enterrament individual. Amb tot, malgrat la importància cabdal de la troballa, un any després d'haver finalitzat el treball de camp encara no s'ha pogut resoldre amb la promoció de l'obra el finançament necessari per completar la documentació de les restes i la realització de les analítiques i els estudis corresponents, que haurien de culminar amb la publicació d'una monografia.

Les restes ibèriques es van localitzar a l'ampli sector on es construeix l'estructura de l'estació; es van documentar catorze sitges, dos pous, diversos retalls, un fons de cabana i tres paleocanals. Aquestes restes tenen una cronologia entre els segles IV i III aC.

Pel que fa al món romà, a més d'una sitja, rases de vinya i diversos retalls que es poden situar al darrer quart del segle I aC, destaca la continuació de l'excavació de la vil·la romana del Pont del Treball, a la Sagrera. Dins l'àmbit de la zona rústica de la vil·la es documentaren cubetes, forats de pal, estructures de combustió, un forn, rases de vinya, sitges, pous, basses, canalitzacions, inhumacions infantils, murs i retalls indeterminats. Bona part d'aquestes restes havien estat molt afectades per la platja de vies existents abans de l'inici dels treballs. Ja en l'espai estricte dels edificis de la vil·la, a la part domèstica s'ha continuat l'excavació del conjunt i s'han obtingut valuoses dades de la seva evolució i la seva ordenació. A la part fructuària s'ha excavat un espai agrícola tancat, amb dinou enterraments infantils a l'exterior del mur perimetral del recinte, i un complex de producció vinícola construït en època altimperial.

L'edat mitjana està representada per diferents nivells d'ocupació, forats de pal i sitges d'època altmedieval localitzats al sector de Sant Andreu i alguna estructura baixmedieval que ja s'havia localitzat en la fase anterior dels treballs d'excavació de la vil·la romana del Pont del Treball.

Ja entrada l'època moderna, es van excavar les restes d'un mas a prop de l'església de Sant Martí de Provençals, que s'han identificat com la masia de Can Iglésies, construïda a partir del segle XVI, i un mur de delimitació de finques agrícoles situat entre el pont del Treball Digne i el pont de Bac de Roda. També es van poder continuar els treballs d'excavació de les fosses d'inhumació localitzades al capdamunt de la rambla de Prim. Si en els treballs realitzats l'any 2011 es van excavar cinc fosses que contenien 30 individus, l'any 2012 s'han excavat set fosses més on s'havien enterrat 152

individus. Tot fa suposar, com ja s'apuntava al final de la primera fase, que es tracta dels efectes d'una crisi de mortaldat que es produí a la segona meitat del segle XVII.

Finalment, d'època contemporània, en el tram de la nova estació de la Sagrera es va excavar un tram de l'antic camí de Sant Martí de Provençals, una sèquia, una bòbila, un pont ferroviari, un edifici que podria estar relacionat amb usos ferroviaris i dos cursos d'aigua. Sota l'actual carrer de Bonaventura Gispert es documentà un tram de l'antic camí de la Riera d'Horta, de la segona meitat del segle XIX, delimitat per murs de maçoneria; en el conjunt estudiat es podien observar diverses modificacions i reparacions del traçat i dels murs laterals. A la mateixa zona es van localitzar les restes d'una regadora dels anys vint del segle passat que portava aigua del rec Comtal a Sant Martí de Provençals per sota la platja de vies del ferrocarril. Ja per acabar aquesta relació de troballes arqueològiques documentades durant les obres de la línia d'alta velocitat al seu pas per la ciutat, cal citar les restes d'un moll de càrrega i descàrrega de l'antiga estació de mercaderies, al carrer de Josep Soldevila, al costat del pont del Treball, a l'extrem oposat d'on s'excava la vil·la romana.

#### Intervencions en solars

La finalització de la intervenció a la plaça de la Gardunya no podia aportar dades més interessants. En aquesta darrera fase de treballs es van excavar aproximadament 950 m<sup>2</sup> del costat de muntanya de la plaça (recordem que al centre de la plaça de la Gardunya hi havia un aparcament soterrani, la construcció del qual havia comportat la destrucció total de les restes conservades al subsòl). Si en l'anterior fase d'excavació es va poder documentar un enterrament del Neolític antic postcardial, en aquesta s'ha localitzat una necròpolis del Bronze antic. D'aquesta necròpolis es van localitzar cinc unitats funeràries (una amb doble cambra funerària) que contenien un nombre mínim de 64 d'individus. D'època romana es van documentar quatre sitges de grans dimensions: tres estaven amortitzades als segles II i I aC, i l'altra, als segles I i II dC. Pel que fa a èpoques més recents, es van trobar restes de la trama urbana a partir del segle XIII, prèvies a la construcció del convent de Santa Maria de Jerusalem, de mitjan segle XIV. Un altre grup d'estructures corresponia, precisament, a espais i dependències del convent, fins al seu enderroc definitiu l'any 1888. Ja plenament en època contemporània, es van excavar restes

Excavació de l'hipogeu funerari neolític de la Sagrera enmig de les obres de l'estructura de la nova estació de la línia d'alta velocitat.  
Foto: Servei d'Arqueologia de Barcelona.



de cinc parades del mercat que ocupà aquest espai després de l'enderroc del convent.

La rehabilitació, restauració i ordenació del recinte històric de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, projectat i construït per Lluís Domènech i Montaner i que el seu fill Pere Domènech i Roura va continuar a la mort del primer, va comportar la intervenció de nombrosos equips d'arqueologia a causa de la complexa planificació de l'obra, ja que, si bé es partia d'un projecte unitari, la seva execució va implicar la segregació de cadascun dels pavellons i de les diferents tasques relacionades amb la urbanització, les infraestructures, la xarxa de geotèrmia... Com a restes més antigues s'han de destacar dues sitges ibèriques (segles III-I aC) localitzades en el mateix sector on ja se'n van excavar d'altres l'any 2011, a l'entorn del pavelló de l'Administració, situat a l'entrada principal del recinte; del segle I aC també es van localitzar diversos estrats a la zona del pavelló de Sant Leopold. El conjunt permet pensar en una ocupació de l'espai entre un moment del període ibèric ple i l'època tardorepublicana. Dels segles XVIII i XIX es van excavar diverses estructures del ja desaparegut mas de Can Xifré, també conegut com a Torre Xifré, en els terrenys del qual es va construir l'hospital. El darrer conjunt d'estructures localitzades correspon a galeries de serveis i sanejament, pous, dipòsits de recollida d'aigües pluvials i conduccions de calefacció dels diferents pavellons de l'edifici modernista que havien quedat anul·lades i cobertes o bé obliteratedes per modificacions posteriors.

La intervenció a les Drassanes Reials va concloure amb l'ampliació del coneixement que havien aportat les fases anteriors dels treballs. Es va continuar l'excavació de la necròpolis romana dels segles I-III, amb el resultat d'un enterrament per incineració i nou inhumacions. Pel que fa a l'edifici, es va poder delimitar, encara més, l'abast de la drassana del segle XIII i es van afegir més dades a les ja conegudes sobre l'evolució i la configuració de l'edifici fins a l'actualitat. Cal destacar la troballa excepcional d'un escar excavat a les sorres del subsòl de l'edifici que va estar en ús des del segle XVII fins a principis del segle XVIII.

Continuant les tasques de control i excavació al recinte del mercat de Sant Antoni iniciades fa uns quants anys amb els primers sondeigs, es va documentar un tram de l'antic camí del Llobregat, amb diferents paviments des del segle XIV fins al segle XVII, moment de la construcció del baluard de Sant Antoni, que va obligar a desviar-lo. Aquest antic camí devia tenir un recorregut similar al de l'antiga via romana que entrava a la ciutat per aquest costat del pla de Barcelona. El camí tenia diverses edificacions construïdes a banda i banda, de les quals es van trobar les restes. També s'han pogut documentar edificacions dels segles XV i XVI que estaven més apartades del recinte emmurallat del segle XIV; en el recinte exterior d'una d'aquestes edificacions hi havia una sínia. Ja en ple segle XVII es produí la reforma del recinte emmurallat de la ciutat, amb la construcció de baluards i fossats; a la zona del mercat, com ja és sabut, es va docu-



mentar part del baluard de Sant Antoni, el fossat, la contraescarpa, el camí cobert i el glacis. La construcció del baluard i de l'esplanada del glacis és el que va permetre que les restes descrites anteriorment s'haguessin pogut conservar per sota de les cotes d'ús d'aquestes estructures defensives; a aquest fet cal afegir-hi la destinació que es va donar a aquesta illa de l'Eixample, la construcció del mercat, que va comportar una afectació mínima del subsòl arqueològic. Fet aquest incís, només queda per citar les restes de l'antiga carretera de Madrid, construïda després de l'enderroc parcial del baluard i inutilitzada quan es va fer el mercat. És a dir, poc menys d'un quart de segle de vida per a aquesta via que recuperava els antics traçats viaris d'època romana, medieval i moderna.

A l'altre extrem de Ciutat Vella, abans la inauguració d'El Born Centre Cultural, calia fer dues intervencions, una a l'interior de l'edifici i l'altra a l'entorn immediat. La intervenció a l'interior de l'edifici consistí en l'adequació dels paviments de la zona arqueològica; es tractava, bàsicament, d'una intervenció de consolidació i conservació. L'altra, a l'exterior, consistí en la urbanització dels carrers a l'entorn de l'antic mercat; aquesta urbanització incloïa, entre altres serveis, la instal·lació d'una nova xarxa de recollida pneumàtica de sòlids urbans, amb els búnquers corresponents. Durant les feines de control i excavació es van documentar estructures de l'entramat urbà de la zona, com no podia ser d'una altra manera. També es va poder localitzar una inhumació que, per la seva ubicació, es podria relacionar amb els enterraments d'època islàmica que ja s'havien excavat durant la intervenció a l'interior del mercat.

Inhumació a l'interior d'un hipogeu funerari excavat a la plaça de la Gardunya. Foto: Servei d'Arqueologia de Barcelona.



En un solar del carrer del Doctor Aiguader, al costat de l'Estació de França i molt proper al baluard de Migdia, es va fer una intervenció que va donar uns resultats molt interessants, sobretot per les característiques de les estructures documentades, les barraques de pescadors que van ocupar aquest espai que s'havia format per l'acumulació de sorres davant l'escullera construïda al segle xv. Es van localitzar les restes de 25 barraques que corresponien a tres fases, que devien anar des de finals del segle xvi fins a la segona meitat del segle xvii.

Proseguint les intervencions puntuals al castell de Montjuïc, iniciades fa uns quants anys, en aquesta ocasió es va treballar a l'interior del semibaluard de mar de l'hornabec, on es volia construir una cambra d'instal·lacions. La intervenció va servir per documentar diversos elements associats al procés constructiu de l'hornabec, de mitjan segle xviii. També es va localitzar el camí cobert de l'antic fortí i el corredor que comunicava els dos recintes del castell, on hi havia un cos lateral per al cos de guàrdia.

Al carrer de Wellington es van localitzar quatre contraforts i dos trams de l'escarpa del baluard de Don Felipe, de la ciutadella borbònica. La resta d'estructures de la fortalesa que hi havia en aquest sector van ser derruïdes durant el procés de construcció de les casernes militars que es van realitzar en aquesta zona per real·lotjar la guarnició que hi havia a la ciutadella quan va ser cedida a la ciutat. Encara que escasses, aquestes restes serviran per ubicar millor la planta de l'antiga fortificació sobre el parcel·lari actual.

En aquest apartat d'intervencions en grans solars hem volgut incloure l'excavació que es va fer al carrer d'en Tantarantana, on es van excavar diverses estructures del convent de Sant Agustí Vell (edificat a mitjan segle xiv) i restes d'una adoberia o blanqueria que va estar en ús des d'època medieval fins al segle xviii. Aquesta indústria de tractament de la pell està plenament relacionada amb el pas del rec Comtal pel subsòl de l'actual carrer.

Així mateix, en un solar situat a la plaça del Duc de Medinaceli, fent cantonada amb el carrer Nou de Sant Francesc, es va documentar una sitja i un enterrament romà que els arqueòlegs van datar en època altimperial; possiblement, aquestes restes estan relacionades amb d'altres que s'han anat localitzant al llarg del carrer Ample i del carrer de Josep Anselm Clavé i a la plaça de Joaquim Xirau. També es van trobar restes d'un primer urbanisme medieval del segle xiii i estructures de l'antic casal

nobiliari que ocupa aquest espai i que, amb diferents reformes i modificacions, va estar dempeus des del segle xiv fins al segle xix.

### Intervencions de petit format

Si bé el fil conductor d'aquest apartat vol ser sincrònic i intenta destacar els punts que ens han semblat més interessants de cadascuna de les intervencions, en alguns casos puntuals es fan referències diacròniques, amb la intenció que una intervenció determinada no aparegui citada de manera recurrent al llarg del text. Les restes prehistòriques i ibèriques exhumades durant l'any 2012 ja han estat esmentades en els apartats de les intervencions a la línia d'alta velocitat i en les de la plaça de la Gardunya i de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Passem, doncs, a repassar les intervencions que han aportat informació sobre restes romanes.

En una rasa feta al carrer de Cervantes es va localitzar un tram de muralla romana; en el reduït espai en el qual es va poder treballar es va constatar la presència de restes de la muralla fundacional i de l'ampliació de finals del segle iii. Al fons del fossat d'un ascensor que s'havia de construir al carrer de la Lleona es va documentar un mur de maçoneria d'una estructura construïda fora muralla en època altimperial i els paviments associats a aquest mur. També de la mateixa època es van excavar diversos estrats en un edifici de l'avinguda del Portal de l'Àngel; el fet d'estar situats molt a prop de la superfície del local on s'estava treballant ha comportat que aquests nivells ens hagin arribat molt fragmentats i malmesos. Per acabar aquest repàs, s'ha de fer menció dels treballs de documentació del desmuntatge dels ceccats d'època moderna de les obertures de la torre romana número 28, treballs realitzats des de l'interior de l'edifici del carrer de Lledó. Aquesta actuació va permetre veure el revestiment medieval que cobreix les obertures romanes, revestiment que es va realitzar en el moment de l'ocupació amb caràcter residencial d'aquest espai, entre finals del segle xii i principis del segle xiii.

Introduïts, doncs, a l'època medieval, cal comentar que la majoria d'intervencions han servit per documentar diverses estructures corresponents a la trama urbana en aquest període. Al carrer dels Cecs de la Boqueria es localitzà una antiga claveguera baixmedieval; al carrer del Sotstinent Navarro quedaven restes d'un mur medieval, enderrocat durant els treballs previs a la urbanització de la via Laietana, a principis del segle xx, i al carrer de

Petritxol es documentà un mur baixmedieval. En una obra al carrer de les Panses es van poder observar diverses fases constructives dels segles xiii i xiv, entre les quals destaca una estructura semicircular, difícil d'interpretar, que conservava 1,66 m de potència. Fora de Ciutat Vella s'ha de fer menció d'una sènia dels segles xv i xvi documentada al Raval, en una zona de conreus que actualment està ocupada pels carrers de l'Aurora i de la Riereta.

L'esment d'aquesta sènia permet entrar de ple a comentar les intervencions que han aportat dades de la ciutat en època moderna. S'han trobat traces, encara que minses, del convent de les Monges Mínimes (intervenció al carrer dels Àngels), del convent del Bonsuccés (a la plaça homònima i en la intervenció feta als carrers d'en Xuclà i de les Ramelleres), del convent de Sant Josep (al mercat de la Boqueria) i del convent de les Clarisses Caputxines (al carrer del Peu de la Creu). Al carrer de la Portaferrissa es va buidar un pati elevat, construït amb aportacions de terres que contenien material ceràmic dels segles xvi-xviii; aquest tipus de patis es construïen en època moderna amb la finalitat de tenir un jardí a l'altura de la planta noble dels edificis benestants. Per la seva banda, en el seguiment arqueològic d'una obra al carrer Nou de Sant Francesc es van localitzar estructures de delimitació d'espais agrícoles (segle xvi).

Pel que fa a l'època contemporània, les restes són d'allò més variades: excavació de terrenys guanyats a la platja a causa de la urbanització del pla de Palau (carrer de la Reina Cristina), una fossa sèptica (carrer d'en Copons), restes òssies disperses procedents de remocions del terreny (carrer del Carme), que possiblement provenien d'una zona d'inhumacions propera vinculada a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (és probable que les restes fossin més antigues), estructures dels edificis de l'Exposició Universal de l'any 1888, restes que es van trobar al subsòl del Parc Zoològic mentre es feien els moviments de terres per a la construcció d'un dipòsit d'aigua i una bassa al recinte dels elefants i, finalment, una reforma contemporània del rec Comtal al seu pas per l'actual carrer de Sant Adrià, a prop de l'antiga fàbrica Fabra i Coats.

Per acabar aquesta relació, volem fer esment dels treballs de documentació de part del refugi número 547 de la Guerra Civil espanyola, al carrer de Fernández Duró, i de la prospecció geofísica amb georadar que es va fer al carrer de Juan de Sada, amb la finalitat de localitzar les restes del refugi número 1513 i poder pre-

parar la intervenció arqueològica que s'havia de realitzar l'any 2013.

Aquest resum ha acabat essent força més extens del que havíem previst en un principi, la qual cosa ens ha fet guardar al calaix altres temes que volíem exposar i deixar-los per a una altra ocasió. Tampoc no tenim gaire clar si aquest és el millor fòrum per fer-ho. Ens hauria agradat fer alguns comentaris dels percentatges que carreguen els contractistes sobre les factures de les empreses d'arqueologia, cosa que els comporta un benefici net, molt net, que va en detriment de la despesa real que s'hauria de fer en arqueologia, o del fet d'equiparar l'arqueologia a l'obra civil i pretendre que abans d'iniciar els treballs es facin uns amida-ments inflexibles i, alhora, impossibles sense entendre, per exemple, que no és el mateix excavar un metre cúbic del rebliment d'una sitja del segle XVIII que d'un estrat neolític.

### Una qüestió de vocabulari

La revisió dels textos de l'*Anuari* s'encarrega sempre a un professional de la matèria. Com sempre, des de fa anys, acabem tenint converses a propòsit de cert vocabulari emprat habitualment en arqueologia que, malauradament (o no), no recullen els diccionaris. El *Diccionari d'arqueologia* publicat pel TERMCAT, Centre de Terminologia, és una eina molt bona que va ajudar a establir un vocabulari arqueològic en català. El llenguatge, i el llenguatge científic encara més, requereix termes precisos que defineixin conceptes i objectes, amb la finalitat que no es produeixin errors d'interpretació o d'identificació.

Aquest any no ha estat diferent dels altres. El corrector ens ha fet saber que alguns dels mots que habitualment utilitzem no són normatius i no estan recollits (si més no, en l'accepció proposada) en cap dels diccionaris de la llengua habituals i, més específicament, en el *Diccionari d'arqueologia* abans esmentat.

Aquests termes defineixen sovint accions, ja siguin referides a l'ús de la metodologia o bé a accions antròpiques de caràcter històric, que ens afanem a descriure amb paraules inexistentes. Heu de saber que en català no es pot *coordinar*, entenent per *coordinar* la presa de dades de camp mitjançant eixos de coordenades cartesianes amb la finalitat d'establir la posició d'un punt a l'espai (mentre escrivíem aquestes ratlles, hem pogut comprovar que en castellà tampoc no es pot, si més no utilitzant el diccionari de la RAE). Tampoc no és possible que trobem, tot excavant, cap mena d'estrat

d'*amortització*, ni és possible localitzar una sitja *colmatada* antròpicament, ja que aquesta acció només la podem fer en castellà i s'ha de produir per sedimentació de materials transportats per l'aigua (d'altra banda, una sitja és ben poca cosa, ja que el terme es refereix a la *colmatació* de depressions del terreny). Arribats a aquest punt, què hem de dir de l'acció de fer terrasses (per conrear, per exemple) o de la disposició del terreny formant terrasses... No cal dir que la definició dels termes emprats en les fitxes estratigràfiques en referència a les relacions entre els diferents elements s'hauria de revisar i unificar. Expressions com *es recolza*, *s'assenta*, *és solidari*, *està en contacte*, *s'associa*, *està en relació*, *s'adossa*, *s'uneix*, *es lliura*, *se li lliura*, *farceix*, *està farcit* i unes quantes més mereixen una revisió profunda i una unificació de criteris.

Vam arribar a l'acord amb el corrector dels textos que en aquest *Anuari* faríem menció expressa d'alguns dels termes «conflictius», tot esperant que en el futur proper es pugui solucionar. Així mateix, vam acordar no tancar aquests termes entre cometes ni escriure'ls en cursiva, ja que són d'ús habitual en la bibliografia arqueològica. Amb tot, convindria posar-se d'acord, primer entre els professionals a l'hora de definir els termes i, posteriorment, amb els filòlegs del país, ja sigui amb la finalitat d'afegir alguns mots als diccionaris o, simplement, perquè ens alligonin. ✉ **Josep Pujades i Cavalleria**, [jpujades@bcn.cat](mailto:jpujades@bcn.cat)

# La carta arqueològica de Barcelona. Gestió i recerca del nostre patrimoni

## La ciutat llunyana

*Ara que el braç potent de les fúries aterra  
la ciutat d'ideals que volíem bastir,  
entre runes de somnis colgats, més prop de terra,  
Pàtria, guarda'ns: —la terra no sabrà mai mentir.  
Entre tants crits estranys, que la teva veu pura  
ens parli. Ja no ens queda quasi cap més consol  
que creure i esperar la nova arquitectura  
amb què braços més lliures puguin ratllar el teu sòl.  
Qui pogués oblidar la ciutat que s'enfonsa!  
Més llunyana, més lliure, una altra n'hi ha, potser,  
que ens envia, per sobre d'aquest temps presoner,  
batecs d'aire i de fe. La d'una veu de bronze  
que de torres altíssimes s'allarga pels camins,  
i eleva el cor, i escalfa els peus dels pelegrins.*

Màrius Torres

Sovint ens agrada iniciar els nostres escrits amb una cita, amb la finalitat de reconèixer que els que ens han precedit han sabut trobar paraules més clares del que nosaltres sabem. La nostra feina és documentar, conservar i donar a conèixer el patrimoni, un patrimoni entès en el sentit més ampli, dins del qual s'ha d'incloure el bagatge dels que han treballat en el passat, dels que podem anomenar *clàssics*: pensadors, historiadors, arqueòlegs. El seu treball ha de ser valorat i l'hem de tenir en compte a l'hora d'avançar en el coneixement arqueològic de la nostra ciutat. Pensem en una mena d'au fènix que reneix de les seves cendres. Els diferents moments de la nostra ciutat apareixeran en el marc de les dades arqueològiques i els estudis històrics. Barcelona es reinventa, i les empremtes que queden al nostre patrimoni ens ho mostren.

La carta arqueològica que ara presentem vol ser, en part, un petit homenatge a tots els que ens han precedit, car, sense la feina de tots els arqueòlegs, historiadors i estudiosos que han treballat a Barcelona, hauria estat impossible dur a terme aquest projecte. És difícil fer un llistat de tots, ja que al llarg de quasi 100 anys d'arqueologia a la ciutat ha estat molta la gent que hi ha treballat, tant a escala oficial com

des d'associacions i entitats, que ha ajudat a documentar i mantenir aquest patrimoni.

Amb la carta arqueològica arribem al final d'un procés que ha tingut diverses fases i altres precedents.<sup>1</sup> Feia anys que es treballava, a la nostra ciutat, per tenir un inventari del passat històric, i finalment s'ha aconseguit. D'altra banda, no podem dir que està enllestit del tot, ja que aquest tipus de projectes s'han d'anar renovant i ampliant contínuament, amb l'objectiu d'estar al dia. El patrimoni arqueològic és un bé canviant, i la carta arqueològica d'un indret ho ha de reflectir; així, tenir totes les dades ordenades fa que s'obrin noves línies de recerca i de coneixement. Com ja va dir Heràclit, «tot flueix», res no escapa a la transformació i el canvi, i l'arqueologia n'és una prova. L'Administració pública ha de ser el garant de la verificació de les dades per poder oferir a la comunitat científica una base ferma sobre la qual es pugui treballar i construir noves hipòtesis. El principal responsable de la qualitat i la integritat de les dades és l'investigador i la institució que avala la seva recerca, per la qual cosa des del Servei d'Arqueologia de Barcelona s'ha de dur a terme aquesta tasca, i afavorir tot tipus d'investigacions amb relació al patrimoni i la història de Barcelona.

Fins ara s'ha parlat de recerca, però també s'ha de parlar de gestió i protecció. Una de les funcions principals del Servei d'Arqueologia de Barcelona és la salvaguarda del patrimoni arqueològic de la ciutat. Aquesta necessitat de protecció passa per disposar d'un bon coneixement global del patrimoni arqueològic de tot el terme municipal. L'Administració pública, en el nostre cas l'Ajuntament, ha de ser el garant de l'equilibri entre la preservació i la salvaguarda del patrimoni arqueològic amenaçat pels treballs públics i pels interessos econòmics i, per tant, ha de posar en pràctica tot un conjunt de mecanismes preventius davant la destrucció del patrimoni. El seu objectiu ha de ser la planificació global de tot el conjunt de treballs que s'han de dur a terme. Des de la detecció de les entitats arqueològiques fins a la difusió dels resultats de la intervenció, tant entre la comunitat científica com entre els ciutadans. Des de l'arqueologia preventiva s'ha de controlar tota actuació sobre

1. Vegeu la bibliografia al final del text.

qualsevol objecte de patrimoni arqueològic susceptible d'estar afectat tant per l'ordenació del territori, com poden ser les grans obres d'infraestructures (línia d'alta velocitat, autopistes, grans col·lectors, etc.), com per les obres de remodelació internes i les petites obres de particulars. La precipitació en matèria de recerca no és ni bona consellera ni aporta resultats satisfactoris. La finalitat de l'arqueòleg no ha de ser excavar, sinó recuperar tota la informació necessària per a la gestió del patrimoni amagat. Per tant, s'ha d'anar cap a una política on es busqui més preservar que explotar, s'ha d'aconseguir treure un ús social del treball de l'arqueòleg.

### La carta arqueològica de Barcelona

La carta (<http://cartaarqueologica.bcn.cat>) és un projecte transversal de la Direcció de Patrimoni, Museus i Arxius de l'Institut de Cultura de Barcelona,<sup>2</sup> coordinat des de l'Àrea de Documentació del Servei d'Arqueologia.<sup>3</sup> La sortida en línia de la carta arqueològica s'ha fet conjuntament amb el Departament de Sistemes d'Informació de l'Institut de Cultura de Barcelona. S'ha dut a terme un treball amb un doble objectiu molt clar: esdevenir un document de reflexió i de sensibilització de la ciutat i, també, un instrument per a la gestió del territori, amb criteris de sostenibilitat.

Es tracta d'un inventari del passat històric de la ciutat que té com a objectiu oferir un conjunt d'informació unificada on quedi recollida tota la documentació del patrimoni arqueològic de Barcelona, per elaborar un document orientat a l'anàlisi, el diagnòstic i l'avaluació del subsòl i del patrimoni construït. El marc cronològic de les restes que estan documentades a la carta comprèn des de la prehistòria fins a la Guerra Civil espanyola.

Amb una sèrie de punts podem definir els trets que caracteritzen el projecte:

- Simplicitat de consulta amb eines de visualització estàndard que fan que el projecte sigui fàcilment consultable per tot tipus de públic.
- Èmfasi a facilitar la sortida en línia d'un gran volum d'informació cartogràfica i documental.
- Gran integració entre la visualització geogràfica de cada intervenció i la documentació consultable en cada cas. Aprofitant que la major part de les intervencions estan geolocalitzades, s'ha utilitzat la representació geogràfica com a eix fonamental de consulta i, d'aquesta manera, l'usuari pot apropar-se al fons des d'una perspectiva més intuïtiva, no tant per la cerca mitjançant formularis sinó mitjançant la navegació directa pel territori.
- Gran potencial didàctic per la quantitat d'informació vinculada i la jerarquització d'aquesta informació.
- Voluntat de transparència i obertura de la documentació a la ciutadania i la comunitat científica. Tant la carta arqueològica com els seus continguts són completament accessibles en línia i també es troben vinculats al projecte Open Data de l'Ajuntament de Barcelona.
- S'ha creat una nova eina per a la recerca acadèmica i científica amb relació a la història i el patrimoni de Barcelona.
- Promoció de la divulgació del patrimoni municipal en xarxa. La disponibilitat dels fons patrimonials en xarxa representa una evolució en l'ampliació de les possibilitats d'accés al patrimoni cultural. Una difusió que no tan sols afavoreix l'extensió del coneixement, sinó que permet també ampliar les possibilitats de recerca i estudi del mateix patrimoni, ja que fa possible la seva connexió amb altres branques de coneixement especialitzat, que d'altra manera no es vincularien a fons patrimonials diferents del de la seva branca d'especialització.
- Un dels punts forts del projecte és la possibilitat de consultar la informació arqueològica al Geoportal en un context més ampli de la resta de capes d'informació geogràfica corporatives (urbanisme, catàleg de patrimoni, topogràfic...).
- S'ha optat per Google Maps, sobretot pel fet de ser un clar referent en entorns de consulta geogràfica de coneixement amateur i per l'amplíssim ventall de possibilitats de representació que permet, tant per l'ús

de tecnologies com ara l'StreetView com per la capacitat d'incrustació de representacions en 3D. Tanmateix, també s'ha optat per possibilitar la consulta mitjançant Open Street Map, així com el parcel·lari i la guia urbana oficial de l'Ajuntament de Barcelona.

Així doncs, la carta és un **inventari d'intervencions i llocs amb interès arqueològic**. Es parteix de la idea que Barcelona és un jaciment únic amb diversos punts d'interès arqueològic. Dins el conjunt d'intervencions s'hi engloben totes les actuacions dutes a terme sobre el patrimoni arqueològic. D'una banda, les prospeccions (amb rebaix de subsòl o sense) i, de l'altra, les excavacions en extensió, tant preventives com planificades. També s'han inclòs les troballes esporàdiques i totes les notícies de possibles actuacions on s'ha localitzat material arqueològic o estructures històriques. El marc cronològic de les restes arqueològiques va des de la prehistòria fins al segle XIX, com també el patrimoni amb relació a la Guerra Civil espanyola, amb exemples com ara la bateria antiaèria del Turó de la Rovira i els refugis subterranis. Cal destacar que també s'han elaborat fitxes a partir de diversos estudis històrics, la majoria d'edificis concrets. Dins d'aquest apartat està inclòs el que es coneix com a arqueologia de l'arquitectura i les prospeccions no invasives al patrimoni construït. Així mateix, s'han inclòs en aquest apartat les fitxes dels refugis antiaeris que es van construir a Barcelona arran de la Guerra Civil espanyola.

Un altre tret per destacar és que s'han identificat els nuclis antics de tots els pobles annexats, que configuren la diversitat de districtes de Barcelona (Sant Andreu, Horta, Gràcia, etc.).

Partim d'un espai transformat al llarg del temps, normalment amb uns canvis produïts de manera antròpica, i per tant tenim tres factors per estudiar: un **territori** que ha patit el pas del temps, el **temps** pròpiament dit, i el territori que ha estat canviat per l'**home**. L'estudi espacial d'una ciutat es basa en el coneixement dels elements individuals de la topografia i la seva relació, des de l'origen de l'establiment de grups humans fins als nostres dies, especialment a les ciutats amb una llarga trajectòria històrica i d'ocupació del territori per grups humans. És important no fossilitzar estats o èpoques concretes de la història de Barcelona, sinó anar forjant un discurs diacrònic amb les dades obtingudes, tant de la recerca històrica com de la topogràfica. No s'ha d'oblidar que, sovint, les dades que tenim són fragmentades i heterogènies, i s'ha de buscar la manera d'ordenar-les i posar-les en relació.

### Les unitats arqueològiques

A banda de fitxes d'intervencions hi ha les fitxes d'unitats. Les unitats representen elements d'interès o entitats de marcada personalitat dins la història de Barcelona, amb un tret diferencial propi que pot venir donat tant per la seva tipologia (unitat funcional) com per la seva cronologia (unitat temporal).

S'entén com a **unitat temporal** el conjunt d'elements arqueològics sincrònics, és a dir, que pertanyen a un període històric concret de l'evolució del jaciment «Barcelona». Per exemple: «el pla de Barcelona al Neolític» o «el pla de Barcelona a l'època ibèrica».

S'entén com a **unitat funcional** l'element arqueològic concret o el conjunt d'elements relacionats entre si, amb personalitat, característiques i funcions pròpies independentment de si són sincrònics o diacrònics.

Es presenten diversos exemples on es poden veure les nombroses possibilitats que ofereix el concepte d'*unitat funcional*:

1. «El rec Comtal» com a unitat funcional de llarg abast cronològic.
2. «La Ciutadella» com a unitat funcional de curt abast cronològic. També hi hauria la possibilitat d'incloure en una sola fitxa d'unitat diferents elements estretament relacionats entre si, com seria el cas de «les fortificacions borbòniques de Barcelona: la Ciutadella, el Fort Pius i Montjuïc...», com a conjunt d'elements sincrònics.
3. «El segon recinte emmurallat de Barcelona» com a unitat funcional. També hi hauria la possibilitat d'incloure en una sola fitxa d'unitat «tots els recintes de muralla de Barcelona», com a conjunt d'elements diacrònics.

Evidentment, les unitats temporals i funcionals estan íntimament relacionades: tota unitat temporal està basada en una sèrie d'unitats funcionals que li donen entitat, és a dir, no es pot crear una unitat temporal de la qual no hi ha ni registre arqueològic. De la mateixa manera, tota unitat funcional pertany a una o diverses unitats temporals depenent del seu abast cronològic.

### Les dades geogràfiques

Cal apuntar que la unitat bàsica de treball per a la representació gràfica de les zones d'interès arqueològic són polígons tancats i, només d'una manera puntual, hi ha alguna representació en forma de línia o de punt. En el cas d'intervencions, el polígon dibuixat es correspon exactament amb l'àrea excavada,

2. Com ja s'ha assenyalat, és un projecte que arrenca d'anys enrere i que ha tingut el suport de diverses persones. Aquí no les podem esmentar totes, però sí que volem fer un reconeixement especial a Antoni Nicolau, Joan Roca, Carme García, Pilar Roca i Josep Lluís Alay. Des de l'IMI, Isaac Aparicio, Miquel Bolívar i Anna Roca.

3. Són molts els que han participat en la realització de la carta, en especial el personal del Servei d'Arqueologia de Barcelona i de l'empresa ATICS, SL. A tots els volem donar les gràcies. Posem a continuació els crèdits dels principals implicats a la darrera fase de posada en línia de la Carta Arqueològica:

Direcció del projecte: Carme Miró – Servei d'Arqueologia de Barcelona

Producció executiva a BCN Cultura: Marc Hernández – BCN Cultura

Coordinació del projecte: Marta Fàbregas – ATICS, SL

Disseny: David Solà - Editio

Programació: Carles Bagudà i Ramón Roldán

Tècnic SIG i cartografia: Alex Moreno – ATICS, SL

Documentació: Encarna Cobo – Servei d'Arqueologia de Barcelona

Seguiment del projecte: Josep Torres – CCQ – ICUB

Textos i continguts: Servei d'Arqueologia de Barcelona i ATICS, SL



**Pou medieval de planta rectangular. Plaça del Duc de Medinaceli.** Foto: Servei d'Arqueologia de Barcelona.

que sempre té un codi identificador únic que la relaciona amb la informació alfanumèrica que li correspon. També hi ha casos on l'entitat geogràfica no es representa com un polígon sinó com un punt. Bàsicament fa referència a aquelles intervencions on la informació és tan escassa que no ens permet atribuir una àrea coneguda però sí una localització. Es tracta bàsicament dels refugis de la Guerra Civil, dels quals únicament se sospita de la seva existència, però se'n desconeix del tot la ubicació exacta i encara més la planta.

#### El projecte de carta en línia

Amb la finalitat de donar el màxim d'accessibilitat i transparència s'ha fet un web amb tota la informació vertebrada pel mapa d'ubicació. Hi ha més de 3.000 punts, distribuïts en intervencions arqueològiques, nuclis urbans, masies i refugis de la Guerra Civil.

Des del web es poden fer diversos tipus de cerques. Es pot cercar per intervenció arqueològica, per carrer, per tipus de bé (com poden ser elements defensius o zones de necròpolis) i també per cronologies.

S'ha fet un tesaurus específic per a la ciutat de Barcelona, tant pel que fa al tipus de bé com a la cronologia, que va des de la prehistòria fins a l'època contemporània. Es pot depurar més la cerca i fer cerques combinades, assenyalant el tipus de bé que es vol cercar i un marc cronològic. Per exemple, si se cerquen elements defensius, sortiran tots els recintes

emmurallats i elements de la Guerra Civil, i si a més d'elements defensius se cerca època romana, sortiran totes les intervencions que han afectat la muralla romana de Barcelona.

La informació associada a cada punt està organitzada en cinc blocs temàtics:

1. Situació geogràfica
2. Descripció i notes històriques
3. Cronologia i tipologia de les troballes
4. Informació tècnica i legal
5. Documentació

Pel que fa a la tecnologia emprada, l'entorn de publicació web és Internet Information Server programat en .NET i suportat per una base de dades SQL Server. La cartografia digital utilitzada és de Google Maps, amb càrrega opcional de serveis WMS de l'Ajuntament de Barcelona (parcel·lari i guia urbana) i *open maps*.

Aquest projecte té una marcada voluntat de transparència i accés a la informació per part dels diversos tipus de públic. Tant la carta arqueològica com els seus continguts són completament accessibles en línia i també es poden descarregar les dades des del projecte Open Data de l'Ajuntament de Barcelona (<http://w20.bcn.cat/opendata/>).

#### Capa d'arqueologia al Geoportal de l'Ajuntament de Barcelona

S'ha aprofitat la sortida de la Carta Arqueològica en línia per afegir la capa d'arqueologia al Geoportal de l'Ajuntament de Barcelona



**Torre 33 de la muralla romana a la plaça dels Traginers, 1967.** Foto: Centre de Documentació, Servei d'Arqueologia de Barcelona.

([http://w24.bcn.cat/GWMPNet61\\_BCN/ExtLayout.aspx?userId=TGiaS7EUaAc%3d&lang=ca](http://w24.bcn.cat/GWMPNet61_BCN/ExtLayout.aspx?userId=TGiaS7EUaAc%3d&lang=ca)), projecte en el qual també han participat diversos agents com ara l'Institut Municipal d'Informàtica, del Sector d'Hàbitat Urbà de l'Ajuntament de Barcelona.

Aquesta capa d'arqueologia dins el visor del sistema d'informació geogràfica (SIG) permet així mateix situar la informació arqueològica dins el context més ampli de la cartografia oficial. Al Geoportal, a banda de trobar totes les intervencions arqueològiques, les masies, els nuclis urbans i els refugis antiaeris, s'ha fet una cerca programada segons els resultats:

1. Negatiu. Estratigrafia exhaurida. Són les intervencions en les quals no s'han documentat restes arqueològiques, i en les quals s'ha arribat fins al terreny natural, al substrat geològic, per la qual cosa són zones que queden totalment alliberades de condicionaments arqueològics.
2. Positiu. Estratigrafia exhaurida. Són les intervencions en les quals s'han localitzat restes, però on també s'ha arribat fins al terreny natural, al substrat geològic, i normalment les restes han estat desmuntades.
3. Negatiu. Estratigrafia no exhaurida. Vol dir que són intervencions en les quals no han sortit restes arqueològiques, però que queda part del sediment per excavar, per la qual

cosa qualsevol actuació arquitectònica o urbanística o de rebaix del subsòl ha de tenir present la necessitat d'una intervenció arqueològica preventiva.

4. Positiu. Estratigrafia no exhaurida. Són indrets on s'ha excavat, s'hi han documentat restes, però queda part per excavar. Per tant, qualsevol actuació arquitectònica o urbanística o de rebaix del subsòl ha de tenir present la necessitat d'una intervenció arqueològica preventiva.

5. Positiu sense rebaix de subsòl. Aquest grup engloba les intervencions d'arqueologia de l'arquitectura, és a dir, intervencions arqueològiques a l'edificació construïda i conservada, com pot ser un palau medieval o la muralla romana. Així mateix, dins d'aquest epígraf es troben la majoria d'estudis històrics patrimonials.

#### Càpsules de patrimoni i història

Una de les aplicacions de la carta ha estat crear nous webs relacionats amb el web de la carta arqueològica, amb una temàtica concreta i clara. Se segueix la mateixa idea de les unitats: poden ser càpsules temporals o funcionals. La primera que s'ha dut a terme està dins el marc del tricentenari dels fets del 1714,<sup>4</sup> <http://cartaarqueologica.bcn.cat/monografics/1714/>. S'anomena «1714, Arqueologia d'un setge» i està estructurada en tres apartats: el que va passar abans del setge, al llarg del setge i després de la derrota. A cada apartat, es recomanen una sèrie d'intervencions arqueològiques amb relació al tema que ens ocupa, i la cerca ens readreça cap a la carta arqueològica.

La idea és fer més àgil i fàcil la recerca sobre un tema que desperta un interès especial, i les cerques que s'han programat estan en relació amb diversos fets relacionats amb la vida, la religió, la guerra, les creences i la mort.

Ara s'està treballant en la realització de la càpsula del Born, on, a diferència de la del 1714, es treballarà diacrònicament en un punt concret. S'explicarà l'evolució d'aquesta part de la ciutat, des de l'època romana fins a la construcció del mercat i la seva recuperació. Una altra càpsula que s'iniciarà aviat estarà amb relació al Pla Barcino i al passat romà de tot el terme municipal.

#### Futur

Com ja hem assenyalat des de l'inici, la carta és un projecte que ha de créixer i desenvolupar-

4. Per poder fer aquesta aplicació hem tingut la col·laboració de l'Arxiu Històric de Barcelona, amb la finalitat de disposar de planimetries i gravats de l'època. Des d'aquí volem agrair el suport del seu director Xavier Tarraubella i de tot el personal del departament de gràfics.



se i en el qual s'està treballant. A banda d'ampliar els continguts, també s'està fent recerca i col·laborant amb diversos projectes del consistori. Per exemple, s'ha treballat amb relació als diferents recintes de la muralla medieval i moderna i els seus baluards. S'està fent una cartografia específica que fa un servei, tant com a element d'investigació històrica com de planificació urbana.

De moment, plantegem per al futur immediat l'ampliació de la base d'imatges vinculades a les diferents intervencions. D'altra banda, volem continuar el treball del Centre de Documentació de digitalitzar la documentació antiga, per poder penjar totes les memòries o documents associats a les intervencions; ara ja es poden descarregar la majoria de memòries fetes a partir del segle XXI. Pel que fa a les descàrregues també hi ha previst que es pugui baixar la bibliografia associada a cada intervenció.

Un altre tema que volem desenvolupar és potenciar les opcions de cerca i afegir cartografia històrica i planimetria detallada de les intervencions, per fases cronològiques. També hi ha prevista la incorporació de les noves intervencions arqueològiques a mesura que es vagin finalitzant.

Se seguirà treballant amb el que anomenem empremtes o traces, com pot ser tota la xarxa de vies i camins que des d'època romana estructurava el territori. Es passarà tota la informació coneguda al SIG, amb l'objectiu que es pugui protegir i controlar tota intervenció que afecti qualsevol dels trams.

Així mateix, es treballarà amb la toponímia, que ens pot donar noves dades de la ubicació de nou patrimoni arqueològic.

Estem parlant de la documentació de més de cent anys d'intervencions arqueològiques, per la qual cosa la feina és important. Des d'aquí volem vindicar l'excepcionalitat de la nostra ciutat i el fet de poder col·laborar a donar a conèixer un passat, que està en el present i que ens pot ajudar a planificar el futur. ➡

**Carme Miró i Alaix, [cmiro@bcn.cat](mailto:cmiro@bcn.cat)**

---

#### BIBLIOGRAFIA

AINAUD, J.; GUDIOL, J.; VERRIÉ, F. P. (1947). *Catálogo monumental de España. La ciudad de Barcelona*. Madrid: Instituto Diego Velázquez, CSIC.

ALMAGRO BASCH, M.; SERRA RÀFOLS, J. DE C.; COLOMINAS ROCA, J. (1945). *Carta Arqueológica de España. Barcelona*. Madrid: Instituto Diego Velázquez, CSIC.

CABRAL, V.; MIRÓ, C. (2006). «SIGBARQ. Un sistema d'informació geogràfica per a la gestió i la recerca del patrimoni arqueològic de Barcelona». *QUARHIS*, II, 2, p. 12-23.

MIRÓ I ALAIX, C. (2013). «La carta arqueològica de Barcelona, una eina de recerca i planificació urbana». *QUARHIS*, 9, p. 196-197.

MIRÓ I ALAIX, C. (2011). «La carta arqueològica de Barcelona». *QUARHIS*, 7, p. 228-229.

MIRÓ I ALAIX, C. (2012). «Castalia. La carta arqueològica de Barcelona. Reinterpretar la topografia de la ciutat històrica». *Revista de Catalunya*, 279, p. 113-127.

MIRÓ I ALAIX, C.; RAMOS RUIZ, J. (2013). «Un exemple d'explotació de la carta arqueològica de Barcelona: les vil·les i els petits assentaments agrícoles: una primera radiografia del territori». *QUARHIS*, 9, p. 138-155.

MIRÓ I ALAIX, C. (2014). «Castalia. La Carte Archéologique de Barcelone, un outil de gestion et de recherche pour réinterpréter la topographie de la ville historique». *Perspectives Villes et Territoires, Presses Universitaires François-Rabelais*, en coedició amb el CTHS. [En premsa].

# El web del Servei d'Arqueologia de Barcelona

El web del Servei d'Arqueologia de Barcelona (<http://arqueologiabarcelona.bcn.cat>) vol ser un canal de comunicació, un marc de coneixement amb relació a l'arqueologia de Barcelona i una finestra oberta al món per donar a conèixer el patrimoni de la nostra ciutat i, d'aquesta manera, poder establir una relació amb altres entitats, investigadors i ciutadans que tinguin uns interessos comuns.

S'ha intentat fer un web clar, comunicatiu, fàcil i intuïtiu, amb un equilibri ajustat entre la part gràfica i els continguts, per aconseguir una navegació fluida i d'accés fàcil a la documentació que es presenta. Serà un web canviant i dinàmic, com ho és l'arqueologia de Barcelona. El cercador avançat permet fer cerques combinades per períodes històrics –des de la prehistòria fins a la Guerra Civil– i per tipus de restes arqueològiques –habitat, món funerari, obra religiosa o de culte, obra pública o civil, obra militar, àrea productiva, etc.–, cosa que facilita la recerca d'aquell jaciment o la descoberta arqueològica que pugui interessar més, dels darrers anys o actualment en curs d'excavació.

Pel que fa a la tecnologia, s'ha treballat en un entorn de Wordpress, seguint les pautes de Responsive Web Design (RWD), amb la finalitat que la seva lectura sigui òptima des de tots els dispositius: ordinadors de sobretaula amb qualsevol tipus de navegador i entorns de mobilitat com ara iPhone, Android o Windows Mobile, ja siguin *smartphones* o tauletes.

El web incorpora mecanismes de difusió 2.0, tant per part dels usuaris, on s'ofereix la possibilitat de compartir la informació publicada al web –notícies, agenda arqueològica, intervencions en curs...– a través dels seus canals de Twitter, Facebook o G+, com per part nostra, amb el canal de Twitter [@arqueologiabcn](https://twitter.com/arqueologiabcn), que serveix perquè el Servei d'Arqueologia de Barcelona implementi la seva presència 2.0, difonent les darreres novetats arqueològiques de la ciutat o donant a conèixer l'actualitat i els esdeveniments de l'arqueologia i el patrimoni mundial que es creu que poden ser interessants per al nostre públic.

El públic objectiu o *target* d'aquest web se centra en els especialistes del món de l'arqueo-

logia i de la història, però també en tot aquell públic en general interessat en l'arqueologia barcelonina i el patrimoni de la nostra ciutat.

El web s'estructura en diversos apartats, a partir dels quals es pot accedir a tot el contingut.

Al primer apartat, **El Servei**, s'explica la història de l'organisme que ha gestionat l'arqueologia barcelonina al llarg dels anys i que sovint ha anat canviant de nom i de dependència, com també ha variat les seves funcions. Així mateix, aquí s'expliquen les dues àrees en què ara està organitzat: l'Àrea d'Intervencions i l'Àrea d'Arqueologia Preventiva i Documentació.

Al segon apartat, **Actualitat**, es mostren les notícies relacionades amb les darreres intervencions arqueològiques efectuades a la ciutat de Barcelona, com també una agenda arqueològica actualitzada amb els propers congressos, conferències o esdeveniments d'aquí i d'arreu on l'arqueologia i el patrimoni siguin l'objectiu.

Un tercer apartat, **Intervencions**, inclou una petita fitxa de les intervencions que estan en curs, ubicades en un plànol de la ciutat, acompanyades de diverses imatges de les restes arqueològiques, com també d'enllaços i informació bibliogràfica d'interès relacionada amb la intervenció. Així mateix, també hi haurà fitxes de les intervencions de les quals s'hagi acabat fa poc el treball de camp i encara no se n'hagi lliurat la memòria científica, atès que encara no tenen la seva fitxa corresponent a la Carta Arqueològica de Barcelona (<http://cartaarqueologica.bcn.cat/>).

És previst que hi hagi un apartat específic de conservació i restauració. De moment, hi podreu trobar fitxes de les **intervencions de conservació i restauració** fetes en el patrimoni recuperat en el decurs de les intervencions. Un patrimoni divers que preveu des dels objectes arqueològics tractats al laboratori del Servei d'Arqueologia, fins als elements immobles restaurats *in situ*. Entre aquests podem trobar feines fetes en el jaciment o bé en edificis del patrimoni històric de la ciutat. Les fitxes s'acompanyen amb imatges que il·lustren els processos que es descriuen, així com informació relacionada, ja sigui de bibliografia com d'enllaços d'interès.



Un quart apartat correspon al **Centre de Documentació**, on es troba el fons de les diferents sèries documentals que agrupa i conserva el Servei d'Arqueologia de Barcelona: les memòries científiques de les excavacions arqueològiques realitzades a la nostra ciutat, estudis d'arqueologia urbana que inclouen estudis històrics de diversos edificis i estudis d'impacte arqueològic i, finalment, la documentació d'enderrocats duts a terme a Ciutat Vella a finals del segle XX. Des del web es poden fer cerques i es pot demanar hora de consulta a sala, si és necessari.

Donada la importància del **Pla Barcino**, s'ha decidit fer un apartat propi al web en el qual s'explica com es desenvolupen els diferents projectes que el conformen, com també les diverses activitats incloses dins del seu marc. Amb el Pla Barcino es vol donar a conèixer la Barcelona romana, la qual ha deixat una empremta a la ciutat actual, en segons quins indrets ben viva i en d'altres molt amagada, i, d'aquesta manera, generar il·lusió a la ciutat a partir de l'arqueologia.

Com ja s'ha assenyalat, un dels aspectes principals del remodelat Servei d'Arqueologia de Barcelona és la transparència i la difusió del coneixement. Un dels apartats s'ha dedicat a les **Publicacions**, on es poden descarregar publicacions exhaurides o que ja no es troben. L'apartat més important és l'*Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona*, que des de l'any 2008 publica el Servei d'Arqueologia de Barcelona i que es pot descarregar en format PDF. També hi ha recursos audiovisuals, com ara el vídeo de la restauració de la pintura del Cavaller, localitzada a l'Arxiu Administratiu, l'any 1994, i que ara està exposada al subsòl arqueològic del MUHBA.

Volem que aquest web esdevingui un servei actiu per als usuaris, per la qual cosa s'ha plantejat un espai de **Recursos**, on es poden trobar diversos enllaços d'interès, com ara la legislació vigent en patrimoni cultural, enllaços d'empreses que treballen en el món de l'arqueologia i la restauració patrimonial i enllaços d'organismes i institucions oficials.

Una novetat important d'aquest apartat és que s'ofereix bibliografia seleccionada sobre arqueologia de Barcelona, a la qual es pot accedir en línia mitjançant el gestor bibliogràfic Zotero, que permet fer consultes mitjançant etiquetes de matèries. Alguns dels articles es poden descarregar en format PDF.

També hi ha l'apartat de **Prensa**, que està adreçat principalment als periodistes que tre-



ballen sobre l'arqueologia de Barcelona, ja que és on estan penjades les fotografies de les darreres novetats. Així mateix, es poden trobar els dossiers preparats per a les diverses rodes de premsa que es convoquen per explicar novetats d'importància per a la ciutat amb relació al seu patrimoni.

A banda d'això, al web hi ha enllaços directes a la Carta Arqueològica de Barcelona (<http://cartaarqueologica.bcn.cat>) i a les diverses càpsules de patrimoni que anem construint.

Per acabar hi ha una novetat: s'ha pensat que estaria bé poder recuperar patrimoni conegut per la historiografia que ha desaparegut, tant per desconeixement o arran de fets bèl·lics com ara la Guerra Civil. La primera peça que es buscarà serà l'anomenada «Estela ibèrica del Call», que sabem que va ser trobada durant les obres que podien afectar la muralla romana, i des de finals del segle XIX se n'ha perdut el rastre. Agraïrem qualsevol dada que es pugui aportar, per anar creant i millorant la història d'aquesta peça emblemàtica, des de molts punts de vista, tant per la seva cronologia com pel seu significat a escala cultural i per la seva inscripció en llengua ibèrica.

En una perspectiva de futur, ja que el web neix amb una marcada voluntat pedagògica, tant per a la ciutadania com per a les escoles, s'aniran penjant materials educatius dels diversos moments històrics, documentació que servirà per explicar el nostre passat comú. Hi ha previst poder tenir reconstruccions en 3D de diferents elements de Barcelona. S'ha començat a treballar en dos temes principals. Un és la Barcelona romana, les cases de la ciutat i el territori. I l'altre està relacionat amb els recintes emmurallats d'època moderna i medieval.

No cal dir que des del web es podran fer tota mena de consultes, que el Servei d'Arqueologia de Barcelona respondrà amb gran celeritat. També agraïrem tot tipus de suggeriments per millorar o que ens pugueu donar noves dades amb relació a aquest patrimoni que tant estimem, i que hem d'ajudar a difondre i valorar. [✉ Carme Miró](mailto:cmiro@bcn.cat), [Encarna Cobo](mailto:ecobo@bcn.cat) i [Xavier Maese](mailto:xmaesef@bcn.cat); [cmiro@bcn.cat](mailto:cmiro@bcn.cat), [ecobo@bcn.cat](mailto:ecobo@bcn.cat), [xmaesef@bcn.cat](mailto:xmaesef@bcn.cat).

# Intervencions en el patrimoni construït

## Consideracions entorn de la intervenció de Regomir, 7-9

Segurament és una mica aviat per fer balanç de l'*Anuari* a només cinc anys de la seva aparició. Tot i així, volem fer notar com de mica en mica el seu contingut s'ha anat identificant amb les paraules que el defineixen, sense fer gaire soroll –*arqueologia* i *patrimoni*–, complint així un dels objectius expressats ja des del primer número. Si considerem el títol de la col·lecció, és ben notori que l'*Anuari* neix amb una voluntat integradora de tots i cadascun dels agents que tenim relació amb el patrimoni i recalca que l'activitat arqueològica que es fa a Barcelona va una mica més enllà de la considerada habitualment com a activitat inherent a l'arqueologia. D'aquesta manera, amb una clara voluntat de reflectir l'activitat que es porta a terme en el patrimoni barceloní i que pot abastar des del seu estudi fins a la mateixa intervenció, passant per les múltiples accepcions que això pot comportar, l'*Anuari* es vol fer ressò de tot el que pugui succeir any rere any en aquest àmbit o, si més no, aquesta és la voluntat amb què va néixer.

Ens agradaria poder afirmar que l'*Anuari* s'ha anat consolidant fent-se ressò de les intervencions de conservació i restauració de patrimoni que es duen a terme a Barcelona en aquells elements que, d'una manera o una altra, hem fet emergir. No cal posar etiquetes si el patrimoni és industrial o pertany a la prehistòria, ni tampoc fer distincions quan la metodologia emprada és la mateixa. Associar *arqueologia* i *patrimoni* té un sentit molt ampli per a nosaltres, més enllà del que les seves definicions convencionals poden dir i del que algunes interpretacions o visions fantàstiques han intentat manipular. *Arqueologia* i *patrimoni* podrien associar-se avui amb mètode i objecte, fent una síntesi de la definició que Sharer i Ashmore proposen: «L'arqueologia és l'estudi del passat cultural i social a través de les restes materials; un estudi que busca ordenar i descriure els fets del passat i explicar-ne el significat».

I si en el primer recull de l'activitat, aparegut l'any 2008, no ens fèiem ressò de les tasques que des del Servei d'Arqueologia es porten a terme en la conservació i la restauració de béns patrimonials, a l'*Anuari* que teniu a les mans, en canvi, no tan sols ens alegra poder oferir un bon repertori d'aquestes actuacions –ja sigui

en el patrimoni moble o en l'immoble–, sinó que, a més, ens agrada oferir-les de la mà de professionals de disciplines diverses amb els quals treballem, sovint, en equip. Ens acompanyen en aquest *Anuari* arquitectes, biòlegs, antropòlegs; en d'altres, han estat geòlegs i químics. En definitiva, professionals amb els quals hem col·laborat en algunes de les intervencions i amb qui hem tingut el plaer de compartir coneixements, intercanviar experiències i encetar debats sobre les mateixes intervencions.

Tot i el nostre optimisme, el tema que avui volem posar sobre la taula no és només aquest del mètode en què intervenim en el patrimoni i la convicció de la necessària col·laboració entre els professionals que s'hi dediquen. Ens agradaria poder anar una mica més lluny i superar algunes dificultats que avui planteja la conservació del patrimoni construït de la nostra ciutat. Prenent com a exemple una de les intervencions que presentem, en concret la de l'ampliació del Centre Cívic Pati Llimona, que més endavant es descriu en l'article corresponent, intentarem posar en relleu alguns aspectes que per un motiu o un altre ens han semblat interessants de comentar per fer plantejaments del que creiem que podrien ser millores en la nostra activitat de conservació i preservació del patrimoni. No es tracta tant de jutjar el resultat final com d'explicar i valorar el procés que hi ha conduït, amb la finalitat d'obrir noves mirades com a resultat del que n'hem après i volem compartir.

### L'ampliació del Centre Cívic Pati Llimona. Antecedents

La realització d'un projecte integral d'obres a la finca de Regomir, 7-9 estava motivada, en un principi, per la voluntat de l'Ajuntament de Barcelona de convertir l'immoble en vial públic. La qualificació del sòl en el planejament així ho expressava, ja que el seu solar formava part del procés urbà de recuperació de la muralla romana com a monument. Aquest procés, que fou iniciat en paral·lel als treballs d'obertura de la via Laietana, va continuar tant per la zona de l'avinguda de la Catedral com al llarg del carrer del Sotstinent Navarro o bé a la plaça dels Traginers.



Ampliació del Centre Cívic Pati Llimona, al carrer del Regomir, 7-9. Obres d'enderroc. Foto: Servei d'Arqueologia de Barcelona.

Així, l'Ajuntament de Barcelona adquiria els immobles que amb els segles s'havien anat adossant a la defensa i l'havien ocultada. Quan era possible, els edificis eren enderrocats. Immediatament es procedia a la restauració dels llenços de muralla i torres, d'acord amb els projectes, els criteris i el procés de recerca dirigits pels serveis municipals que tenien cura dels monuments urbans a Ciutat Vella, treballs pel que fa a la muralla romana duts a terme, sobretot, per l'arquitecte Adolf Florensa i l'arqueòleg Josep de Calassanç Serra i Ràfols. Es preveia l'adequació de la franja resultant com a jardí públic o vial per valoritzar el monument i millorar l'espai públic. Concretament l'any 1959, es va elaborar un plànol que recull

1. L'any 1998 es fan els primers sondeigs arqueològics al subsòl de la Casa Pelegrí Guasch. Anteriorment i vinculades a la reforma del Pati Llimona i la finca del carrer del Correu Vell, s'havien fet intervencions arqueològiques entre les torres 35 i 36, accessibles avui des del Correu Vell.

un projecte d'enjardinament de diversos sectors urbans de la zona del perímetre de la ciutat romana on és clara la intenció i les previsions de conversió de diversos solars i edificis d'habitatges en part d'un sistema viari amb zones verdes, seguint allò que ja s'havia començat a realitzar anteriorment al sector de la plaça de Ramon Berenguer. Bona part d'aquest projecte es dué a terme entre aquells anys i la dècada posterior, però alguns dels solars no van ser adquirits ni enderrocats. Aquest és el cas que ens ocupa, que, conjuntament amb el pati del Correu Vell i les finques adjacents, va quedar pendent de seguir amb el pla traçat d'alliberament de construccions.

El Pla general metropolità del 1976 recollia l'afectació de la finca de Regomir, 7-9, seguint els criteris emanats d'aquell projecte de finals dels anys cinquanta i principis dels anys seixanta del segle xx, fins a l'actualitat, quan s'ha dut a terme el projecte. Aquest projecte ha fet possible la recuperació de la muralla, la seva visió i permeabilització, a més del pas entre el carrer del Regomir i el pati del Correu Vell.

### Regomir, 7-9

La planificació de les obres, feta en previsió de l'ampliació del Centre Cívic Pati Llimona ubicat al número 3 del mateix carrer, se situa aproximadament l'any 1998.<sup>1</sup> Es tractava d'un edifici de propietat municipal, el darrer ús del qual havia estat d'habitatge. El fet de ser l'edifici veí del centre cívic i estar sense ús era una oportunitat immillorable per proposar l'ampliació necessària. Aquesta ampliació implicava també assumir una intervenció damunt el patrimoni arqueològic que, tot i que ocult entre els murs del segle xix, es feia evident, tant en alçària com a subsòl; la presència de la muralla romana i, també, els murs medievals de l'antic castell del Regomir eren elements que calia incloure en el projecte, a banda d'altres que poguessin aflorar abans i també durant la mateixa intervenció arquitectònica. Tot plegat afegia complexitat al projecte, alhora que significava també un repte interessant, no exempt de respecte i emoció.

Per descomptat, l'element més important de l'actuació era la recuperació dels 17 m de muralla romana, tant físicament com conceptualment; es volia aconseguir una visió de la muralla el més àmplia possible que permetés contemplar tota la continuïtat del llenç i que des de la planta baixa es pogués recrear la imatge de límit de la ciutat romana. Això afavoriria des del punt de vista arquitectònic





Restauració del sostre noucentista conservat a la planta tercera. Foto: Arttec, Conservació i Restauració, SL.

la idea de continuïtat de les muralles interiors i exteriors, tant cap a llevant, el pati del Correu Vell, com cap a ponent, vers el carrer del Regomir. La significació de la muralla adquiriria així un altre valor, ja que la recuperació del «petit fragment» inclòs en la finca del carrer del Regomir podria evocar altres conceptes per a l'espectador més enllà de la monumentalitat, quelcom que va associat amb els sentiments i les emocions, la dignitat.

Assumida doncs la prioritat de la revalorització de la muralla, l'única condició que el projecte arquitectònic hauria de complir era separar la nova construcció de les estructures romanes i que aquesta nova construcció funcionés com un pont recolzat en les parts més recents de la paret mitgera amb el Pati Llimona. L'actuació finalment va concretar-se a destinar la planta baixa i l'entresòl a la recuperació i posada en valor del patrimoni romà; la resta de plantes de l'edifici –quatre– per sobre de l'alçària de les muralles romanes es destinarien a espais d'ampliació del centre cívic.

Així, el concurs d'arquitectes es va dotar de la col·laboració d'un equip de càlcul d'estructures de prestigi reconegut, capaç d'afrontar aquest tipus d'estructura en un indret de difícil accés de materials. Des de la fase projectual es va preveure que caldria la intervenció de múltiples i variats professionals. Calia que la intervenció no perdés el sentit que des d'un principi la va guiar. Calia que la significació global pretesa inicialment respecte de la incidència en la imatge de la ciutat romana, la Barcino original,

perduda, pràcticament oblidada, es fes present en tot moment durant el desenvolupament de l'obra. I alhora també calia abastar el tractament físic del monument fins a l'última pedra, morter o revestiment, sense estalviar dedicació en els detalls que són, sovint, molt importants en els resultats del conjunt.<sup>2</sup> Evidentment, tot això seria garantia per a un resultat òptim, el qual a dia d'avui podem comprovar i fins i tot tocar. Molta dedicació, molta informació, molt de respecte a l'hora d'intervenir i, per damunt de tot, il·lusió i ganes de fer-ho bé, tot plegat elements indispensables que van contribuir a avançar l'obra amb confiança i determinació.

### Edifici nou versus conservació del patrimoni. Algunes contradiccions

L'ampliació del centre cívic representa un model molt característic d'intervenció en el patrimoni arquitectònic, tant a Barcelona com en molts altres llocs. Es tracta d'obres concebudes amb un doble objectiu: d'una banda, cobrir necessitats socials i, de l'altra, exposar elements patrimonials assumits com a valors afegits a l'obra i amb un clar compromís de vetllar per la seva conservació i difusió. I precisament aquesta doble destinació genera condicions de conservació que sovint podem considerar conceptualment enfrontades. Les expectatives inicialment concebudes per dotar espais d'ús molt diversificat, propis d'un centre cívic com ara aules per a activitats docents de cuina, pintura o bricolatge o espais lúdics per a infants, per posar algun exemple, poden quedar estroncades davant la sorpresa de l'aparició d'unes pintures murals o un llenç de muralla durant les obres de rehabilitació.

Certes condicions climàtiques, per exemple, adequades per al benestar de les persones, poden generar problemes de conservació per a un mur de pedra, aparentment molt estable.

Dèiem que un dels propòsits d'aquest article és analitzar el procés de desenvolupament d'una obra. No el final en si mateix. Aquest i molts finals estan subjectes a l'ús de l'edifici, a la vivència encomanada, en el nostre cas, com a centre cívic. Sí que volem, però, destacar la gran vàlua del projecte pel que fa l'obra patrimonial; no solament contribueix a posar-la en valor i convertir l'edifici nou en una mena de vitrina, sinó que també la respecta fins al punt d'alliberar-la de tota construcció que se li adossa, trobant altres recursos per sustentar l'obra nova. Possiblement no sempre és factible restaurar en arquitectura seguint els principis de total respecte de l'obra original tan repetits i compartits en les diverses Cartes del

2. Vegeu, en aquest sentit, la fitxa tècnica de la intervenció on queda palesa la intervenció dels diferents professionals que hi han participat.



Escales d'una piscina termal durant la fase de restauració. Foto: Servei d'Arqueologia de Barcelona.

Restauro. L'excusa, o millor dit la transgressió, està servida en arquitectura quan els arguments són de caràcter estructural o d'imperatius d'ús. A Regomir, tot i les dificultats, s'han trobat solucions tècniques que ho han fet possible. Aquest és també un bon exemple per seguir: els edificis de nova creació estan subjectes a modes, a canvis de gustos de la societat amb relació a la del moment que les crea, les quals només el pas del temps podrà valorar i, potser, convertir també en peces patrimonials. En canvi, ara com ara, és un sentiment i una voluntat compartits la conservació de la muralla –en el cas que ens ocupa– i considerariem un greu error supeditar-la a l'obra moderna, com passa molt sovint. La presa de consciència de bé perdurable és necessari que es comparteixi amb tots els agents presents en una obra de les característiques de Regomir. Aquesta consciència i

3. Recordem que els primers sondeigs arqueològics es porten a terme a partir de l'any 1990.

4. El projecte arquitectònic data de 2009.

reconeixement formen part –han de formar part– ja de la nostra cultura i esdevenen els fonaments de la nostra identitat.

### Un bon tàndem: planificació i flexibilitat

Hem cregut interessant destacar, de la intervenció de Regomir, la planificació. En aquest sentit, creiem que és molt important la tasca prèvia d'estudi i identificació d'elements<sup>3</sup> que es va fer a la finca, molt abans d'abordar la planificació arquitectònica.<sup>4</sup> El coneixement previ de l'edifici obtingut a través de la recerca documental i arqueològica –tant de subsòl com en alçària– va significar la definició d'un criteri clar d'intervenció, fet que va constituir tot un repte a causa de la voluntat de mostrar la muralla en tota la seva magnitud i, alhora, mantenir en peus l'edifici de pisos del segle XIX, la Casa Pelegrí Guasch. El coneixement històric i la descoberta dels valors patrimonials medievals i sobretot romans desencadenaren un seguit de reflexions entorn del sentit que havia de tenir la intervenció. A partir d'aquí es definiren els criteris de l'actuació i se n'establiren les condicions i el missatge. Com, si no és així, es poden arribar a establir uns criteris clars i fonamentats sobre la significació que hem de donar a les intervencions?

Però si el Pati Llimona és en tot el seu conjunt un exemple de planificació, també ho és d'adaptabilitat, i d'una certa improvisació, encara que pugui semblar contradictori. En el desenvolupament de l'obra van anar apareixent nous valors que sovint han fet reconsiderar la intervenció, de manera que s'han acollit elements patrimonials inicialment desconeguts i, per tant, no previstos en el projecte. Aquests elements, en la mesura de les possibilitats, s'han anat integrant dins el nou edifici oferint «petits» valors patrimonials visibles durant el recorregut pel seu interior. És important doncs que la planificació marqui criteris de prioritats i de bones pràctiques; tot i així, també és molt important que a les obres de rehabilitació domini una actitud flexible capaç d'incorporar amb diligència qualsevol novetat sorgida en el decurs de la intervenció. Tot i donar prioritat a l'obra romana, la intervenció de Regomir, 7-9 ha sabut recollir elements medievals que ens parlen de l'antic castell medieval del mateix nom. També s'han conservat sostres pintats, mosaics hidràulics o revestiments d'estucat de l'edifici del segle XIX, del qual tan sols es pretenia conservar la façana. Tots aquests elements donen sentit a l'actual edifici, el fan parlar i li confereixen una significació especial i única.

### Alguns llençols perduts

No tot, però, són sumes. Regomir ha perdut pel camí de la rehabilitació i transformació en centre cívic, com dirien les àvies, algun llençol. De la Casa Pelegrí Guasch, datada l'any 1862, se n'han preservat dos falsos sostres. Aquests sostres formaven part d'estances conservades en tota la seva integritat: de la forma als terres, fusteria, fins i tot el paper pintat de la paret. Tot plegat oferia un ambient totalment decadent però summament autèntic, l'entorn ideal, com a plató de filmació. Ens preguntem si en aquell moment s'hauria pogut mantenir el pis del principal, potser. El centre cívic segur que hauria trobat la manera de gaudir-ne, fins i tot de treure'n partit. Quin sentit té conservar dos sostres quan el que se'ns ofereix és tot un espai del segle XIX, veritable? No és aquest el sentit de l'art de l'arquitectura, la creació d'espais on poder-hi penetrar i deixar-nos envoltar de sensacions en un cop d'ull? Barcelona conserva moltes façanes que no es corresponen amb els interiors; aquesta manera de fer s'ha convertit en una mena de costum de rehabilitació i les rutines són difícils de trencar. Probablement ara es faria diferent; pel camí també hem après a donar valor al patrimoni que no en tenia perquè està molt estesa la idea que encara n'hi ha massa. Esperem, però, que quan piquem l'ullet al segle XIX no serà massa tard. I fins aquí hem parlat d'alguns aspectes sobre el desenvolupament de l'obra. Un cop acabada i posada en marxa ja l'ampliació del centre cívic, ens preguntem què es conserva dels propòsits inicials? Realment la muralla de Regomir ha pres la força i el significat que es pretenia? Els detalls que tant va interessar de cuidar durant l'obra, llueixen un cop estrenat el vestit? La «posada en escena» fa justícia a l'obra?

### Difusió versus conservació col·lectiva

Un dels aspectes que associem a una obra de recuperació de patrimoni és la seva posterior difusió. En el cas que ens ocupa es fa evident que a Regomir, 7-9 s'ha fet una aposta per mostrar la muralla, amb la porta de mar, i les termes. Així, s'han editat fullets i s'han instal·lat plafons explicatius en diversos indrets de la visita per donar a conèixer aspectes del lloc, en particular, i de la ciutat romana i la seva evolució, en general. També s'han recuperat algunes peces de pedra esculpida que devien estar ubicades a l'edifici que al segle IV s'adossava a la muralla, just davant del que ara ens ocupa. Els 17 m de muralla recuperada a Regomir, als quals en podem sumar 12 més

accessibles pel carrer del Correu Vell, representen uns 30 m lineals visibles d'un sol cop d'ull. Verticalment, la seva monumentalitat i magnitud s'imposa de manera clara. I si a més hi sumem la visió que ens ofereix del seu interior la planta baixa del centre cívic, el resultat és, simplement, espectacular. Ens preguntem, però, si n'hi ha prou amb això per transmetre el sentit del que representava la muralla de Barcino. Ens preguntem si el visitant percep el que hem viscut i el sentiment que ens ha impregnat la muralla durant els anys que l'hem anat veient aflorar, que hem assistit al seu renaixement.

Hi ha alguna cosa que es perd pel camí. Malauradament es crea una distància física, temporal i emocional podríem dir, entre el «moment» de construcció de l'obra –que podem entendre en un sentit ampli– i la seva «explotació» posterior. Les persones que han estat implicades en la tasca de recuperació i restauració, sovint durant anys, canvien totalment a partir del moment de lliurar l'obra. És un fet habitual que la gestió de molts edificis patrimonials es desvinculi dels processos de recuperació i rehabilitació i se n'heretin només les dades que han anat a parar a les memòries. I a partir d'aquí, es creen els discursos que es transmetran als visitants. Probablement no són gaires les persones que visiten les «termes de Regomir» que copsen el sentit de la muralla, i amb prou feines se n'evidencia la seva presència física, el seu sentit simbòlic en el temps i en l'espai.

Es fa estrany que el mateix centre cívic no hagi assumit el tresor que conserva i no en faci gala en la seva programació; la muralla podria esdevenir un dels eixos principals entorn del qual organitzar activitats de tota mena, implicant no tan sols els usuaris sinó també el barri. Fomentar el contacte amb els elements patrimonials que donen identitat al barri podria esdevenir una eina eficaç respecte a la seva conservació i protecció. Un cop restaurada i exposada la muralla caldria actuar com si es tractés d'una peça de museu, amb l'única variant que és a l'aire lliure i que està exposada a múltiples riscos que convé minimitzar. Estendre pràctiques de conservació preventiva només és possible amb la implicació del veïnat.

Cal superar la idea que l'Administració és l'únic agent responsable de la custòdia dels béns col·lectius; professionals i institucions hauríem de treballar plegats per fomentar la participació i la complicitat social en la preservació del nostre patrimoni.



Vista de la muralla romana des de la terrassa de Regomir, 7-9. Foto: Servei d'Arqueologia de Barcelona.

### Pensar la muralla

Però Regomir, 7-9 és també una bona excusa o, millor dit, constitueix un bon exemple per pensar la muralla, per imaginar-la, per oferir experiència i arguments per abordar-ne el tractament. Parlem de les muralles una estona, ja que revisar aquestes actuacions pot donar-nos alguna idea de com aproximar-se al patrimoni en la petita distància, aquella on les coses es veuen i es toquen i fins i tot s'oloren, aquella on no es pot amagar res.

Una de les característiques de la nostra muralla és que al llarg dels segles ha estat engolida pel mateix creixement de la ciutat i ara tant ens la trobem exempta al bell mig de la plaça de la Catedral com inaccessible dins d'una finca particular. Hi ha força trams en aquesta última situació i, fins i tot, trams dels quals no tenim cap informació. Aquesta és la gran peculiaritat de la muralla romana de Barcelona, quelcom que la fa més interessant i un xic misteriosa.

Evidentment, això fa que la manera com s'ha d'intervenir, bé directament o al seu voltant, sigui d'allò més variada i complexa. Un altre fet important que cal tenir en compte tant durant les fases d'anàlisi com en les projectuals és entendre que la muralla o muralles romanes de Barcelona van més enllà del que es veu, és a dir, de ser un element lineal, i treballar entenent-la com una secció molt complexa que funcionava com un sistema defensiu. Aquest sistema incloïa els diferents espais interiors, escales, murs d'argamassa, torres, passos de ronda, elements per amagar la població i fossats defensius, entre d'altres. En definitiva, com un complex d'elements necessaris i inseparables que funcionaven conjuntament. Aquest fet és indispensable interioritzar-lo perquè haurà de ser definitiu a l'hora d'afrontar

qualsevol intervenció posterior, sigui a l'espai públic adjacent, a la mateixa muralla o als edificis que l'envolten, si és el cas.

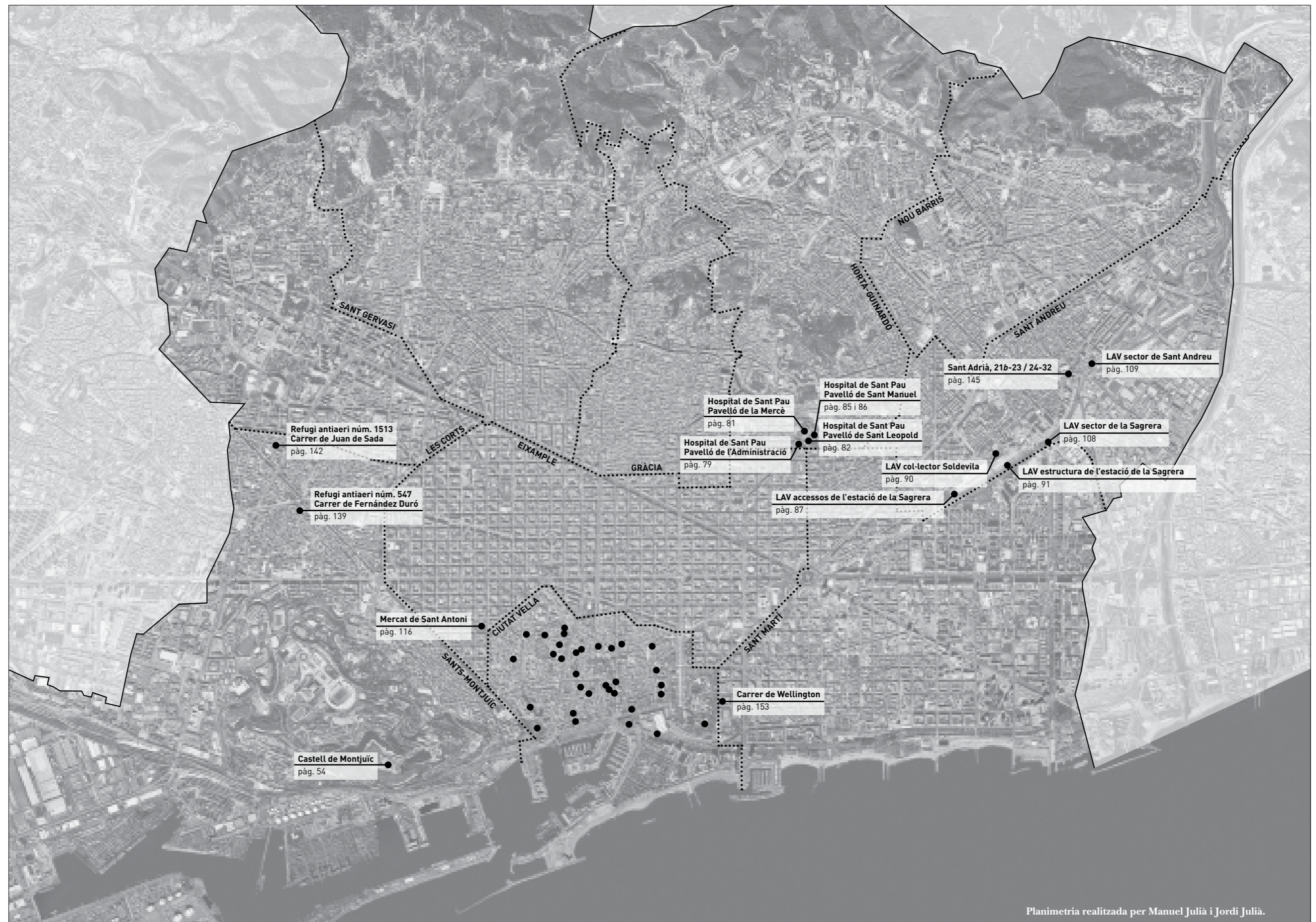
A la complexitat del mateix monument s'hi afegeix la manera com la trobem conservada. Així, podem parlar de *muralla exempta* quan actua com un element lineal, monumental i que acompanya arquitectònicament l'espai que hi ha al seu voltant i aquest espai ha de posar en valor aquest fet. Passeigs, places, carrers estrets, etc., amb aquesta immillorable ajuda han de ser l'excel·lència en el disseny i poden convertir-se en espais únics de la ciutat i d'arreu. Tècnicament, com que és exterior, el fet tectònic és encara més important i la intervenció de diversos especialistes es fa imprescindible.

També trobem una *muralla coberta* en edificis públics on els seus llenços, torres, passos de ronda, portes o d'altres són l'element organitzador de l'edifici i de l'espai. Els fonaments, l'estructura, els elements de comunicació vertical i les hipotètiques parets mitjaneres han d'estar resolts de manera que donin la benvinguda a la muralla, han de fer-la el més visualitzable possible i mantenir aquesta idea didàctica que la muralla és una cinta contínua que encerclava la ciutat antiga. Altres elements importants, a banda d'un disseny contingut que s'aprofiti de les virtuts de la muralla i en tregui profit, són els punts de contacte. Aquests punts han de ser els justos, els imprescindibles i els necessaris i han d'estar ben dissenyats, fent que la proposta se'ns mostri clarament posada de puntetes, com una capota al costat de la muralla. Cas a banda és la *muralla coberta* en edificis privats, on generalment, i gràcies a les normatives legals i també a la presa de consciència sobre la seva custòdia, el propietari la respecta i la protegeix.

La recuperació de la muralla romana és, a dia d'avui, una de les obres més antigues que la ciutat ha anat desenvolupant tenaçment des de fa ja més de 50 anys. El resultat final està encara lluny, però cada dia és més proper gràcies a intervencions com la que hem comentat en aquest *Anuari*.

L'*Anuari arqueologia i patrimoni*, com dèiem al començament, pot esdevenir una bona eina per exposar allò que no queda escrit en les memòries de les intervencions però que també en forma part: els propòsits, les idees i les il·lusions, però també les frustracions si se saben convertir en reptes en una propera ocasió. ✎ **Toni Garcia (arquitecte, Districte de Ciutat Vella) i Montserrat Pugès**

# Plànol de les intervencions arqueològiques a Barcelona 2012



Planimetria realitzada per Manuel Julià i Jordi Julià.

# Plànol de les intervencions arqueològiques a Ciutat Vella 2012



Planimetria realitzada per Manuel Julià i Jordi Julià.



# INTERVENCIIONS ARQUEOLÒGIQUES



Vista de l'escar de  
construcció de galeres.  
Foto: José Luis Biel. MMB.

# Carrer dels Àngels, 1-1b Carrer del Peu de la Creu, 2

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer dels Àngels, 1-1b / Carrer del Peu de la Creu, 2

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

19-20 juliol de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

051/12

### Motiu

Substitució d'una vàlvula i construcció d'un nou pou d'accés a una arqueta ja existent a la cruïlla entre el carrer dels Àngels i el carrer del Peu de la Creu

### Promotor/Propietari

AGBAR – Aigües de Barcelona, SA / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

Antequem, SL

### Direcció tècnica

Dídac Pàmies Gual

### Coordinació arqueològica

Marc Bosch de Dòria

### Aixecament topogràfic, de planimetria i fotografia

Dídac Pàmies Gual

**Cronologia:** Època moderna.

**Paraules clau:** Convent de les Monges Mínimes. Segles XVII-XIX.

La intervenció arqueològica era subsidiària dels treballs d'excavació per a la substitució d'una vàlvula de Ø400 d'una canalització d'aigua i la realització d'un nou pou d'accés a l'arqueta ja existent, a la cruïlla que formen els carrers dels Àngels i del Peu de la Creu.

L'únic element arqueològic localitzat es va trobar a la banda sud de la zona intervinguda. Es tractava d'un mur de pedres lligades amb morter de calç, construït seguint el sistema de maçoneria, disposat de nord-oest a sud-est (paral·lel a la façana actual), que, sobreposant la planimetria de l'urbanisme actual amb l'existent l'any 1858, podria correspondre al mur oriental de tancament del convent de les Monges Mínimes, establertes en aquest espai entre els segles XVII i XIX.

El segon orde dels Mínims, femení, tingué l'origen a Andújar, atretes pel tipus de vida dels frares mínims. Volien dur a terme una vida religiosa plena, contemplativa i de pregària i, per aquest motiu, demanaren a Francesc de Paula ser acollides a l'orde dels Mínims. Començaren la vida en comunitat a partir de l'any 1495.

L'any 1623, un grup de monges procedents d'Antequera es van instal·lar al carrer de l'Hospital, a Barcelona. Al cap de cinc anys es tras-

lladaren al carrer de Tallers, però el 1653, per falta de salubritat, s'instal·laren en un edifici dedicat a Nostra Senyora de la Victòria, després que quedés desocupat quan la seva comunitat va ser víctima d'una epidèmia de pesta.

El 1681, Basilisa de Pereyre va fundar el convent del Pati de Valls. Després d'haver patit els efectes de la Guerra del Francès, el 1835 el convent es va clausurar per la desamortització duta a terme per Mendizábal, però les monges s'hi van poder quedar i dedicar-se a l'ensenyament. L'any 1846 regularitzaren la seva situació i tornaren a la clausura.

Es van estar al carrer del Carme fins que es van traslladar a Horta l'any 1908.

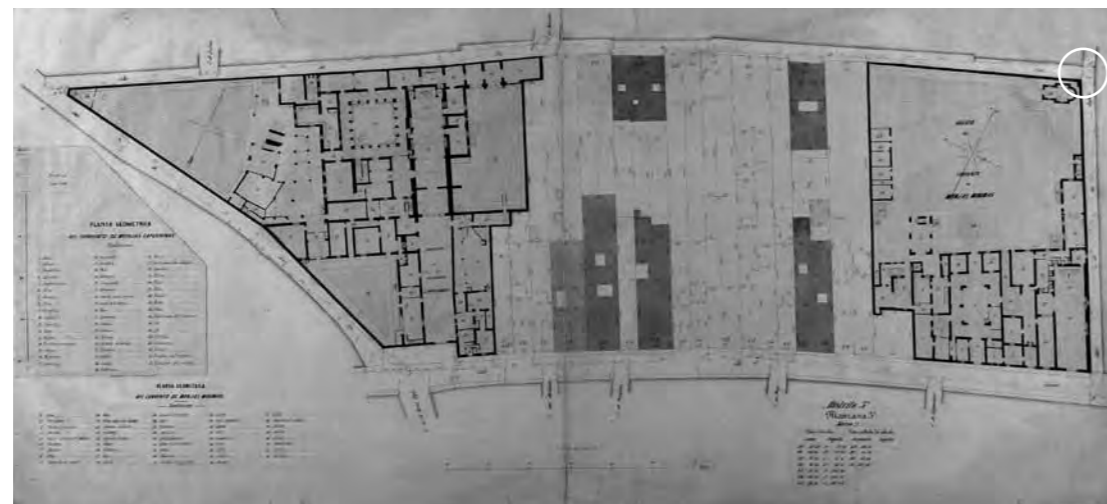
La localització d'aquest element complementa la informació que es tenia d'aquest convent, fruit de les diverses intervencions arqueològiques realitzades, en les quals ja s'havia documentat part de la façana oest i del mur septentrional de tancament del convent.

☛ Dídac Pàmies Gual i Lourdes Moret Pujol

## BIBLIOGRAFIA

SOBREQUÉS CALLICÓ, J. [dir.] (1993). *Història de Barcelona. La ciutat a través del temps. Cartografia històrica*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona i Enciclopèdia Catalana.

MONGUILÓ CORTÉS, E. (2009). «Carrer dels Àngels, 1-7 i 10-24, Peu de la Creu, 1-25 i 2-28 i Lluna, 1-2b i 4». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2008*, p. 77.



Punt on es localitza la intervenció realitzada superposat a la planimetria de mitjan segle XIX (Quarterons de Miquel Garriga i Roca, núm. 52). AHCB.

# Carrer de l'Arc del Teatre, 44-59 Avinguda de les Drassanes, 17-25

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de l'Arc del Teatre, 44-59 / Avinguda de les Drassanes, 17-25

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

Gener – febrer de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

002/12

### Motiu

Realització d'una rasa de canalització per a la connexió a la xarxa elèctrica

### Promotor/Propietari

ENDESA / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni arqueològic i històric

### Direcció tècnica

Noemí Nebot Pich

### Aixecament de planimetria, digitalització de plànols i fotografia

Noemí Nebot Pich

**Cronologia:** Segles XIX-XX.

**Paraules clau:** Riostes dels segles XIX-XX.

La intervenció al carrer de l'Arc del Teatre, número 44-59, i a l'avinguda de les Drassanes, número 17-25, va estar motivada per la realització d'una rasa de canalització per a la connexió a la xarxa elèctrica. Es tractava d'una rasa d'uns 300 m que en alguns punts baixava fins als 0,90 m de fondària. Com que es tracta d'un sector de la ciutat situat al *suburbium* de la ciutat romana i en una zona d'expansió urbana en època medieval, es va considerar oportú realitzar el seguiment arqueològic de l'obra. D'altra banda, durant segles aquesta zona formava part de les terres agrícoles que envoltaven la ciutat on, en altres intervencions realitzades, s'han pogut documentar elements relacionats amb l'activitat agrícola (sínies, pous, masos...).

A l'interior de la rasa es van localitzar estructures muràries. La majoria de les estructures muràries es corresponien amb les riostes dels edificis dels segles XIX-XX, enderrocats en aquesta zona, remodelada recentment amb motiu de la construcció de l'Hotel Acta Mimic, ubicat al carrer de l'Arc del Teatre, 58 (de fet, la nova connexió era per a l'hotel). També es van documentar algunes estructures muràries en què es podien observar paraments vistos. Tanmateix, les terres extretes de la rasa realitzada al tram de l'Arc del Teatre eren totes aportades i la rasa seguia el mateix traçat dels serveis que actualment abastien la zona.

Pel que fa al tram de rasa realitzat a l'avinguda de les Drassanes, 17-25, el resultat va ser negatiu, ja que no es van localitzar estructures ni estratigrafia arqueològica. ☛ Noemí Nebot Pich



Detall d'un dels murs localitzats que corresponia a restes dels edificis dels segles XIX-XX.

# Carrer de l'Aurora, 13 Carrer de la Riereta, 10

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de l'Aurora, 13 /  
Carrer de la Riereta, 10

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

30 novembre –  
13 desembre de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

074/12

### Motiu

Construcció d'un edifici  
de nova planta amb dues  
plantes de soterrani

### Promotor/Propietari

Triquell y García, S.L.

### Empresa adjudicatària

Actium Patrimoni  
Cultural, SL

### Direcció tècnica

Miquel Gea Bullich

### Equip

Òscar de Castro López

### Aixecament de planimetria, digitalització de plànols i fotografia

Miquel Gea Bullich



Vista de la sínia dels segles XV-XVI parcialment seccionada per una estructura contemporània.

**Cronologia:** Segles XV-XX.

**Paraules clau:** Sínia. Època moderna. Època contemporània.

Els set sondeigs efectuats posaren de manifest una àrea que, des d'època medieval, funcionà com a zona agrícola, fet corroborat per les restes documentades al solar d'una sínia dels segles XV-XVI que fou amortitzada definitivament al segle XVII. Aquesta àrea no fou urbanitzada fins als segles XIX-XX, tal com ha posat de manifest la quantitat considerable d'estructures pertanyents a aquest període que han estat identificades. Moltes d'aquestes estructures formaven part de l'edifici industrial que ocupava aquest indret fins fa pocs mesos, edifici que, segons el cadastre, datava de l'any 1930.

No s'ha documentat cap estructura anterior a les èpoques medieval i moderna. No obstant això, no s'ha pogut sondejar més enllà dels 5,7 m de profunditat, en el millor dels casos. És per aquest motiu que no es pot descartar la presència de restes d'època prehistòrica en el solar a una profunditat superior a la sondejada, més tenint en compte la profusió d'aquest tipus de troballes els darrers anys al voltant de la zona intervinguda.

L'estratigrafia geològica del solar està representada per tres capes: una d'argiles, una de graves i una altra també d'argiles. → **Miquel Gea Bullich**

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Plaça de Sant Just, 6

### Districte

Ciutat Vella

### Nom singular

Basílica dels Sants  
Màrtirs Just i Pastor

### Dates

Juny de 2012

### Tipus

Prospecció geofísica

### Codi

045/12

### Motiu

Recerca – Pla Barcino.  
Prospecció geofísica

### Promotor/Propietari

Basílica dels Sants  
Màrtirs Just i Pastor –  
Institut de Cultura de  
Barcelona / Basílica  
dels Sants Màrtirs Just  
i Pastor

### Empresa adjudicatària

SOT Prospecció  
Arqueològica

### Direcció tècnica

Roger Sala

### Equip

Robert Tamba,  
Ekhine García

### Aixecament de planimetria i digitalització de plànols

Josefa Huertas Arroyo

# Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor

**Paraules clau:** Geofísica arqueològica. Georadar.  
Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor.

En el marc de les investigacions arqueològiques en curs a la basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor de Barcelona que han promogut la mateixa parròquia i l'Institut de Cultura de Barcelona,<sup>1</sup> es va plantejar l'aplicació d'una prospecció geofísica per obtenir una perspectiva general de l'estat del subsòl de l'església.

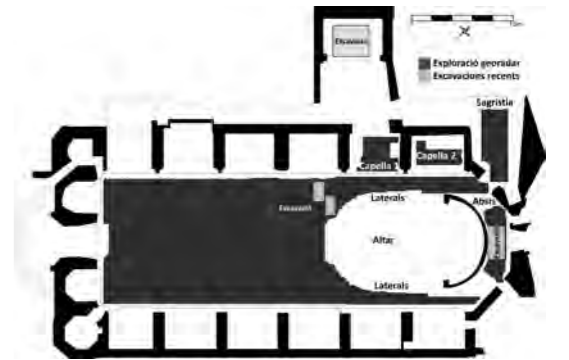
Durant l'any 2011, sota la direcció de Josefa Huertas Arroyo, es van realitzar cales a la capella del Santíssim, al deambulatori que tanca la nau pel SO i en dos dels vasos funeraris de la nau, que van posar en relleu el potencial arqueològic d'aquest indret.

Des del punt de vista de la geofísica arqueològica, els edificis religiosos són objectes d'estudi complexos, donada la freqüent superposició d'estructures i les intervencions sobre el subsòl (enterraments, osseres, lipsanoteques, etc.), a desgrat que també solen constituir entorns estables i relativament aïllats d'interferències electromagnètiques habituals en els entorns urbans. El cas particular de l'església dels Sants Just i Pastor suma a aquests aspectes un nombre important de vasos funeraris d'època moderna en bona part de la seva nau. Com es veurà, aquest fet condiciona necessàriament la conservació del registre arqueològic, però també ha dificultat l'obtenció de dades de qualitat per sota dels nivells afectats per les estructures d'obra dels enterraments.

## Àmbit d'intervenció i metodologia

Per a l'obtenció de les dades es va aplicar el sistema de georadar IDS Hi-Mod, equipat amb antenes duals de 200 i 600 MHz i seguint la metodologia de prospecció georadar en extensió o *time-slicing*, que permet la generació de visualitzacions de l'energia reflectida pels objectes del subsòl en els tres eixos.

La prospecció es va dur a terme cobrint les àrees per explorar amb perfils de georadar separats 0,1 m, amb una resolució resultant de 10 x 2 cm.



Planta de l'església dels Sants Just i Pastor amb indicació de les àrees explorades i les excavacions dutes a terme per Josefa Huertas el 2011.

## Resultats

Els resultats de la prospecció van mostrar una gran complexitat, atesa la presència de múltiples vasos funeraris i cavitats als nivells superficials de l'església, especialment a l'àrea central de la nau. Per condensar la informació obtinguda, es van generar cinc visualitzacions en planta a diferents cotes de les àrees estudiades que es van considerar representatives del contingut del subsòl.

Els resultats dels talls horitzontals o plantes corresponents als primers 0,38 m van permetre una primera classificació dels 88 vasos funeraris detectats i les seves estructures d'obra i una diferenciació entre els que presenten reblliments i els que estan buits. En aquestes mateixes cotes es va descriure una capa d'anivellament amb una alta traça de reflexió a l'àrea de la sagristia,<sup>2</sup> amb una interrupció lineal corresponent a una rasa per a una conducció ubicada en cotes inferiors.

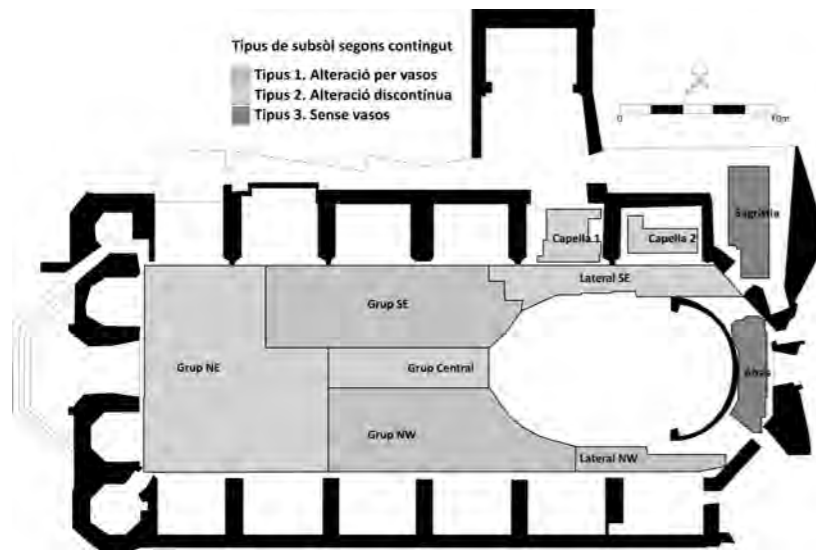
D'acord amb aquestes dades es va dividir l'àrea explorada en cinc àmbits delimitats: grups central, NO, SE i NE, i la resta, que comprèn les àrees dels laterals, capelles i sagristia, amb una resposta també diferenciada per una distribució i una estructura diferent dels vasos funeraris o l'absència d'aquests vasos.

Els talls corresponents a cotes d'entre 0,5 i 1,2 m sota superfície (figura 4C) van permetre delimitar els vasos funeraris amb una estructura organitzada (grups SE i NO) i identificar dins d'aquests grups els vasos sense reblliments en aquestes cotes. El grup central, cobert per una llosa de marbre i ocupat per un vas de grans

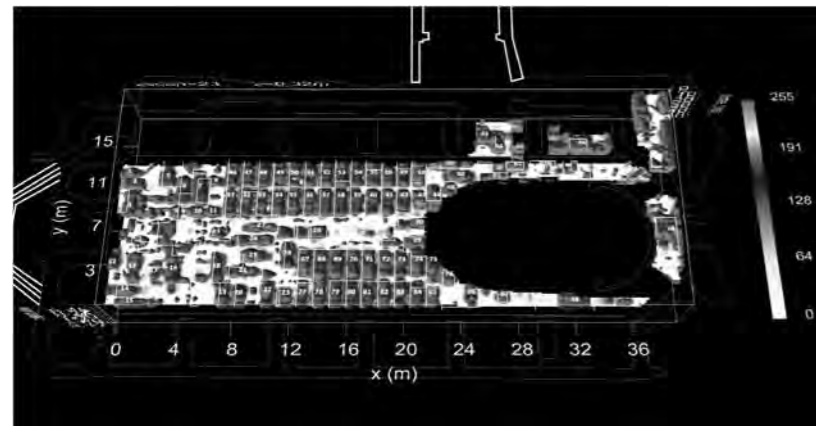
1. Mitjançant un conveni de col·laboració entre ambdues parts.

2. En les excavacions posteriors a la sagristia, aquest reblliment es va identificar amb un nivell d'escòries modernes.

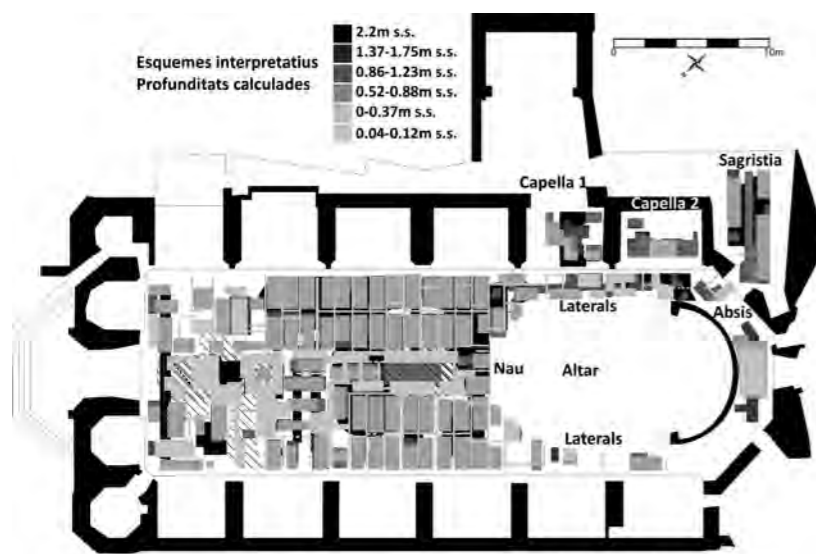




Vista pseudo-3D dels elements detectats en els primers 0,32 m de profunditat, on destaquen les ubicacions dels vasos funeraris. En aquesta visualització (isosuperfície) es representen els elements amb una reflexió superior al 35% de la resolució, de manera que els elements amb menor entitat resten transparents.



Divisió genèrica en zones de l'àrea explorada segons el tipus de resposta obtinguda. Planimetria: Josefa Huertas.



Esquema interpretatiu general que sobreposa les interpretacions dels talls horitzontals de la pàgina següent. Planimetria: Josefa Huertas.

dimensions (C3) amb possibles subdivisions internes, mostra una resposta identificable amb un rebliment total.

En canvi, dins del grup NE es van descriure múltiples anomalies identificades com a enteraments, però sense una distribució organitzada, i altres elements com ara l'anomalia C1, una cavitat quadrangular de petites dimensions, i l'anomalia C2, consistent en una zona centrada amb la nau que presenta uns rebliments diferenciats i més homogenis.

En aquestes mateixes cotes es van descriure altres elements d'interès, com ara C14, identificat amb un possible mur, o bé l'element C11, identificat amb una conducció.<sup>3</sup>

Finalment, els talls més profunds van mostrar una resposta convulsa i poc precisa a causa del deteriorament del senyal en les capes més superficials per la presència de cavitats i elements constructius. A desgrat d'això, els talls horitzontals corresponents a 1,37-1,75 m i 2 m sota superfície van permetre detectar el mur C18, descrit en l'excavació de Josefa Huertas, i també altres anomalies ubicades a la nau (27, C19), tot i que aquestes anomalies s'han considerat d'atribució dubtosa, atès que el senyal obtingut per a aquestes cotes ja era molt feble.

Cal destacar que la posterior excavació a la sagristia, dirigida per Julia Beltrán de Heredia, va mostrar que la presència de la capa d'anivellaments amb escòries va alterar el senyal obtingut<sup>4</sup> i en va reduir la penetració efectiva, de manera que dos dels murs descrits en la intervenció no es van detectar, tot i la seva cota superficial.

### Conclusions

Els resultats obtinguts en la prospecció georadar han aportat informació sobre la disposició del subsòl de l'església i ens permeten discriminar els àmbits on la presència de vasos funeraris i osseres d'època moderna han destruït totalment o parcialment el registre arqueològic (grups de vasos funeraris SE i NO), però també ens fan possible evidenciar alguns elements d'interès i àrees amb interrupcions més discontinues (grup NE, capelles 1 i 2, sagristia i grup central).

D'aquesta manera, el grup NE, ubicat als peus de la nau, no presenta compartimentacions organitzades, fet que permet esperar una estratigrafia conservada més rica. És en aquesta àrea on s'han localitzat enterraments amb disposicions perpendiculars i cotes diferents de la resta (vasos 4, 14, 15, 25, 26 i 27), àrees amb

rebliments homogenis (grup C2) o estructures singulars com ara C1, que presenta una cavitat de petites dimensions ubicada en una estructura quadrangular.

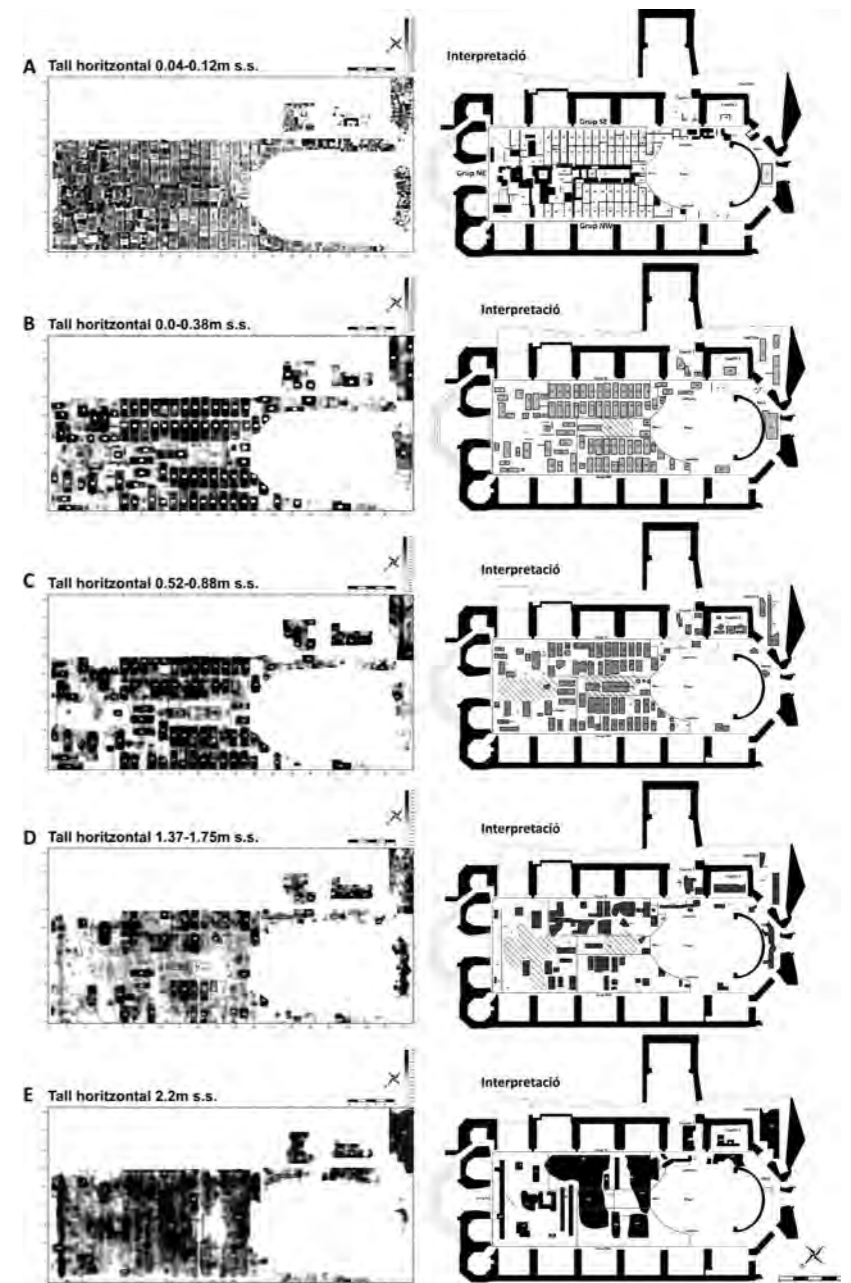
Una altra zona d'interès és el vas C3 o del *vicaris perpetus* destinat a enterraments eclesiàstics, que tot i la seva mida i les possibles compartimentacions presenta un rebliment complet i diferenciat del seu entorn. D'altra banda, resta també per verificar arqueològicament l'element C14, ubicat al lateral SE, que hem identificat amb un possible element constructiu.

Les capelles 1 i 2 presenten espais reduïts que no van permetre una exploració exhaustiva, però s'hi ha descrit amb claredat la presència de vasos funeraris i elements no identificats (anomalia 89, capella 1).

Així doncs, els resultats de la prospecció han permès generar una primera zonificació del subsòl de l'església i establir una distribució esquemàtica dels elements detectats, en la qual es remarca una fiabilitat decreixent de les imatges obtingudes a partir d'1,60 m sota superfície. **Roger Sala, Ekhine García i Robert Tamba**

### BIBLIOGRAFIA

- CASAS, A. *et al.* (2008). «A la recerca del temple d'August a Tarragona: una experiència entre arqueologia i geofísica». *Cota Zero*, 23, p. 9-12.
- SALA, R.; GARCÍA, E.; TAMBA, R. (2009). *Testing the use of geostatistical and statistical methods to improve data visualization. Case study on GPR survey of Tarragona Cathedral*. París: Proceedings of '8th International Conference on Archaeological Prospection.
- SALA, R.; GARCÍA, E.; TAMBA, R. (2012). *Archaeological Geophysics - From Basics to New Perspectives, Archaeology, New Approaches in Theory and Techniques*. Dr. Imma Ollich-Castanyer (ed.). <http://www.intechopen.com/books/archaeology-new-approaches-in-theory-and-techniques/archaeological-geophysics-from-basics-to-new-perspectives>.
- SALA, R.; LAFUENTE, M. (2008). «Prospecció georadar a l'església de la Pietat de Vic». *Ausa*, 23, 161-162, p. 669-682.



Talls horitzontals seleccionats a profunditats creixents expressats en escala de grisos (esquerra) i esquemes interpretatius resultants sobre planimetria de l'església. Planimetria: Josefa Huertas.

3. C14 es va identificar en les excavacions posteriors amb una conducció d'obra d'època moderna.

4. Les escòries procedents de processos tèrmics acostumen a mostrar una traça magnètica molt alta que pot modificar i alterar les propietats dels polsos electromagnètics emesos pel georadar.



# Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Plaça de Sant Just, 6

### Districte

Ciutat Vella

### Nom singular

Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor

### Dates

23 octubre de 2012 – 11 gener de 2013

### Tipus

Preventiva

### Codi

060/12

### Motiu

Sondeigs informatius

### Promotor/Propietari

Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor – Institut de Cultura de Barcelona / Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor

### Direcció tècnica

Julia Beltrán de Heredia, Irene Gibrat

### Aixecament de planimetria i digitalització de plànols

Ignasi Camps

### Antropologia

Núria Armentano

### Fotografia

Irene Gibrat

Angle del baptisteri amb el braç que es fica sota la fonamentació gòtica. Al nivell inferior s'observa el mur altimperial.

**Cronologia:** Segles I-XX.

**Paraules clau:** Època visigoda. Baptisteri. Processos de cristianització. Grup episcopal. Sagrera. Enterraments. Església gòtica.

La basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor està situada dins l'antic recinte emmurallat de Barcino, molt a prop d'on hi havia hagut el *forum* de la colònia. La seva situació, a la part central de la ciutat, ha fet que l'indret hagi estat ocupat des de l'època fundacional de la ciutat, en temps de l'emperador August.

A la historiografia de Barcelona sempre ha estat present que l'església dels Sants Just i Pastor era una de les més antigues de Barcelona. L'advocació als nens Just i Pastor, martiritzats al segle iv a *Complutum* (Alcalá de Henares), i la relació del complutense Paulí de Nola amb Barcelona, ciutat on va ser ordenat sacerdot l'any 393, és una dada que s'ha utilitzat per parlar de l'origen de l'església de Sant Just. La documentació recull que el seu fill Cels va morir a *Complutum*, on va rebre sepultura al costat d'un *martyrium*, segurament els dels màrtirs Just i Pastor, l'advocació dels quals es va estendre a la península Ibèrica en època visigoda.

La intervenció arqueològica s'ha centrat en l'actual sagristia de l'església gòtica i ha posat de manifest un seguit d'estructures de la capçalera que van pertànyer al projecte inicial de l'església gòtica dels Sants Just i Pastor. Sabem que aquest projecte preveia una capçalera molt més gran, que es va modificar segurament per manca de finançament.

Del període altmedieval de l'església es va localitzar una zona de sagrera, on es va poder



documentar part d'una fossa comuna amb 104 enterraments (homes, dones i nens) que es poden situar al segle xiv. Les datacions de C14 mostren una franja cronològica de 1300-1360.

La disposició dels enterraments i la calç disposada a sobre ens indica que estem davant d'una epidèmia que creiem que s'ha de relacionar amb la pesta negra del 1348, que va ocasionar una gran mortaldat a Barcelona.

També es va localitzar un element molt important d'època tardoantiga, part d'una piscina baptismal. Malauradament, la piscina no s'ha conservat sencera, però a partir de les dades de què disposem tot indica que va tenir una planta de creu.

Hem de recordar la presència dels visigots a la ciutat (que eren arrians) des de l'any 415, quan Ataülfi i Gal·la Plàcidia s'establiren a Barcelona. Sabem que es va donar una convivència dels nousvinguts arrians amb la població catòlica local. També sabem –per la documentació escrita– que a la ciutat, a partir del període visigot, va haver-hi una dualitat de culte (culte arrià i culte catòlic), per la qual cosa hi havia d'haver dos nuclis episcopals amb dos bisbes. Amb aquesta troballa s'ha evidenciat la posició del segon grup episcopal a Barcelona.

Finalment, i per l'etapa més antiga, l'Alt Imperi, podem parlar de la localització de dos murs que segueixen l'orientació de la quadrícula romana; un dels murs podria correspondre a la línia de façana d'una *insulae*.

→ Julia Beltrán de Heredia i Irene Gibrat

## BIBLIOGRAFIA

BELTRÁN DE HEREDIA, J. [2013]. «Barcino, de colònia romana a sede regia visigoda, medina islàmica i ciutat comtal: una urbs en transformació». *QUARHIS*, 9, p. 16-118.

BELTRÁN DE HEREDIA, J. [2010]. «Barcino, de colonia augustea a sede regia en época visigoda. Las transformaciones urbanas a la luz de las nuevas aportaciones de la arqueología». *Arqueología, patrimonio y desarrollo urbano. Problemática y soluciones*, p. 31-49.

BELTRÁN DE HEREDIA, J. [2008]. «Barcino durante la antigüedad tardía». *Zona Arqueológica, Recópolis y la ciudad en la época visigoda*. Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional, p. 274-291.

BELTRÁN DE HEREDIA, J. [2009]. «Arquitectura y sistemas de construcción en Barcino durante la Antigüedad tardía. Materiales, técnicas y morteros: un fósil director en el yacimiento de la Plaza del Rey». *QUARHIS*, 5, p. 142-169.

# Plaça del Bonsuccés, 6

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Plaça del Bonsuccés, 6

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

15 febrer – 3 març de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

012/12

### Motiu

Reforma amb intervenció estructural d'un local

### Promotor/Propietari

Buenas Migas, S.L. / Privat

### Empresa adjudicatària

Codex, Arqueologia i Patrimoni, SCCL

### Direcció tècnica

Daniel Giner Iranzo

### Dibuix de materials i fotografia

Daniel Giner Iranzo

### Aixecament de planimetria i digitalització de plànols

Rafael Piera Catalán

**Cronologia:** Segles XIV-XV. Segles XVI-XVII.

Segles XVII-XVIII. Segles XIX-XX.

**Paraules clau:** Anivellació baixmedieval. Convent del Bonsuccés. Edifici època moderna. Edifici època contemporània. Cinema Diorama.

La intervenció va consistir en l'excavació de quatre sondeigs a la planta baixa de l'edifici. S'ha de destacar que el local objecte de la intervenció va ser un dels primers cinemes de Catalunya i d'Espanya, des del 1902, amb l'exhibició de diorames animats fins al 1999 i convertit en sala X en la seva darrera etapa.

D'una banda, en els sondeigs trobem un conjunt d'estructures d'època contemporània, que es poden datar entre la segona meitat del segle xx i l'actualitat, algunes de les quals encara es troben en ús: paviments, clavegueres, cables elèctrics, sòcol de rajoles, basament de formigó de pilar, etc. Totes aquestes estructures es poden relacionar amb diferents reformes i afegits a l'edifici original del segle xix i les instal·lacions per dotar l'edifici amb els serveis necessaris.

D'altra banda, trobem un altre conjunt d'estructures també d'època contemporània, però que en aquest cas corresponen a la primera meitat del segle xix, concretament les banquetes de fonamentació dels murs de l'edifici actual, la construcció del qual es contextualitza dins d'un procés generalitzat de reurbanització d'aquesta zona de la ciutat a partir de les revoltes anticlericals i els decrets de desamortització, que van comportar l'exclaustrament del convent del Bonsuccés i la conversió de les seves dependències en caserna i hospital militar el 1835. Amb relació a aquestes estructures, situem també dins d'aquest conjunt el nivell de pavimentació i la paret documentades a la zona d'accés al local, l'única que es conserva a cota de carrer.

Seguidament podem agrupar un conjunt d'estructures (murs, claveguera i envà) que es poden relacionar amb una fase constructiva posterior a l'edificació del convent del Bonsuccés (1626-1635) i anterior a l'edifici actual (primera meitat del segle xix) i que, per tant, datem entre el segon terç del segle xvii i el segle xviii. Aquestes estructures es troben generalment en un estat de conservació força

dolent, ja que només es conserva la darrera filera de pedres, molt afectades per les estructures de fases constructives d'època contemporània i, especialment, pel rebaix del nivell de terra per a la creació de semisoteranis. Això ha fet que només s'hagin conservat estructures de subsòl (fonamentacions i clavegueres) i no s'hagi pogut documentar la conservació de nivells de pavimentació. Malgrat això, la seva orientació similar a la del convent del Bonsuccés reafirma aquest fet com el detonant i punt de referència de la consolidació de la urbanització d'aquest sector de la ciutat, que és la que ha arribat fins als nostres dies.

A continuació, tenim les estructures i nivells anteriors a la construcció de l'edifici dels segles xvii i xviii: d'una banda, un retall circular de funció indeterminada amortitzat entre la segona meitat del segle xvi i principis del segle xvii i, al costat, un petit forat de pal. Sense que puguem aprofundir més, podem afirmar que aquestes estructures devien ser coetànies al conjunt de cases preexistents al convent del Bonsuccés i que van ser expropiades i enderrocades per a la construcció del convent.

Finalment, trobem un conjunt d'estrats, localitzats en diversos punts del solar, amb presència de materials ceràmics decorats en verd i manganès i que, per tant, es poden posar en relació amb la urbanització baixmedieval d'aquest sector de la ciutat i la seva posterior integració a l'espai emmurallat a mitjan segle xiv. → Daniel Giner Iranzo

## BIBLIOGRAFIA

BARRAQUER ROVIRALTA, C. [1906]. *Las casas de religiosos en Cataluña durante el primer tercio del siglo XIX*. Vol. II. Barcelona: Imprenta de Francisco J. Altés, p. 161-172.

GONZÁLEZ LÓPEZ, P. [2001]. «Los quince primeros años del cine en Cataluña». *Artigrama*, 16, p. 39-74.

MAESE FIDALGO, X. [2003]. *Memòria d'intervenció del control arqueològic al carrer Elisabets, 2-4 i al carrer Doctor Dou, 19 (codi MHCB 030/03)*. Barcelona. [Inèdit].

MOIX EZQUERRA, E. [2007]. *Memòria de la intervenció arqueològica a la plaça del Bonsuccés, núm. 3, 5 i 6 (codi MHCB 084/05)*. Barcelona. [Inèdit].

# Born. Mercat

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer Comercial, 2 /  
Carrer de la Ribera, 3 /  
Carrer de la Fusina, 4 /  
Plaça Comercial, s/n

### Districte

Ciutat Vella

### Nom singular

Born. Mercat

### Dates

10 octubre – 31 desembre  
de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

064/12

### Motiu

Projecte d'adequació  
del Born com a centre  
cultural. Protecció dels  
paviments

### Promotor/Propietari

BIM/SA / Ajuntament  
de Barcelona

### Empresa adjudicatària

Codex, Arqueologia  
i Patrimoni, SCCL

### Direcció tècnica

Isabel Pereira

### Aixecament de planimetria i digitalització de plànols

Antoni Fernández

### Fotografia

Antoni Fernández,  
Isabel Pereira



Detall de la coberta de pedra d'una de les clavegueres del carrer del Joc de la Pilota. Foto: Antoni Fernández.

**Cronologia:** Segles XIV-XIX.

**Paraules clau:** Mercat del Born. Barri de la Ribera. Estructures baixmedievales i modernes.

La transformació de l'antic Mercat del Born en un centre cultural i el futur accés dels visitants a les restes arqueològiques documentades al subsòl han implicat l'actuació en diferents punts amb la finalitat de conservar i consolidar els paviments i, alhora, facilitar la visita del públic a les restes, per evitar que hi pugui haver accidents. L'actuació arqueològica s'ha centrat en 25 punts distribuïts pels carrers i les cases del recorregut, concretament al Bornet, el carrer dels Ventres, el carrer de na Rodés, el carrer del Joc de la Pilota, el carrer de Xucles i el carrer de Bonaire, així com a la Casa del Baró de Sant Vicenç i la Casa Boxadors.

Tots els punts on s'ha actuat estan relacionats amb esfondraments o per l'absència de cobertes a les clavegueres. L'actuació ha consistit

en l'aixecament total o parcial de les cobertes i l'excavació dels estrats d'amortització; tots donaven cronologies de finals del segle XVII i començaments del segle XVIII. També s'ha excavat una fossa sèptica de grans dimensions a la part central del carrer de Bonaire, on s'han identificat dues fases constructives que malauradament no s'han pogut datar.

Paral·lelament al treball arqueològic, l'equip de restauració ha consolidat interiorment les estructures i ha fixat les cobertes. **Isabel Pereira Hernández**

## BIBLIOGRAFIA

ARTIGUES, P. L.; FERNÁNDEZ, A. (2002). *Memòria de la intervenció arqueològica a l'antic Mercat del Born de Barcelona*. Barcelona: Servei d'Arqueologia de Barcelona.

FERNÁNDEZ, A.; HINOJO, E. (2007). *Memòria de la intervenció arqueològica a l'antic Mercat del Born i al carrer Comercial núm. 5 de Barcelona*. Barcelona: Servei d'Arqueologia de Barcelona.

# Born. Urbanització

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer Comercial /  
Carrer de la Ribera /  
Carrer de la Fusina /  
Plaça Comercial /  
Passatge Mercantil

### Districte

Ciutat Vella

### Nom singular

Born. Urbanització

### Dates

Agost de 2012 – juny  
de 2013

### Tipus

Preventiva

### Codi

055/12

### Motiu

Obres d'urbanització als carrers del voltant de l'antic Mercat del Born i instal·lacions de recollida pneumàtica de sòlids urbans

### Promotor/Propietari

BIM/SA / Ajuntament  
de Barcelona

### Empresa adjudicatària

Codex, Arqueologia  
i Patrimoni, SCCL

### Direcció tècnica

Antoni Fernández  
Espinosa

### Equip

Tècnics: Isabel Pereira,  
Jacinto Sánchez,  
Mikel Soberón

Oficials i auxiliars:  
Tanveer Ahmed, Javier  
Andrés Hoyos, Javier  
Morales, Oscar Pla,  
Jordi Plans

### Aixecament de planimetria i digitalització de plànols

Antoni Fernández,  
Rafael Piera

### Fotografia

Antoni Fernández, Isabel  
Pereira, Mikel Soberón

**Cronologia:** Segles XIV-XVIII.

**Paraules clau:** Mercat del Born. Barri de la Ribera. Estructures baixmedievales i modernes.

La construcció d'un centre cultural a l'antic Mercat del Born porta implícita la urbanització dels carrers circumdants. L'obra comporta la millora de la connexió amb el Parc de la Ciutadella, l'amplada dels carrers, la pavimentació, la il·luminació o la recollida pneumàtica de les escombraries. Aquest tipus de recollida fa necessària la construcció d'una xarxa de búnquers units per canonades. Amb aquesta finalitat s'han obert quatre rases i cinc búnquers de recollida pneumàtica, dues rases i dos búnquers al carrer de la Ribera, una rasa i un búnquer al carrer Comercial i una rasa i dos búnquers al carrer de la Fusina. Les rases tenen una longitud variable, una amplada de 2,50 m i una profunditat que oscil·la entre els 0,30 i els 2,50 m. Els búnquers mesuren 9 m de llarg per 4 m d'ample i tenen una fondària de 3 m.

La primera rasa que es va obrir a la part sud del carrer de la Ribera, entre la plaça Comercial i el carrer Antic de Sant Joan, mesura 30 m de llarg per 1,50 m d'ample. Les restes arqueològiques més altes afloren entre 0,70 m i -1 m del paviment actual del carrer: es tracta de restes arqueològiques pertanyents a tres illes de cases i tres carrers de l'antic barri de la Ribera, molt deteriorades en alguns punts per la presència de serveis contemporanis. Concretament, s'han identificat set àmbits de quatre cases diferents. Les restes situades més al sud pertanyen a l'illa de cases delimitada al nord pel carrer del Pou i al sud pel carrer d'en Caldes: s'han identificat dos àmbits de dues cases (Casa Fàbrega al sud i Casa Mascaró al nord),<sup>1</sup> i només es va poder excavar una part de la casa situada més al nord, cosa que va permetre situar el seu origen entre finals del segle XIII i començaments del XIV. Al nord es va documentar un àmbit d'una casa (Casa Ferrer) situada a l'illa de cases delimitada al nord pel carrer de Cruanyes i al sud pel carrer del Pou, sense que s'hagués d'excavar, ja que la cota d'afectació de l'obra passava per sobre dels darrers paviments de la casa.

A l'extrem nord de la rasa es van documentar quatre àmbits d'una mateixa casa (Casa Alemany i Vinyals) situada a l'illa de cases delimitada al nord pel carrer de Mal Lligades i al sud pel carrer de Cruanyes. Cap dels àmbits identificats no es va excavar. Dels tres carrers documentats a la rasa I (Bonaire, Pou i Cruanyes), només es va excavar parcialment el darrer, i es van documentar nivells datats al segle XV. Totes les cases es troben situades en un sector del barri de la Ribera conegut com el barri de pescadors.

La segona rasa es localitza al carrer de la Ribera, al tram comprès entre la plaça Comercial i el passeig de Picasso, i té una llargada de 98 m i una amplada variable d'entre 1,50 i 5 m (en els punts més propers als búnquers). Els búnquers se situen al nord i al sud de la rasa i tenen una fondària de -3 m respecte del paviment del carrer. Les restes arqueològiques més altes afloren entre -1 m i -2 m del paviment actual del carrer, i es tracta de restes arqueològiques pertanyents a cinc illes de cases i dos carrers de l'antic barri de la Ribera. El rebaix de terres efectuat a la part sud de la rasa va permetre documentar la presència d'estructures arqueològiques de la darrera fase d'ús del barri de la Ribera, derruït l'any 1717 arran de la construcció de la ciutadella militar, amb un bon estat de conservació. Per minimitzar l'impacte sobre les restes es va decidir aixecar la cota d'afectació de l'obra a -0,90 m (amb l'excepció dels punts on està en contacte amb el búnquer, que es mantenia a -2,50 m).

A la part sud de la rasa s'han documentat sis àmbits de tres cases diferents (un de la Casa Dalmau, quatre de la Casa Beltran i un de la Casa Català) situades a l'interior de l'illa de cases formada pels carrers de Bonaire, Palet, Gran de la Ribera i Mal Lligades. Tres dels àmbits documentats són la continuació dels documentats en la intervenció arqueològica efectuada a la plaça Comercial l'any 1991 (FARRÉ, SERRA, 1991). Un dels àmbits feia les funcions de pati distribuïdor, amb escales de pedra per pujar a les plantes superiors i connectat amb finestres amb dos espais semisoterrats que queden fora de l'àmbit de la intervenció. En un altre dels àmbits es va documentar un banc de treball com els que

1. El nom de les cases s'ha extret de l'inventari efectuat per ordre de Pròsper van Verboom per valorar econòmicament les cases enderrocades per construir la ciutadella i per fer l'esplanada (SANPERE I MIQUEL, 1911).

Detall del procés d'exca-  
vació del desviament del  
rec Comtal. Foto: Mikel  
Soberón.



es conserven en diferents cases de l'interior del Born (ARTIGUES, FERNÁNDEZ, 2002). L'àrea que ocupa el búnquer de recollida pneumàtica situat més al sud coincideix amb un tram del carrer de Palet i amb dues cases; el carrer es va poder excavar fins a esgotar l'estratigrafia i se'n va situar l'origen entre finals del segle XIII i començaments del XIV. L'àmbit que toca amb la façana sud també es va poder excavar fins als fonaments, i es va documentar una estructura de combustió amortitzada dins del mateix segle XIV.

Al nord de les estructures descrites es van documentar de manera parcial les restes de tres àmbits de dues cases (dos de la Casa Santamaria al sud i un de la Casa Crusats al nord) de l'illa de cases formada pels carrers de Bonaire, Xucles, Gran de la Ribera i Palet. Les estructures de la Casa Santamaria corresponen al mur de façana del carrer de Palet i a una compartimentació interior, sense que es documentessin paviments o elements arquitectònics. Al nord, només es va documentar un petit tram de mur que delimitava la Casa Crusats<sup>2</sup> pel sud.

Al nord es va documentar un petit tram de mur i un paviment de pedra de la Casa Gras, situada a l'illa de cases formada pels carrers de Bonaire, Mícó, Gran de la Ribera i Xucles.

A la part nord de la rasa es va construir un altre búnquer de recollida pneumàtica, fet que va permetre documentar i excavar fins a exhaurir l'estratigrafia del carrer de Roldó. A part del carrer es van documentar cinc àmbits distribuïts en dues cases diferents (dos a la Casa Claver i tres a la Casa Cases), localitzades a l'illa de cases formada pels carrers de Bonaire, Roldó, Gran de la Ribera i na Bella. Els àmbits de la casa situada a la part sud no es van excavar i només es va poder documentar la presència d'una porta que connectava els dos espais. De la casa situada més al nord es van documentar tres àmbits: el situat més al sud era un pati amb paviment de pedra, un dipòsit i un pou (no es va excavar) i els altres dos àmbits limitaven pel nord amb el carrer de Roldó; l'excavació d'aquests dos àmbits va aportar una datació per a la construcció de les cases de finals del segle XIII i començaments del segle XIV. S'ha pogut documentar un tram del carrer de Roldó, que presenta la vorera sud pavimentada amb pedres de diferents mides. Tal com es va poder comprovar en la intervenció arqueològica del carrer Comercial de l'any 2011 (FERNÁNDEZ, 2011), en aquest cas també s'ha identificat el desviament del rec Comtal efectuat l'any 1716: es va realitzar una gran rasa de més de 2 m d'amplada i 1,50 m de fondària a la part central del carrer i es va deixar únicament la vorera de pedra. En la intervenció arqueològica de l'any 2005 a l'interior de l'antic Mercat del Born (FERNÁNDEZ, HINOJO, 2005),

2. L'extrem oest de la casa es va identificar en la intervenció arqueològica de l'any 2011 al carrer de la Ribera (FERNÁNDEZ, 2011).



Detall de la Casa  
Casademont. Foto:  
Isabel Pereira.

es va excavar el punt just on es va produir el desviament, fet que va comportar la documentació d'una rasa de característiques semblants, tot i que en aquell punt el desviament estava marcat per llistons de fusta.

La rasa III, al tram localitzat entre el carrer de la Ribera i el passatge Mercantil, es va realitzar entre la galeria perimetral del Born (infraestructura realitzada l'any 2011 amb motiu de la construcció d'El Born Centre Cultural) i el col·lector central del carrer, és a dir, en una zona on ja no existeixen restes arqueològiques; per tant, el resultat del control ha estat negatiu (a la zona d'afectació de la rasa). On sí que s'han trobat restes arqueològiques és en dos espais oberts per col·locar els embornals de la nova urbanització del carrer. Concretament, s'han documentat tres murs de tres àmbits de la Casa Sobias.<sup>3</sup> En el punt on es va construir un dels búnquers de recollida pneumàtica (carrer Comercial cantonada amb el passatge Mercantil) no es van documentar restes arqueològiques tot i baixar -2,50 m respecte del paviment actual del carrer. Seguint la trama urbana del barri de la Ribera, aquest

3. Una part d'aquesta casa es conserva a l'interior del Born. L'any 2011 es van identificar diferents àmbits en la intervenció efectuada per a la construcció de la galeria perimetral.

punt correspon al carrer del Pla d'en Llull, una zona especialment deprimida. No es van documentar restes arqueològiques entre el passatge Mercantil i el carrer de la Fusina.

La rasa IV se situa al llarg del carrer de la Fusina, entre el passeig de Picasso i el carrer del Comerç. Les restes arqueològiques més altes afloren -1,35 m del paviment actual del carrer, i les més baixes, a -3 m. S'han documentat 94 estructures distribuïdes en cinc àmbits de tres cases diferents, localitzades en tres illes de cases. A la part nord s'havia de construir un dels búnquers; un cop efectuat el rebaix amb màquina es va procedir a l'excavació manual de dos àmbits d'una mateixa casa (Casa Clapés), situada a l'illa de cases formada pels carrers de Jaume Negre, Joan Grec, Pla d'en Llull i de n'Oliver. L'àmbit oest de la casa funciona des de l'origen, i fins al moment de l'enderroc de l'edificació, com un espai distribuïdor que connecta l'accés des del carrer amb la resta dels àmbits de la planta baixa i les habitacions superiors. Des d'un punt de vista funcional presenta pocs canvis. A la darrera fase d'ús es construeix una escala de pedra a la part nord. Les úniques estructures conservades són els paviments de calç i terra piconada que es van succeir amb el pas dels anys. També es va construir una xarxa de sanejament que connectava amb el col·lector central del carrer de n'Oliver. Es va documentar una reforma (possiblement al segle XVI) quan s'enderroca el mur original que el separava de l'àmbit est i es torna a construir el mur, aquest cop amb la tècnica de la verdugada. L'origen de l'edificació se situa entre finals del segle XIII i començaments del segle XIV. Com en la majoria de les intervencions arqueològiques realitzades en aquesta zona del barri de la Ribera (antic Mercat del Born, passeig de Picasso, etc.), es documenten grans retalls en paral·lel als murs i posteriorment reomplerts amb sorra de platja. Aquests retalls s'han interpretat com a extraccions d'argiles per a la construcció dels murs originals de les edificacions.

A la zona on la rasa s'aproxima al búnquer per la part sud, es va poder documentar el mur de façana sud del carrer de n'Oliver i una part molt petita de la Casa Matarí, situada a l'interior de l'illa de cases formada pels carrers de Jaume Negre, n'Oliver, Pla d'en Llull i de na Rodés. Es va poder datar la construcció de la casa i del mur de façana del carrer entre finals del segle XIII i començaments del segle XIV.

A la part sud del carrer de la Fusina es va construir un altre búnquer, i a l'espai excavat es



# Carrer del Carme, 24-40

van documentar dos àmbits de la Casa Casademont, situada a l'interior de l'illa de cases formada pels carrers de Jaume Negre, na Rodés, Pont d'en Biromba i Ventres. En origen, els dos àmbits formaven part d'un mateix espai, on l'element més característic era la presència d'un forn construït i amortitzat al llarg del segle XIV. La transformació més important s'esdevé al llarg del segle XVII, amb la pavimentació amb pedra d'un gran pati i la construcció de dipòsits i un pou.

Per sota dels darrers paviments de la casa es va documentar un paquet de sorres i, per sota, un enterrament infantil, que, tot i que encara no s'ha pogut datar, presenta les mateixes característiques dels enterraments practicats a les necròpolis de prescripció islàmica. Amb tota seguretat forma part del grup d'enterraments trobats en la intervenció arqueològica efectuada a la plaça Comercial de l'any 1991.

En resum, la intervenció arqueològica ha permès la documentació de 29 àmbits distribuïts en catorze cases (deu illes de cases) i sis carrers de l'antic barri de la Ribera, derruït l'any 1717 arran de la construcció de la ciutadella borbònica i la seva zona de seguretat. Es tracta d'estructures d'època medieval i moderna amb un origen situat entre finals del segle XIII i començaments del XIV. Algunes d'aquestes estructures presenten un bon estat de conservació. També s'ha pogut excavar el desviament del rec Comtal efectuat l'any 1716.

La limitació imposada per les dimensions de les rases, els búnquers i els retalls relacionats amb la urbanització dels carrers no ha permès veure cap de les cases documentades en conjunt (ni cap dels seus àmbits sencers). Únicament s'ha pogut esgotar l'estratigrafia en aquells punts on ho permetia la dinàmica de l'obra

(búnquers i zones d'aproximació). Tot i això, s'han identificat una sèrie de característiques comunes en totes les restes arqueològiques identificades. En primer lloc, la cronologia situada entre finals del segle XIII i l'any 1717. En segon lloc, la fàbrica dels murs, en origen fets amb carreuó de mida petita amb la cara vista desbastada i lligats amb morter de color rosat i beix. Amb el pas del temps, cada vegada s'utilitzen més materials aprofitats d'obres anteriors, carreuó de mida mitjana i gran, així com materials ceràmics; els morters més moderns són majoritàriament blancs. En aquells punts on s'ha pogut arribar als fonaments dels murs, s'ha comprovat que la major part han patit reformes importants, especialment a partir del segle XVI. També s'han identificat tapiades de portes i finestres. Tots els murs de la darrera fase d'ús presentaven enlluïts i, en molts casos, diferents capes. Els paviments més característics a la darrera fase d'ús és el ceràmic als interiors dels àmbits i de pedra als patis de les cases. Els carrers identificats presentaven diferents tipologies de paviments: pedra (carrers de n'Oliver i Bonaire), pedra i terra (Roldó) i terra piconada (Pou, Cruanyes i Palet). Les fases anteriors dels carrers pavimentats amb pedra sempre eren de terra.

Tot i no tenir una visió de conjunt de les zones excavades, sí que s'ha pogut observar que les tipologies de carrers i de cases s'adaptaven a les diferents parts del barri de la Ribera on s'ubicaven: les restes documentades a les rases I, II i III formen part de l'anomenat barri de pescadors, amb un urbanisme marcat per les dimensions de les illes de cases, estretes i allargades. Les restes documentades a la rasa IV formen part d'una zona situada a llevant del rec, on els carrers són més amples i l'activitat principal és artesanal. ➔ **Antoni Fernández Espinosa**

## BIBLIOGRAFIA

ARTIGUES, P. L.; FERNÁNDEZ, A. (2002). *Memòria de la intervenció arqueològica a l'antic Mercat del Born de Barcelona*. Barcelona: Servei d'Arqueologia de Barcelona.

FARRÉ, R.; SERRA, D. (1991). *Memòria de la intervenció arqueològica a la plaça Comercial de Barcelona*. Barcelona: Servei d'Arqueologia de Barcelona.

FERNÁNDEZ, A.; HINOJO, E. (2007). *Memòria de la intervenció arqueològica a l'antic Mercat del Born i al carrer Comercial núm. 5 de Barcelona*. Barcelona: Servei d'Arqueologia de Barcelona.

FERNÁNDEZ, A. (2011). *Informe de la intervenció arqueològica als carrers Comercial, Fusina i Ribera amb motiu de la construcció d'una galeria de serveis i d'una xarxa de sanejament del Centre Cultural del Born*. Barcelona: Servei d'Arqueologia de Barcelona.

SANPERE I MIQUEL, S. (1911). *Los terrenos de la Ciudadela*. Barcelona: Henrich y Comp.

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer del Carme, 24-40

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

Gener-març de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

007/12

### Motiu

Rasa per a una canonada de subministrament d'aigua

### Promotor/Propietari

AGBAR - Aigües de Barcelona, SA / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

Antequem, SL

### Direcció tècnica

Dídac Pàmies Gual

### Aixecament de planimetria, digitalització de plànols i fotografia

Dídac Pàmies Gual

**Cronologia:** Època contemporània.

**Paraules clau:** Mur. Restes òssies. Canalització d'aigua.

La intervenció arqueològica preventiva va consistir en el seguiment dels treballs d'excavació d'una rasa per a la instal·lació d'una canonada per al subministrament d'aigua davant les finques situades a la banda nord-oest del carrer del Carme, entre els números 4 i 40, al barri del Raval, al districte de Ciutat Vella de Barcelona.

En el decurs de l'obra, al tram de rasa que transcorria pel carrer del Doctor Dou s'hi van localitzar alguns fragments de restes òssies humanes sense connexió anatòmica. Aquestes restes evidenciaven la presència d'una zona cementirial o de necròpolis a les proximitats d'aquest espai. De fet, aquestes necròpolis s'haurien d'associar amb la presència de convents, cenobis i centres assistencials que es van bastir al llarg dels segles XV, XVI i XVII. En aquest sentit, en intervencions anteriors ja s'havien documentat restes d'aquest tipus, sobretot en les intervencions realitzades a l'edifici de l'antic Hospital de la Santa Creu i de Sant Pau els anys 1992 i 1998. També se'n van documentar a l'actual plaça del Doctor Fleming, al costat de l'Acadèmia de Medicina. Possiblement, les restes documentades durant la intervenció provenen de remocions del subsòl d'època contemporània, tot i que va ser a partir del segle XVIII quan es va començar la construcció de nous habitatges i la transformació de les construccions existents, fruit del creixement econòmic i demogràfic.

Aquestes transformacions de l'espai urbà s'evidencien a l'extrem nord-est de la rasa, davant la finca número 4-8, on es va localitzar un dipòsit, fossa sèptica o canalització enlluïda per la part de dins que podria correspondre a un edifici del parcel·lari antic, amb la façana més avançada respecte de l'actual. Atesa la seva factura, el moment de construcció es podria situar entre l'època moderna i el segle XIX.

➔ **Dídac Pàmies Gual i Lourdes Moret Pujol**



Estructura corresponent al dipòsit documentat dins la rasa.

## BIBLIOGRAFIA

CASTILLO, R. J. (2007). *Intervenció arqueològica al carrer del Carme, 38*. Barcelona: Actium. [Inèdit].

ESQUÉ, M. (2007). *Memòria de la intervenció arqueològica preventiva (control arqueològic) al carrer del Carme, 2-10, Rambla, 101-105*. Mataró: Atics. [Inèdit].

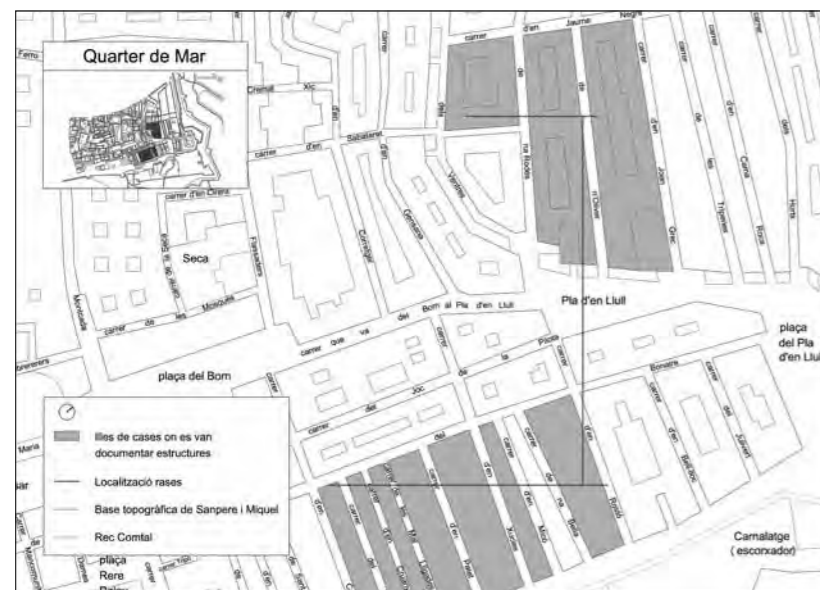
MIRÓ I ALAIX, N. (1992). *Memòria de la intervenció arqueològica a l'antic Hospital de la Santa Creu*, Biblioteca de Catalunya. Barcelona: MHC, Servei d'Arqueologia. [Inèdit].

PUIG, F.; RODÀ, I. (2010). *Les muralles de Barcino. Noves aportacions al coneixement de l'evolució dels seus sistemes de fortificació*. Barcelona: MUHBA (Muhba Textures; 1).

RODRÍGUEZ, M. (1998). *Memòria de la intervenció efectuada a la Casa de Convalescència - Institut d'Estudis Catalans*. Barcelona: Arqueociència. [Inèdit].

## Plànol de les illes de cases on han sortit estructures i traçat de les rases.

Dibuix: Antoni Fernández.





# Castell de Montjuïc

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carretera de Montjuïc, 62-68 / Avinguda del Castell, 2-6 / Passeig del Migdia, 184-204 / Camí del Mar, s/n

### Districte

Ciutat Vella

### Nom singular

Castell de Montjuïc

### Dates

25 juny – 13 juliol de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

009/12

### Motiu

Elaboració de projecte de construcció d'un centre soterrat d'instal·lacions per al castell

### Promotor/Propietari

BIM/SA / Ajuntament de Barcelona

### Direcció tècnica

Josep M. Vila i Carabasa

### Aixecament de planimetria i digitalització de plànols

Montserrat Casolí (Akhesa, SL)

### Estudi documental i fotografia

Josep M. Vila i Carabasa

**Cronologia:** Segle XVII-XX.

**Paraules clau:** Castell de Montjuïc. Fortificació militar. Arquitectura militar. Muralla. Fortí.

La intervenció arqueològica de l'any 2012 al castell de Montjuïc s'ha desenvolupat en el terraplè del semibaluard que per la banda de mar separa el fossat de l'hornabec dels edificis que constitueixen el recinte superior del castell.

## Descripció general del conjunt

El castell de Montjuïc és de planta irregular, tendint a triangular, i presenta una sèrie d'estructures de fortificació concèntriques que miren de garantir la defensa del nucli principal. La línia més exterior la componen un glacis i un camí cobert que dona pas a un gran fossat perimetral. Aquesta estructura envolta el castell pels fronts SO i NE, mentre que en el front marítim la presència del precipici del Morrot fa innecessària la construcció d'elements defensius afegits.

El castell interior es divideix en dos recintes disposats a diferent alçària. El primer està situat a la banda nord-est i a una cota superior. S'hi localitzen l'entrada principal i les dependències destinades a l'allotjament del personal i la tropa i està defensat per dos baluards: el de Sant Carles i el de Santa Amàlia. El segon recinte, molt més gran, s'estén per la banda sud-oest i està situat a una cota més baixa. S'hi localitzen dos grans baluards: Llengua de Serp i Velasco, amb les corresponents cortines o llenços de muralla que els uneixen.

Els dos recintes estan separats per una estructura defensiva complexa, l'hornabec, compost per un glacis, un camí cobert i un fossat que permet aïllar els dos espais i defensar l'accés al primer recinte en cas que el segon caigués a les mans enemigues.

## El primitiu fortí de Montjuïc i la seva evolució

Històricament, està demostrat que al cim de la muntanya de Montjuïc no hi havia hagut abans del segle XVII cap altra construcció que un farell o petita torre de senyals, mantinguda per les autoritats municipals barcelonines, que avisava la ciutat, mitjançant un sistema de

banderes, de l'arribada de vaixells. Amb els anys, a la primitiva torre s'hi va afegir un edifici per al personal encarregat del seu funcionament. Durant els primers mesos de la Guerra dels Segadors (1640-1652), i davant el perill imminent d'atac de les tropes de Felip IV, les autoritats barcelonines van fer construir un petit fortí, fet amb tàpia, a l'entorn de la torre per protegir el cim de la muntanya.

Després de la guerra, el castell de Montjuïc passà a mans de la Corona espanyola. L'antic farell, però, va mantenir la seva funcionalitat original i va continuar sota el control de l'ajuntament de la ciutat, que en nomenà els vigilants i tingué cura del manteniment de les seves edificacions.

El paper del fortí durant la guerra va demostrar la importància que tenia per a la defensa de la ciutat el control del cim de Montjuïc. Per aquest motiu, la Corona va endegar la construcció d'un nou castell ja dins dels canons de la poliorcètica moderna i amb projectes redactats per enginyers militars. Aquests treballs van durar fins a les primeres dècades del segle XVIII.

A mitjan aquella centúria, les autoritats borbòniques van decidir concloure definitivament la construcció del castell i en van encarregar el projecte a l'enginyer militar Juan Martín Cermeño, que el va presentar el 1751. Amb la seva proposta, Cermeño completava les defenses de la fortificació de Montjuïc i reformava de manera important les estructures anteriors, especialment en l'anomenat *primer recinte*, el més proper a la ciutat, on, fins al moment, hi havia el fortí principal. Entre els anys 1753 i 1779 es van portar a terme els treballs de remodelació del castell, que a partir d'aquell moment va adquirir, a grans trets, el seu aspecte actual. A banda de la construcció de nous baluards i dependències, la intervenció de Cermeño va comportar l'enderroc de moltes parts de l'antiga fortificació i la transformació d'aquelles que podien ser reutilitzades en la nova formulació del castell.

Una de les principals aportacions del projecte de Cermeño era la construcció d'una estructura defensiva que permetés separar els dos recintes del castell mitjançant un glacis, un camí cobert, un fossat avançat i dos semi-



Vista general del mur del camí cobert i la porta de comunicació entre els dos recintes.

baluards a la part posterior. És l'estructura que es coneix com a *hornabec*. Amb anterioritat no existia un element defensiu complex que separés els dos recintes. Les planimetries antigues més detallades només dibuixen una mena de camí cobert i un glacis exterior al fortí antic, aprofitant el desnivell natural, que permetia una defensa força precària del primer recinte.

## El projecte d'intervenció arqueològica a l'hornabec

La intervenció arqueològica es va organitzar dins dels treballs previs a la redacció definitiva del projecte de construcció del nou Centre d'Instal·lacions Tècniques del castell de Montjuïc que promou l'Ajuntament de Barcelona. En el projecte inicial estava previst construir aquest element en un edifici soterrat a l'interior del semibaluard de mar de l'hornabec, ja que calia que el centre se situés sota la rasant del castell per tal de no modificar la volumetria general de la fortificació amb la construcció de nous edificis.

Durant els treballs previs a la redacció del projecte es va encarregar un estudi sobre la possibilitat de localitzar restes arqueològiques a la zona on es preveia fer l'excavació per a la construcció del centre d'instal·lacions. A partir de les dades disponibles en aquell moment, l'informe preveia la possibilitat de localitzar

fonamentalment tres tipus d'elements. En primer lloc, restes associades a l'ocupació humana del cim de Montjuïc amb anterioritat a la construcció del castell, ja fos en època ibèrica o anterior. També restes de l'antic fortí com les que es van localitzar els anys 2010 i 2011 amb les obres a l'interior del primer recinte. Finalment, es coneixia l'existència d'uns antics barracons construïts al segle XIX sobre els semibaluards i que van ser enderrocats cap al 1962, quan es va obrir al públic el primer recinte.

A la vista dels resultats de l'informe, Barcelona d'Infraestructures Municipals, SA (BIM/SA), com a entitat promotora de l'actuació en nom de l'Ajuntament, va decidir portar a terme una intervenció arqueològica preventiva que permetés concretar la posició exacta i l'estat de conservació de les restes arqueològiques situades sota el sector en què es pretenia intervenir. L'objecte de l'actuació era també preveure les possibles modificacions que fossin necessàries en el projecte d'ubicació del Centre d'Instal·lacions per garantir la conservació dels elements patrimonials que es poguessin localitzar.

## Resultats de la intervenció

L'excavació arqueològica ha permès documentar, en més o menys grau segons el cas, dos dels elements que es pensava que es podrien localitzar en el punt on s'ha dut a terme la



Vista del tram del mur de tancament exterior del camí cobert anterior el 1751.



Alineació d'estructures de suport de les bigues que sustentaven la coberta d'un dels barracons construïts sobre el semibaluard a finals del segle XIX i enderrocats cap al 1962.



Vista frontal de la garita que custodiava la porta de comunicació entre el primer i el segon recinte del fortí anterior el 1751.

intervenció. En paral·lel, també s'han identificat elements associables al procés de construcció de l'hornabec a mitjan segle XVIII i algunes de les actuacions realitzades el 1962 amb l'enjardinament. No s'han identificat, en canvi, ni estructures ni materials arqueològics relacionables amb les fases d'ocupació antigues o medievals de la muntanya.

#### *Camí cobert de l'antic fortí*

Un dels objectius principals que van motivar la intervenció estava vinculat amb l'estudi i la documentació de les estructures de l'antic fortí de Montjuïc que es preveia que es podien conservar sota el terraplè del semibaluard.

En aquest sentit, disposàvem de la planimetria antiga del castell en la qual s'observava com eren la distribució i les característiques formals del fortí sobre el qual va intervenir Juan Martín Cermeño amb el seu projecte del 1751. De l'estudi d'aquesta documentació es despenia que l'existència de dos recintes superposats al castell ja venia de l'estructura antiga del conjunt i que Cermeño el que va fer va ser reforçar aquesta separació, recreixent el recinte superior i reforçant de manera significativa l'estructura defensiva que els separava amb la construcció del revellí i l'hornabec.

El que es desprèn de la recerca arqueològica i de l'estudi documental és que el recinte superior, amb el seu fortí de quatre baluards a les cantonades, estava protegit en els flancs

sud-oest i nord-oest per una estructura defensiva avançada, formada, en primer terme, per un fossat l'amplada del qual no hem pogut determinar, tot i que, per la posició dels edificis, les seves dimensions devien variar segons el punt. La fondària tampoc no s'ha pogut precisar però, en tot cas, ha de ser superior als 2 m, a què correspon el desnivell màxim que s'ha conservat entre el fons del fossat i l'arrasament de la roca a l'hornabec.

A continuació del fossat s'aixecava un camí cobert més elevat emmarcat per sengles murs paral·lels, el més exterior dels quals ha estat documentat parcialment en el transcurs de la intervenció del 2012. Es tracta d'un mur de 190 cm d'amplada fet amb maçoneria de pedra i calç. La paret de tancament interior d'aquest camí cobert devia revestir la contraescarpa del fossat. De tota manera, com que aquest fossat devia estar en bona part tallat a la roca, no es pot descartar que la contraescarpa estigués conformada per la mateixa roca retallada i que el mur només s'aixequés a la part superior. Desconeixem l'amplada d'aquest camí cobert, tot i que si fem cas de les mides que es deriven de la planta de superposició de les estructures antigues i la topografia actual, havia de ser d'uns 6 m. Exteriorment, el camí cobert es completava amb un glacis que donava pas, a una cota més baixa, tant al segon recinte com a la zona de l'actual baluard de Santa Amàlia, que en aquell moment estava només parcialment construït i, per tant, quedava a una cota molt més baixa que el fortí superior.

En un dels costats del camí cobert, prop de la muralla de mar, es trobava l'accés que comunicava el recinte inferior amb el superior. La posició d'aquesta entrada es determina per l'orografia de la muntanya, que en aquest indret inicia un desnivell més abrupte previ al precipici del Morrot. Per això, en aquest punt la diferència de cotes entre el primer i el segon recinte disminuïa i permetia construir tota l'estructura defensiva del camí de comunicació sense haver de rebaixar la roca.

A partir de les dades de què disposem, entenem que aquest accés estava conformat per un camí en pendent ascendent que travessava el glacis i que estava protegit lateralment per parets de maçoneria, l'inici d'una de les quals s'ha pogut documentar arqueològicament. De la planimetria antiga sembla que es pot desprendre que al punt d'inici del camí hi havia una petita estructura defensiva que devia protegir-ne l'accés.

El corredor devia pujar fins a l'altura del camí cobert on hi devia haver la porta. En aquest punt, el camí devia assolir la seva cota més alta. Just després de la porta, entenem que a tots dos costats, i ocultes sota el terraplè del camí cobert, hi devia haver dues petites habitacions cobertes amb volta i delimitades amb murs de maçoneria de pedra i calç. Aquestes peces devien fer la funció de garites de vigilància o petits cossos de guàrdia encarregats de la custòdia de la porta.

Una d'aquestes estructures ha estat documentada en el transcurs de la intervenció. Sabem que té una planta més o menys quadrangular d'1,40 x 1,40 m i estava pavimentada segurament amb rajoles ceràmiques, de les quals només s'ha conservat una. Presenta un armari/prestatge acabat amb maons i obert en una de les seves cantonades. Té una porta d'accés a la banda del corredor amb brancals de maons posats de pla que encara conserva el marxapeu, també de maons.

A partir de la porta, el corredor iniciava la baixada cap al fossat travessant el camí cobert. A l'altre costat d'aquest camí, a banda i banda, els plànols antics dibuixen sengles escales que pujaven a la part alta del terraplè i que permetien un accés ràpid a la porta des del camí cobert per si calia reforçar-ne la defensa. A partir d'aquí, el camí s'endinsava en el fossat, des del qual es devia entrar a l'interior del fortí per algun dels accessos que dibuixen les planimetries antigues conservades.

#### *Procés de construcció de l'hornabec*

Existeix un segon grup d'estructures i estrats documentats durant la intervenció del 2012 que, per la seva posició estratigràfica, s'han de vincular amb el procés de construcció de l'hornabec. Sabem per la documentació escrita que aquesta construcció va tenir lloc durant un període que comença al llarg del segon trimestre de 1754 i es perllonga, almenys pel que fa al sector que ens interessa, fins al 1770.

Basant-nos en les dades de l'excavació arqueològica podem intuir les fases d'aquest procés, si més no a la zona del semibaluard de la banda de mar, que és on s'ha fet la intervenció. En el moment d'iniciar-se les obres, al sector hi havia encara en funcionament el fortí antic, que no es va desmuntar fins bastant més tard. Al peu del fortí hi havia el fossat, a continuació el camí cobert i, després, el glacis que baixava fins al segon recinte.

De l'estudi de la planimetria antiga del castell sembla que es deriva que la formulació de l'hornabec va patir transformacions al llarg de l'obra. Aquests canvis estan relacionats amb la construcció del gran edifici de planta quadrada al voltant del pati d'armes que no estava previst en el projecte inicial de Cermeño.

Tot i que Cermeño, a la memòria que acompanya el seu projecte de reforma del castell, indica com un dels seus objectius l'increment dels locals destinats a l'allotjament de la tropa i als serveis generals de la fortificació, tot sembla indicar que la seva idea inicial no consistia en

la construcció de l'edifici principal tal com el coneixem avui dia.

En aquest sentit, es conserven una sèrie de plànols corresponents al projecte de les obres que s'havien de portar a terme a Montjuïc en els quals no apareix l'edifici. Es preveu, això sí, un increment dels espais a cobert per a l'allotjament de la tropa i els serveis del castell. Aquestes construccions se situaven fonamentalment darrere la cortina davantera (entre els baluards de Santa Amàlia i Sant Carles) i a la part posterior dels fronts de mar i de l'hornabec del fortí antic, que conservava una part de les seves parets. De fet, a la banda de l'hornabec la cortina de l'antic fortí s'allargava fins a connectar amb la muralla que havia d'unir els baluards de Velasco i de Santa Amàlia i, darrere seu, es projectaven una sèrie de sales perpendiculars que segons la llegenda dels plànols havien d'estar destinades a allotjament de la tropa, forn, cantina, hospital, farmàcia, cuina i allotjament del capellà i del cirurgià.

Aquestes sales s'havien de construir aprofitant l'espai situat darrere la cortina del front sud-oest de l'antic fortí. En canvi, les que se situen a la banda de mar corresponen a voltes preexistents que havien de servir, segons la llegenda del plànol, «para alojamiento de oficiales y almacenes, con sus correspondientes subterráneos».<sup>1</sup>

Per tant, el projecte inicial de Cermeño, que representava una intervenció menys important en aquest sector ja que aprofitava més els edificis preexistents, no es va portar finalment a terme, sinó que va projectar i aixecar l'edifici quadrangular que avui es conserva i que va ser la darrera de les construccions que es van edificar del nou castell de Montjuïc durant els primers anys de la dècada del 1770.

Aquests canvis sobre la marxa també van afectar les obres de l'hornabec, sobretot el seu front posterior, que estava encarat amb l'antic fortí. Si comparem la planimetria anterior al projecte de Cermeño amb els primers plànols d'estat de les obres del castell, sembla que el tancament posterior de l'hornabec devia estar molt més proper a les parets de l'antic fortí i possiblement devia aprofitar bona part de l'antic fossat i de la paret interior del camí cobert com a tancament posterior. A la banda de mar, en canvi, on l'antic fossat es feia més ample sobretot a l'entorn de la porta de comunicació amb el segon recinte, el projecte de Cermeño reduïa l'amplada del fossat, segurament com

a conseqüència de la construcció de les naus paral·leles a la muralla de mar.

A la primera fase de les obres, que es devia desenvolupar al llarg dels anys 1754-1760, es devia determinar la cota a la qual havia d'anar el nou element defensiu i es van enderrocar les estructures de l'antic camí cobert que quedaven per sobre de la cota de la rasant. En alguns punts, especialment al tram nord-oest, el desmuntatge de les edificacions antigues va ser total i fins i tot es devia rebaixar parcialment la roca. Al costat més proper al mar, on fins al moment hi havia la porta de comunicació amb el segon recinte, les estructures antigues quedaven en bona part sota la rasant de l'hornabec, per la qual cosa van ser en part enderrocades i en part reblertes amb els mateixos materials de rebuig generats per la seva destrucció. El fet que el rebliment detectat sigui relativament pobre en pedres de mida mitjana i gran fa pensar que bona part dels materials de l'enderroc de les estructures antigues es van reutilitzar com a rebliment dels murs o fonaments de les noves edificacions.

Un cop aconseguida la cota de la nova rasant del semibaluard, l'espai es va convertir en àrea de treball per a les obres de construcció dels elements propers. A aquesta fase cal atribuir dues pasteres rectangulars i una estructura amb paviment de maons espoliats que s'han documentat en el transcurs de la intervenció del 2012. Si bé la interpretació de les pasteres no ofereix gaires dubtes, és més difícil d'atribuir una funcionalitat a la tercera estructura, que no hem pogut ni tan sols delimitar en tot el seu perímetre. De manera provisional apuntem la possibilitat que es tracti d'una bassa per a l'emmagatzematge d'aigua per a l'obra.

En cap de les planimetries que es conserven del castell corresponents a aquesta fase intermèdia no apareix dibuixat el corredor central que actualment serveix per accedir al segon recinte. La que sí que apareix clarament és la comunicació entre el fossat de l'hornabec i la zona del baluard de Llengua de Serp. Tot plegat és difícil d'interpretar amb fiabilitat, ja que no sempre les planimetries antigues reflecteixen tots els elements existents, sobretot si es troben a una cota inferior. De tota manera, és possible que en el projecte inicial la comunicació entre el recinte superior i el fossat de l'hornabec es fes exclusivament a través de les naus situades a la banda de mar que hi tenen sortida.

En un moment difícil de determinar amb exactitud, però que entenem que s'hauria de situar entorn de la segona meitat de la dècada del 1760, es va decidir modificar el projecte

original i construir el gran edifici superior al voltant del pati d'armes. Això va comportar l'enderroc de la major part del fortí antic, amb excepció de la banda de mar, que s'integrà majoritàriament en la nova construcció. A continuació es va construir un nou edifici les façanes del qual s'avançaven notablement respecte de les antigues, ja que abastava en el seu perímetre la totalitat del fortí antic, inclosos els baluards de les cantonades.

Aquests canvis degueren obligar a modificar el límit posterior de l'hornabec, especialment si també correspon a aquesta fase la construcció de l'actual corredor de comunicació entre el primer i el segon recinte del castell. Per tant, en aquest moment es devia aixecar el mur que actualment separa el semibaluard del pas posterior. En bona part del seu traçat aquest mur s'adossa a la roca retallada, per la qual cosa no es fa necessària la construcció de contraforts interiors com els que es van documentar a l'interior del camí cobert exterior del castell en la intervenció arqueològica del 2006 (ALCUBIERRE *et al.*, 2006). Només en un punt on la roca no apareix tant a tocar del mur perimetral sembla que es va construir un d'aquests contraforts de menors dimensions que els del camí cobert perimetral, però que serveix per lligar la paret exterior amb la roca. Al costat més proper al mar, el mur de tancament del semibaluard fa d'aterrossament del rebliment del terraplè i no es pot descartar que en aquest tram sí que es construïssin contraforts interiors, tot i que no s'han arribat a identificar en la intervenció del 2012.

Un cop finalitzada la construcció de l'estructura es va fer un darrer abocament de terres que va reblir les pasteres i la bassa i va permetre assolir la cota final de circulació del semibaluard.

#### *Transformacions posteriors del semibaluard*

Teníem referències, tant pel que fa a la documentació escrita com a fotografies i planimetria antigues, que en un moment que no s'ha pogut precisar, però que en tot cas és posterior al 1867, es va construir sobre el semibaluard del costat de mar de l'hornabec un edifici rectangular cobert amb una teulada a doble vessant. Per la documentació que se'n conserva, sabem que l'edifici se situava a l'altura del tram recte del mur de tancament del semibaluard i la seva façana del costat de mar quedava alineada amb la de l'edifici principal del castell. Aquesta estructura va tenir diferents funcionalitats al llarg de la seva vida útil (allotjament de la tropa, magatzem...) fins que va ser demolida a comen-

çaments dels anys seixanta del segle xx en el marc dels treballs de remodelació del primer recinte previs a la seva obertura al públic. La intervenció arqueològica d'enguany ha permès obtenir algunes dades complementàries relatives a les seves característiques constructives.

Així doncs, sabem que aquest element tenia un dels seus murs longitudinals construït sobre la barana de tancament del semibaluard, mentre que la resta de parets havien estat aixecades de bell nou. Aquest fet va comportar la realització d'una sèrie de modificacions de la part del mur antic del castell que va quedar afectada per la construcció de la paret exterior del barracó. En primer lloc, es va extreure la totalitat del passamà de pedra que coronava el mur i que va ser restituït (amb una pedra lleugerament diferent) amb la remodelació dels anys seixanta. D'altra banda, com que el nivell de circulació previst dins de l'edifici era més baix que el que tenia anteriorment el semibaluard, es van repicar entre 15 i 20 cm de la banquetta de fonamentació de la paret antiga per tal de deixar-la alineada amb la resta del mur. Finalment, es va col·locar un enlluït interior de guix que arrebossava les parets del barracó, unificant la part nova i el mur i la banquetta retallada antics.

A banda de detectar aquestes modificacions del mur de tancament del semibaluard, també es va localitzar part d'una de les façanes laterals de l'edifici. Es tractava d'un mur, molt arrasat, de 65 cm d'amplada i fet amb maçoneria de calç i pedra que estava aixecat directament sobre la superfície d'arrasament de la roca que va deixar la construcció del semibaluard. Un segon element que es va poder documentar són els basaments de l'estructura que sostenia la coberta a la part central del barracó. Es tracta de set pilars de 55 x 55 cm fets de maons de 30 x 15 cm posats de pla, de manera que al centre queda una obertura de 25 cm de costat en la qual anava encastada una biga quadrada de fusta, que era l'element de suport de la coberta (la majoria dels forats tenien encara a l'interior restes de fusta de l'antiga biga). Aquests pilars estaven col·locats a intervals regulars de 2,4 m.

Des del punt de vista constructiu, per tant, el barracó situat sobre el semibaluard era un edifici fet amb parets de maçoneria de pedra, calç i maons, de 65 cm d'amplada. Pel que fa a les seves dimensions, sabem que feia al voltant de 12,5 m d'amplada (si entenem que els pilars documentats se situaven al centre de l'edifici) i una llargada de 39 m, sempre comptant per la part exterior de l'edifici.

1. AGMM (Archivo General Militar de Madrid). Cartoteca. B-31-18.

La coberta era amb teulada a doble vessant, segurament disposada sobre una encavallada de fusta que descansava a les parets dels costats llargs i al centre amb una alineació de pilars de fusta de 25 x 25 cm. Tenia dues grans portes d'accés, una a cadascuna de les façanes curtes de l'edifici, i quatre finestres a la banda del revellí, sense que es pugui determinar si n'hi havia al costat de l'edifici del pati d'armes, ja que no tenim documentació d'aquesta façana. L'edifici abastava tot el tram recte del mur de tancament del semibaluard, de manera que la seva façana de mar estava alineada amb la de les naus del pati d'armes. Malauradament, els treballs d'adequació de la zona com a jardí van provocar la destrucció total dels seus paviments, tot i que mitjançant els trams d'arrebossat conservats a la part baixa de la barana es pot situar més o menys la cota de circulació original.

Finalment, durant la Guerra Civil, cap al 1938, es van col·locar quatre bateries antiaèries, dues al baluard de Sant Carles i les altres dues al semibaluard del costat de mar de l'hornabec. A banda de l'estructura de formigó que es va construir per ubicar-hi el canó, també es va habilitar un tram d'una de les naus situades sota la cortina com a lloc de guàrdia de la bateria. Per poder comunicar els dos espais es va obrir un corredor vertical a través del terraplè.

### **Transformació dels semibaluards de l'hornabec en parc públic**

A banda d'identificar les diferents estructures que històricament s'havien situat a la zona on es va dur a terme la intervenció, també s'han pogut documentar algunes accions relacionades amb la darrera remodelació important d'aquest espai, vinculada amb la transformació d'una part del castell en museu militar i l'obertura al públic del primer recinte.

Aquests treballs es van desenvolupar a partir del 1962, un cop redactat l'any anterior el projecte corresponent. En relació amb això, i a banda de l'enjardinament general del conjunt dels semibaluards, la intervenció del 2012 ha permès detectar una actuació concreta que entenem que està relacionada amb la transformació de les naus situades darrere la cortina de la banda de mar en sales del Museu. Així, durant la intervenció es va poder detectar que el paviment de la zona més propera a la muralla de mar, que no estava enjardinada sinó cimentada, era inusualment gruixut, ja que conformava una capa de ciment d'entre 15 i 30 cm. A banda d'això, en el límit d'aquesta capa amb la zona de jardí es va documentar un

mur de ciment fet amb encofrat perdut, que presenta una sola cara cap al costat del jardí, mentre que l'altra cara la conformava el retall en el rebliment del semibaluard. Aparentment, aquesta estructura tallava tots els estrats de terraplenament i anava a fonamentar a la roca. Interpretem aquestes dues actuacions combinades com un intent d'evitar la filtració d'humitats des de la superfície del semibaluard que poguessin afectar les sales del museu situades al subsòl. Així, mentre que el paviment devia impedir la filtració de l'aigua superficial, el mur pantalla devia desviar la que es pogués escolar per sobre de la roca des de la zona del jardí.

Amb l'objectiu de drenar la zona també es van construir algunes canalitzacions fetes amb maó ceràmic i ciment pòrtland, que es van localitzar arran de la roca a la banda nord-oest de la zona excavada. ➤ **Josep M. Vila i Carabasa**

### **BIBLIOGRAFIA**

- ACHÓN, O. [2012]. «Castell de Montjuïc». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*, p. 44-47.
- ALCUBIERRE, D.; FERRER, C.; PEREIRE, I.; VÁZQUEZ, D. [2006]. *Memòria de les intervencions arqueològiques realitzades a la carretera de Montjuïc, 2-6, codi 046/06. Avinguda del Castell, 2-6, plaça de la Sardana, 1, avinguda Miramar, 3-32 [estacions del Telefèric de Montjuïc], codi 114/06. Carretera de Montjuïc, 52-68 i 53-58 i avinguda del Castell, 1-5, passeig dels Cims [fase F], codi 118/06. Barcelona. [Inèdit].*
- HARZBECHER, K. [2010]. *Memòria de la intervenció arqueològica realitzada a la carretera de Montjuïc, 62-68, avinguda del Castell, 2-6, passeig del Migdia, 184-204 i camí del Mar, s/n. Castell de Montjuïc, codi 117/09. Barcelona, Barcelonès. Desembre 2009 – gener 2010. Artés: Arqueociència. [Inèdit].*
- HARZBECHER, K. [2010]. «Castell de Montjuïc». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2009*, p. 135
- VILA, J. M. [2010]. *Estudi històric, arqueològic i patrimonial associat al Pla director del castell de Montjuïc. Barcelona: BIM/SA. [Inèdit].*
- VILA, J. M. [2011a]. *Estudi històric, arqueològic associat al projecte d'adequació del segon recinte del castell de Montjuïc com a Parc Metropolità. Barcelona. [Inèdit].*
- VILA, J. M. [2011b]. «Castell de Montjuïc». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 24-29.
- VILA, J. M. [2012]. *Memòria de la intervenció arqueològica realitzada al castell de Montjuïc-Hornabec, codi 009/12. Barcelona. [Inèdit].*
- VILA, J. M.; ACHÓN, O. [2012]. *Memòria de la intervenció arqueològica realitzada a la carretera de Montjuïc, 62-68, avinguda del Castell, 2-6, passeig del Migdia, 184-204 i camí del Mar, s/n. Castell de Montjuïc, codis 069/10 i 035/11. Barcelona, juliol de 2010 – juliol de 2011. Barcelona. [Inèdit].*
- VOLTES, P. [1960]. *Historia de Montjuich y su castillo. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.*

# Carrer dels Cecs de la Boqueria, 2 Carrer de la Boqueria, 33-35

**Cronologia:** Època medieval i moderna.

**Paraules clau:** Claveguera.

La intervenció arqueològica en qüestió va estar motivada per l'obertura d'una rasa de d'uns 45 m de longitud amb la finalitat de portar a la finca número 1 del carrer de l'Arc de Santa Eulàlia una nova línia de baixa tensió soterrada. En aquesta finca, l'any 2011 s'havien realitzat unes reformes que van permetre documentar les restes d'un mur del segle XV en el fossat del nou ascensor.

El fet que la zona afectada es trobés situada en un indret d'interès arqueològic i alt valor històric també va donar peu que es considerés necessari realitzar un control arqueològic preventiu amb vista a la possible aparició de restes i estructures. Recordem que l'espai intervingut es localitza en el *suburbium* de la colònia de Barcino i que a escassos metres de la intervenció hi havia la vil·la romana del carrer d'en Rauric. El carrer de la Boqueria era una de les principals zones d'accés a la ciutat romana, prolongació de l'antic *decumanus* romà a partir del castell Nou fins a la Rambla, i enllaçava amb la via Augusta, que discorria pel carrer de l'Hospital. En època medieval es va mantenir com a eix viari i en el seu extrem s'hi va documentar l'antic portal de la Boqueria i la muralla medieval. També fou una de les artèries més importants del barri jueu, el Call.

Els rebaixos realitzats van permetre localitzar la presència de diverses restes anteriors al traçat actual dels carrers. D'aquesta ocupació prèvia es van poder documentar dues clavegueres: la primera datada al segle XIX, i la segona, atribuïble a un context baixmedieval, que s'haurien de posar en relació amb l'evolució que ha patit el sistema de clavegueram de la ciutat al llarg del temps. Les poques dades de què disposem, però, no ens van permetre realitzar una interpretació més precisa. El fet de no haver documentat estratigrafia ni localitzat materials ceràmics relacionats amb aquestes estructures no permeté acabar de determinar una cronologia més acurada.

➤ **Vanesa Triay Olives**



Vista de les restes de les clavegueres d'època medieval i moderna.



# Carrer de Copons, 3-5

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de Copons, 3-5

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

25 juny – 13 juliol de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

038/12

### Motiu

Excavació del fossat d'un ascensor

### Promotor/Propietari

Comunitat de Propietaris

### Empresa adjudicatària

Antequem, SL

### Direcció tècnica

Adriana Vilardell  
Fernández, Lourdes  
Moret Pujol

### Coordinació

#### arqueològica

Marc Bosch de Doria

### Aixecament topogràfic i de planimetria

Dídac Pàmies Gual

### Fotografia

Adriana Vilardell  
Fernández, Lourdes  
Moret Pujol



Estructures localitzades al sondeig. Foto: Lourdes Moret.

**Cronologia:** Època contemporània.

**Paraules clau:** Paviment de lloses. Fossa sèptica. Segle XIX.

La intervenció arqueològica preventiva va consistir en el seguiment dels treballs d'excavació d'un fossat per a la instal·lació d'un ascensor a la finca número 3-5 del carrer de Copons, al barri Gòtic, del districte de Ciutat Vella.

En el decurs de l'obra es va localitzar un paviment de lloses, un basament de mur i part d'un pou o fossa sèptica, que corresponien a restes de l'anterior edificació que ocupava aquest espai, i que s'emmarcava cronològicament vers el segle XIX. És habitual trobar fosses sèptiques en els llocs on es vol construir un ascensor a Ciutat Vella, ja que aquest tipus d'estructures es construïen en espais comuns i l'estretor de les finques sovint feia que coincidís a l'entrada de l'edifici o al fossat de l'escala, on habitualment s'instal·len els ascensors. ➔ **Adriana Vilardell Fernández i Lourdes Moret Pujol**

## BIBLIOGRAFIA

MIRÓ, C.; ORENGO, H. (2010). «El cicle de l'aigua a Barcino. Una reflexió entorn de les noves dades arqueològiques». *QUARHIS*, 6, p. 108-133.

# Carrer del Doctor Aiguader, 15-23

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer del Doctor Aiguader, 15-23

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

Novembre de 2011 – octubre de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

048/11

### Motiu

Construcció d'un edifici amb dues plantes de soterrani

### Promotor/Propietari

Patronat Municipal de l'Habitatge / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

Codex, Arqueologia i Patrimoni, SCCL

### Direcció tècnica

Mikel Soberón Rodríguez

### Equip

Arqueòlegs: Pere Lluís Artigues, Isabel Pereira, Jordi Plans / Auxiliars d'arqueologia: Núria Rodó, Natàlia Garcia, Rubén Ramírez, Abdenour Jagdal, José Luis Roca, Job Lorenzo, Ricard Jiménez, Cristian Scheleicher, Víctor Heredia, Ignacio Cortázar, Ignacio Soriano, Ester Romero, Domènec Montoliu, Joan Sánchez, Iván Roca, Tanveer Ahmed, Xavier Dalmau, Didier Tigreros, Antoni Romero, Alfons Garcia, Francisco Marroquino, Elisabet de la Osa, Ferran Blanco, Jesús Martínez, Albert Castanyer

### Aixecament de planimetria

Mario Granollers, Rafael Piera, Mikel Soberón

### Topografia

Pedro Jiménez (SACYR)

### Fotografia

Mikel Soberón, Pere Lluís Artigues

**Cronologia:** Segle XV-XIX.

**Paraules clau:** Barraques de pescadors. Rec Comtal. Estació de ferrocarril. Xarxa de camins. Glacis. Front marítim.

Al darrer *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011* es donava notícia de l'inici dels treballs arqueològics al solar número 15-23 del carrer del Doctor Aiguader, un solar situat entre l'Estació de França i el solar on es localitzà, l'any 2006, el baluard de Migdia (SOBERÓN, 2010). L'obra projectada en aquest indret pel Patronat Municipal de l'Habitatge, d'un edifici amb dues plantes de soterrani, implicava un important moviment de terres que es va controlar arqueològicament des de l'inici.

A banda del control dels primers rebaixos de terres, es van excavar tres sondeigs en diferents parts del solar. La primera intenció era obtenir la seqüència del possible glacis amb un cert detall almenys en tres punts diferents amb una relativa orientació perpendicular a la línia fortificada. Si bé aquesta tasca es va assolir, com es veurà a continuació, els resultats van ultrapassar aquesta primera expectativa.

Cal esmentar que aquest solar va ser objecte de dues intervencions prèvies,<sup>1</sup> entre les quals destaca la realitzada per Pere Lluís Artigues, en què es va localitzar la muralla de mar del segle XVI, el fossat i la contraescarpa i, a partir d'aquesta darrera estructura, un seguit de pous i fonaments que durant aquesta intervenció es tornaren a localitzar i documentar.

## La formació de l'espai

La formació de l'arenal on se situen les restes localitzades s'explica per la construcció del moll del 1477 a uns escassos 50 m. Aquesta escullera representa un obstacle que altera el règim d'aportació de sediments per la deriva litoral i provoca l'acumulació molt ràpida de sorres a llevant de l'escullera, que ja al segle XV

1. ARTIGUES, P. L. (2007). *Memòria dels resultats obtinguts a la intervenció arqueològica al solar del carrer Doctor Aiguader, núm. 1-21, de Barcelona (Ciutat Vella), codi 111/06 – 047/07*. Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona. SOBERÓN, M. (2010). *Memòria de la intervenció arqueològica al carrer Doctor Aiguader, 1-21, de Barcelona (Ciutat Vella), codi 083/09*. Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona.

formava una bona porció d'espai sec que, entre altres qüestions, provocà la necessitat de barrar el pas amb una palissada, amb la finalitat d'evitar l'entrada no controlada de persones i béns.

Aquesta seqüència es pot detectar en un seguit de paquets de sorra prima amb intercalacions de graves i còdols originaris del Besòs fins a una fondària màxima de -3,70 m sota el nivell de mar. Sobre aquests paquets i per sobre de la cota 0, es dipositen capes de sorra prima ja sense influència marina.

Entre els materials d'aquest primer moment cal destacar la localització d'alguns blocs quadrats de granit caiguts o llençats a l'aigua, així com algunes peces destacades encara en procés d'estudi i restauració, com ara un fragment d'espasa i un possible flotador de suro, tots situats cronològicament a finals del segle XV.

## Les barraques de pescadors

L'existència d'aquest tipus d'instal·lacions durant l'època moderna no fou un fet estrany a la ciutat de Barcelona. No solament consten les barraques de pescadors, sinó que també es troben les del vi, les fetes en ocasió del morbo, les de l'oli, etc. Dins de tot aquest conjunt cal destacar tres aspectes. Primer, la varietat tipològica de les construccions, des de les fetes en pedra i calç fins a les que utilitzen materials peribles com ara fusta o directament elements reciclats. En segon lloc, la subsidiarietat de les activitats que es realitzaven a la ciutat, com és la venda de diferents productes, la pesca, l'extracció de pedra, etc., fet que les situa sota el control i l'ordenació del poder municipal i formant part del teixit urbà. I, finalment, la vinculació d'aquestes barraques amb una corporació, ja sigui una confraria o, fins i tot, el mateix Consell de Cent.

Durant la realització d'un dels primers sondeigs es va localitzar part d'aquestes barraques, de manera que es va fer necessària l'obertura en extensió de tota l'àrea. El resultat és la localització d'un total de 25 barraques, ubicades a la banda sud del solar, que es poden situar en tres fases cronològiques diferenciades entre finals del segle XVI i principis de la segona meitat del segle XVII. En tot cas, cal destacar

que l'estudi de materials encara està en curs i, per tant, aquesta primera proposta cronològica es podria variar o ajustar. Les dates proposades responen a les dades de caràcter documental, especialment de la sèrie «Registre de Deliberacions del Consell de Cent», custodiada a l'Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona (AHCB).

### Fase C. Les primeres edificacions

Precedint a les primeres barraques documentades, es van trobar alguns forats de pal amb una relativa inclinació en sentit NE-SO, així com restes de focs realitzats a sobre de les sorres de platja, sense cap preparació, o alguns retalls i rases sense una funció clara.

Per sobre d'aquests elements es van bastir un mínim de quatre barraques emprant diferents tècniques constructives:

**Barraca C-1.** Presenta unes característiques relativament originals pel fet de l'absència total de pedra en la seva construcció. L'espai queda delimitat per dues rases, a la façana de mar i al cantó est. La façana de terra podria estar delimitada per almenys dos forats de pal. A més de les dues rases, cal esmentar el gran nombre de forats de pal documentats. A la banda de mar trobem set forats, i al

cantó est en trobem deu més. La planta no es conserva sencera, ja que va quedar arrasada parcialment per un col·lector. En tot cas devia fer una llargària de 4,55 m i té una amplada màxima conservada de 3,70 m.

**Barraca C-2.** Situada al costat oest de l'anterior, es tracta d'una habitació de 4,95 x 3,79 m. Podria estar delimitada per quatre murs en els quals destaca la quantitat i les dimensions de la pedra emprada, reaprofitada en molts casos, fonamentalment gres de Montjuïc, així com la seva relativa bona col·locació.

**Barraca C-3.** Edificació de 4,53 x 3,44 m força ben definida per les seves estructures i les restes de pavimentacions de terra. A diferència d'altres barraques, els murs laterals retallen parcialment alguns anivellaments previs. Es va utilitzar pedra de Montjuïc i alguns còdols.

**Barraca C-4.** Aquesta barraca només conserva la planta dels paviments i no queda cap mur sense espoliar. A més, va quedar parcialment arrasada per construccions posteriors.

Presenta unes dimensions de 5,20 x 3,64 m. Pel que fa a la preparació de l'espai de platja, en aquesta fase només es detecten alguns

anivellaments de terres argiloses i alguns forats de pal més o menys alineats en sentit NE-SO, seguint la línia de façana de les barraques.

Coincidint amb aquesta fase, i amortitzada després, es localitza una potent depressió en el terreny que devia haver format una mena de llacuna, amb una extensió mínima de 43 x 21 m i una fondària màxima de poc més d'1,5 m.

Si bé tot sembla indicar que aquesta depressió estava oberta en aquesta fase, caldrà estudiar els materials per poder afinar les cronologies sobre la seva formació i desaparició.

Les característiques generals d'aquesta fase es poden resumir en els punts següents:

1. Les barraques es disposen en ordre, possiblement en paral·lel a la línia de mar, però sense contacte entre les unes i les altres, sinó que cadascuna era una construcció autònoma.
2. Utilització de terres clarament alienes a l'indret, com ara argiles o llims, acompanyades d'una gran quantitat de material ceràmic residual.
3. Lleu impacte sobre el terreny, amb pocs anivellaments, pavimentacions o modificacions substancials. Aquest fet es podria explicar per una situació d'aquestes edificacions de relativa excentricitat respecte a un nucli de barraques situat més vers la cara del baluard de Migdia.
4. Seqüències estratigràfiques curtes dins les barraques, un o dos paviments, i variabilitat en les mesures d'aquestes barraques.
5. Cronologia preliminar: 1594-1615.

### Fase B. La continuació de les barraques

La relativa simplicitat de la fase anterior contrasta amb la complexitat més elevada que presenta aquesta fase, en la qual destaca, en primer lloc, l'amortització de la llacuna amb aportaments clarament antròpics.

En aquest moment es localitzen un total d'onze barraques:

- Barraca B-1. Conserva únicament dos murs. Durant l'excavació es documenta un paviment de terra i alguns abocaments de morter contra el mur de façana.
- Barraca B-2. Barraca que en un primer moment està delimitada per nou forats de pal, als quals després s'afegeix un muret de façana (4,30 x 2,66 m). Devia estar recolzada a la barraca contigua B-3.
- Barraca B-3a i B-3b. Dues barraques que se superposen dins d'aquesta mateixa fase. La

més antiga conserva només alguns forats de pal, restes de pavimentacions de terra i alguns murets possiblement espoliats per construir la barraca B-3a.

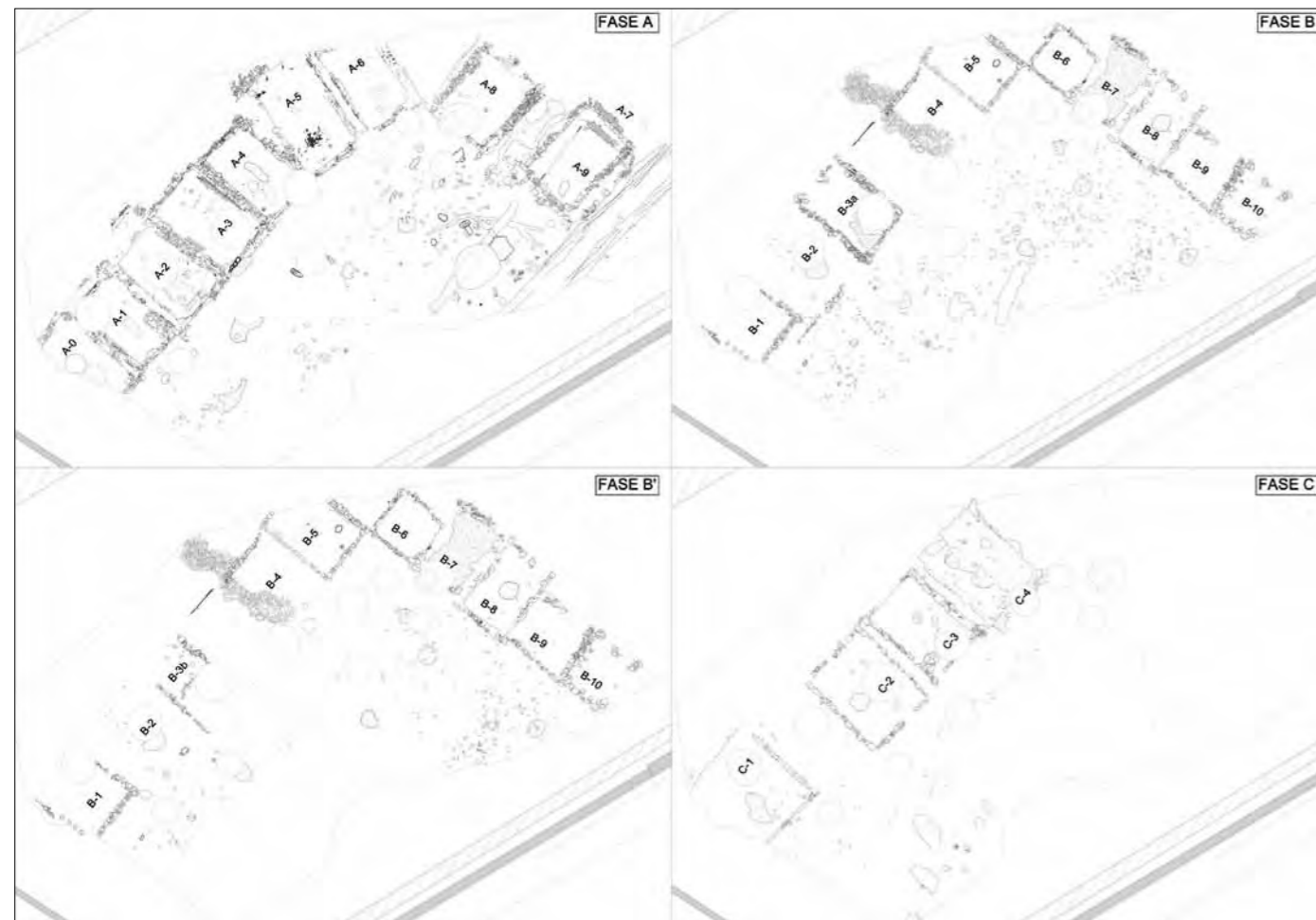
- Barraca B-4. Únicament conserva el mur de la façana de terra i un forat de pal a la façana de mar. El lateral vers la barraca B-3 està totalment enderrocat. Tot i això, sembla que delimita un espai de 4 x 3,05 m. Entre les dues barraques B-3 i B-4 no se'n detecta cap més, i queda un espai buit que a la banda de terra presenta les restes d'un llistó de fusta.
- Barraca B-5. Ben delimitada pels seus murs, forma un espai útil de 4,07 x 2,83 m. Destaca el mur est, que conserva empremtes de fusta i que vers l'exterior forma una mena d'aterament.
- Barraca B-6. Edificació més petita de planta quadrada de 2,60 x 2,60 m.
- Barraca B-7. Àmbit només delimitat per les restes d'anivellaments i paviments interiors i algunes pedres a les parets, amb una planta aproximada de 4,19 x 2,59 m.
- Barraca B-8. Presenta un espai útil de 3,85 x 2,55 m. Per a la seva construcció s'utilitza un amuntegament de sorra com a fonament per col·locar un llistó de fusta.
- Barraca B-9. Àmbit amb un espai útil de 2,74 x 3,22 m.
- Barraca B-10. De dimensions semblants a l'anterior, 2,75 x 2,27 m, presenta totes les parets en pedra menys el tancament sud-est, delimitat per dos forats de pal.

A diferència de la fase anterior, en aquesta fase es documentaven un gran nombre de pavimentacions i anivellaments sobre les sorres de platja, fet que demostra que es preparava el terreny de manera continuada, així com molts forats de pal i marques de foc, indicadors d'una reiteració en els usos, possiblement relacionats amb la construcció i reparació naval, el tintatge i assecatge de les xarxes, la preparació i escalfament de la pega i el quitrà, la preparació de menjar, etc.

Com en el cas anterior, d'aquest grup de barraques també es poden destacar alguns trets comuns:

1. Presència de diferents tipologies constructives (forats de pal amb funció estructural, fonaments de sorra, murs que aterassen) i variabilitat en les mesures: des de 4,40 x 3,30 m fins a 2,80 x 2,80 m o 4,40 x 2,76 m.
2. Impacte més important sobre el terreny, amb pavimentacions i anivellaments al peu

Planta de les diferents fases de les barraques de pescadors. Autors: Mario Granollers i Mikel Soberón.



de les barraques fetes amb terres alienes al lloc. També es condiciona la part de terra amb anivellaments variats que eliminen un cert pendent.

3. Aparició per primer cop d'una ala de barraques a llevant, formant una mena de L, orientació que mai no apareix a la iconografia.
4. Seqüències estratigràfiques més llargues a l'interior de les barraques. Se succeeixen les pavimentacions, els anivellaments i, fins i tot, els canvis de configuració d'algunes barraques dins la mateixa fase.
5. Activitat continuada al sector de platja amb llars, cubetes de combustió i forats de pal.
6. Cronologia preliminar: 1615-1627.

#### Fase A. Les darreres barraques

En aquesta fase es documenten les darreres edificacions d'aquest tipus al solar que ens ocupa. Cal pensar que les següents barraques construïdes, conegudes documentalment, es devien desplaçar vers el mar i van quedar fora dels límits de la nostra intervenció.

A diferència de les altres fases, en aquesta la majoria de barraques es delimiten pels negatius dels seus murs construïts amb materials peribles, i al fons dels negatius han quedat algunes peces de pedra, fusta o elements reaprofitats com ara guix, fragments de morter, maons, etc. L'acumulació de paviments i anivellaments tant a l'interior com a l'exterior de les habitacions podrien haver deixat en negatiu els alçats de les edificacions.

Tota aquesta fase es basteix a sobre de l'anterior, la qual queda amortitzada per un potent nivell de sorres netes, en alguns punts amb una potència de més de 40 cm escampades com a nivell preparatori per a la construcció:

- Barraca A-0. Conservada només en una petita porció, atès que va quedar arrasada per un col·lector. Presenta una longitud de 5,13 m i una amplada màxima conservada de 2,40 m.
- Barraca A-1. Adossada a l'anterior, presenta un espai intern de 4,10 x 2,54 m. Per sota dels primers paviments es documenta la preparació de pedra per a una possible màrfega realitzada amb lloses planes amb unes dimensions d'1,53 x 0,70 m. També es detecta una llosa de pissarra a la banda de mar, que podria haver funcionat com a marxapeu en els primers moments d'ús d'aquesta barraca. Finalment, cal assenyalar que la construcció d'aquesta barraca comporta l'eliminació de la paret NE de la barraca A-0.

- Barraca A-2. Compartint paret mitjanera amb l'anterior, aquesta barraca té un espai interior de 4,42 x 2,86 m. Com a característica diferencial aquesta barraca té adossat, per la banda de terra, un petit espai molt arrasat, que hem diferenciat com a A-2a.

- Barraca A-3. Situada a continuació de l'anterior, aquesta barraca té un espai útil de 4,42 x 2,96 m. A l'exterior de la façana de mar es localitza una preparació de morter que podria estar delimitant el punt d'entrada de la barraca.

- Barraca A-4. En aquesta barraca es conserven força bé els elements constructius a la paret que comparteix amb A-3. Està formada per una base de pedra petita i fragments de maó sobre els quals descansen dos llistons de fusta. D'aquests llistons només en resta l'empremta, i podrien haver anat clavats a uns puntals dels quals queda el forat i els claus. L'espai intern presenta unes mides de 4,25 x 2,56 m.

- Barraca A-5. Aquesta barraca és la primera que es va detectar amb la realització dels primers sondeigs. La seva construcció significa l'afectació parcial de la barraca A-4. El seu espai útil és de 5,28 x 3,02 m, una mica més ample que la resta.

- Barraca A-6. Finalitzant la bateria de barraques es troba aquesta, amb poques restes de pedra de la seva construcció, que delimita un espai de 4,28 x 2,37 m.

- Barraques A-7 i A-9. Aquestes dues barraques se superposen dins d'aquesta mateixa fase. La més moderna, A-7, presenta una utilització contínua de pedra i delimita un espai de 4,61 x 2,71 m. Es basteix amb un cert desviament de la planta a sobre de la barraca A-9, la qual mostra una de les seves parets caigudes i, també, una destacada utilització de pedra. Les seves mides són de 3,97 x 2,70 m.

- Barraca A-8. Se situa iniciant l'ala de llevant en aquesta fase. Es troba molt afectada per la construcció d'un pilar de formigó de les estructures ferroviàries del segle XX. Tot i això, es conserva part de la façana, així com l'empremta d'un llistó de fusta a la banda NO, que possiblement correspon a una reparació del mur original. La superfície habitable d'aquesta barraca és de 3,71 x 2,88 m.

De la mateixa manera que les fases anteriors, en aquesta es poden destacar algunes característiques comunes:



A dalt, vista aèria de les barraques de les fases B i C. Foto: Mikel Soberón

A sota, detall de la barraca B-8 des del sud-oest. Foto: Mikel Soberón

1. Uniformitat en el tipus constructiu i regularitat en les mesures. La majoria es construeixen amb una base de pedra sobre la qual descansen els llistons de fusta. Per primer cop, apareixen puntals i llistons horitzontals treballant junts. Així ho demostren alguns dels exemples que hem vist, com també la presència *in situ* d'alguns claus, especialment al centre de les façanes. També el mòdul és més constant.
2. Consolidació de l'ala de llevant. Com s'havia vist a la fase B, l'amortització de la llacuna permet la instal·lació de barraques formant una planta en L. En aquesta fase es repeteix el mateix esquema, tot i que amb un nombre inferior de barraques.
3. Seqüències estratigràfiques més llargues i més impacte sobre el terreny a causa d'una durada més elevada de l'assentament i de l'arranjament d'aquest assentament.
4. Cronologia preliminar: 1627 – c. 1663.

2. Encara que amb cronologies més antigues, es van localitzar restes d'aquest camí en la intervenció al pla de Palau, plaça de Pau Vila, codi 132/09 (SOBERÓN, 2011).

#### Després de les barraques

##### Època moderna

La successiva destrucció i reconstrucció de les barraques s'interromp possiblement per l'allunyament de la línia de platja a causa de les obres del moll fetes als anys cinquanta del segle XVI (PERELLÓ, 1996), circumstància que devia fer necessari el trasllat d'aquestes construccions més a la vora del mar. Entre els elements que continuen la seqüència després de les barraques trobem, en primer lloc, un terraplenament general sobre el qual es traça un camí d'entrada a la ciutat, documentat en alguns punts per la presència de roderes força marcades i nivell de terra piconada. El sentit d'aquest camí és de NE a SO i, un cop passat el baluard del Migdia, gira cap al NO vers el portal de mar.<sup>2</sup>

En segon lloc, i al costat d'aquest camí, es localitza part d'un edifici de bona factura, amb un sòcol de pedra i alçat de tàpia arrebossada de morter blanc. La part conservada, atès que part de l'edificació continua fora dels límits del solar, fa 6,53 m de longitud mínima per 7,91 m d'amplada. Es podria relacionar amb la notícia recollida a les *Rúbriques* de Bruniquer, on el 1682 el Consell de Cent ordena la construcció a la platja d'una barraca de pedra i calç. La destrucció d'aquest edifici caldria relacionar-la amb els fets del 1714, atesa la presència d'una bala de canó entre els blocs de tàpia caiguda.

La destrucció d'aquest edifici no implica l'eliminació del camí, sinó que continua més o menys en el mateix traçat durant l'inici del segle XVIII. Possiblement entre el 1715 i el 1721 caldria situar un dels altres elements notables posterior a les barraques de pescadors. Es tracta d'una derivació del rec Comtal, de caràcter provisional atès que queda amortitzada ben aviat. Es documenta un petit tram d'uns 25 m de longitud sobre el qual es va construir una passera amb fonament de pedra i un mínim d'un puntal clavat al fons de la llera del rec. Com s'apuntava abans, l'amortització d'aquest canal es devia situar a tot estirar cap al 1721, quan ja es troben plànols amb el traçat definitiu del rec després del desviament motivat per la construcció de la ciutadella borbònica (GALERA, ROCA, TARRAGÓ, 1982).

Finalment, a partir aproximadament dels anys vint del segle XVIII la zona es converteix en una esplanada a manera de glacis, amb l'abocament reiterat d'estrats de runa i argila que formen un pendent de poc més de l'1%. Posteriorment, dins el segle XVIII, la part més allunyada a les fortificacions és ocupada per

# Drassanes Reials



Alguns dels materials recuperats a l'excavació: ploms de xarxa (a dalt), hams de palangre, ceràmiques d'origen americà tipus Guadalajara policroma o Tonalá ware (a baix). Fotos: Mikel Soberón.

horts, com queda reflectit a la planimetria de l'època, i a l'excavació, per la presència d'un gran nombre de rases de conreu que retallen els nivells del camí.

## Època contemporània

De cronologia més recent també es troben alguns treballs d'anivellament, especialment al sector que ocupava l'edifici de sòcol de pedra i mur de tàpia en un punt on el relleu formava una certa depressió que ha permès la conservació d'aquesta part d'estratigrafia. Entre aquests nivells que es poden datar a finals del segle XVIII, destaca una petita cabana de la qual només resten sis forats de pal i dos ancoratges de ferro.

També dins l'època contemporània cal situar la xarxa de clavegueram documentada. Es tracta d'un primer col·lector fet de maçoneria de pedra i calç que, travessant la contraescarpa, es dirigeix vers el NE. Aquest col·lector queda retallat per un segon col·lector cobert amb volta i proveït de pous de registre, que presenta una orientació en sentit NO-SE. En aquest darrer cas, el seu període d'ús arriba fins a èpoques molt recents.

Finalment, cal esmentar alguns fonaments en forma de pilar o mur corregut que caldria relacionar amb l'estació ferroviària. En tots els casos es tracta d'estructures barroeres fetes amb pedra sense escairar i morter de calç. **Mikel Soberón Rodríguez**

## BIBLIOGRAFIA

BRUNNIQUER, E. G. (reimp. 1912-1916). *Ceremonial dels Magnífichs Consellers i regiment de la ciutat de Barcelona*. 5 volums. Barcelona.

GALERA, M.; ROCA, F.; TARRAGÓ, S. (1982). *Atlas de Barcelona. Segles XVI-XX*. Barcelona.

GARCÍA ESPUCHE, A. (2007). «Espais de la gent de mar: Barcelona, segles XIV a XVIII». *Drassana*, 15, p. 36-53.

PERELLÓ, A. M. (1996). *L'arquitectura civil del segle XVII a Barcelona*. Barcelona.

SOBERÓN, M. (2010). «Antiga Estació de Rodalies». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2008*, p. 51-54.

SOBERÓN, M. (2011). «Pla de Palau. Plaça de Pau Vila». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 70-73.

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Avinguda del Paral·lel, 2-32 / Plaça de les Drassanes, 1 / Passeig de Josep Carner, 26-30

### Districte

Ciutat Vella

### Nom singular

Drassanes Reials

### Dates

setembre de 2011 – octubre de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

057/11

### Motiu

Adequació i remodelació de les Drassanes Reials, seu del Museu Marítim de Barcelona

### Promotor/Propietari

Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni arqueològic i històric

### Direcció tècnica

Iñaki Moreno Expósito

### Equip

Miriam Esqué Ballesta, Laura Arias del Real, Vanesa Triay Olives, Vanessa Camarasa Pedraza, Eva Orri Terrado, Montserrat Ríó Carra, Rony Castillo Gómez, Sergi Segura Bueno, José Manuel Espejo Blanco, Carles Navarro Barberan, Meritxell Nasarre Solans

### Aixecament de planimetria i digitalització de plànols

Miriam Esqué Ballesta

### Fotografia

Iñaki Moreno Expósito, José Luis Biel (Museu Marítim de Barcelona)

**Cronologia:** Segles I-III. Segles XIII-XVIII.

**Paraules clau:** Necròpolis. Drassanes. Escar.

La intervenció arqueològica duta a terme al cos principal de les Drassanes Reials de Barcelona, i que afectà les tres naus de llevant del mateix cos, permeté documentar, d'una banda, part de la necròpolis romana localitzada en aquest indret en intervencions precedents i, de l'altra, diverses fases constructives de l'edifici, alguna de les quals totalment desconeguda fins ara. Això ha permès construir un nou discurs evolutiu del complex de la drassana des del seu origen, a finals del segle XIII, fins a mitjan segle XVIII, quan sembla que perd la seva funció de centre de construcció de galeres.

## La necròpolis romana (segles I-III)

La fase més antiga documentada a l'espai que ens ocupa està representada per una àrea de necròpolis d'època romana. Es documentà una sola incineració i nou inhumacions, totes ubicades entre la segona i la sisena crugia de la drassana. Tots els individus aparegueren en decúbit supí amb orientació nord-est – sud-oest (cap-peus), amb una sola excepció.

L'estructura funerària d'inhumació documentada en tots els casos fou la fossa simple de planta ovalada. Dins dels retalls es trobaren claus disposats al voltant de cossos, prova de l'existència d'una estructura perible –fusta– que allotjava o cobria el cos, tipus taüt o baiard.

Donats els materials apareguts a manera d'aixovar funerari, tant a la incineració com a les inhumacions i sense cap més element que pugui modificar la datació del conjunt, se suposa una cronologia per a la necròpolis que abasta del segle I al segle III.

Sembla que la disposició dels enterraments dóna continuïtat a l'agrupació dels sepelis documentats per Nadal i Vilardell al cantó sud de les naus de ponent. Aquest fet permet dibuixar una línia d'enterraments paral·lela a la costa, i que devia tenir continuïtat en aquells enterraments documentats el 1930 al Govern Militar per A. Duran i Sanpere i els excavats en època més recent a la zona del carrer Ample i del passeig del Born. Aquesta extensíssima àrea d'enterraments s'hauria de posar en

relació amb una via romana litoral que devia travessar l'ager de Barcino en direcció est-oest i que devia permetre l'accés a la ciutat per la porta de Mar o de Regomir.

## La drassana medieval i moderna (segles XIII-XVIII) i l'escar (segles XVII-XVIII)

L'actuació a les naus de llevant va permetre documentar la presència d'algunes estructures que significaven la continuïtat d'aquelles descobertes a les naus de ponent i posà en relleu algunes absències que obliguen a replantejar l'abast de les reformes o dels diferents projectes constructius que conformaren les drassanes. En aquest sentit, l'estudi arqueològic de l'edifici de la drassana corrobora allò que ja se sospitava: la immensa part de l'edifici que veiem actualment no és d'època gòtica, malgrat que el patró constructiu i l'estil impliquin una clara continuïtat del disseny projectat en època medieval.

Durant la campanya d'excavació del 2012 es continuà amb el registre de les fases constructives documentades en la campanya anterior (MORENO, 2012: 57-58) i, a banda, s'excavà i es documentà un escar de construcció de galeres a la nau central del cos de llevant.

L'escar consisteix en un gran fossat escalonat en forma de V que afectava el subsòl de sorres i que tenia un suau pendent de 3° en direcció al mar.

La planta de l'estructura permetia apreciar clarament la fesomia de la fossa excavada, amb una forma llarga i estreta –com eren els bucs de les galeres–, que presentava una amplada a la part superior de 8 m i d'uns 3,5 m al fons i una alçària d'1,70 m.

A banda i banda de la fossa s'havien excavat unes bancades, a manera de grans esglaons, on van aparèixer tota una sèrie de forats de puntals –alguns de verticals i altres d'inclinats en direcció a la fossa– al fons dels quals es van localitzar unes peces de fusta de forma quadrangular que devien fer la funció de coixins, posats sota el peu dels puntals per evitar que aquests puntals s'anessin enfonsant a la sorra i posessin en perill l'estabilitat del buc en construcció.





Vista de l'escar de construcció de galeres.  
Foto: José Luis Biel. MMB.

Pel que sembla, aquests puntals s'alineaven seguint dues línies paral·leles a cada banda de la fossa. A més, al fons de la fossa, van aparèixer diversos fragments de fusta, just al centre, seguint l'eix longitudinal de la vall i del buc en construcció, segurament corresponents a la base de l'escar (l'estepa).

Sembla que la primera línia de puntals que apareixia a banda i banda de la fossa es podria correspondre amb els puntals que devien aguantar les quadernes, probablement recolzant-se just sota de la cinta, la primera peça longitudinal que resseguia de proa a popa el buc i que es col·locava de manera definitiva.

La segona línia de puntals segurament es devia sustentar al buc una mica més amunt de la cinta, allà on devia començar la superestructura, amb una presència més nombrosa als extrems de proa i popa a causa del pes més gran que hi havia en aquestes zones.

Finalment, els puntals verticals havien de correspondre a l'estructura de les bastides i les rampes que facilitaven la construcció de les parts més altes del buc, les superestructures i l'accés a l'interior.

Si bé l'amortització de l'estructura en termes arqueològics és clara i es pot establir al voltant

del 1714 –probablement en el període 1707-1711 amb relació als materials recuperats del seu rebliment–, es pot vincular la construcció de l'escar amb la retracció de la façana de la drassana, que va convertir les antigues naus de muntanya en naus de mar al llarg del segle XVII. I es pot concretar *grosso modo* la cronologia de funcionament de la fossa de construcció de galeres o grada en el període 1600-1714. ➔ **Iñaki Moreno Expósito**

#### BIBLIOGRAFIA

- BELTRÁN DE HEREDIA, J. [2010]. «La cristianització del suburbium de Barcino». *Monografias de Arqueologia Cordobesa*, 18, p. 363-395.
- CUBELES BONET, A. [2011]. «Noves dades, noves perspectives i nous objectius en l'estudi històric de la Drassana Reial de Barcelona». *Drassana*, 19, p. 120-136.
- MORENO EXPÓSITO, I. [2012]. «Drassanes Reials». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*, p. 57-58.
- NADAL ROMA, E.; VILARDELL FERNÁNDEZ, A. [2011]. «Drassanes Reials». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 37-40.
- RAVOTTO, A. [2011]. «Drassanes Reials». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 34-36.
- TERRADAS MUNTAÑOLA, R. [2008]. *Les Drassanes de Barcelona. La geometria, la traça i l'estructura com a garants de la identitat de l'edifici*. Universitat Ramon Llull. [Tesi doctoral].

#### DADES DE LA INTERVENCIÓ

##### Ubicació

Plaça del Duc de Medinaceli, 1-1b / Carrer Nou de Sant Francesc, 29 i 31

##### Districte

Ciutat Vella

##### Dates

Setembre de 2012  
Intervenció en curs

##### Tipus

Preventiva

##### Codi

027/12

##### Motiu

Construcció d'un edifici de nova planta amb dos nivells de soterrani

##### Promotor/Propietari

La Llave de Oro

##### Empresa adjudicatària

Estrats Gestió del Patrimoni Cultural, SL

##### Direcció tècnica

Jordi Chorén Tosar

##### Equip

Tècnics: Ivan Salvadó Jambriña, Marcel Olivé Taché  
Oficials i auxiliars: Ferran Díaz Àguila, Jacob Casquete Rodríguez, Lorena Juárez Pérez, Montse Piñeiro Costán, Rocío Gómez Martínez

##### Aixecament de planimetria

Jordi Chorén Tosar, Ivan Salvadó Jambriña, Marcel Olivé Taché

##### Digitalització de plànols

Jordi Chorén Tosar, Markary García Álvarez

##### Restauradora de camp

Irene García Alonso (CRAT. Conservació i Restauració, SCP)

##### Fotografia

Jordi Chorén Tosar, Marcel Olivé Taché, Ivan Salvadó Jambriña

# Plaça del Duc de Medinaceli, 1-1b Carrer Nou de Sant Francesc, 29 i 31

**Cronologia:** Romà imperial. Segles XIII-XIX.

**Paraules clau:** Edificis segle XIX. Casal dels Montcada-Cardona segles XIV-XIX. Primer urbanisme segle XIII. Estrats segles I-II dC.

Al solar objecte d'intervenció, situat a la cantonada de la plaça del Duc de Medinaceli i el carrer Nou de Sant Francesc, s'està executant un rebaix de fins a 7 m de potència per tal de poder aixecar un bloc de pisos amb dues plantes subterrànies d'aparcament, tot conservant la façana del segle XIX.<sup>1</sup>

Amb anterioritat a la fase d'excavació, s'havia dut a terme un estudi històric de les finques compreses en el solar (plaça del Duc de Medinaceli, 1 i 1b, i carrer Nou de Sant Francesc, 29 i 31), a càrrec de l'empresa Veclus, SL (GONZÁLEZ, CABALLÉ, 2001), que aportà un bon recull d'informació històrica de la zona i certificà que els edificis havien estat construïts de nova planta a mitjan segle XIX. Les referències documentals que emprem en aquest article han estat extretes d'aquest estudi, ampliades i retocades amb altres informacions puntuals (plànols, gravats...) i relectures dels mateixos documents.

Prèviament a les fases d'execució, l'any 2005, també es va dur a terme una fase de sondeigs, destinats a obtenir informació sobre la fonamentació i l'estratigrafia de la finca, que foren realitzats per l'empresa d'arqueologia Arqueociència quan l'edifici encara estava en ús. Aquests sondeigs es van fer amb una combinació de rebaix amb màquina minicarregadora i excavació manual en els locals buits i allà on era possible l'accés amb la maquinària (CARRETERO, 2005). A causa de les condicions de llum i accessibilitat, i tenint en compte la uniformitat quant a resultats dels vuit sondeigs realitzats, les conclusions preliminars semblaven indicar que les tasques de construcció de la fonamentació del segle XIX havien arrasat totalment l'estratigrafia fins a 3 m sota el nivell del carrer, com a mínim, amb alguna excepció a la banda nord del solar, on, segons sembla, es detectava la presència d'un estrat d'època romana.

Amb aquesta informació preliminar, i un cop duta a terme la demolició dels edificis, tot respectant les façanes exteriors de la finca de la plaça del Duc de Medinaceli 1 i 1b i carrer Nou de Sant Francesc, 31, el mes de setembre de 2012 l'empresa Estrats Gestió del Patrimoni Cultural, SL va començar les tasques de control dels rebaixos del subsòl.

Tanmateix, durant les tasques d'excavació, documentació i control de desmuntatge de les estructures del segle XIX s'han pogut identificar dues zones on es conservava l'estratigrafia arqueològica des de l'actualitat fins a l'època romana, a l'entorn dels 3-4 m de potència. Aquestes dues àrees es corresponen amb un espai entre riostes a tocar de la façana del carrer Nou de Sant Francesc, on la densitat d'estructures superposades permeté mantenir tot l'interior de l'espai com a testimoni, i la més gran, que es correspon amb un espai que originalment fou un pati interior, situat a la banda nord-est de la finca, i que fou travessada tan sols per una fonamentació de només 2 m de potència, en forma de L, per tal de sustentar les terrasses interiors que es van aixecar posteriorment.

També s'han detectat dos espais més entre riostes, que conservaven parcialment estratigrafia d'època romana, i és possible que aquesta estratigrafia continuï en cotes inferiors i en altres espais que no hagin estat afectats per la construcció de l'edifici existent. S'ha de tenir en compte que la presentació de dades és preliminar, atès que la intervenció es troba en curs i no s'ha pogut iniciar l'estudi dels materials.

#### Fase romana imperial

De moment, les fases d'època romana són conegudes parcialment, tan sols per diversos sondeigs en curs, i presenten 2 m de potència estratigràfica (que arriben a la cota de 0 msnm), amb una cronologia que es mou entre els segles I i II dC, amb evidències d'ocupació continuada de l'antic litoral (alguna sitja, evidències d'ús funerari...). S'ha de tenir en compte que a tot el voltant d'aquesta àrea s'han identificat espais d'enterrament i hàbitat més tardans (carrer Ample, 1 i 5, carrer d'en Rull, plaça de Joaquim Xirau i Palau...) i, també,

1. L'edifici forma part del conjunt de les edificacions de la plaça incloses al *Catàleg del patrimoni arquitectònic i historicoartístic de la ciutat de Barcelona del 1979*, categoria C, cap. VI, tipus II (fitxa núm. 286) i en el Pla especial de protecció del patrimoni arquitectònic i Catàleg del districte I. Ciutat Vella (sector central), fitxa núm. 80 (*Conjunt de la plaça del Duc de Medinaceli*).



Vista general durant el procés d'excavació.

fases ocupacionals coetànies amb els materials que, de manera preliminar, s'hi estan identificant, amb una gran abundància i qualitat de conservació. Sobre aquests nivells hi ha una amortització en què l'espai torna a formar part del sorral de la platja, en el qual tampoc no apareixen materials romans més tardans, si més no fins al moment actual dels treballs.

### Principis del segle XIII. Primer urbanisme

No va ser fins al segle XIII que sobre els sorrals es van identificar murs i pous, les fases dels quals encara estan en estudi, i que podrien parlar de diversos edificis de dimensions reduïdes que, entre mitjan i finals del mateix segle, aproximadament, van ser enderrocats. Pel que fa a la documentació històrica, es menciona que l'any 1209 el rei Pere I donà a la Seu de Barcelona la major part de l'arenal existent, la qual, al llarg del segle, realitzà establiments emfitèutics a les famílies més poderoses per tal que urbanitzessin la zona (carrer Ample d'en Marquet). Així, entre el 1200 i el 1280 es van formar el carrer dels Còdols i les zones del voltant, fins a la capella de Sant Nicolau de Bari, fundada el 1229 i que posteriorment es va convertir en el convent de Sant Francesc. Des d'aquest moment existeix ja la plaça de Sant Nicolau (posteriorment dita de Framenors, Sant Francesc i Duc de Medinaceli).

Aquestes estructures del segle XIII han estat més ben conservades, ja que foren aprofitades parcialment per a la construcció d'un edifici de grans dimensions, que va continuar fora dels límits de la finca actual i a l'espai arrasat per l'edifici del segle XIX. Els indicis disponibles

fan pensar que també es podrien correspondre amb les estructures identificades en un altre extrem del solar.

### De finals del segle XIII al segle XVIII. El casal

Pel que fa a la documentació escrita, l'any 1258 ens trobem amb la cessió del rei Jaume I a Berenguer de Montcada d'un barri de cases i solars a tocar de la platja, a canvi del castell d'Altea, el qual s'hi va fer construir una casa pròpia, amb domini sobre gran part del caseriu de la zona. Cal recordar que a la plaça dels Framenors s'aixecava un cadafal, davant la casa dels Montcada, on els reis juraven els privilegis de la ciutat en la primera visita que realitzaven.

Constructivament parlant, l'edifici bastit entre finals del segle XIII i principis del XIV, presenta una planta en la qual es poden diferenciar dos espais. El primer, a l'interior, estaria conformat per la presència de pilars que haurien suportat arcs de diafragma vers el sud, l'est i l'oest, bastint crugies de 4 m de costat, aproximadament, en una de les quals hi havia un pou de planta circular que possiblement ja havia estat construït en una fase anterior. Per raó que a l'espai on trobem el pou les successives pavimentacions van ser realitzades amb materials resistents a l'aigua (llambordes o rajols ceràmics), a diferència dels altres àmbits on les pavimentacions eren de terra compactada, sembla que ens podríem trobar davant d'un pati interior que permetria l'entrada de llum i aire a les estances.

Al voltant d'aquesta zona d'arcs, per la banda nord i l'oest, sembla que hi havia un passadís de grans dimensions (de 3 m d'amplada, com a mínim), que es va mantenir com a tal, almenys en aquest sector, durant segles.

A partir de les dades obtingudes a la zona més propera a la línia de façana que devia donar al carrer Nou de Sant Francesc, sembla versemblant l'existència d'una altra zona sustentada amb pilars, però la manca d'evidències físiques entre una zona i l'altra fa difícil establir si es tractava de la continuació del mateix espai porticat.

Aquest gran edifici presenta una ocupació continuada fins a ser enderrocada pel seu propietari, el duc de Medinaceli, a principis del segle XIX, i va ser modificat puntualment amb la tapiada i destapiada dels arcs. L'edifici, en general, presenta una fàbrica de gran qualitat constructiva, bastida amb carreus disposats a trencajunt de manera molt regular.



Vista general on s'aprecia la fase inicial del gran edifici amb els pilars, i les restes dels murs de la fase anterior de principis del segle XIII.

Tanmateix, aquestes tasques de tapiada i destapiada d'arcs no es poden considerar parcel·lacions de l'edifici original, ja que es van anar mantenint zones de pas que continuaven intercomunicant els diferents espais al llarg del temps. Cal esmentar que a la zona del passadís nord, sobre les tapiades dels arcs bastits amb carreus, es realitzà una decoració amb un encintat, que podria haver estat pintada, fet que sembla indicar que es mantingué el prestigi de l'edificació tot i les reformes.

Cal dir, però, que el possible passadís oest sí que fou subdividit, fou objecte de rebaixos en el terreny i presenta unes funcionalitats diferenciades en fases posteriors. Així, en un dels sectors es va identificar la construcció d'un dipòsit de planta quadrangular al segle XVII i, més endavant, la d'uns basaments d'una possible escala d'accés a la planta superior. Pel que respecta a l'espai situat al nord, s'han pogut identificar abocaments successius que van fer pujar la cota de circulació.

En un altre espai es va poder identificar la seva utilització, entorn de mitjan segle XV, com a

cuina, amb una zona de llar de foc (els fums de la qual donaven possiblement al pati interior), en què es van recollir un ganivet de cuina de fulla de ferro i mànec de fusta, una cullera i restes d'un cullerot de ferro, evidències d'ossos de xai, avifauna i ictiofauna, de la qual, a causa de les grans concentracions que hi havia, es van recollir mostres per ser analitzades.

Així mateix, s'ha pogut identificar que, aproximadament a partir del segle XV, l'edifici presentà una xarxa privada de conducció d'aigua potable realitzada amb canonades ceràmiques, que fou modificada i ampliada al segle XVIII amb una canonada que unia les dues zones d'excavació.

S'ha d'esmentar que, quant als materials recuperats, al llarg de totes les fases ocupacionals s'ha pogut constatar la presència de vaixelles de luxe procedents de diversos punts de la Mediterrània, sovint amb un grau de qualitat i conservació excepcional. Així mateix, també s'han recuperat evidències de decoració mural i arquitectònica de gran riquesa, actualment en estudi.

Pel que fa a l'evolució d'aquest sector de la ciutat, se sap que al segle XV la zona del carrer Ample i el carrer de la Mercè es transformà en lloc de residència benestant, on les famílies més importants de l'època van anar aixecant els seus casals. A partir del 1448 es va construir la primera muralla de mar entre la plaça del Vi i el convent de Framenors, la qual es va anar reedificant posteriorment.

Al segle XVI, s'identifica el solar on ens trobem com l'illa on hi havia la casa d'Enric d'Aragó i Sicília, duc de Sogorb i comte d'Empúries, que, segons una cita esmentada a l'estudi històric arquitectònic de Veclus, SL, l'any 1494 Hieronimus Münzer qualifica com el millor edifici de la ciutat. El seu fill, Alfons d'Aragó i Sicília, es va casar amb Joana Folc de Cardona (hereva del patrimoni del duc de Cardona). No és clar si l'edifici fou tramès per herència, venda o intercanvi de la família Montcada a la Cardona o als Aragó i Sicília, però, a partir d'aquestes dates, va ser conegut com a «casa del duc de Cardona». Així mateix, els anys 1625-1626 s'hi va allotjar el rei Felip IV i el 1630 ho féu la seva germana, la reina d'Hongria.

Precisament durant aquestes estades es menciona que el rei i el seu germà Carles van contemplar una processó que anava a Sant Francesc des d'una finestra del pont de la casa del duc de Cardona.

Quant als darrers moments d'utilització, tan sols ens resten alguns indicis de serveis i

reformes puntuals, ja que la cota de circulació pràcticament devia ser la mateixa que l'actual i desaparegué amb gran part de les pavimentacions del segle XVII durant les tasques d'enrunament de l'edifici a principis del segle XIX.

### Segles XIX-XX. Edifici actual

Així, les notícies següents no les tenim fins a principis del segle XIX, quan el duc de Medinaceli es va desprendre del casal conegut com a «casa i hort dels Cardona» i, a petició del consistori, va cedir part dels terrenys a la plaça, a canvi que aquesta portés el seu nom.

Finalment, els anys 1833-1834 es va dur a terme la subhasta de tota la parcel·la en lots, dels quals el solar de l'actual plaça del Duc de Medinaceli, 1-1b, conformava només sis dels 23 lots. Va ser comprada per Teresa Xuriguier, que va emprar Joaquim Castañer com a testaferró, tot i que per desavinences entre Teresa Xuriguier i el duc de Medinaceli la documentació no s'arreglà fins al 1838. No obstant això, no fou fins al 1844, any en què es va obrir el testament de Teresa Xuriguier, que el seu fill, Antoni Xuriguier, hereu dels solars, va iniciar els tràmits de construcció del nou edifici.

En iniciar les tasques de control i excavació es constata que constructivament ens trobem davant de dues edificacions, una de grans dimensions amb façana a Duc de Medinaceli i Nou de Sant Francesc (edifici sud), i l'altra situada a Nou de Sant Francesc, 29 (edifici nord). La zona de l'angle nord-est, a tocar de les finques veïnes, quedava com un espai de pati, on donava originalment una façana de l'edifici sud, i posteriorment fou ocupada amb coberts i terrasses que es van anar repartint per les diverses partions en què se subdividiren els edificis.

Aquestes dues edificacions, com ja s'ha esmentat, foren bastides per Antoni Xuriguier. L'edifici nord no fou construït fins als anys 1844-1849, mentre que el segon edifici, de més dimensions, no es va construir fins als anys 1853-1854. Per tenir una idea aproximada de l'estat de la zona, cal esmentar que el 1837, arran del procés de desamortització, es va enderrocar el convent de Sant Francesc i, tot i que hi havia una plaça al lloc des d'època medieval, no es va urbanitzar la plaça actual fins al 1850. Aquesta plaça, com que va prendre part de l'espai del convent, tenia més amplitud; així mateix, la muralla de mar, amb el passeig superior, encara restà en peus fins al 1870.

Constructivament parlant, l'edifici sud

conformava una unitat. Així, la fonamentació de tot aquest espai es va executar alhora i va formar una quadrícula de riostes que lligaven amb les tres façanes esmentades i amb la de la finca veïna del carrer Ample, 7.

A partir de les dades obtingudes mitjançant les tasques de control i excavació, s'ha pogut observar que la planta baixa de l'edifici sud en un origen devia funcionar de manera força unificada, com a mínim parcialment, com a cotxera de les tres finques, i més tard va ser subdividida en magatzems de botigues i obradors.

Així, hi havia una gran galeria oriental que anava des de la plaça del Duc de Medinaceli fins a la façana nord de l'edifici, delimitada amb pilars cruciformes (d'on sorgien arcs que sustentaven voltes de mocador), tot conformant crugies quadrangulades a banda i banda. A l'extrem nord comunicava amb una porta que donava al pati interior ja esmentat i amb una galeria similar que donava sortida al carrer Nou de Sant Francesc. Quasi la totalitat de l'espai era empedrat amb llambordes o amb lloses de pedra de Montjuïc. En alguns casos, les cantonades dels pilars havien estat arrodonides posteriorment a la seva construcció i a la paret de la finca veïna encara restava visible l'encaix de menjadores, cosa que ens fa suposar que ens trobem en un espai destinat a l'aparcament i la circulació de carruatges i a l'estable dels animals de tir, amb sortida a les dues façanes exteriors.

Sota d'aquests empedrats i de la xarxa de clavegueram i pous morts es va poder observar que la fonamentació de l'edifici sud havia estat realitzada en forma de quadrícula, segurament a causa de la inestabilitat del terreny, conformat per sorres. Per tal d'assegurar una estabilitat més elevada de la construcció, aquestes fonamentacions, tipus riosta, presentaven una potència d'uns 4,50 m, és a dir, fins a la cota 0 msnm, aproximadament.

A partir de les dades observades, les tasques d'execució de la construcció de l'entramat dels fonaments sembla que es van anar realitzant per fases i no amb un gran rebaix de tot l'interior de la zona, a causa del perill d'ensorrament i de la necessitat de fer grans talussos. Així, fins a una cota d'entorn els 2 m, segons la zona, es devien rebaixar els nivells interiors i, a partir d'aquest punt, es van fer rases per encaixar les fonamentacions amb la tècnica de l'encofrat perdut. Tanmateix, allà on el sediment de sorres no era prou estable, es va rebaixar tot l'espai necessari per construir l'estructura.



Vista de l'empedrat del segle XIX, des de la porta del pati interior, amb l'arrencament dels pilars.

Igual que en els primers espais excavats, s'anaven aixecant els espais quadrangulats: l'interior s'anava reblint amb les terres provinents de l'excavació en altres punts del mateix solar, motiu pel qual ens hem trobat abocaments amb materials arqueològics d'una cronologia concreta (que en un dels casos és de finals del segle XV) però associats a la construcció del segle XIX.

### Conclusions preliminars

Així, doncs, a partir de les evidències arqueològiques i documentals conegudes fins al moment, sembla que la zona on ens trobem, que formava part de l'antic litoral, no fou ocupada fins als segles I-II dC, amb indicis d'utilització de l'espai com a lloc d'enterrament, entre d'altres. El fet que encara es trobi en fase d'excavació no permet, de moment, fer-ne una valoració més acurada.

A partir del segle II dC, trobem un període d'abandó de la zona, que es tornà a convertir en un sector ocupat per les dunes de la platja fins que, a principis del segle XIII (a partir del 1209 segons la documentació escrita), el rei Pere I va donar aquesta zona a la Seu de Barcelona i s'hi van construir diversos edificis, fet que comportà l'inici de la seva urbanització definitiva.

Això no obstant, el 1258 el rei Jaume I va cedir part del barri de cases i solars que s'havien edificat a Berenguer de Cardona, el qual es va fer construir una casa. D'aquest fet, des del punt de vista arqueològic, es pot observar que a partir de finals del segle XIII es van enderrocar les construccions anteriors quasi totalment, per poder construir una gran edifi-

cació que excedeix els límits actuals del solar, la qual presentava una decoració arquitectònica de gran qualitat i una gran abundància de material ceràmic de luxe provinent d'arreu de la Mediterrània, cosa que testimonia el poder econòmic i social dels residents.

Així, mitjançant les dades arqueològiques, el recull de la documentació històrica i la informació encara en estudi dels gravats i els plànols de la zona, tot sembla indicar que ens trobem davant de les restes de part de la planta baixa del casal dels Montcada, posteriorment dels Cardona (conegut com a palau del Virrei al segle XVI) i finalment dels Medinaceli, que s'estenia fent una L pel carrer Nou de Sant Francesc i la plaça de Framenors, presentava una gran zona verda vers el nord-est, segurament ocupava part dels interiors dels actuals solars dels carrers d'en Rull, Ample i Nou de Sant Francesc i va restar en peus fins que el seu darrer propietari, el duc de Medinaceli, decidí enderrocar-lo i vendre els solars en subhasta a l'inici del segle XIX. Els edificis actuals no es van construir fins a mitjan segle XIX i, pel que sabem, disposaven d'una àrea de cavallerisses i cotxeres pròpia a la planta baixa, que donava a la plaça i al carrer Nou de Sant Francesc i que posteriorment va ser compartimentada entre les diverses finques per emprar-la com a magatzems i botigues. ➤

Jordi Chorén Tosar

### BIBLIOGRAFIA

GONZÁLEZ, R.; CABALLÉ, F. (2001). *Informe històrico-arquitectònic de les finques núm. 1-1b de la plaça del Duc de Medinaceli i núm. 31 i 29 del carrer Nou de Sant Francesc de Barcelona*. Informe dipositat a l'Àrea de Coneixement i Recerca de la Generalitat de Catalunya. [Inèdit].

CARRETERO, M. (2006). *Intervenció arqueològica realitzada a la finca ubicada a la plaça Duc de Medinaceli, 1-1b - carrer Nou de Sant Francesc, 29-31, Barcelona (codi 192/05), de novembre de 2005 a gener de 2006*. Informe dipositat al Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona. [Inèdit].

<http://cartaarqueologica.bcn.cat> [Consulta: 2 febrer de 2013].

<http://www.monestirs.cat/monst/bcn/bn02sfra.htm> [Consulta: 10 setembre de 2012].



# Plaça de la Gardunya

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Plaça de la Gardunya

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

2 novembre de 2011 –  
5 novembre de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

089/10

### Motiu

Construcció d'un nou aparcament subterrani i urbanització de la plaça de la Gardunya

### Promotor/Propietari

Foment de Ciutat Vella, SA – BIM/SA / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

Conatus. Arqueologia y Gestión del Patrimonio Cultural, S.L.

### Direcció tècnica

Albert Velasco,  
José Blasco

Tècnics: Sergio Delgado, Jordi Alsina, Àlex Pérez, Rubén Sempere, Juan José García, Noemí Terrats

Auxiliars: Carmelo Lentini, Ivan Pireda, Andrea Lages, Garazi Márquez, Maria Bernabeu, Jordi Serra, Javier Muyo, Alba Aran, Manuel Saa, Manuel Mesa, Joan Frigola, Eloisa Cabral, Jordi Pou, Carolina Gómez, Adriana Molina, Ana Muñoz, Dioscórides Marín, Arnau Parquer, Xavier Gonzalo, Lúcia Bosch, Raúl Olivencia, Marina Rull, Ignacio Cortázar, Antonio Crespo

### Digitalització de plànols

Noemí Terrats

### Fotografia

Ivan Pireda, Sergio Delgado, Noemí Terrats, Jordi Alsina, Àlex Pérez, Rubén Sempere, Albert Velasco

**Cronologia:** Bronze antic - segle XX.

**Paraules clau:** Sepultures del Bronze antic. Sitges. Trama urbana dels segles XIII-XIV. Convent de Santa Maria de Jerusalem.

El novembre de 2011 es van reiniciar les tasques d'excavació i documentació del subsòl de la plaça de la Gardunya. En aquesta segona fase es van excavar 950 m<sup>2</sup> corresponents a la meitat nord de la plaça. Cal recordar que al centre de la plaça ja hi ha una planta d'aparcament subterrània, fet que va comportar, durant la seva construcció, l'arrasament de totes les estructures arqueològiques que hi havia al subsòl. Com en la primera fase (VELASCO, 2012), l'excavació s'ha realitzat fins a exhaurir tota la seqüència arqueològica, que, en alguns punts, ha assolit uns 5 m de fondària respecte al nivell de circulació actual.

Els resultats de la segona fase, sumats als de la primera fase, ens mostren un gran ventall cronològic que s'inicia amb un enterrament del Neolític antic postcardial, una necròpolis del Bronze antic i una ocupació continuada que comença durant l'època romana i s'estén fins a l'actualitat. Aquesta amplitud temporal ens ajudarà a entendre més bé com l'home s'estableix al pla de Barcelona i com organitza l'espai modificant-lo a mesura que la societat es va fent més complexa.

Cal remarcar que els resultats exposats en aquest escrit són preliminars, ja que les conclusions finals encara estan en procés d'estudi.

## Època prehistòrica

En aquesta segona fase, a la part nord de la plaça, s'ha documentat part d'una necròpolis del Bronze antic. Aquesta necròpolis estava formada per cinc unitats funeràries associades a estructures negatives i estructures de combustió.

La unitat funerària 1 s'ha localitzat en molt mal estat de conservació, ja que bona part de l'estructura va ser destruïda en època medieval. Es tracta del fons d'una cambra funerària, molt probablement relacionada amb un hipogeu. Només es conserva part de l'espai on van ser reduïts els individus. El nombre mínim d'individus és de vuit, dos dels quals estaven en

connexió anatòmica parcial. No s'ha localitzat cap tipus d'aixovar associat a l'estructura.

La unitat funerària 2 consisteix en un hipogeu format per una cambra funerària seccionat parcialment per l'antic aparcament i un pou d'accés. Es van documentar restes de tres individus dipositats en posició primària, i restes d'un quart individu. No s'ha localitzat cap tipus d'aixovar associat a l'estructura.

La unitat funerària 3 és una estructura funerària que respon a un enterrament col·lectiu format per dos individus amb connexió anatòmica i dipositats en posició primària i un mínim de cinc individus reduïts al fons de l'espai funerari. Com a aixovar es va localitzar un petit vas ceràmic.

La unitat funerària 4 és un hipogeu amb doble cambra funerària, una de les quals no es va localitzar de manera completa, i un pou d'accés. A la cambra funerària situada més al nord, s'ha documentat un nombre mínim d'individus de 36, dos dels quals en posició primària, 57 botons amb perforació en V, una llavor i quatre fragments ceràmics. L'altra cambra, situada més al sud, té una seqüència estratigràfica més complexa i es compon de tres nivells. El més modern és un nivell d'argiles amb un gran nombre d'individus reduïts sense connexió anatòmica o amb poca connexió anatòmica (nombre mínim d'individus, sis); s'han localitzat dos vasos ceràmics, una mandíbula de bòvid, tres fragments lítics i quatre botons de perforació en V. El segon nivell són argiles compactes, homogènies, sense material arqueològic i de color marró clar. El tercer nivell està format per argiles amb un gran nombre d'individus reduïts sense connexió anatòmica o amb poca connexió anatòmica (nombre mínim d'individus, onze). S'han localitzat quatre fragments lítics, tres fragments ceràmics, un os treballat i 58 botons amb perforació en V.

La unitat funerària 5 consisteix en un enterrament col·lectiu infantil, amb els individus dipositats de manera secundària. El nombre mínim d'individus és de nou i s'ha localitzat un nombre reduït d'ossos. També s'ha trobat aixovar format per vasos ceràmics i restes de fauna. Aquesta estructura sembla que està

associada a una estructura de combustió i a una acumulació de blocs de pedra irregulars disposats de manera vertical.

## Època romana

Durant aquest període, aquesta zona estava situada fora de la ciutat emmurallada de Barcino, i dins l'*ager* de la ciutat. Cal recordar que en la primera fase es va localitzar part de la via romana que passava pel carrer de l'Hospital associada a uns fonaments d'una habitació, un forn, cinc sepultures individuals i un seguit de rases que podrien estar relacionades amb l'activitat agrícola (VELASCO, 2012). En aquesta segona fase es van documentar quatre grans sitges romanes que, per les seves dimensions, recorden les sitges localitzades al sector del Pont de l'Esparver situades a la muntanya de Montjuïc (DIVERSOS AUTORS, 2009).

La primera de les sitges té una planta de tendència circular, parets còncaves i base plana. Té un diàmetre de 3,30 m i una profunditat de 3,34 m. El seu volum és de 24.000 l. Està amortitzada als segles II-I aC.

La segona sitja té una planta de tendència circular, parets rectes i base plana. Té un diàmetre de 3,10 m i una profunditat de 3,40 m. El seu volum és de 22.000 l. Està amortitzada als segles II-I aC.

La següent té una planta de tendència ovalada, parets còncaves i base plana. Les seves dimen-

sions són 4,00 m de llarg per 3,10 m d'amplada i una profunditat de 3,40 m. El seu volum és de 25.000 l. Està amortitzada als segles II-I aC.

La darrera té una planta de tendència circular, parets còncaves i base convexa. Té un diàmetre de 3,10 m i una profunditat de 3,40 m. Té un volum de 15.000 l. Està amortitzada als segles I-II dC.

Les dimensions d'aquestes sitges no són les reals, ja que van ser escapçades per la trama urbana del segle XIV, per les edificacions del convent de Santa Maria de Jerusalem i per la construcció d'un edifici d'habitatges al segle XIX.

La darrera de les sitges esmentades, amortitzada als segles I-II dC, podria estar relacionada amb l'entorn de la ciutat de Barcino, mentre que les altres sitges, amortitzades als segles II-I aC, podrien estar relacionades amb el moment de la seva fundació. Per les seves dimensions es podria descartar la hipòtesi que les vincularia amb un nucli familiar format per un nombre reduït de persones.

Cal destacar que s'han localitzat un seguit de sitges de dimensions més petites que probablement devien ser d'ús domèstic. La seva cronologia encara està per determinar.

Al marge d'aquestes troballes, la quantitat de material arqueològic romà trobat es defineix pel fet de ser escàs i molt rodat. La raó pot ser que es tracti de material aportat per corrents



Unitat funerària 4. Foto: Ivan Pireda.





Habitació relacionada amb l'aigua del convent de Santa Maria de Jerusalem. Foto: Sergio Delgado.

fluvials relacionats amb rieres que baixaven de la serra de Collserola i de la muntanya de Montjuïc (RIBA, COLOMBO, 2009).

### Època medieval

A partir del segle XIII, la ciutat de Barcelona va viure un moment de gran esplendor a causa de les conquestes territorials i l'establiment de relacions comercials amb diferents territoris, fet que es va reflectir en un creixement urbanístic d'aquesta zona culminat, al segle XIV, amb la construcció de la muralla de Pere el Cerimoniós, que envoltava l'actual barri del Raval i que ampliava la que ja s'havia construït prèviament i que encerclava els actuals barris del Gòtic, de Sant Pere, de Santa Caterina i de la Ribera.

Com vam comentar a l'article de l'*Anuari 2011* (VELASCO, 2012), la zona excavada va patir una reorganització de l'espai i es començà a generar una nova trama urbana de la qual s'han conservat algunes habitacions que devien tenir una funció domèstica. Així com en la primera fase les estructures relacionades amb aquesta trama urbana estaven força ben conservades, en la segona fase aquestes estructures estan molt més arrasades i, en alguns casos, trobem rases de fonamentació de murs que han estat espoliats. La destrucció de la trama urbana del segle XIV està motivada per la construcció del convent de Santa Maria de Jerusalem (1462) i d'un bloc de pisos en època contemporània.

Cal recordar que en la primera fase d'existència del convent s'aprofitaren algunes estructures d'aquesta trama urbana.

També s'han pogut documentar un seguit de sitges d'ús domèstic que van ser amortitzades al segle XIII.

### Època moderna i contemporània

Tenint en compte els *Quarterons* de Garriga i Roca (1858) i els resultats obtinguts en l'excavació, s'han documentat diferents espais del convent de Santa Maria de Jerusalem que van estar en ús fins al moment de la seva destrucció (1868): l'hort situat al sector nord de la plaça, del qual s'han documentat 676 m<sup>2</sup>, els murs de tancament del convent per la banda nord i tres habitacions sense determinar-ne l'ús.

En excavar la seqüència estratigràfica relacionada amb l'última fase de l'hort (segles XVII-XIX) es van localitzar una trentena de rases de funció agrícola orientades de nord a sud i un seguit de forats de pal que estaven alineats d'est a oest i que podrien estar relacionats amb una tanca. Per sota d'aquests nivells, es va documentar una fase prèvia relacionada amb aquest hort, que sembla que estava en ús durant el segle XVI; s'hi van localitzar un gran nombre de forats de pals i cubetes associats a una habitació de funció desconeguda. En nivells inferiors es va documentar una habitació associada a un dipòsit i un seguit de canalitzacions que fan pensar que estava relacionada amb l'ús de l'aigua, potser un safareig. Aquest àmbit devia funcionar com un espai obert, possiblement un jardí.

Entre els anys 1885 i 1888 es va enderrocar totalment el convent i es va deixar a la vista un gran solar on es va construir una plaça que funcionava com a mercat. S'han documentat restes de cinc parades en molt mal estat de conservació. Es tracta d'habitacions de dimensions reduïdes i separades per envans. ➤ **Albert Velasco Artigues**

### BIBLIOGRAFIA

DIVERSOS AUTORS (2009). «El nucli ibèric de Montjuïc. Les sitges de Magòria o de port. Barcelona», *QUARHIS*, època II, 5, p. 14-85.

GARRIGA I ROCA, M. (1858). *Quarterons*, 57, Barcelona.

RIBA, A.; COLOMBO, F. (2009). *Barcelona: la Ciutat Vella i el Poble nou. Assaig de geologia urbana*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, Reial Acadèmia de Ciència i Arts de Barcelona.

VELASCO, A. (2012). «Plaça de la Gardunya». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*, p. 68-70.

# Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de l'Administració

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de Sant Antoni Maria Claret, 167-171 / Carrer de Sant Quintí, 55-95 / Carrer del Mas Casanovas, 70-90 / Carrer de Cartagena, 334-372

### Districte

Horta-Guinardó

### Nom singular

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de l'Administració

### Dates

10 abril - 26 octubre de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

025/12

### Motiu

Projecte bàsic i executiu per a la construcció de sales subterrànies d'instal·lacions annexes als pavellons del recinte històric de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de l'Administració

### Promotor/Propietari

Fundació Privada Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

### Empresa adjudicatària

Actium Patrimoni Cultural, SL

### Direcció tècnica

Òscar de Castro López, Esteve Nadal Roma

### Equip

Francesc Carrer Genover

### Aixecament de planimetria i dibuix de materials

Òscar de Castro López

### Fotografia

Òscar de Castro López, Esteve Nadal Roma

**Cronologia:** Segle XX (1905-1910). Època ibèrica (segona meitat segle II aC - primera meitat segle I aC).

**Paraules clau:** Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Modernisme. Domènech i Muntaner. Canalitzacions. Segle XX. Època ibèrica. Sitges.

En el seguiment arqueològic de les obres del projecte de rehabilitació del pavelló de l'Administració de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona (d'ara endavant, HSCSP) foren identificades diverses restes arqueològiques que corresponen a dos moments històrics diferenciats. D'una banda, canalitzacions, clavegueres i dipòsits del mateix complex hospitalari i, de l'altra, diverses sitges i estructures indeterminades d'època ibèrica. Cal mencionar també la identificació d'un fragment de mur que, amb les descobertes efectuades en campanyes posteriors, mentre s'estava redactant aquest article, podem afirmar que està relacionat amb el Mas Xifré, aterrat per a la construcció de l'hospital modernista.

La gran majoria de les restes pertanyents al mateix hospital són canalitzacions i clavegueres d'aigües pluvials fetes a base de maons. Totes s'orienten des de les parets perimetrals del pavelló cap al col·lector transversal que s'adreça en sentit est-oest, el qual desaigua al gran col·lector que travessa el conjunt hospitalari de muntanya a mar. Ja el mateix projecte original de Domènech i Muntaner feia esment de la necessitat de construir un bon sistema de sanejament com a part fonamental dels criteris higienistes sobre els quals es va fonamentar la construcció de l'HSCSP.

Associats a aquestes canalitzacions han estat identificats tres dipòsits o aljubs, que recollien les aigües pluvials. Dos es van localitzar a l'interior del pavelló. Es tracta de construccions circulars d'aproximadament 1,50 m de diàmetre cobertes amb volta de maons. El tercer dipòsit fou documentat a l'exterior de l'edifici, feia 2,75 m de diàmetre i també estava cobert amb volta de maons.

El segon conjunt de restes localitzades són fosses excavades al subsòl que han donat una cronologia relativa entre el segle III i la primera meitat del segle I aC.

La primera fossa fou identificada a l'interior

del pavelló de l'Administració, seccionada per una riosta i la base d'un pilar, del qual s'ha conservat únicament una quarta part de la planta. Es trobava molt rebaixada i només resta inalterada la seva base. En total s'ha conservat una potència de 0,72 m, amb un diàmetre estimat de 2 m i una àrea conservada de prop d'1,50 m<sup>2</sup>. La secció és circular amb fons còncav, probablement amb parets rectes. En el rebliment, a base de llims amb component orgànic i traces de carbó, s'ha recuperat un important nombre de fragments ceràmics. Entre aquests fragments destaquen un bol hemisfèric amb vora entrant, datat entre el segle IV i el primer terç del segle I aC; una vora de gran vas (segles VI-I aC), dues vores de bol hemisfèric que possiblement corresponen a una imitació de la forma campaniana A Lamboglia 26, i, en menor mesura, fragments d'àmfora ibèrica. Pel que fa a la resta de materials cal destacar la recuperació d'un fragment de molí barquiforme.

La segona sitja fou identificada a l'exterior del pavelló, a l'antiga zona habilitada per a l'entrada d'urgències. Amidava 2,24 m d'amplada per 2,32 m d'alçària conservada -ja que la part superior es trobava rebaixada-, la secció era cilíndrica i el fons era còncav. Es trobava obliterada per un únic nivell estratigràfic compost de sorra argilosa, carbons i una presència important de pedres i blocs. De les restes exhumades destaca un important conjunt de fragments d'àmfora ibèrica indeterminada i ceràmica comuna ibèrica (bols, tapadores, olles, gerres i gerretes...). Novament hi trobem, com en els altres estrats, diversos fragments de bols d'imitació Campaniana A, tipologia Lamboglia 26 (entre finals del segle III i el segle II aC). De la forma càlat s'han recuperat alguns fragments de vora sense decoració i un fragment indeterminat amb decoració pintada de vermell amb motius de cercles concèntrics.

Pel que respecta a les importacions, el registre es compon de fragments d'àmfora ebusitana i romana, un dels quals és possible que sigui un fragment de vora de la forma Dressel 1a (primera meitat segle I aC); fragments de Campaniana A i un plat de tipologia Lamboglia 36 datats entre finals del segle III i el darrer



quart del segle II aC, i un fragment de bol de tipologia Lamboglia 27a o 27b de cronologia semblant a l'anterior.

Finalment, es va identificar una estructura complexa a tocar de la sitja descrita més amunt, just a la zona de pas entre els pavellons de l'Administració i Sant Jordi, fet que no va permetre definir tot el seu perímetre. S'observava una primera depressió amb les parets amb una inclinació de 23°, seguida per una nova depressió amb una inclinació de 45° per arribar a una paret vertical de fondària indeterminada, atès que no s'ha pogut exhaurir la seva potència per motius de seguretat. Per la mateixa causa, no és possible determinar la tipologia concreta de l'estructura documentada; podria tractar-se d'un pou.



Estava reblert per un únic nivell estratigràfic compost de sorra argilosa amb carbons i una gran quantitat de material ceràmic. A més dels fragments d'àmfora i comuna ibèrica, cal destacar un fragment de vora de petit vas amb encaix per a tapadora, un fragment de plat de vora reentrant, possible imitació de la forma Lamboglia 26, part d'un broc d'un vas amb vessador de ceràmica grisa de cocció oxidant i acabat exterior amb engalba, datat entre mitjan segle III aC i mitjan segle II aC, dues vores de càlat sense decoració, un fragment de gerra comuna ibèrica oxidada, amb llavi tipus coll de cigne, datat entre els segles III i I aC, i alguns fragments de ceràmica grisa ibèrica.

Les importacions representades són principalment àmfora ebusitana i un fragment de campaniana B de la forma Lamboglia 8ab, datat entre la segona meitat del segle II i la primera meitat del segle I aC.

Totes aquestes estructures ibèriques estan relacionades amb les sitges identificades per l'arqueòloga Isabel Pereira en una fase anterior del projecte constructiu, a la mateixa zona exterior del pavelló de l'Administració. Així, doncs, estem davant d'una zona ocupada en època ibèrica, entre els segles III i I aC, destinada a zona d'emmagatzematge d'un assentament que, per orografia, devia estar situat al capdamunt del turó de la Rovira. ➤ **Esteve Nadal Roma i Òscar de Castro López**

#### BIBLIOGRAFIA

PEREIRA HERNÁNDEZ, I. (2012). «Hospital de la Santa Creu i Sant Pau». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*, p. 72-73.

VÁZQUEZ ÁLVAREZ, D. (2010). «Pavellons de Sant Leopold i Sant Salvador. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2009*, p. 160.



A dalt, sitja ibèrica localitzada a l'interior del pavelló. Foto: Òscar de Castro.

Al centre, possible pou localitzat a l'exterior del pavelló. Foto: Òscar de Castro.

A sota, aljub d'aigües pluvials localitzat a l'exterior del pavelló de l'Administració. Foto: Òscar de Castro.

# Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de la Mercè

#### DADES DE LA INTERVENCIÓ

##### Ubicació

Carrer de Sant Antoni Maria Claret, 167-171 / Carrer de Sant Quintí, 55-95 / Carrer del Mas Casanovas, 70-90 / Carrer de Cartagena, 334-372

##### Districte

Horta-Guinardó

##### Nom singular

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de la Mercè

##### Dates

Juliol - desembre de 2012  
Març de 2013

##### Tipus

Preventiva

##### Codi

046/12

##### Motiu

Reforma del pavelló

##### Promotor/Propietari

Fundació Privada Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

##### Empresa adjudicatària

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni arqueològic i històric

##### Direcció tècnica

Anna Bordas Tissier

##### Aixecament de planimetria i digitalització de plànols

Anna Bordas Tissier, José Ignacio Jiménez Gordón

##### Fotografies

Anna Bordas Tissier, José Ignacio Jiménez Gordón

**Cronologia:** Segle XX.

**Paraules clau:** Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de la Mercè. Modernisme.

Els treballs d'obra que es van realitzar al pavelló de la Mercè, antic pavelló d'obstetrícia i ginecologia de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, es van dividir en dos blocs. En el primer es van fer obres de sanejament de tots els paviments de l'edifici, com també l'excavació de noves galeries i, en alguns casos, la reforma o ampliació de galeries preexistents per al pas de les noves instal·lacions. En el segon bloc es van fer el conjunt de rases per al drenatge dels murs per tal de resoldre el problema de les humitats presents a la planta semisoterrani, com també la reforma de tota la xarxa de recollida d'aigües.

Els treballs a la planta soterrada del pavelló van consistir en l'aixecament dels paviments i en un rebaix del subsòl d'uns 65 cm. Durant aquesta excavació es van posar al descobert les galeries de serveis i altres estructures de sanejament originals de l'edifici modernista. La galeria principal transcorria al llarg de tota la sala dibuixant un rectangle, és a dir, es trobava al llarg de tota la façana nord per girar al sector est i continuar al llarg de la façana sud fins a unir-se a la paret oest, per on travessava la fonamentació de l'edifici. Aquesta galeria, construïda amb maons de 15 x 30 cm lligats amb morter de ciment i que conservava un alçat màxim de 89 cm amb una amplada exterior de 92 cm i un canal interior de 60 cm, presentava a la zona est un seguit de galeries

solidàries, amb les mateixes característiques, que s'endinsaven a la resta d'àmbits. Aquestes galeries es van utilitzar per passar tots els serveis necessaris per al funcionament del pavelló.

Adossats a aquesta galeria es van documentar tres pous, un al costat de la façana nord i dos al costat sud. Es tractava de pous de planta circular, d'uns 130 cm de diàmetre, que presentaven un cercle de ferro i una coberta en rajols i ciment, amb una obertura lateral. Les parets estaven fetes de maons els primers 100 cm i després passaven a estar excavades a l'estrat geològic.

En el conjunt de les estructures de canalització d'aigua cal destacar dos baixants que a l'interior encara conservaven les ceràmiques originals amb les quals es van construir. En un cas, es tractava de ceràmiques decorades amb motius florals en blanc i blau, i en un altre, de rajols de tons verds i decoració amb motius florals que es localitzaven a l'interior d'un baixant de mitja canya. Finalment, es va recuperar un canaló ceràmic original que portava imprès el segell de la fàbrica Curcuny Barcelona.

Pel que fa a les rases exteriors practicades al voltant de la façana nord, sud i oest, es va posar al descobert la galeria que envoltava tot l'edifici, per la qual discorrien les aigües sobrants del pavelló. En el cas de les façanes nord i sud, les rases es van practicar en gran part a l'interior dels patis anglesos, la qual cosa va permetre documentar part de la fonamentació de la façana. ➤ **Anna Bordas Tissier**



##### Vista general.

Foto: Anna Bordas.

# Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de Sant Leopold

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de Sant Antoni Maria Claret, 167-171 / Carrer de Sant Quintí, 55-95 / Carrer del Mas Casanovas, 70-90 / Carrer de Cartagena, 334-372

### Districte

Horta-Guinardó

### Nom singular

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de Sant Leopold

### Dates

Juliol-agost de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

040/12

### Motiu

Treballs de sanejament i excavació de galeries de servei i instal·lacions per al Projecte bàsic i executiu per a la rehabilitació i l'adequació de l'interior del pavelló de Sant Leopold del recinte històric de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

### Promotor/Propietari

Fundació Privada Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

### Empresa adjudicatària

Codex, Arqueologia i Patrimoni, SCCL

### Direcció tècnica

Pere Lluís Artigues Conesa

### Equip

Conxita Ferrer Álvarez

### Aixecament de planimetria i digitalització de plànols

Pere Lluís Artigues Conesa

### Fotografia

Pere Lluís Artigues Conesa, Conxita Ferrer Álvarez

**Cronologia:** Ibèric. Segle XVIII. Segle XX.

**Paraules clau:** Pavelló de Sant Leopold.

Conduccions. Can Xifré. Domènec i Montaner.

La intervenció al pavelló de Sant Leopold estava motivada per l'execució del Projecte bàsic i executiu per a la rehabilitació i l'adequació de l'interior del pavelló de Sant Leopold del recinte històric de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Al pavelló de Sant Leopold s'han efectuat un conjunt de rases per a la xarxa de climatització, sortides d'aigües residuals i un fossat d'ascensor com a part dels treballs de sanejament i excavació de galeries de servei i instal·lacions. Com a resultat de la intervenció s'ha aconseguit una seqüència cronològica, amb intervals, que s'inicia a l'època ibèrica i arriba fins a l'època contemporània.

La realització de les rases interiors a l'àrea est del pavelló proporcionà diversos estrats amb material iberoromà, principalment ceràmica tarraconense i africana, que situa el conjunt dins de la segona meitat del segle I aC. Cal tenir present que en actuacions anteriors s'havien excavat diverses sitges, la més propera al nord del pavelló datada al tercer quart del segle II aC, i la resta, a tocar del pavelló de l'Administració, amb datacions que van de finals del segle III al segle I aC (PEREIRA, 2011, 2012). D'altra banda, la intervenció efectuada per l'arqueòleg Daniel Vázquez l'any 2009 va evidenciar estratigrafia d'època romana tardorepublicana i altimperial al voltant del pavelló (VÁZQUEZ, 2010a, 2010b). Totes aquestes troballes permeten hipotetitzar sobre la possible existència d'un assentament rural a la zona o a la rodalia amb cronologies que podrien anar des de l'ibèric ple fins a època tardorepublicana.

D'època moderna responen una canalització que creua pel centre del pavelló i les restes d'un mur a l'extrem est, molt afectat per serveis moderns. La primera és una estructura d'obra de maçoneria de pedra i morter de calç de secció quadrangular d'uns 0,90 m d'ample i amb una orientació NO-SE a l'interior de la qual es localitza un tub de ceràmica. La segona estava molt desfeta però mantenia una orientació NE-SO.

Aquestes no són les úniques restes localitzades. Durant la intervenció dirigida per Daniel Váz-

quez l'any 2009 (codi d'intervenció 097/09; VÁZQUEZ, 2010a) es documentaren entre els pavellons de Sant Leopold i de Sant Jordi, en fer rases de serveis, fonamentacions molt potents que anaven marcant la presència d'angles d'una edificació. Igualment, aparegueren altres fonamentacions, paviments, clavegueres, un pou cec, una piscina i una possible sitja. També s'esmenta que els paraments d'algunes de les estructures estaven obrats amb carreuó. D'altra banda, l'arqueòloga Isabel Pereira, l'any 2010 (codi d'intervenció 087/10), en efectuar el seguiment arqueològic de la construcció de sales subterrànies d'instal·lacions annexes als pavellons de l'Administració i Sant Salvador i a tocar de l'església, va localitzar noves estructures (murs, petits dipòsits i canalitzacions).

Totes aquestes estructures localitzades en les diferents intervencions podrien formar part de les edificacions anteriors a la construcció del pavelló i amb tota seguretat al mas de Can Xifré, segons la documentació obtinguda a l'Arxiu Històric de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, com ja va apuntar al seu moment Isabel Pereira (2012).

Per les escriptures de venda dels solars, sabem que parts dels terrenys que hi havia per sobre la travessera pertanyien als Xifré, els quals a més tenien diverses cases i una bòbila de dimensions reduïdes, mentre que la residència de Can Xifré, antiga Casa Milans, quedava per sota la travessera (AHSCSP, Reciente Hospital). Aquesta darrera estava pràcticament enderrocada, atès que el seu propietari pensava reedificar-la aprofitant part de l'antiga Casa Gralla que havia estat enderrocada i de la qual havia comprat la façana (SALMERÓN, TERREU).

Pel que fa a la cronologia de les restes, ens trobem amb una certa dificultat per poder afinar-la, a causa que no s'ha realitzat una excavació intensiva en cap de les intervencions i que ha aparegut poc material moble. Associats a l'estructura de la canalització es va recuperar un fragment de ceràmica d'importació italiana datada entre el 1575 i el 1625 i un fragment de l'anomenat estil de Poblet, que es data entre finals del segle XVII i principis del segle XVIII. Igualment, durant la intervenció de Daniel Vázquez l'any 2009, es documentà una sitja que



Rasa interior on es veuen les fonamentacions de l'edifici i la solució adoptada per Domènec i Montaner per fer-les més lleugeres. Foto: Pere Lluís Artigues.

havia estat amortitzada al llarg del segle XIX per un mur de la masia i, entre les restes dels nivells associats a la masia, es van documentar alguns fragments de ceràmica baixmedieval. Així i tot, tant Daniel Vázquez com Isabel Pereira daten les estructures al llarg del segle XIX. Amb les dades obtingudes, malgrat que són escadusseres, poden hipotetitzar sobre un possible origen baixmedieval de l'explotació de l'àrea amb algun tipus d'edificació que devia continuar en el temps, amb noves edificacions, fins a la destrucció definitiva l'any 1902.

La construcció de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, iniciada el 15 de gener de 1902, comportà l'enderroc de les diferents edificacions pertanyents a Can Xifré, masia i edificis annexos, la bòbila, etc., amb les posteriors remocions del terreny per tal de realitzar les noves fonamentacions dels pavellons, les galeries i els soterranis.

El pavelló de Sant Leopold, igual que bona part dels construïts per Domènec i Montaner, està

format per soterrani o planta baixa i planta d'infermeria, i la superfície de la planta d'infermeria és idèntica a la del soterrani, el qual havia estat concebut per airejar la sala principal.

La realització de les rases interiors ha permès documentar les diferents fonamentacions, les conduccions de la calefacció i el sistema de canalitzacions perimetrals, així com establir quin va ser el procés constructiu del pavelló. S'han pogut documentar dues fonamentacions diferents, una contínua i massissa i l'altra més lleugera amb la presència d'un arc obrat amb maons. Aquestes dues fonamentacions van quedar recollides a les memòries de l'obra realitzades per Lluís Domènec i Montaner. Les fonamentacions estan obrades pel sistema d'encofrat perdut i amb un coronament format per tres fileres de maons.

En el perímetre de la planta baixa, i excavada al sòl natural, corre una conducció de secció rectangular construïda per al pas de la calefacció. Aquesta conducció comunica amb els pilars que transmeten la calefacció al pis superior. Tant el fons de la conducció com les parets estan realitzats amb maons massissos col·locats plans i al trencajunt.

Tota l'obra de les parets està realitzada amb maó massís d'un color rosat, mentre que la fonamentació i part de les parets exteriors de maçoneria són fetes amb pedra calcària de les muntanyes veïnes (AHSCSP, «Proyecto de Hospitales...»). Malgrat l'existència d'una bòbila als terrenys on es construïa l'hospital, que fou enderrocada a la dècada dels anys noranta del segle XX i que possiblement havia pertanyut originàriament a Can Casanovas, no va ser fins a l'any 1922 que es va utilitzar per aconseguir maons aprofitant les argiles que sortien en la construcció de les galeries i els soterranis, quan Domènec i Montaner va sol·licitar a la MIA (Molt Illustre Administració) el seu ús per fer obres de millores i ampliacions. Aquestes argiles es van deixar d'utilitzar l'any 1924, atès que ja s'havien produït prou maons per finalitzar l'obra programada (AHSCSP, A, B, C, Actes MIA).

A la base dels murs de façana es troben els col·lectors d'aigües brutes del pavelló. Aquests col·lectors tenen secció quadrangular, amb una amplada de 0,70 m i una alçària de 0,60 m. Estan obrats en maçoneria de pedra lligada amb morter de calç i a l'interior hi trobem un canal en forma de U. La coberta està realitzada amb rajola rectangular. Els col·lectors van paral·lels a les façanes, amb pendent d'est a oest, i s'uneixen a l'extrem oest formant un





Conducció de calefacció en la intersecció amb un dels pilars del pavelló. Foto: Pere Lluís Artigues.

sol col·lector que va a buscar el col·lector general situat al centre de l'avinguda.

A partir de la dècada dels anys cinquanta del segle xx es comencen a construir mòduls annexos a alguns pavellons per ampliar-los. Aquest és el cas del pavelló de Sant Leopold. Aquestes ampliacions foren enderrocades a partir de l'any 2008, quan s'inicien les obres de recuperació del conjunt històric de l'hospital. La realització d'una de les rases a l'exterior del pavelló ha permès documentar algunes estructures d'aquesta fase, com ara canalitzacions, petites fonamentacions d'envans realitzades en maçoneria de pedra i maons i fonamentacions més modernes realitzades amb formigó. ➤ **Pere Lluís Artigues Conesa**

#### BIBLIOGRAFIA

AHSCSP. Recinte Hospital. Escripura de compravenda de terrenys, 1890-1892. Agrupació i segregació, 1890-1892. Venda de Josep Xifré y Hamel i altres a José Maria Miret Voltas. 7 de maig de 1890. Notari Modesto Ventura Benages.

AHSCSP. «Proyecto de Hospitales de la Santa Cruz y de San Pablo. Tomo III. Programa, Memoria, Pliego de Condiciones. Tomo III. Serie Obras del nuevo hospital. 1902-1916».

AHSCSP (A). Actes MIA. Sessió del 10 de febrer de 1922.

AHSCSP (B). Actes MIA. Sessió del 6 d'octubre de 1922.

AHSCSP (C). Actes MIA. Sessió del 3 d'octubre de 1924.

PEREIRA HERNÁNDEZ, I. (2011). «Hospital de la Santa Creu i Sant Pau». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 99.

PEREIRA HERNÁNDEZ, I. (2012). *Memòria de la intervenció arqueològica preventiva a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona)*. Octubre 2010 – maig 2011. Codi: 087/10. Arxiu del Departament de Cultura.

SALMERÓN, P. (arxivada de l'AHSCSP) i TERREU, M. La gestació de l'Hospital de Santa Creu i Sant Pau, <http://desantacruasantpau.blogspot.com.es>.

VÁZQUEZ ÁLVAREZ, D. (2010a). *Informe de la intervenció arqueològica preventiva a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona)*. Setembre-desembre 2009. Codi MUHBA 097/09. Codex, Arqueologia i Patrimoni. [Inèdit].

VÁZQUEZ ÁLVAREZ, D. (2010b). «Pavellons de Sant Leopold i Sant Salvador. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2009*, p. 160.

#### DADES DE LA INTERVENCIÓ

##### Ubicació

Carrer de Sant Antoni Maria Claret, 167-171 / Carrer de Sant Quintí, 55-95 / Carrer del Mas Casanovas, 70-90 / Carrer de Cartagena, 334-372

##### Districte

Horta-Guinardó

##### Nom singular

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de Sant Manuel

##### Dates

12-24 març de 2012

##### Tipus

Preventiva

##### Codi

010/12

##### Motiu

Obertura de rases per a la canalització de serveis

##### Promotor/Propietari

Fundació Privada Hospital de la Santa Creu i de Sant Pau

##### Empresa adjudicatària

Akhesa, SL

##### Direcció tècnica

Júlia Miquel López

##### Aixecament de planimetria, digitalització de plànols i fotografia

Júlia Miquel López

Planta general de les rases realitzades a l'entorn del pavelló de Sant Manuel. Planimetria: Júlia Miquel.

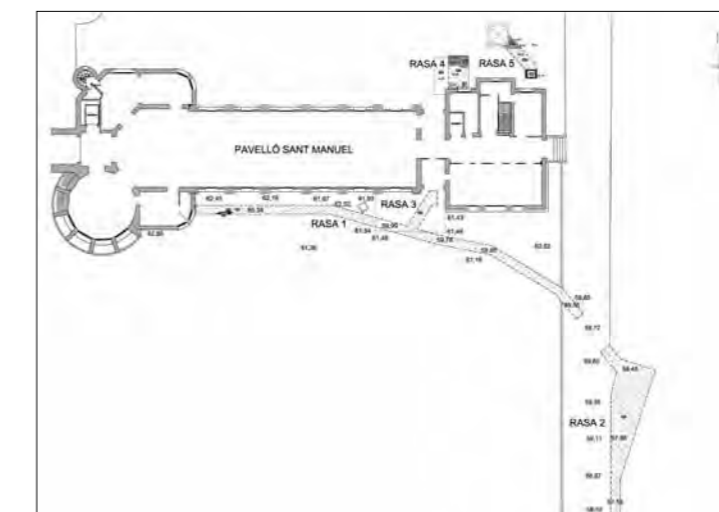
# Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de Sant Manuel

**Cronologia:** Contemporània.

**Paraules clau:** Pavelló de Sant Manuel. Conjunt modernista. Recinte històric.

El recinte de l'actual Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona neix com a conseqüència del trasllat de l'antic Hospital de la Santa Creu ubicat al carrer de l'Hospital del barri del Raval, fundat el 1401. A finals del segle XIX s'aconsellà traslladar-lo al llavors extraradi de la ciutat. El conjunt de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau respon a un projecte del 1901 de l'arquitecte Lluís Domènech i Montaner. Les obres s'iniciaren l'any 1902, i el 1911 s'inaugurà un primer grup de construccions format per nou edificis: sis pavellons d'infermeria (Puríssima, Mare de Déu del Carme, Mercè, Mare de Déu de Montserrat, Sant Salvador i Sant Leopold), dos pavellons de reconeixement (Santa Apol·lònia i Sant Jordi) i el pavelló de l'Administració. A partir del 1914, el fill de Domènech i Montaner, Pere Domènech i Roura, es convertí en el responsable de les obres.

El pavelló de Sant Manuel fou construït l'any 1922, presenta dues plantes i un semisoterrani i fou destinat a infermeria per a homes. És un edifici singular dins del conjunt de pavellons destinats a residència de malalts de l'hospital. Com el seu bessó, el pavelló de la Mare de Déu de Montserrat, té una planta més que els altres (tot i tenir un pressupost més baix) i va ser un dels darrers a construir-se. Fou finançat per un mecenes particular, Manuel Mariné i Molins, i d'aquí en ve el nom del pavelló.



La intervenció consistí en el seguiment arqueològic dels rebaixos realitzats en el subsòl de l'exterior del pavelló de Sant Manuel, al recinte històric de l'hospital, que consistiren en dues rases en sentit paral·lel i perpendiculars a la façana sud; dues rases perpendiculars a la façana nord i una rasa seguint el carrer, per tal d'instal·lar diversos serveis.

En el transcurs de la intervenció no es va localitzar cap resta arqueològica anterior a la construcció del pavelló de Sant Manuel. D'aquesta manera, l'excavació de les cinc rases permet establir un moment cronològic concret, que es correspon amb la construcció original del pavelló i que es reflecteix en la documentació de part dels seus fonaments, com també el sòcol perimetral, localitzats en una de les rases excavades. També es pot adscriure a aquest moment una fossa sèptica de maons documentada i una carbonera; tot plegat podríem situar-ho, cronològicament, dins del primer terç del segle XX. ➤ **Júlia Miquel López**

#### BIBLIOGRAFIA

ACHÓN CASAS, O. (2011). «Pavelló de Sant Jordi. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 69.

HARZBECHER SPEZZIA, K. (2012). «Hospital de la Santa Creu i Sant Pau». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*, p. 71.

PEREIRA HERNÁNDEZ, I. (2011). «Hospital de la Santa Creu i Sant Pau». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 99.



# Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de Sant Manuel

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrers de Sant Antoni Maria Claret, 167-171 / Carrer de Sant Quintí, 55-95 / Carrer del Mas Casanovas, 70-90 / Carrer de Cartagena, 334-372

### Districte

Horta-Guinardó

### Nom singular

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de Sant Manuel

### Dates

24 maig – 22 juliol de 2012

5-31 octubre de 2012

5-31 octubre de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

028/12

### Motiu

Execució dels intercanviadors per a la producció mitjançant geotèrmia de la climatització del pavelló de Sant Manuel del recinte històric de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

### Promotor/Propietari

Fundació Privada Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

### Empresa adjudicatària

Codex, Arqueologia i Patrimoni, SCCL

### Direcció tècnica

Daniel Giner Iranzo, Francesc Antequera Devesa

### Aixecament de planimetria

Daniel Giner Iranzo, Francesc Antequera Devesa, Rafael Piera Catalán

### Digitalització de plànols

Daniel Giner Iranzo

### Fotografia

Daniel Giner Iranzo, Francesc Antequera Devesa



Conjunt d'estructures de l'ala annexa nord al pavelló de Sant Manuel. Foto: Francesc Antequera.

**Cronologia:** Segles XX-XXI.

**Paraules clau:** Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Pavelló de Sant Manuel. Modernisme.

La intervenció arqueològica va consistir en l'excavació d'un total de vuit rases de diverses mides que han permès documentar una sèrie d'estructures arqueològiques, totes relacionades amb diferents fases constructives de l'edifici modernista i, per tant, de cronologia dels segles xx i xxi, moltes de les quals encara continuen en ús avui dia.

Així, s'han identificat estructures corresponents a fins a quatre fases constructives del pavelló de Sant Manuel:

– Construcció del pavelló modernista (1923): d'aquesta fase s'han descobert parcialment dues galeries subterrànies que uneixen els pavellons i diversos caminets empedrats amb llambordes a les zones de trànsit.

– Construcció d'una ala annexa nord (dècada del 1950): d'aquesta fase s'han documentat el nivell de pavimentació i el mur de façana nord del nou edifici, així com bona part del sistema de clavegueram de desguàs de les dutxes i latrines que es van instal·lar. També en relació cronològica amb el decurs d'aquesta fase es poden situar les instal·lacions de la major part dels serveis localitzats, sobretot els elèctrics, així com els paviments d'asfalt dels camins que envolten el pavelló i les zones enjardinades delimitades per voreres.

– Enderroc de l'ala annexa nord (2009): d'aquest enderroc només podem constatar el nivell d'arrasament de les estructures de l'edifici.

– Construcció de la sala de màquines i de calderes (2011): representada per la documentació de les parets de formigó de les mateixes estructures al nord del pavelló.

L'estat de conservació de les estructures localitzades és molt desigual, ja que tenim des d'estructures que estan pràcticament arrasades fins a altres que encara continuen en ús, aspecte que no es pot vincular de cap manera a la seva antiguitat, atès que trobem estructures de la fase més antiga encara en ús (com ara les galeries subterrànies), mentre que altres d'actives fins a l'any 2009 estan molt malmeses (com, per exemple, les de l'ala annexa nord). ➔ Daniel Giner Iranzo

## BIBLIOGRAFIA

ACHÓN CASAS, O. (2010). «Pavelló de Santa Apol·lònia. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2009*, p. 159.

ACHÓN CASAS, O. (2011). «Pavelló de Sant Jordi. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 69.

COLOMINES ROCA, J. (1936). «Fons de les cabanes de Can Casanoves. Barcelona». *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans MCMXXII-XXXI*, p. 12-14.

GRANADOS, J. O.; MUÑOZ, J. A. (1993). «Can Casanoves». *Anuari d'intervencions arqueològiques a Catalunya. Època romana – Antiguitat tardana. Campanyes 1982-1989. Col·lecció d'Anuaris d'intervencions arqueològiques a Catalunya*, 1. Servei d'Arqueologia – Direcció General del Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya, p. 106-107.

PEREIRA HERNÁNDEZ, I. (2011). «Hospital de la Santa Creu i Sant Pau». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 99.

RIPOLL, E., UDINA, F. et al. (1965). *L'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau: l'Hospital de Barcelona*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, S.A.

RIU I RIU, M. et al. (2001). *L'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, 1401-2001*. Barcelona: Ed. Lunweg, p. 9-28.

VÁZQUEZ ÁLVAREZ, D. (2010). «Pavelló de Sant Leopold i Sant Salvador. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2009*, p. 160.

VILLARRUBIAS, F. A. (1969). *Noticia histórico-arquitectónica de los edificios del antiguo Hospital de la Santa Cruz y Casa de Convalecencia de San Pablo de la ciudad de Barcelona (1401-1928)*. Barcelona: Diputació Provincial de Barcelona.

# LAV accessos a l'estació de la Sagrera

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Espai delimitat pel carrer d'Espronceda / Carrer del Clot / Carrer de la Sagrera / Ronda de Sant Martí / Carrer de Josep Soldevila / Passeig de la Verneda / Via Trajana / Rambla de Prim

### Districte

Sant Andreu i Sant Martí

### Nom singular

LAV accessos a l'estació de la Sagrera

### Dates

Desembre de 2010

Intervenció en curs

### Tipus

Preventiva

### Codi

099/10

### Motiu

Construcció dels accessos a la nova estació de la Sagrera

### Promotor/Propietari

ADIF / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

Codex, Arqueologia i Patrimoni, SCCL

### Direcció tècnica

Imma Mesas Torronteras

### Equip

Arqueòlegs: Francesc Antequera, Jordi Ardiaca, Daniel Giner, Jordi Plans, Jacinto Sánchez, Alba Tenza  
Auxiliars d'arqueologia: Tanveer Ahmed, Edén Alcaide, José Barea, Carlos Blanco, Ferran Blanco, Ignacio Cortázar, Xavi Dalmau, Alejandro Díaz, Natalia García, Víctor Heredia, Andrés Hoyos, Ricard Jiménez, Job Lorenzo, Meritxell Nasarre, Òscar Pla, Núria Rodó, Sergio Romero, Cristian Schleicher, Xavier Sorando, Ignacio Soriano

**Cronologia:** Segles XVI-XX.

**Paraules clau:** Masia de Can Iglésies. Antic camí de la Riera d'Horta. Regadora.

Al llarg de l'any 2012 es va prosseguir amb el seguiment arqueològic de la construcció dels accessos a la nova estació de la línia d'alta velocitat a la Sagrera, iniciada l'any 2010 i encara en curs.

A l'espai comprès entre el carrer del Pont del Treball, la ronda de Sant Martí i la rambla de Prim, es localitzaren, sota un potent estrat associat a la reurbanització d'aquesta zona a finals del segle xx, restes d'una masia i d'un tram de l'antic camí de la Riera d'Horta, com també diversos murs associats al terraplenament d'aquest espai en època moderna i algunes estructures aïllades de funcionalitat indeterminada.

Aquestes noves troballes permeten ampliar el coneixement d'aquesta zona de la ciutat des del segle xvi fins a l'actualitat. Cal destacar que els resultats que exposem s'han de considerar preliminars, ja que l'estudi de les restes documentades, encara en curs, podria fer variar la cronologia proposada.

## La masia

Les restes de l'edifici corresponen a la masia coneguda com a Can Iglésies, situada a menys de 400 m al sud de l'antic camí de la Riera d'Horta. Des del segle xvi fins a mitjan segle passat, les masies i els conreus configuraven el paisatge agrícola de Sant Martí de Provençals.

Encara que no hem documentat l'extensió total de l'edifici, ja que excedeix els límits de l'obra, diferenciem tres cossos que corresponen a tres moments constructius realitzats entre els segles xvi i xviii. A partir d'aquesta darrera data, es realitzaren reformes puntuals sense afectacions estructurals significatives.



Vista general de l'antiga masia de Can Iglésies. Foto: Imma Mesas.

L'edifici primitiu es va bastir a principis del segle XVI. D'aquesta primera fase, documentem tan sols quatre fonamentacions realitzades amb pedres locals i còdols sense cap lligam artificial. Dibuixen un cos rectangular, de 5 x 4 m, obert pel nord i que es perllonga vers l'est. Correspon a l'angle sud-oest d'un edifici, del qual no disposem de prou dades per definir-lo.

A partir de la segona meitat del segle XVII, s'aixecà un nou cos que discorre paral·lel al precedent i l'amplia en direcció nord-est.

L'extensió documentada dibuixa una planta rectangular de 18 x 10 m. El sistema compostiu correspon al conegut com a *tipus consolidat* (MONER, PLA, RIERA, 1981), organització estructural de les masies utilitzada a partir de finals del segle XVI.

Correspon a una planta rectangular dividida en tres crugies de la mateixa amplada, seguint la longitud dels trams allargats, i perpendiculars a la façana. Cadascuna de les crugies està subdividida en àmbits que pertanyen a diferents àrees de treball. Això queda reflectit en la localització de dipòsits i de possibles espais d'emmagatzematge.

A diferència de l'edifici que el precedeix, per a la construcció d'aquest cos s'utilitzà el morter de calç tant a les fonamentacions com a les parets. Les primeres estaven construïdes mitjançant la tècnica de l'encofrat perdut i observem que, prèviament a l'abocament del morter, dintre de les rases constructives es va col·locar al fons una capa de còdols i pedra local, per salvar, d'aquesta manera, la inestabilitat del terreny en el qual es construïa, de matriu argilosa. Les parets estaven aixecades amb carreus de pedra local, lligats amb morter de calç.

Tot i que només es conserva la planta baixa de la masia, creiem que aquesta masia devia tenir, com acostumava a ser habitual, tres plantes: la planta inferior destinada a magatzems i àrees de treball, el primer pis dedicat a la residència dels propietaris, i un tercer pis on hi devia haver les golfes.

Al segle XVIII es va bastir a la part posterior un tercer cos, perpendicular al del segle XVII, mantenint la forma quadrangular de l'edifici. L'ampliació va seguir el mateix sistema estructural, conformat per una planta rectangular de 9 x 18 m, dividit en tres crugies subdividides en àmbits.

L'ordenació de l'espai intern reflecteix la permanència de l'estructura organitzativa de la fase anterior. La planta baixa continuava dedicada a dipòsits i magatzems, i el primer pis es

destinava a residència. Les innovacions d'aquest moment van afectar elements constructius.

Es van combinar diferents sistemes de fonamentació, condicionats, novament, per la inestabilitat del terreny. La solució emprada per a les parets fou l'assentament d'aquestes parets en fonamentacions de morter que assolien fins a 1 m de fondària. Un altre recurs, documentat a l'àmbit identificat com a celler, consistia a construir el paviment damunt d'una solera feta amb grans lloses de pedres, per crear, d'aquesta manera, una òptima superfície de treball que fos capaç de suportar el pes de les bótes sense esfondrar-se.

A partir del segle XI, alguns àmbits foren rehabilitats successivament, bé per millorar elements deteriorats, com ara paviments, o bé per adaptar-se a noves formes de treball agrícoles, com ara nous dipòsits, que es van mantenir fins al seu enderroc a la segona meitat del segle XX.

Cal remarcar que la dilatada continuïtat funcional del mas, amb les consegüents reformes dels espais interns, impedeix la lectura completa de les fases anteriors.

Associada a la masia, i situada a pocs metres, es va localitzar part d'una edificació de planta rectangular de 3 x 4 m, que devia formar part del mas, a partir del segle XVII, i devia estar destinada a usos agrícoles: cabana, pallissa, magatzem...

#### L'antic camí de la Riera d'Horta

Sota la desapareguda ronda de Sant Martí es localitzà un tram de l'antic camí de la Riera d'Horta. Era el camí que baixava des del districte d'Horta cap a mar, seguint el traçat de la riera, i del qual encara es conserva visible un tram a tocar de la masia Can Riera, a l'actual carrer de Bonaventura Gispert.

El camí estava vorejat per parets de maçoneria que evitaven el desbordament de la riera i les consegüents inundacions dels horts que travessava, els quals restaven a cotes inferiors del camí. Les parets, que feien de calaix, es van anar reemplaçant durant els darrers segles, possiblement com a conseqüència dels danys causats pels desbordaments. Cada una d'aquestes reconstruccions del camí comportà una lleugera variació del seu traçat, com també l'anul·lació d'alguns dels paraments anteriors.

De la construcció inicial, datada *terminus ante quem* al segle XIX, només es conservava el tancament nord: un mur continu en sentit est-oest realitzat amb pedres locals i còdols lligats amb morter rosat, amb un seguit de contraforts

que hi descansaven per la cara nord. Aquest tram estava coronat amb un muret de morter blanquinós amb les dues cares lliscades. En un dels extrems s'assentava sobre un mur de terraplenament preexistent, construït amb morter encofrat, amb la part superior coronada per dues filades de carreus de pedra calcària.

Tots dos murs van quedar anul·lats amb la construcció de la línia fèrria Barcelona-Granollers, a mitjan segle XIX, quan es va aixecar un pont aqüeducte que salvava el desnivell causat per la trinxera del ferrocarril. Es va pavimentar amb llambordins de basalt i se'n van tancar els costats amb parets de maçoneria que descansaven en fonamentacions de morter realitzades mitjançant la tècnica de l'encofrat perdut, també amb contraforts exteriors.

De la paret nord se'n conservava l'alçat original, 2,80 m, mentre que de la paret sud només se'n va documentar la fonamentació. La resta del parament fou enderrocat als anys vint del segle passat quan es va tornar a canviar el traçat del camí, amb la construcció de noves parets de tancament. Aquesta última reestructuració formava part d'un projecte constructiu més ampli, en el qual es va bastir un nou pont damunt les vies i un nou mur de guarda d'aquestes vies.

Les fases anteriors al segle XX estan tallades per una de les regadores que va construir l'any 1920 la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y Alicante, per portar aigua des del rec Comtal fins als horts de Sant Martí de Provençals, salvant la rasa del ferrocarril oberta l'any 1854. La darrera fase i, també, el pont que creuava la via del ferrocarril foren enderrocats a la dècada dels anys vuitanta del segle passat (1980-1982).

Finalment, cal ressaltar que les troballes descrites –masia, regadora, camí...– són testimoni del passat agrícola del poble de Sant Martí de Provençals, a la vegada que ho són del pla de Barcelona des d'època moderna fins fa poc més de mig segle.

A partir del segle XVI i durant tot el segle XVII es van construir noves masies que reflecteixen la intensa explotació agrícola d'aquests terrenys. Alguns d'aquests edificis es van ampliar gràcies a l'impuls que experimentà l'agricultura durant el segle XVIII, com succeeix a la masia de Can Iglésies, amb la construcció d'un tercer cos. Tot i que al segle XIX el poble de Sant Martí de Provençals va perdre, amb la industrialització, el seu caràcter agrícola, molts terrenys de cultiu van seguir en explotació, com ho prova la demanda de canals de regadiu i la construcció, l'any 1920, de noves regadores.

Imma Mesas Torronteras

#### BIBLIOGRAFIA

- BOFARULL Y BROCA, A. (1855). *Guía-Cicerone de Barcelona: aumentado, corregido y vindicado*. Barcelona: Imp. Hispana V. Castaños.
- BOFARULL, F. (1889). Orígenes del pueblo de San Martín de Provensals. *Memorias de la Real Academia de Buenas Letras*. Tomo V. Barcelona. p. 201-253.
- MONER, J.; PLA, A.; RIERA, J. (1981). «La masía. Historia y tipología de la casa rural catalana». 2c, *Construcción de la Ciudad*, Núm. 17-18. Barcelona.
- MONER, J. (1998). «L'estructura tipològica del mas: els precedents medievals». *El mas medieval a Catalunya. Quaderns*, 19, CECB, Banyoles.
- RIBA, O.; COLOMBO, F. (2009). *Barcelona: Ciutat Vella i el Poblenou. Assaig de geologia urbana*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona.
- POUS, M. (1994). «La història que quedarà "soterrada": del Nus de la Trinitat a la plaça de les Glòries Catalanes». *Finestrelles*, 6, p. 151-161.



Detall del paviment i de la solera del celler de Can Iglésies. Foto: Imma Mesas.

# LAV col·lector Soldevila

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de Josep Soldevila. Tram entre els carrers del Pont de Sant Martí i de Bonaventura Gispert

### Districte

Sant Andreu

### Nom singular

LAV col·lector Soldevila

### Dates

24 gener – 31 desembre de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

008/12

### Motiu

Construcció d'un col·lector

### Promotor/Propietari

ADIF / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni arqueològic i històric

### Direcció tècnica

José Manuel Espejo Blanco

### Aixecament de planimetria i fotografia

José Manuel Espejo Blanco

### Digitalització de plànols i fotografia

José Ignacio Jiménez Gordón



Vista general d'una part de les estructures del moll de càrrega.

**Cronologia:** Contemporània (segles XIX-XX).

**Paraules clau:** Col·lector. Moll de càrrega i descàrrega. Antiga estació de mercaderies.

Bona part del col·lector es va executar al llarg de la plataforma de l'antiga estació de mercaderies de RENFE i en terrenys ja excavats per les obres de la línia d'alta velocitat i la línia 9 del Metro. L'antiga estació havia estat construïda entre el 1918 i el 1922 i abandonada als anys noranta del mateix segle. L'estrat geològic apareixia just per sota del llit de graves on s'assentaven les vies, i aquesta raó justifica l'absència de resultats positius a la major part del traçat.

Les restes arqueològiques van aparèixer en els primers 100 m de l'obra, en el sector del carrer del Pont de Sant Martí. Les interpretem com un moll de càrrega i descàrrega de mercaderies, amb dos murs obrats en pedra i formigó, i dos nivells asfaltats amb una escala que comunica els paviments d'asfalt amb la

part alta del moll. Al costat es va localitzar un espai, d'uns 40 m<sup>2</sup>, delimitat per parets de maó i sòl de ciment; probablement era algun tipus de magatzem.

També vinculat al mateix conjunt es van documentar cinc daus de formigó relacionats amb el sosteniment d'un cobert, amb uns 40 m<sup>2</sup> d'àrea conservada. Les característiques dels murs fan descartar que es tracti de cap tipus d'edificació fabril o d'habitatges; igualment, la pavimentació d'asfalt revela la seva ubicació en un espai exterior, i la pavimentació de ciment també remet a un context no domèstic. Aquestes estructures estan situades a prop de l'antiga estació de mercaderies i no es pot descartar que hi tinguin alguna relació, sobretot si tenim en compte a més l'afinitat cronològica entre finals del segle XIX i principis del XX i els anys setanta i vuitanta del mateix segle. Podria tractar-se d'unes cotxeres per a vehicles. ➔ José Manuel Espejo Blanco

# LAV estructura de l'estació de la Sagrera

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de Bac de Roda / Carrer del Clot / Carrer de la Sagrera / Carrer de Josep Soldevila / Ronda de Sant Martí / Carrer del Pont del Treball Digne

### Districte

Sant Andreu i Sant Martí

### Nom singular

LAV estructura de l'estació de la Sagrera

### Dates

Desembre de 2010  
Intervenció en curs

### Tipus

Preventiva

### Codi

098/10

### Motiu

Construcció de l'estructura de la nova estació de la Sagrera dins l'obra de la línia d'alta velocitat (LAV) Madrid – Saragossa – Barcelona – Frontera francesa. Tram Sagrera – Nus de la Trinitat

### Promotor/Propietari

ADIF / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

Codex, Arqueologia i Patrimoni, SCCL i Estrats Gestió del Patrimoni Cultural, SL

### Direcció tècnica

Hipogeu funerari: Paz Balaguer, Paula García, Alba Tenza  
Seguiment general i vil·la romana del Pont del Treball: Daniel Alcubierre, Francesc Antequera, Pere Lluís Artigues, Jordi Ardiaca

### Equip

Coordinació Codex, SCCL: Toni Rigo  
Hipogeu funerari  
Tècnics d'antropologia: Rocío Gómez, Lorena Juárez  
Auxiliars: Patricia Aznar, Roger Castanyer, Irene

Gibrat, David Isuar, Anna Martí, Roger Mesegué, Elisabeth de la Osa, Jordi Plans, Carles Prats, Núria Rodó, Antonio Romero, Sergio Romero, Rubén Sánchez

Vil·la romana del Pont del Treball  
Tècnics: Ricard Jiménez, Toni Juárez, Sergio Segura, Daniel Vázquez  
Auxiliars de Codex, SCCL: Carlos Aguilar, Artur Agustí, Tanveer Ahmed, Edèn Alcaide, Patricia Aznar, José Barea, Laia Caballer, Ignacio Cortázar, Xavi Dalmau, Adrià Díaz, Josep M. Feliu, Eva Francisca Estela, Alfonso García García, Alfonso García Jiménez, Guillermo García, Natalia García, Irene Gibrat, Víctor Heredia, Javier Hoyos, Javier Andrés Hoyos, Mawdo Jawo, Marta Llop, Job Lorenzo, Anna Martí, Jesús D. Martínez, Marta Merino, Roger Mesegué, Domènec Montoliu, Javier Morales, Meritxell Nasarre, Elisabeth de la Osa, Oscar Pla, Jordi Plans, Manel Quesada, Rubén Ramírez, Ivan Roca, Núria Rodó, Esther Romero, Marc Romero, Sergio Romero, Laro Sánchez, José Sánchez, Rubén Sánchez, Cristian Schleicher, Cèlia Carmen Segovia, Ignacio Soriano, Juan Carlos Subiran, Juan Valero, Mònica Viamonte, Guerau Xipell

Auxiliars d'ATICs, SL: Antoni Bosch, Galdric Bover, Adrià Buch, Vanessa Camarassa, Lluís Campuzano, Laia Catarineu, Francesc Delgado, Manuel

Domènec, Lurdes Forcades, Rebeka García, Joan Garriga, Pau Gómez, Gema Heredia, Daniel Marcos, Joan Mas, Quer Masagué, Marc Molist, Ariadna Muñoz, Noemí Nebot, Eva Orri, Jordi Petit, Andreu Torres, José Manuel Vicente

### Aixecament de planimetria

Daniel Alcubierre, Francesc Antequera, Jordi Ardiaca, Paula García, Global Mediterrànea

### Digitalització de plànols

Daniel Alcubierre, Francesc Antequera, Jordi Ardiaca, Paula García, Mario Granollers, Rafael Piera, Global Mediterrànea

### Datacions radiocarbòniques

CEDAD – Centro di Datazione e Diagnostica de la Universitat de Lecce, Itàlia

### Fotografia

Daniel Alcubierre, Francesc Antequera, Jordi Ardiaca, Paz Balaguer, Paula García, Rocío Gómez, Lorena Juárez, Anna Martí, Alba Tenza, Global Mediterrànea

**Cronologia:** Neolític antic. Neolític final. Ibèric. Romà. Baixmedieval. Modern. Contemporani.

**Paraules clau:** Camí. Forn. Hipogeu funerari. Inhumacions. Pou. Regadiu. Sèquia. Sitges. Vil·la romana.

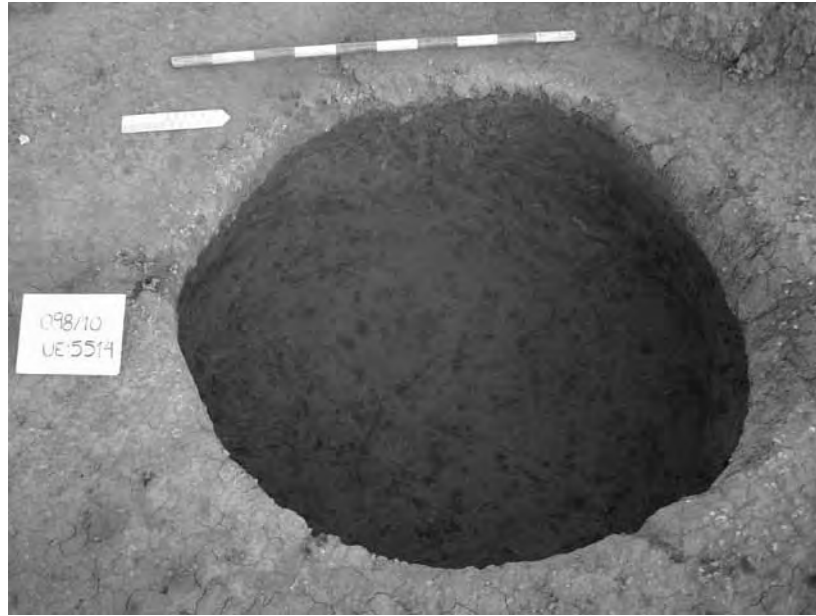
L'objectiu d'aquest article és donar a conèixer els resultats obtinguts dels treballs de seguiment arqueològic i d'excavació realitzats a les obres de la futura estació de la línia d'alta velocitat de la Sagrera. Així mateix, també volem fer un repàs, a manera de recordatori, de les restes aparegudes des que va iniciar-se el control arqueològic de les obres a finals de l'any 2010. L'avanç en la investigació d'algunes d'aquestes restes ens permet ara poder explicar-les d'una manera més àmplia a com es van presentar a l'anuari anterior (ANTEQUERA, 2012).

Al llarg de l'any 2012, els treballs han consistit a continuar amb el control i el seguiment arqueològic de tots els moviments i rebaixos de terres, en la continuació de l'excavació de restes que s'estaven excavant ja des del 2011, com és el cas de l'hipogeu funerari prehistòric, i en l'excavació de noves restes aparegudes aquest any. En aquest últim cas, cal esmentar, per la seva significació, l'excavació de la continuació de la vil·la romana del Pont del Treball localitzada i excavada parcialment a l'obra dels accessos de la futura estació el 2011 (ALCUBIERRE, 2012). Per la seva importància i significació, hem cregut convenient explicar-la de manera unitària i incloure en la descripció també les restes de diferents períodes cronològics aparegudes a la superfície ocupada per la vil·la.

Fins al moment, l'àrea on s'ha dut a terme el seguiment arqueològic comprèn una superfície d'uns 80.000 m<sup>2</sup>. Les restes arqueològiques localitzades i excavades en diferents punts de l'obra presenten un ventall cronològic que arrenca en temps prehistòrics i arriba fins al segle XIX.

### Prehistòria

En el decurs dels treballs de seguiment i excavació realitzats durant l'any 2011, es van documentar i excavar una sitja, un enterrament en fossa i un enterrament col·lectiu en hipogeu. A banda d'aquests elements, també es van ex-



Vista de la sitja datada en el Neolític inicial. Foto: Francesc Antequera.

cavar dues sitges més que no van donar material de cap tipus, però que, per relacions estratigràfiques, que no entrarem a exposar, i per la seva proximitat a estructures datades en el Neolític ubicades al sector de la vil·la romana del Pont del Treball, pensem que s'haurien de situar en aquest període. Aquestes restes no es van localitzar concentrades en una zona determinada, sinó que es trobaven en diferents punts dels terrenys on s'estan realitzant les obres de la nova estació. Cal esmentar que en el gran sector on encara s'està excavant la vil·la romana del Pont del Treball també s'han excavat estructures prehistòriques que seran descrites convenientment quan parlem de la vil·la.

**Neolític antic. Sitja.** Amb aquesta cronologia es va excavar una sitja de la qual es van recuperar dos fragments de ceràmica cardial, un dels quals corresponia a una vora secant inclinada vers l'interior de perfil rectilini amb el llavi arrodonit. **Francesc Antequera Devesa**

**Neolític final. Hipogeu funerari.** Durant aquest any es va continuar i finalitzar l'excavació de l'hipogeu funerari localitzat el 2011 (ANTEQUERA, 2012). Els treballs de l'hipogeu realitzats durant el 2011 van consistir primerament en la delimitació en planta del retall detectat durant el rebaix de màquines; posteriorment s'excavà una primera inhumació col·locada a l'oest de l'estructura i situada a una cota superior al nivell conformat pels altres enterraments, i finalment s'excavà un nivell d'argila que cobria la capa fins a deixar al descobert tota l'estesa d'ossos.

Així doncs, durant el 2012 els treballs van partir d'aquest punt i van consistir en la documentació i l'extracció de 207 individus (individus complets o caps d'individus associats a un nombre variable d'ossos), 150 articulats (més de tres ossos en connexió anatòmica) i més de 5.000 coordenats, dels quals la major part són ossos aïllats.

L'estructura funerària de la Sagrera correspon a un hipogeu orientat NO/SE, excavat directament en el terreny geològic de la zona, amb unes dimensions totals de 5,5 m de llarg per 3 m d'ample i situat a una cota superior de 13,60 msnm. La zona d'accés de l'hipogeu està ubicada cap al sud-est de l'estructura, la qual descendeix en rampa cap a un petit espai destinat a l'entrada de 2 m de llarg per 1,5 m d'ample. En aquesta zona es localitzaren dos retalls ovalats orientats nord-est – sud-oest de 0,6 x 0,5 x 0,15 m cadascun. El retall situat més al nord tenia a l'interior dues pedres verticals, a manera de falca. Creiem que aquests dos retalls podrien estar relacionats amb el sistema d'entrada, el qual hipotetitzem que devia estar configurat per una estructura abatible de fusta.

Davant d'aquest espai destinat a l'entrada se situa una cambra de dimensions més grans (4 x 3,5 m) de planta quasi circular, la qual estava destinada pròpiament a la funció funerària. Hem de remarcar que la morfologia i les dimensions exactes de la cambra ens són desconegudes, ja que una petita part del lateral nord-est de la cambra va ser escapçada durant els rebaixos efectuats per l'obra. No obstant això, la trajectòria de la línia que conforma la planta de la cambra apunta cap a aquesta morfologia circular.

La base de la cambra presenta irregularitats en el terreny i està situada a una cota de 12,35 msnm amb un cert pendent cap al nord. A la zona est es va documentar un nou retall circular de funcionalitat indeterminada, i a la paret sud s'identificà un cau d'animal, la presència del qual s'ha de tenir en compte per entendre alguns dels desplaçaments ossis documentats.

Pel que fa a la coberta, havia desaparegut a causa de l'acció del treball de conreu del terreny per a usos agrícoles posteriors.

L'hipogeu presenta tres moments d'ús clarament diferenciats. Un primer moment d'ús col·lectiu, un segon moment d'ús múltiple i un tercer d'ús individual.<sup>1</sup>

El primer moment es caracteritza per l'enterrament col·lectiu successiu dels individus d'una mateixa comunitat. Aquests individus devien haver estat enterrats de manera gradual al

centre de la cambra, directament sobre el sòl. A mesura que l'espai es tornava insuficient, les diferents restes eren enretirades a banda i banda de l'eix principal i, d'aquesta manera, s'alliberava l'espai central per al sepeli dels nous inhumats.

Aquesta dinàmica es plasma en una acumulació important de restes desarticulades en els sectors sud-est i sud-oest de la cambra, a banda i banda de l'eix establert pel passadís d'entrada. Lògicament, a causa d'aquesta desarticulació ens és del tot impossible inferir la posició original dels cossos en el moment del seu enterrament.

Les datacions radiocarbòniques disponibles en el dia d'avui per a aquest nivell ens situen l'ús sepulcral primigeni de l'hipogeu entre el 2861 i el 2713 cal ANE. No obstant això, hem d'assenyalar que estem a l'espera del resultat de quatre datacions més que ens ajudaran a delimitar amb més exactitud el primer període d'ús del jaciment.

Aquest primer moment d'ús inclou la presència, encara que molt escassa, d'aixovar funerari pròpiament dit. Entenent aquest aixovar com a deposició de materials intencionada amb relació als individus inhumats, destaquem la presència d'una dena de collaret d'esteatita blanca i dos petits vasos ceràmics hemisfèrics. Els dos vasos presenten un element prènsil al terç superior, ja sia en forma de petita llengüeta o bé en forma de petit mugró arrodonit. Aquest tipus d'aixovar és característic a Catalunya durant el Neolític final i és present en jaciments funeraris relativament propers com ara Can Sadurní (Begues, el Garraf), la Balma dels Ossos (Berga, el Berguedà), la Cova de les Encantades (Martís, el Pla de l'Estany) i el Cau d'en Calvet (Torroella de Montgrí, el Baix Empordà), entre d'altres (MARTÍN *et al.*, 1985; CASTILLO, 1962; TARRÚS, 1982; TOLEDO, RUEDA, 1991).

El segon moment d'ús, ubicat cronològicament al 2883-2461 cal ANE, s'inicia amb el trencament de manera inesperada de la dinàmica

Aixovar corresponent al primer moment d'ús de l'hipogeu. Foto: Paz Balaguer i Paula García.



d'ús descrita fins al moment, com a conseqüència de la necessitat de sepeli simultani de gran quantitat d'individus. Així doncs, els últims inhumats del moment anterior ja no foren enretirats, sinó que es mantingueren *in situ* i van ser coberts directament pels nous enterraments. Aquests nous individus foren disposats ja sia en posició de decúbit *prono* amb les cames flexionades i lateralitzades cap a l'esquerra o bé en posició de decúbit lateral dret amb les cames flexionades. En gran part dels casos, durant el procés d'excavació s'observaren signes evidents d'haver estat enterrats embolcallats en alguna mena de mortalla funerària.

Aquest enterrament massiu en un curt espai de temps no va anar acompanyat de la deposició de cap element d'aixovar. Al contrari, els escassos materials localitzats s'introduïren a la cambra sepulcral amb el mateix sediment, fet que impedeix cap lectura pel que fa al ritual. Es tracta de diversos fragments ceràmics informes sense cap mena de decoració o element prènsil, una petita ascla de sílex blanc i un fragment informe de metall de base de coure.

Finalment, hem de destacar que, un cop pràcticament reblert l'interior de l'hipogeu, es devia produir el darrer moment d'ús. Es tracta d'un últim enterrament, a l'interior de la cambra, a l'extrem més occidental. L'individu, un home adult, es trobava en posició de decúbit supí amb les cames lateralitzades i hiperflexionades, i devia haver estat enterrat dins d'una mortalla funerària. El seu sepeli en aquesta estructura, juntament amb la coincidència ritual de la seva posició, ens fa sospitar que podia pertànyer a la mateixa comunitat enterrada. La datació radiocarbònica de la qual disposem confirma aquesta hipòtesi i situa aquest darrer sepeli al 2871-2640 cal ANE.

Amb relació als paral·lels, la tipologia dels hipogeus en aquestes cronologies és molt variada i presenta característiques arquitectòniques diferents segons la zona geogràfica i el tipus de roca en què van ser excavats. Els dos hipogeus més significatius a Catalunya són el de la Costa de Can Martorell (Dosrius, el Maresme) i el del carrer de París (Cerdanyola, el Vallès Occidental).

Quant al de la Costa de Can Martorell, presenta una cambra subcircular a la qual s'accedeix per un corredor megalític amb llosa basculant (MERCADAL, 2003). En aquest hipogeu es localitzaren més de 200 individus que han estat relacionats amb un episodi de violència.

L'aixovar, igual que en el cas que ens ocupa, és realment escàs. Les datacions radiocarbòniques disponibles marquen un rang entre el 2403 i el

1. Segons nomenclatura de H. DUDAY (2008).





L'hipogeu durant els treballs d'excavació.  
Foto: Paula García.

2227 cal ANE<sup>2</sup> i, per tant, se situa lleugerament posterior al nostre jaciment.

Respecte al sepulcre del carrer de París, és de petites dimensions amb corredor i cambra també subcircular (FRANCÈS *et al.*, 2004; FRANCÈS *et al.*, 2006). S'han pogut documentar diverses fases d'inhumació, pràcticament totes amb presència de material campaniforme, separades per episodis de reorganització de l'espai. Cronològicament, les dades radiocarbòniques situen aquest jaciment entre el 2702 i el 2372 cal ANE.<sup>3</sup> La datació més antiga d'aquest jaciment (UBAR-817), corresponent a l'únic nivell sense ceràmica campaniforme, és plenament contemporània al nostre jaciment.

Fora de Catalunya, trobem exemples d'aquest tipus de sepultura en diferents zones geogràfiques, però molt especialment al sud de França, com ara els de Boileau (Sarrians) i de Crottes (Roaix).

Pel que fa a l'hipogeu de Boileau, presenta una planta ovalada d'uns 4,30 m de llarg per 3 m d'ample. A l'interior es localitzaren prop de 80 individus. Igual que en el cas de l'hipogeu de la Sagrera, en aquest també s'identificaren algunes activitats de reordenació i reducció dels esquelets durant el seu procés de descomposició (MAHIEU, 1987). En aquest cas, però, hi ha la presència d'un gran aixovar.

Quant a l'hipogeu de Crottes, s'identificaren més de 250 individus relacionats amb dos nivells d'ús: un amb enterraments successius amb diverses remocions i arranjaments i un altre amb enterraments simultanis o pràcticament simultanis, que podrien respondre a un fet bèl·lic, donada l'elevada presència de puntes de fletxa. També es va localitzar un abundant aixovar (CHAMBON, 2003; BEYNEIX, 2003).

Així doncs, veiem que tant pel tipus d'estructura com pel tipus d'enterraments l'hipogeu funerari de la Sagrera es relaciona plenament tant amb el món funerari del territori català com amb el del sud de França. Les relacions entre ambdues zones geogràfiques durant el Neolític final han estat estudiades a bastament els darrers anys (MARTÍN *et al.*, 2002). Esperem, doncs, que l'estudi en profunditat d'aquest jaciment podrà aportar dades significatives per a aquesta línia d'investigació. ➤ Paz Balaguer, Paula García i Alba Tenza

#### Estructures prehistòriques de cronologia indeterminada.

En aquest apartat s'inclouen aquelles estructures que, per l'escassa o nul·la presència de material recuperat durant la seva excavació, ens resulta impossible assignar-los una cronologia concreta.

**Inhumació en fossa.** El retall d'aquesta fossa presentava una planta més o menys ovalada d'1,20 x 1 m, tenia una secció més o menys còncaua amb el fons també lleugerament còncau, conservava una fondària de 0,42 m i tenia una orientació est-oest. Era reblert per un estrat del

qual es recuperà un únic fragment de ceràmica a mà de cocció reductora, corresponent a una vora secant inclinada vers l'exterior de perfil rectilini amb el llavi arrodonit i un cordó llis de secció triangular com a decoració. D'aquest estrat també es va recuperar un fragment de rebuig de sílex. La inhumació estava dipositada directament sobre el fons de la fossa amb el crani a l'extrem est del retall. Només es conservava el crani, les vèrtebres cervicals, un fèmur i una tibia. Sembla que els ossos van patir una remoció posterior a la deposició primària. L'enterrament devia correspondre a una dona adulta, tot i que no ho podem assegurar fins que no es realitzi l'estudi definitiu de les restes. No es va localitzar cap indici d'aixovar.

Aquesta inhumació se situava a uns 200 m al nord de l'hipogeu funerari i molt propera a la sitja ja descrita del Neolític inicial.

**Sitges.** A l'extrem nord del solar on es realitzen les obres i molt properes a la zona on s'excava la vil·la romana del Pont del Treball es van excavar dues sitges estèrils en material.

La primera sitja presentava una planta circular de 0,74 m de diàmetre, una secció cònica, el fons còncau i una fondària d'1,50 m.

La segona presentava una planta circular d'1,06 m de diàmetre, una secció còncaua amb el fons també còncau i una fondària de 0,15 m.

Sense entrar a descriure aspectes de relacions estratigràfiques que creiem que farien massa dens aquest text, hem optat per situar cronològicament aquestes estructures com a sitges prehistòriques d'època indeterminada per la seva proximitat a altres restes prehistòriques localitzades a l'excavació de la vil·la romana del Pont del Treball. Som conscients que l'atribució cronològica d'aquests dos elements és discutible i qüestionable.

#### Època ibèrica

A la zona central del gran solar on es realitzen les obres de l'estació es van excavar durant l'any 2011 tot un seguit d'estructures d'època ibèrica corresponents a catorze sitges, dos pous, dos grans retalls de funció indeterminada, quinze petits retalls també de funció indeterminada, un possible fons de cabana i tres paleocanals.

Totes les estructures excavades retallaven directament el terreny geològic i a la part superior es presentaven seccionades a causa del conreu posterior del terreny.

El fet d'estar retallant directament el terreny geològic ens impossibilita atorgar una datació *post quem* per a aquests elements. Per tant, les

datacions que es plantegen fan referència al moment de la seva amortització.

Hem identificat tres moments cronològics diferenciats que podrien marcar l'amortització de les estructures ibèriques localitzades. D'altra banda, hem considerat com a estructures ibèriques de cronologia indeterminada aquelles estructures que no hem pogut datar de manera precisa, a causa de la poca o nul·la presència de material recuperat dels seus rebliments.

Cal comentar que les sitges no presentaven una tipologia formal única ni unes dimensions estàndard. Així, es van excavar sitges de secció globular junt amb altres de secció més o menys cilíndrica i sitges amb el fons còncau i altres amb el fons pla. També es va constatar que mentre que hi havia sitges que arribaven a tenir una fondària de 3 m, n'hi havia una altra que no arribava als 0,50 m. Sense entrar a fons a fer una enumeració del material recuperat a cadascuna d'aquestes estructures, sí que volem destacar que, a banda de ceràmica, d'algunes se'n van recuperar cornamentes de cérvol, cranis de bòvids, d'èquids, esquelets de gossos i d'una au.

**Fase I. Segle IV aC.** D'aquesta cronologia es van excavar tres sitges i un pou.

**Sitges.** Com ja s'ha comentat, i això serveix per al conjunt de sitges de totes les fases, les estructures d'emmagatzematge es localitzen seccionades per la seva part superior a causa dels rebaixos de terreny pels conreus agrícoles d'èpoques posteriors. Cap de les sitges no conservava la boca ni, per tant, la seva aparença original.

De les tres sitges excavades en aquesta cronologia en cal fer especial esment d'una en concret, pel tipus de material recuperat dels seus rebliments i pel fet d'estar relacionada directament amb el pou datat en aquest període.

Aquesta sitja presentava una planta circular de 2 m de diàmetre, una secció còncaua amb el fons també còncau i una fondària d'1,50 m. Al fons d'aquesta sitja es documentà un altre retall de planta circular i de secció cilíndrica amb un diàmetre d'1,20 m. Aquest retall, situat just al centre de la base i que presentava encaixos laterals a manera de graons, corresponia a un pou d'aigua. Resulta complicat determinar quina de les dues estructures es va construir primer. En tot cas, un dels rebliments de la sitja també reblia parcialment el pou. Això com a mínim ens indica que l'amortització de les dues estructures es realitzà en un mateix moment. Tornant a la qüestió de la construcció,

2. UBAR-696 = 3920±80 BP; 2561-2144 cal ANE; UBAR-695 = 3875±50 BP; 2457-2295 cal ANE; LY-7837 = 3810±55; 2343-2143 cal ANE; LY-7838 = 3795±55; 2335-2042 cal ANE.

3. UBAR-817 = 4110 ±60 BP; 2859-2578 cal ANE; UBAR-860 = 3870 ±45 BP; 2457-2292 cal ANE.

seria lògic pensar que primer es va realitzar la sitja i després el pou, malgrat que no podem establir l'interval de temps que passà entre totes dues actuacions, ja que només tenim dades del moment de la seva amortització.

Pel que respecta als materials recuperats en aquesta sitja, cal destacar un fragment força gran de vora de ceràmica àtica de vernís negre corresponent a la forma Lamb. 22 i un fragment de coll d'una *pelike* de ceràmica àtica de figures roges amb decoració d'oves amb una doble línia superior de punts negres.

**Pou.** En aquest pou s'hi va començar a treballar el 2011, però per raons de seguretat i per la dinàmica de l'obra no es va poder excavar de manera completa fins al fons. Pel que fa a aquesta estructura, no es podrà continuar l'excavació fins que no s'hagin realitzat rebaijos del terreny condicionats a l'evolució de l'obra en aquest punt.

Aquest element presentava una planta circular d'1,20 m de diàmetre amb una secció cilíndrica. S'hi documentaren encaixos excavats a banda i banda del retall a manera de graons d'accés o per a la col·locació de bigues per facilitar l'entrada i la sortida mentre es duia a terme l'excavació. Aquests encaixos es presentaven alineats de manera vertical amb una separació de 0,40 m entre si.

Com ja hem comentat més amunt, aquest pou estava localitzat just al mig del fons d'una de les sitges amortitzades en aquest període. Quan es va excavar la sitja i es va localitzar el pou, no es va trobar cap tipus de segellament (llosa, fustes o argila) que ens indiqués que aquest pou havia estat inutilitzat perquè la sitja fos funcional. El que sí que es va documentar és un rebliment que farcia tant la part inferior de la sitja com la part superior del pou, cosa que evidenciava que ambdues estructures s'amortitzaren en un mateix moment. Igualment, el material ceràmic recuperat dels rebliments d'ambdós elements no mostra cronologies diferents, sinó que tots dos els hauríem de situar al segle IV aC. Per tant, creiem que molt probablement primer es va excavar la sitja i un cop la sitja va deixar de funcionar com a estructura d'emmagatzematge de gra, i abans de ser reblerta amb terres, es va excavar el pou en la seva part més profunda. Aquest fet es podria interpretar com una intenció d'aprofitar un treball ja fet (excavació de la sitja) per a l'excavació consegüent del pou. Una altra hipòtesi és la d'interpretar-ho tot com una mateixa unitat, és a dir, que no es tractés d'un pou excavat al fons d'una sitja, sinó que la sitja formés part de la mateixa estructura del pou.

Malauradament, les relacions estratigràfiques documentades no permeten respondre a aquesta qüestió de manera satisfactòria. El paral·lel més conegut i proper, tot i que no presenta la mateixa tipologia del pou que es descriu en aquest article, és el pou cisterna de la sitja 3 de Magòria o de Port del nucli ibèric de Montjuïc, a Barcelona (ASENSIO *et al.*, 2009).

Cal destacar que de dos dels rebliments del pou se'n van recuperar petits fragments de corda en un estat de conservació força bo.

Pel que fa a la ceràmica recuperada de l'excavació d'aquestes estructures, cal destacar, a banda de la ceràmica comuna ibèrica oxidada i reduïda, d'àmfora ibèrica i de punicoebusitana, la presència de fragments de ceràmica àtica de vernís negre on destaca la ja citada vora de la forma Lamb. 22, un fragment de coll d'una *pelike* de ceràmica àtica de figures roges, també citat més amunt, i àmfora grega de procedència indeterminada.

**Fase 2.** Segle III aC. D'aquesta cronologia es van excavar dues sitges. D'una de les sitges amortitzades al segle III aC es va recuperar la tapadora de la boca de la sitja. Aquesta tapadora és de planta més o menys circular amb unes mides de 0,46 x 0,50 m i està feta de les mateixes crostes calcàries que presenta el terreny geològic. Per les dimensions de la tapadora, la boca de la sitja devia tenir uns 0,40 m de diàmetre.

Del material ceràmic exhumat d'aquestes sitges destaquem la presència de produccions del taller de Roses i d'una nansa d'àmfora centremediterrània com a elements més moderns. També es recuperaren fragments de ceràmica comuna i d'àmfora punicoebusitana.

**Fase 3.** Entorn del 200 aC. D'aquesta cronologia es van excavar sis sitges, un pou, un fons de cabana, dos grans retalls de funció indeterminada i tres paleocanals.

**Sitges.** D'una de les sitges amortitzades entorn del 200 aC es va recuperar la tapadora de la boca de la sitja. Aquesta tapadora és de planta més o menys circular amb unes mides de 0,52 x 0,47 m i està feta de les mateixes crostes calcàries que presenta el terreny geològic. Per les dimensions de la tapadora, la boca de la sitja devia tenir uns 0,40 m de diàmetre.

Del material ceràmic recuperat dels rebliments de les sitges i que ens han donat la datació de l'amortització d'aquestes sitges cal destacar una vora d'àmfora centremediterrània T-5.2.3.2,

una vora d'àmfora punicoebusitana T-8.1.3.1, una vora d'àmfora punicoebusitana P-24 (imitació d'àmfora grecoitàlica), una àmfora grecoitàlica i fragments de bols de Campaniana A de la forma Lamb 27a-b.

**Pou.** Aquest pou es trobava una mica desplaçat respecte a la resta d'estructures ibèriques. Presentava una planta rectangular amb unes dimensions d'1,80 x 1,25 m i pel que sembla tenia dos tipus de construcció. El primer tram del retall devia estar revestit per pedres a cadascuna de les parets, mentre que en el segon tram el revestiment de pedres desapareix i el retall del pou és net sense cap estructura adossada a les parets, però amb encaixos a manera de graons per poder accedir-hi. El primer tram fet de pedres es va documentar molt espoliat. D'aquesta estructura tampoc no en coneixem la fondària pels mateixos motius que es donen en el pou anterior.

Del material recuperat dels rebliments d'amortització destaca la presència d'una àmfora grecoitàlica com a element que ens ha permès datar la inutilització del pou.

**Fons de cabana.** A tocar del pou, es va excavar un retall de planta entre rectangular i ovalada, amb el fons més o menys pla, que presentava una llargada de 2,90 m, una amplada de 2,40 m i una fondària de 0,55 m. Es van documentar també alguns forats de pal rodejant el voltant de retall. Tot i que encara no s'ha finalitzat l'estudi d'aquesta estructura, per les característiques físiques exposades pensem que aquest element podria correspondre a les restes d'una possible cabana semiexcavada en el terreny.

Del material recuperat dels seus rebliments destaca també la presència d'una àmfora grecoitàlica com a element de datació.

**Grans retalls de funció indeterminada.** En aquesta zona, i amb cronologia entorn del 200 aC, també es van excavar dos retalls de grans dimensions dels quals no hem pogut determinar la funcionalitat.

El primer tenia una planta irregular amb el fons més o menys còncau i una secció còncau, amb una llargada de 6 m, una amplada de 4,40 m i una fondària de 0,68 m.

Aquí, la datació d'amortització ens ve donada per la presència d'una vora T.7.2.1.1 d'àmfora púnica centremediterrània, una d'àmfora punicoebusitana T.8.1.3.1 i una vora de Lamb. 27a-b de Campaniana A. Aquests tres elements ens remetent cap a finals del segle III aC i principis del segle II aC.

El segon gran retall presentava una planta més o menys ovalada amb el fons còncau i amb una secció també còncau. Tenia una llargada de 6,06 m, una amplada de 4,48 m i una fondària de 0,77 m.

Aquí la datació d'amortització ens ve donada també, a falta de materials més moderns, per la presència de fragments d'àmfora grecoitàlica.

**Paleocanals.** En aquesta zona, a banda de les estructures antròpiques, també es van localitzar elements de formació natural. Es van documentar diverses depressions i canals en el terreny geològic que els hem interpretat com a paleocanals i zones d'aigua més o menys estancada. Els rebliments corresponien a argiles molt depurades de color marró i marró fosc de textura compacta.

Tenint en compte que la quantitat de material recuperat d'aquests paleocanals és molt reduïda, però que hi ha presència de fragments informes d'àmfora grecoitàlica com a indicatiu més modern, podem proposar una datació entorn del 200 aC per colmatació definitiva d'aquestes formacions d'origen natural. El que no podem establir és el moment de la seva formació, ja que es troben retallant directament el terreny geològic.

**Estructures ibèriques de cronologia indeterminada.** A part de les estructures ja descrites, també es van excavar tres sitges i quinze petits retalls de funció indeterminada dels quals, per la poca quantitat o el tipus del material recuperat dels farciments, no podem afinar la datació de les amortitzacions més enllà de corroborar que són d'època ibèrica.

– Sitges. D'una de les sitges excavades, que, per cert, presentava una fondària de només 0,38 m, es va recuperar la tapadora de la boca de la sitja. Aquesta tapadora, igual que les descrites anteriorment, és de planta més o menys circular amb unes mides de 0,42 x 0,42 m i està feta de les mateixes crostes calcàries que presenta el terreny geològic.

– Petits retalls de funció indeterminada. En total es van excavar quinze petits retalls de funció indeterminada. Aquests retalls presentaven diferents tipus de plantes i tenien poca profunditat i unes dimensions reduïdes. Hem pogut datar la seva amortització gràcies als pocs fragments ceràmics recuperats dels seus rebliments.

## Època romana

A banda de la gran vil·la romana del Pont del Treball, de la qual parlarem més endavant,

volem recordar que durant l'any 2011, i en el mateix sector on es van localitzar les restes d'època ibèrica, també es van excavar estructures d'època romana. Aquestes estructures corresponien a una sitja, dos grans retalls de funció indeterminada, petits retalls, també de funció indeterminada, i un gran nombre de rases de vinya.

Molts d'aquests elements són de difícil atribució cronològica i, per tant, els hem agrupat com a estructures romanes de cronologia indeterminada. La resta, tot i que amb molts dubtes, creiem que es podrien datar a partir de l'últim quart del segle I aC.

**Últim quart del segle I aC.** Les estructures que datem cap a l'últim quart del segle I aC corresponen a una sitja, 107 rases de vinya i un gran retall de funció indeterminada. El material recuperat dels rebliments d'aquestes estructures, a excepció dels de la sitja, és molt escàs en nombre i poc representatiu.

**Sitja.** Aquesta sitja situada quasi a tocar d'una altra d'ibèrica presentava una planta circular de 2 m de diàmetre, una secció globular amb el fons còncav i una fondària de 2,59 m. Dels seus rebliments es va recuperar força fauna, de la qual destaquem un esquelet de gos. Pel que respecta a la ceràmica romana recuperada, estava representada per fragments informes de ceràmica oxidada comuna de pastes ataronjades i clares, un fragment informe d'una possible àmfora tarraconense, una vora de *tegulae* i, finalment, un fragment informe i un fragment molt petit de vora indeterminada de terra sigil·lada itàlica. D'aquesta sitja també es recuperà la tapadora de la boca. Aquesta tapadora és de planta més o menys circular amb unes mides de 0,58 x 0,49 m i està feta de les mateixes crostes calcàries que presenta el terreny geològic. Per les dimensions de la tapadora, la boca de la sitja devia tenir uns 0,40 o 0,45 m de diàmetre.

**Rases de vinya.** En tota la superfície d'aquest sector es van documentar un seguit de petits retalls de planta allargada amb els extrems arrodonits (rases oblongues) excavats directament en el terreny geològic. Les seves llargades i amplades eren variables, tot i que mantenien una certa homogeneïtat. La majoria apareixien formant alineacions, a vegades paral·leles entre si, fet que denota una planificació en la seva execució. També es documentaren aïllades o en grups poc nombrosos. La majoria estaven orientades nord-sud, tot i que n'hi havia que presentaven altres orientacions.

Per la tipologia dels retalls, pel fet de trobar-se més o menys agrupades o alineades, perquè

denoten una planificació en la seva realització i perquè la majoria presenten la mateixa orientació, les hem interpretat com a rases de vinya.

Aquestes rases podrien ser els *alvei* descrits per Plini (N. H., XVII, 35) on es devien plantar els ceps, normalment dos peus de vinya per cada *alvei*, formant alineacions de rases intermitents, amb una orientació determinada (BUFFAT, 2009).



Tres rases de vinya d'època romana.  
Foto: Francesc Antequera.

El material recuperat dels rebliments de les estructures és extremadament escadusser i difícil de datar. Algunes estructures o bé no presentaven material o bé aquest material era probablement ibèric. Tot i això, les estructures sense material o amb material més antic han estat datades com a romanes per la seva tipologia morfològica i per la seva situació en el terreny.

El material romà recuperat correspon a un fragment de *tegulae*, un d'*imbrex*, un fragment informe d'àmfora tarraconense i un de terra sigil·lada itàlica.

**Gran retall de funció indeterminada.** Aquest retall presentava una planta més o menys quadrada amb els angles arrodonits i amb el fons pla. Tenia una amplada de 3,40 m, una llargada de 5,90 m i una profunditat de 0,16 m.

La presència de fragments d'àmfora tarraconense ens porta a datar, amb moltes reserves, aquest element en l'últim quart del segle I aC.

**Estructures romanes de cronologia indeterminada.** Les estructures que datem com a romanes de cronologia indeterminada corresponen a cinc petits retalls de funció indeterminada i a un gran retall també de funció indeterminada.

– **Petits retalls de funció indeterminada.** En aquest sector es van documentar un seguit de petits retalls amb diverses tipologies de plantes i mesures de funció indeterminada.

En general són retalls de petites dimensions i de poca profunditat. La ceràmica recuperada és molt poca i correspon a tres fragments d'*imbrex*, dos fragments de ceràmica reduïda i un fragment d'àmfora itàlica.

– **Gran retall de funció indeterminada.** Aquest retall presentava una planta més o menys quadrada amb els angles arrodonits i amb el fons pla. Tenia una amplada de 3,40 m, una llargada de 5,10 m i una profunditat de 0,29 m. Aquest element retallava dues sitges ja amortitzades en època ibèrica i un petit retall romà de funció indeterminada. El material recuperat d'aquest rebliment correspon a un fragment de ceràmica oxidada romana i un fragment d'*imbrex*. ➔ **Francesc Antequera Devesa**

### Vil·la romana del Pont del Treball

**L'entorn.** A l'extrem nord del gran solar on s'està construint l'estació es van començar a localitzar, a l'abril d'aquest any, estructures que corresponien a la continuació de la vil·la romana del Pont del Treball excavada parcialment entre els mesos de juliol i octubre de 2011 al sector dels accessos de l'estació de la Sagrera (ALCUBIERRE, 2012).

A la zona de l'estació, la gran extensió que ocupa la vil·la es troba partida, i per tant dividida, pel gran mur de contenció que delimitava la platja de vies de l'antiga estació de mercaderies de la Sagrera de la ronda de Sant Martí.

En primer lloc tractarem els resultats obtinguts en els seguiments de màquines efectuats entre el mur de la ronda de Sant Martí a l'est, les vies provisionals del tren d'alta velocitat a l'oest i el límit amb l'obra LAV accessos a l'estació de la Sagrera al nord, zona que ocupa una superfície de 5.103 m<sup>2</sup>, que devia correspondre a una part de la zona rústica de la vil·la romana del Pont del Treball. Aquesta zona va patir un rebaix cap al 1920, quan es va fer la platja de vies de tren i es va construir alhora el Pont del Treball Digne i el mur de contenció de la ronda de Sant Martí, que ha comportat que tan sols s'hagin documentat cinc fragments de murs davant les 237 estructures negatives de diverses tipologies i cronologies que tot seguit passem a detallar. Abans hem de dir que encara resta pendent l'estudi dels materials i que, un cop fet aquest estudi, algunes de les dades que aportem podrien ser modificades.

A banda de les estructures pròpiament de la vil·la, també es van excavar restes de cronologia anterior.

**Prehistòria.** Es van documentar cinc cubetes i una petita estructura de combustió. En totes es va localitzar molt poc material ceràmic que pensem que podria correspondre al període neolític, sense poder precisar-ne més la cronologia en aquests moments.

En una d'aquestes cubetes vam trobar un enterament secundari parcial en el fons, compost per un fèmur i un parell de costelles.

**Període ibèric.** Es van excavar quatre retalls indeterminats amb ceràmica comuna ibèrica i una sitja amb una potència de 2 m i fons còncav, amb poc material ceràmic.

**Època romana.** En aquesta fase és on trobem un gran nombre i varietat d'estructures de les quals, com ja hem dit anteriorment, a causa que l'excavació de la vil·la del Pont del Treball encara continua no hem pogut fer l'estudi del material ceràmic, que ens permetria acotar cronologies. Tot seguit passem a detallar per tipologies les 185 estructures excavades.

– **Cubetes.** Se n'han localitzat divuit amb mides diverses, on predominen les de secció globular amb fons còncav, mentre que les potències conservades varien força.

– **Forats de pal.** Són un total de tretze forats escampats a tota l'extensió i que interpretem amb un ús agrícola.

– **Estructures de combustió.** En vam excavar un total de sis, que correspondrien a petits retalls ovalats amb el fons còncav, les parets rubefactades i quasi sempre reblerts amb sediments amb força presència de carbons i cendres.

– **Forn.** Aquest forn estava localitzat a la zona on l'escapçament fet per la platja de les vies del tren havia estat més potent. A més a més, estava tallat per diverses rases de vinya d'època moderna, la qual cosa va fer que només conservéssim 32 cm de potència màxima. La longitud era de 4,58 m, i l'amplada, de 2,19 m, fet que configurava una forma rectangular on encara es veien dos pilars a la part central, rubefactats, que devien aguantar la graella.

– **Rases de vinya.** Se'n van localitzar 55, totes amb una forma allargada amb els extrems arrodonits, excavades gairebé totes en el geològic, algunes agrupades. També, en algun cas, es van documentar murgons associats a les rases de vinya.

– **Sitges.** D'aquesta cronologia en tenim sis. Cinc sitges devien tenir una potència d'entre 1,50 m i 1,80 m de profunditat, amb una secció globular de fons còncav, mentre que

la sisena devia ser una sitja de dimensions més grans amb una profunditat conservada de 2,11 m i un diàmetre de 2,70 m, de secció troncocònica amb un fons pla corresponent a una crosta calcària. A falta de fer l'inventari del material arqueològic, pensem que podria estar amortitzada cap al segle II dC. Aquesta sitja té la particularitat d'estar tallada per un dels pous localitzats, dels quals parlarem a l'apartat següent.

– *Pous.* Es van localitzar dos pous, dels quals no es va conservar cap part del brocal, a causa del rebaix de la platja de vies del tren. L'excavació s'ha realitzat en trams d'1,5 m i al ritme dels rebaixos de l'obra, fet que comporta que encara no se n'hagi esgotat l'excavació. El primer pou, com ja hem dit, tallava l'amortització d'una sitja. La seva cota inicial és de 13,38 msnm, i en aquests moments hem arribat a la cota de 4,90 msnm. El diàmetre és d'1,40 m i no presenta graons a les parets. Quant al seu rebliment, hem de dir que va sortir molt material constructiu, com ara nou carreus tallats que podrien ser dovelles, i també va aparèixer un bust escultòric del déu Bacus, fet amb marbre, amb la part posterior plana per anar col·locat contra una paret o bé una fornícula, amb una diadema amb flors per subjectar els cabells. A falta d'un estudi profund sembla que aquest bust va ser esculpit entre els segles I i II dC. L'amortització del pou correspondria a un període entre els segles IV i V dC.

Pel que fa a l'altre pou, la part superior presentava una forma rectangular d'uns 2,20 m d'amplada màxima, amb un esglaonament fins que es configurava el pou circular amb un diàmetre d'1,10 m. La cota superior era de 13,81 m i actualment hem arribat fins a 5,50 msnm. El material no és gaire abundant i principalment està compost de material constructiu. L'amortització devia ser també de finals del segle IV dC o principis del segle V dC.

– *Basses i canalitzacions.* Es va excavar una gran bassa amb una planta irregular d'una llargada màxima de 17 m, una amplada de 9,60 m i una profunditat d'1,70 m. Quan la bassa encara estava en ús es va anar reblint de deposicions naturals (llims). A la part superior trobem diversos farciments antròpics amb força presència de runa que devien amortitzar la bassa amb una cronologia entre finals del segle II i el segle III dC, que amb els estudis posteriors podrem concretar més. La canalització que proveïa d'aigua la bassa estava perduda per la banda nord a

causa del rebaix efectuat al terreny. En total se'n conservaven uns 15 m, amb una amplada mitjana d'1 m; als últims 6 m es dividia en dos ramals: un que anava cap a la bassa i l'altre, en direcció est, que estava tallat per la rasa constructiva del mur de la ronda de Sant Martí. La potència conservada anava de menys a més, fins a arribar als 0,46 m, amb uns rebliments d'aportació natural a la part baixa.

– *Inhumacions.* Es van documentar cinc inhumacions primàries, una de les quals devia tenir una fossa simple, mentre que dues devien presentar coberta lateral amb *tegulae* i les dues últimes devien tenir coberta superior feta amb *tegulae*. Quatre individus estaven en posició de decúbit supí i el cinquè estava en posició de decúbit lateral esquerre. Tots tenien una orientació nord-sud, però miraven cap a l'est. Quatre pertanyen a la categoria Infants I, període de zero a sis anys, i el cinquè correspon a la categoria Infants II, que va dels set als dotze anys. Tres d'ells tenien un picarol com a aixovar.

– *Murs i fonamentacions.* En tota l'extensió es van localitzar vuit fonamentacions, set de les quals a la zona més propera a la vil·la del Pont del Treball. D'aquestes fonamentacions tan sols cinc conservaven algun petit tram de mur, i en tots dos casos estaven fetes amb còdols, *tegulae* i alguna pedra de mida mitjana, lligades amb fang. La fragmentació d'aquestes estructures i la seva disposició en el terreny no ens han permès localitzar àmbits; cal destacar-ne un que conservava 15,40 m de fonamentació per 2,40 m de mur tallat per una canalització d'època moderna. Aquest mur no era del tot recte, i ens fa pensar en algun tipus de delimitació d'una àrea de treball. Esperem que quan s'excavi l'estratigrafia de l'altra banda del mur de la ronda de Sant Martí podrem obtenir més dades per comprendre'n més bé la funcionalitat. Quant a la seva cronologia, creiem que devien estar amortitzats cap al segle IV dC, però a falta de l'estudi ceràmic en aquests moments no en podem precisar la data constructiva.

– *Retalls indeterminats.* Es van excavar 61 retalls que en la major part estaven molt afectats pel rebaix fet per col·locar la platja de vies o bé estaven afectats per algun dels retalls de serveis dels trens. Aquests fets no ens van permetre interpretar-ne la funcionalitat.

*Època moderna.* Vam localitzar un total de 46 estructures negatives que, a causa de l'esmentat rebaix efectuat cap al 1920, van ser les més

afectades. En destaquem una petita estructura de combustió, una cubeta, deu rases de vinya i una canalització amb una longitud de 18 m i una amplada mitjana de 0,74 m, amb un pendent cap al sud-est, que tallava fonamentacions i estratigrafies romanes. També es van excavar 35 retalls indeterminats. ➔ **Jordi Ardiaca**

**La vil·la.** A l'altre costat del mur de la ronda de Sant Martí es va reprendre, el juny de 2012, l'excavació a l'entorn immediat de la part de la vil·la excavada el 2011 amb el rebaix de les terres aportades per la construcció de la ronda de Sant Martí als anys vint del segle XX (ALCUBIERRE, 2012). Aquests treballs van permetre definir que les restes corresponents a la vil·la abastaven una extensió aproximada de 4.200 m<sup>2</sup>. Els treballs posteriors d'excavació manual van permetre identificar que les restes existents es corresponien amb edificacions de la *pars urbana* i la *pars fructuaria* de la vil·la.

*La part domèstica.* La intervenció ha permès documentar la continuació de les estructures corresponents a la *pars urbana* ja documentades l'any 2011. Aquestes estructures es localitzen directament a l'oest de les ja excavades i s'estenen fins a l'antic mur de contenció de la ronda de Sant Martí. Cal dir que tant aquest mur com les obres vinculades a la construcció de l'antiga estació de mercaderies de la Sagrera devien afectar les restes, atès que a partir d'aquesta fita no es va documentar cap element vinculat a l'edifici de la *pars urbana*. Com a resultat d'aquesta afectació no podem conèixer el límit oest d'aquesta part de la vil·la. De la mateixa manera, l'absència de restes a la zona

nord del jaciment ens impedeix conèixer el límit septentrional del conjunt.

Fins al moment, l'excavació ha permès documentar la planta corresponent a la darrera fase constructiva de la vil·la, que s'ha de datar a mitjan segle IV dC, així com les modificacions que s'hi van realitzar entre els segles IV i VI dC. Hem d'assenyalar, però, que tal com es va poder veure durant la intervenció precedent, aquestes reformes es fan sobre la base d'unes edificacions prèvies, originàries del segle I dC i ampliadetes al segle III dC.

El conjunt d'estructures documentades confirma la hipòtesi que la *pars urbana* de la vil·la, en època baiximperial, estava ordenada al voltant d'un pati central de grans dimensions. Corresponents a aquesta fase, s'han localitzat quinze habitacions, comunicades mitjançant un corredor perimetral, del qual s'han localitzat dos trams. Tot i que no disposem de dades per interpretar cada un dels espais localitzats i que les estructures muràries conserven molt poc del seu alçat, sí que podem veure que les reformes endegades a la vil·la al segle IV dC sembla que estan relacionades amb un procés d'ennobliment de l'edifici. Aquesta idea ve donada pel fet que es documenten en alguns dels murs restes de pintures murals policromes i que una de les cambres preexistents es dota d'una capçalera absidada i una pavimentació a dues alçàries. Dins d'aquest mateix moment hauríem de situar la construcció de la gran sala pavimentada amb *opus tessellatum*, ja documentada en la intervenció anterior i de la qual s'ha finalitzat l'excavació en aquesta campanya.



Superfície del paviment d'*opus tessellatum* excavat durant la intervenció del 2012. Foto: Daniel Alcubierre.



Entre finals del segle IV dC i començaments del V dC, aquests espais domèstics queden alterats amb la disposició d'elements de funcionalitat clarament productiva, com un dipòsit o diverses sitges i estructures de combustió. Igualment, l'espai del pati queda alterat quan s'ocupa part de la seva superfície amb la construcció d'almenys una habitació annexa a les ja existents i amb la instal·lació de fins a tres *dolia*.

Finalment, s'ha pogut evidenciar que, un cop la vil·la ja és abandonada i parcialment derruïda, encara es fa un aprofitament puntual de les estructures que poguessin romandre en peus, i es documenta la construcció de diversos murs sobre els estrats d'enderroc i la disposició de llars de foc disperses, de factura molt senzilla. Podem afirmar que aquest aprofitament de les restes de la vil·la es va produir com a mínim fins a època moderna, atès que s'ha pogut documentar que una fonamentació datada al segle XVI descansa sobre un dels murs que limitaven la zona de termes.

*La part fructuària.* Immediatament al sud del complex residencial de la vil·la s'ha pogut localitzar un conjunt d'estructures de caràcter industrial, de gran magnitud, identificades com la *pars fructuaria* de la vil·la.

Les estructures més antigues documentades en aquesta zona corresponen a una sèrie de rases de vinya excavades al terreny geològic. Part d'aquestes rases queden amortitzades per una estructura de combustió posterior, la funció de la qual encara no s'ha pogut determinar.

Aquests primers elements s'amortitzen cap al canvi d'era amb la construcció d'un gran recinte, possiblement vinculat als treballs agrícoles, amb una utilitat encara sense definir. La part del recinte que es va localitzar abastava 494 m<sup>2</sup>; aquesta gran superfície i l'absència d'elements de suport relacionats fan plantejar la hipòtesi que es podria tractar d'una edificació sense coberta. Dins d'aquest espai es van recuperar tres *dolia*, possiblement reaprofitades, atès que presentaven reparacions realitzades amb plom.

Un fet molt destacable és que a la part exterior d'aquest edifici es van localitzar fins a dinou enterraments infantils, tots disposats a tocar dels murs de tancament.

Aquest edifici devia estar en ús fins a la construcció en època altimperial d'un gran complex industrial destinat a la producció vinícola. El nucli d'aquest complex és la sala de premsada, un gran edifici de 27 x 11 m, del qual es conserven part de les fonamentacions i el *rudus* o preparació del seu paviment. Al costat est

d'aquesta sala es van localitzar els cinc fossats per als contrapesos de les premses que hi havia. Els fossats presenten unes dimensions d'1,9 m de costat i són reforçats amb coronament de maçoneria. En tres dels fossats, part d'aquest coronament es va substituir parcialment, o reparar, amb murs de tovots sorrencs. Al fons de l'únic fossat completament excavat s'han pogut documentar sis pedres disposades a manera de suport, fet que podria indicar que els contrapesos d'aquests mecanismes devien estar formats per una caixa de fusta reblerta de pedres.

Formant part del mateix edifici de premsada, al costat nord s'adossa un *lacus* o dipòsit de 3,72 m x 11 m, del qual surt un canal vers la *cella vinaria*. Aquesta zona, on el vi es devia emmagatzemar en *dolia*, devia quedar fora el límit de la intervenció, i se'n van localitzar únicament alguns encaixos per a aquests contenidors a tocar del talús oriental de l'obra. Aquest dipòsit queda amortitzat entorn del segle III dC amb la construcció d'una sisena premsa, de dimensions sensiblement inferiors a les existents.

Aquest conjunt industrial es devia completar amb annexos exteriors de funcionalitat auxiliar i construcció més simple, a manera de cobertes o porticats, identificables per mitjà de les fonamentacions de pilars localitzades en paral·lel als murs de l'edifici de premsada.

L'amortització d'aquest complex s'ha de situar a finals del segle IV dC o començaments del V dC, i es podria relacionar amb l'aparició d'estructures productives a la part domèstica de la vil·la esmentada anteriorment. - Daniel Alcubierre

### Època baixmedieval

En el sector on es van excavar les restes ibèriques i romanes es va excavar una única estructura datada en època baixmedieval. Aquest element corresponia a un petit retall de funció indeterminada, de planta més o menys allargada i fons pla amb una secció més o menys còncava i una fondària de 0,12 m, que retallava directament el terreny geològic. Del rebliment d'aquest retall es va recuperar un fragment informe de ceràmica de color verd i manganès.

### Època moderna

D'aquesta època es van excavar dos elements al llarg de l'any 2011. El primer corresponia a un llarg mur, i el segon, a un possible canal de regadiu excavat en el terreny geològic.

*Mur de delimitació de finques agràries.* A la zona nord del solar on es realitzen les obres de l'estació es va localitzar un llarg mur fet de pedres lligades amb morter de calç amb una longitud documentada de 185 m. Es va poder veure que aquesta estructura estava construïda aterrant lleugerament el terreny, de manera que a ponent el nivell de circulació era més aixecat que a llevant. Així, el seu costat oest fou construït directament sobre el terreny, sense cara vista i utilitzant la tècnica de l'encofrat perdut. Per la seva banda, la cara est no presentava una composició uniforme, sinó que es podien observar trams realitzats amb diferents paraments i aparells. S'observà una construcció amb pedra seca, amb carreus lligats amb morter de calç, amb pedres més o menys escairades, també lligades amb morter, i trams amb fonamentació i d'altres sense. També es va observar que algun tram havia vençut, però continuava mantenint la funcionalitat inicial, i algunes reformes i repujats. Tot i presentar una orientació nord-est – sud-oest, el seu traçat no era completament rectilini. Finalment, al costat est es va localitzar un retall de planta allargada de 0,50 m d'amplada i 0,35 m de fondària que discorria paral·lel al mur i que hem interpretat com un possible canal de regadiu per distribuir l'aigua per als camps de conreu.

Com es pot veure, aquest mur presentava un aspecte heterogeni, fou realitzat en trams sense una tècnica constructiva unitària i va patir contínues reformes al llarg de la seva vida útil. Gràcies a la superposició de les restes localitzades amb plànols elaborats al segle XIX podem veure que aquest mur tenia com a funció delimitar i separar explotacions agrícoles. No hem d'oblidar que Sant Martí de Provençals, i més concretament la zona de la Verneda, estava ocupat per diverses masies amb l'explotació agrària corresponent. En concret, la zona que ens ocupa presentava una agricultura de regadiu aprofitant l'aigua del rec Comtal, que passava a uns 300 m a l'oest d'on s'ha dut a terme aquesta intervenció arqueològica. Mentre que a l'oest de la sèquia el cultiu era bàsicament de secà, a l'est l'horticultura i, en menor mesura, els arbres fruiters dominaven el paisatge.

Creiem que la construcció d'aquest mur, o com a mínim de part del mur, s'hauria de datar a partir de la segona meitat del segle XVII. La construcció, a mitjan segle XIX, de la via fèrria que unia Barcelona amb Granollers marcà una destrucció parcial i l'amortització de bona part de l'estructura; tot i això, allà on no va quedar afectat, el mur va seguir complint la funció per a la qual va ser construït.

*Possible canal de regadiu.* Al sud de la zona intervinguda, i molt proper a l'hipogeu funeràri prehistòric descrit amb anterioritat, es localitzà un gran canal de secció còncava excavat en el terreny geològic amb una orientació sud-oest – nord-est i amb un pendent descendent cap a aquest últim costat. Tenia una amplada aproximada de 7,10 m i una fondària documentada d'1,70 m. Pel que respecta a la seva llargada, de moment s'han documentat un mínim de 100 m, però cal dir que aquest element continua més enllà dels límits en els quals es va quedar l'obra a finals del 2012.

El fet de ser una estructura retallada directament en el terreny geològic ens impossibilita conèixer el moment de la seva formació. Igualment, la datació de l'amortització del canal a partir del material ceràmic exhumat dels rebliments resulta força complicada, a causa de l'escassetat i la poca representativitat d'aquest material. Tot i això, la presència d'un peu de plat de ceràmica blanca i blava catalana ens podria situar el rebliment definitiu del canal al segle XVII. Un cop reblert definitivament, aquest canal esdevingué un camí, el qual descriurem a continuació.

Tot i que no ho podem assegurar del cert, creiem que aquest canal podria haver estat construït per transportar aigua, segurament del rec Comtal, que està molt a prop d'aquest punt, per a ús de regadiu de les explotacions agrícoles de la zona. No descartem tampoc la possibilitat que aquest canal sigui de formació natural fruit de l'erosió causada pels torrents de la zona, en aquest cas el torrent de la Guineu, que se situaria a l'actual carrer d'Espronceda.

### Època contemporània

Durant l'any 2011, es van excavar un seguit d'elements contemporanis, alguns dels quals van quedar a mig excavar o parcialment excavats a causa de la dinàmica de l'obra i durant el 2012 s'han acabat d'excavar o s'hi ha continuat treballant. Aquests elements corresponen al camí de Sant Martí de Provençals, una sèquia, una bòbila, un edifici amb pilars i un pont ferroviari. També es van documentar dos cursos d'aigua de probable formació natural.

*Camí de Sant Martí de Provençals.* Just a sobre del canal de possible ús de regadiu que acabem de descriure, l'any 2011 es va exhumar part d'un camí. Durant l'any 2012 es va seguir excavant, tot i que no en tota la seva extensió a causa de la dinàmica de l'obra. Aquest camí ocupava l'amplada i la superfície del canal, ja reblert totalment, i seguia el seu traçat original.

Correspon a l'antic camí de Sant Martí de Provençals, tot i que presenta diferents noms segons la documentació cartogràfica. Així, també se l'anomena camí de la Creu o carrer del Fondo de San Martín. Aquest camí partia de la carretera de Ribes (actual carrer del Clot i carrer de la Sagrera), just on se situava una creu de terme i la masia de la Creu, molt propera a la Torre del Fang. Travessant les vies del tren de la línia Barcelona-Granollers mitjançant un pas a nivell, duia a l'església parroquial de Sant Martí de Provençals i continuava, travessant la riera d'Horta, fins al riu Besòs. En aquest últim tram també se l'anomenava camí de les Tres Fibles o carrer de la Fàbrica.

D'aquest camí s'ha documentat, de moment, una llargada de 100 m, i presenta una amplada màxima de 7,20 m.

El registre arqueològic ens va permetre identificar tres fases constructives en l'evolució d'aquest element. La fase 1 està representada únicament per un paviment. Aquest paviment estava constituït d'argila i sorra i presentava una textura molt compacta. No sabem si estava relacionat amb murs que delimitaven els laterals de la via, ja que els que es van documentar corresponien a les reformes de les fases posteriors. A partir d'un moment indeterminat del segle XVII, quan el canal de regadiu fou totalment reblert, se sobreposà el paviment d'argila en l'espai que ocupava aquesta infraestructura. No tenim cap evidència arqueològica que aquest paviment funcionés amb estructures que delimitessin el camí, però el fet que no les haguem documentat no vol dir que no hi hagi la possibilitat que haguessin existit. A finals del segle XVIII, amb la construcció d'un mur al costat nord-oest de la via i la superposició de nous paviments, aquest element queda definitivament amortitzat.

La fase 2 la identifiquem per la construcció d'aquest mur al costat nord-oest del camí i pels paviments que hi estan associats. El mur delimitava la via al costat nord-oest i en un dels trams excavats presentava alguns escorrentius per a la filtració i l'evacuació d'aigua. La seva funció era alliberar la pressió del terreny sobre aquest mur en episodis de pluja, ja que el mur amargenava lleugerament la part exterior del camí, que es trobava més alta respecte al paviment de la via. Com que tenia també una funció d'aterrossament del terreny, el costat nord-oest fou alçat directament sobre el terreny, de manera que en aquesta banda fou construït amb la tècnica de l'encofrat perdut sense tenir gairebé cara vista. Aquest mur fou alçat retallant un estrat d'anivellació datat a

finals del segle XVIII. Pel que respecta als paviments d'aquesta fase, se'n van documentar quatre, sobreposats l'un al damunt de l'altre. A tocar del mur es va excavar una petita rasa amb una amplada de 0,15 m i una fondària de 0,07 m, que interpretem com un possible regueró de drenatge i canalització de l'aigua que es devia anar acumulant en el camí. Pensem que el mur descrit devia funcionar amb un altre mur paral·lel que devia delimitar el camí també pel seu costat sud-est, però la reforma efectuada a la fase següent ens impossibilita documentar la més que probable existència d'aquest altre mur.

La fase 3 està representada per una important reforma a llevant del camí. L'actuació sembla que consistí a realitzar un gran rebaix de terreny a la banda sud-est de la via que també devia implicar canvis en el mateix camí. Aquest rebaix de terres afectà el camí seccionant els paviments que havien estat en ús fins a aquell moment i eliminant el mur que probablement marcava el límit del camí en aquest costat. En substitució del probable mur originari se'n va construir un de nou, que, a banda de delimitar el camí en aquest sentit, tenia una intenció evident de contenció d'aquest camí i d'aterrossament, ja que el rebaix de terres provocà que el nivell de circulació de la via es trobés a més d'1 m d'alçària respecte a la cota deixada pel rebaix. Creiem que aquesta reforma tingué lloc a partir de la segona meitat del segle XIX, coincidint amb la construcció de la via fèrria de Barcelona-Granollers o amb la construcció d'una bòbila a tocar del camí l'any 1879. En aquest moment, també es dugué a terme la darrera pavimentació de la via i la construcció d'una vorera feta de lloses planes amb blocs de vorada, amb una amplada de 0,83 m, adossada a aquest mur. Pel que fa a l'amortització del tram de camí documentat en aquesta intervenció, va quedar cobert i inutilitzat per les aportacions de terres derivades de la construcció de l'estació de mercaderies de la Sagrera i la ronda de Sant Martí als anys vint del segle XX.

*Sèquia.* Al sud del camí de Sant Martí de Provençals es documentaren les restes força malmeses d'una sèquia per al regadiu. Creiem que aquesta infraestructura es va construir durant la segona meitat del segle XIX coincidint amb la darrera reforma patida pel camí, ja que algunes de les estructures estaven inserides en el mateix mur de tancament d'aquest camí. Algunes d'aquestes estructures presentaven encaixos per inserir-hi comportes per regular el cabal d'aigua. Tot i que no es va poder localitzar tota la longitud de la sèquia, gràcies a

les restes documentades es va poder identificar el que pensem que devia ser el seu braç principal i dos ramals que marquen una bifurcació. Les aigües que hi circulaven eren recollides del rec Comtal i servien per regar els camps de la zona.

Tot i que la sèquia, tal com l'hem documentada nosaltres, pensem que és una obra de mitjan segle XIX, ja abans hi devia haver hagut algun altre sistema de transport i canalització de les aigües des del rec Comtal, atès que al *Plano que comprende el terreno cultivado regable con las aguas de la acequia real en una parte del termino de Sn Martín de Provençals*,<sup>4</sup> elaborat per Tomàs Soler i Ferrer l'any 1836, es pot veure clarament que, en aquestes dates, el sistema de regadiu en aquest tram del camí de Sant Martí de Provençals ja estava configurat.

Igual que el camí de Sant Martí de Provençals, aquesta sèquia quedà totalment amortitzada i coberta per les aportacions de terres procedents de la construcció de la ronda de Sant Martí i l'estació de mercaderies de la Sagrera als anys vint del segle XX. En aquest moment es construí un sistema de conduccions i de sifons que va permetre transportar les aigües del rec Comtal per sota la platja de vies de la nova estació per continuar fent possible el regadiu dels camps de conreu a l'est de la nova infraestructura ferroviària (CHECA, 1997).

*Bòbila.* També durant l'any 2011 es va excavar part d'una bòbila. Al sud-est del camí de Sant Martí de Provençals s'obria una gran àrea de caràcter industrial on es van localitzar el forn, un pou i tres estructures de planta rectangular, possiblement emprades per al tractament d'argila. El forn presentava una planta rectangular, estava excavat en el terreny geològic i tenia unes dimensions de 5,70 x 5,40 m de costat i una fondària màxima de 4,50 m. Les parets estaven folrades de maons i no es va documentar graella, tot i que sí que va semblar que se n'apreciava l'arrencament. Tenia dues boques d'entrada al costat est, cosa que va fer pensar que aquestes boques comunicaven amb una zona de treball. Les tasques realitzades durant el 2012 han permès intuir que no es devia tractar d'una zona de treball, sinó d'un altre forn contigu amb les mateixes dimensions, que a la vegada donava accés a una estança excavada en el terreny, amb el sostre voltat, on la part inferior estava folrada per lloses grans de ceràmica i presentava una conducció que

sortia cap a l'exterior, amb la funció probable de fer arribar combustible a aquesta cambra. Malauradament, les noves restes descobertes el 2012 no es van poder acabar d'excavar per raons de seguretat i per la dinàmica de les obres de l'estació. Encara resta com a mínim l'extracció de 2 m de potència de sediment per deixar nets aquests dos nous elements. En el moment que es puguin reprendre els treballs en aquest indret, podrem entendre el funcionament del forn ja conegut amb el localitzat aquest any junt amb la cambra voltada adjacent.

La recerca documental ens ha permès localitzar una petició de llicència d'obra per a la construcció d'una bòbila «en un terreno, lindante con la via ferrea de Francia y camino de S. Martín en este pueblo» signada el 13 d'agost de 1879 per Fidel Gonzales.<sup>5</sup> Aquesta petició fou acceptada per l'Ajuntament de Sant Martí de Provençals. Per tant, seria lògic pensar que aquesta instal·lació industrial es devia construir entre el 1879 i el 1880.

Tot i que no ho podem assegurar, pensem que és probable que aquesta bòbila quedés definitivament amortitzada amb la construcció de la ronda de Sant Martí i l'estació de mercaderies de la Sagrera.

*Pont ferroviari.* Al nord del solar on es realitzen les obres de l'estació es documentaren les restes d'un pont fet de pedres i maons lligats amb morter de calç que tenia la funció d'habilitar un pas per a vianants per travessar les vies de la línia fèrria construïda entre el 1851 i el 1854 i que anava de Barcelona a Granollers. Aquest element es va descobrir a finals del 2010, però no va ser fins al juliol de 2012 que no es va poder acabar de documentar correctament. Aquesta estructura funcionava com un petit viaducte d'un únic arc que permetia el pas elevat del tren per sobre del camí del pont de Sant Martí, el qual va ser modificat realitzant una excavació en el terreny per donar-li una inclinació descendent i després ascendent per fer-lo passar sota el pont. Aquest camí anava de l'església parroquial de Sant Martí de Provençals en sentit est fins a arribar gairebé a la carretera de Ribes (actual carrer de la Sagrera).

La recerca documental ens ha permès localitzar, de moment, dos documents que ens situen en el moment de la seva construcció. En primer lloc disposem d'una comunicació a l'Ajuntament de Sant Martí de Provençals del 15 de setembre de 1852 en la qual alguns propietaris de terres contigües al camí s'oposaven al projecte de la construcció del pont que havia d'habilitar el pas per sota de les vies per a vianants i carruatges després d'excavar prèvia-

4. ACA (Arxiu de la Corona d'Aragó). ES.08019.ACA/9.38//ACA, COLECCIONES, Mapas y Planos, 39-48.

5. AMDSM (Arxiu Municipal del Districte de Sant Martí). Secció Urbanisme. Llicència d'obres.



Vista del pont per on passava la línia fèrria de Barcelona a Granollers. Foto: Francesc Antequera.

ment el terreny, de manera que el tren havia de circular per la cota ja existent dels camps, mentre que el camí hauria de ser excavat en pendent per possibilitar el seu recorregut per sota l'estructura. En canvi, els signants del document demanaven que no es fes cap pont i que l'encreuament de les vies amb el camí fos un pas a nivell amb barreres per regular tant el trànsit de vianants i mercaderies com el ferroviari. La construcció del pont implicaria l'excavació del terreny per rebaixar la cota de circulació del camí i crear talussos a banda i banda d'aquest camí. Aquest fet era considerat, pels signants de la comunicació, un greu perjudici, ja que el pendent originat per l'excavació motivaria un augment de la força emprada per al transport de mercaderies i provocaria, també, que la zona més baixa del camí restés sempre embassada d'aigua i bruta de fang i que, amb les pluges, s'anessin desprent terres dels talussos que, de manera inevitable, caurien sobre el camí.<sup>6</sup> Finalment, les obres es van realitzar seguint el projecte de la companyia de ferrocarril i es va descartar la possibilitat d'habilitar un pas a nivell.

En segon lloc, a la *Guía-Cicerone de Barcelona: aumentado, corregido y vindicado* d'Antoni Bufarull de l'any 1855 es pot llegir el següent amb relació a les construccions realitzades per al pas del ferrocarril de la línia de Barcelona a Granollers: «Los puentes para caminos vecinales no han sido mas que dos, el de San Martín por debajo de la línea, y el de Montmaló por encima de la misma; y dos tambien del número de puentes-acueductos, que son los de las rie-

ras de Horta y San Andrés» (BOFARULL, 1855). En aquest escrit que relata el viatge inaugural de la línia es menciona el pont, però no se'n fa cap descripció física.

Nosaltres ja vam documentar el pont inutilitzat i escapat en la seva part superior. És per aquesta raó que no conservem el tancament de la volta del pont ni la cota original per on circulava el tren. En canvi, sí que es va poder documentar el paviment de circulació dels vianants, fet de graves compactades.

La vida d'aquest pont va ser de quasi setanta anys, ja que, com hem vist, es construí a principis de la dècada dels anys cinquanta del segle XIX, junt amb la línia de tren que unia Barcelona i Granollers, i va ser escapat i obliterat a principis de la dècada dels anys vint del segle XX arran de la construcció de l'estació de mercaderies de la Sagrera.

**Edifici amb pilars centrals.** En una zona més o menys central de l'estació, entre les sitges ibèriques i el camí de Sant Martí de Provençals, a sota de la ronda de Sant Martí, es va exhumar un edifici de planta rectangular amb una llargada de 24,80 m i una amplada de 9,40 m. Als extrems nord i sud no es detectaren murs de tancament, sinó que es mantenia l'espai obert únicament amb la presència de dos pilars de planta quadrada situats enmig de l'espai delimitat pels dos murs que tancaven l'edifici per l'est i l'oest. Els murs es conservaven en una alçària d'1 m, tenien una amplada de 0,50 m i s'assentaven en una banqueta de fonamentació de 0,50 m d'alçària. Aquest edifici estava fet de maçoneria, amb pedres més o menys escairades lligades amb morter de calç. Les poques restes de paviments o nivells de circulació que s'han documentat a l'interior d'aquest edifici eren de terra piconada.

Aquest element es va excavar en dues fases compreses entre el maig de 2011 i el març de 2012. Malauradament, per raons de seguretat i per la dinàmica de les obres, en cap moment no vam poder tenir una visió de conjunt de l'edifici.

Els estrats retallats per les fonamentacions, que corresponien a nivells d'activitat agrícola, presentaven material ceràmic del segle XIX.

Pensem que aquest edifici l'hauríem de posar en relació directa amb la via fèrria Barcelona-Granollers bastida a mitjan segle XIX. La seva orientació concorda amb la de la via del tren i, tot i no haver identificat amb precisió aquest element en plànols de l'època, sí que hem pogut identificar una edificació de les mateixes mesures, però desplaçada uns 60 m de la

nostra ubicació en dos plànols del 1909 i el 1920. Tenint en compte que aquests plànols presenten alguns errors, com ara la situació de la mateixa via fèrria Barcelona-Granollers, pensem que es podria relacionar l'edifici documentat amb el que apareix als plànols.

La construcció de l'estació de mercaderies de la Sagrera i la ronda de Sant Martí va provocar la destrucció tant de la primigènia línia de ferrocarril com d'aquest edifici.

*Cursos d'aigua.* Durant l'any 2011, en el mateix sector on es van excavar les sitges ibèriques i romanes, es van documentar dos cursos d'aigua que discorrien de sud a nord i que estaven reblerts per nivells de sorra, graves i còdols, l'un, i d'argila de color gris de textura argilosa, l'altre. D'aquests estrats es va recuperar ceràmica vidrada i un fragment de vora de plat de pisa decorada del segle XIX.

Aquests dos elements no han estat identificats en plànols antics. Desconeixem també si la seva formació és antròpica o natural, tot i que nosaltres ens inclinem per la segona opció.

#### Nota final

Per concloure aquest article, volem recordar que l'excavació de la vil·la romana del Pont del Treball encara està en curs i que alguns dels elements descrits en aquest article encara no s'han acabat d'excavar completament, a causa de la dinàmica i la planificació de les obres de l'estació. Igualment, volem fer notar la provisionalitat dels resultats que es presenten en aquest article pel que respecta a l'hipogeu funerari. En el moment d'escriure aquest text encara s'estan fent les gestions per a l'obtenció del finançament necessari per dur a terme la memòria i els estudis corresponents. És evident que aquests treballs hauran de ser llargs i costosos, però alhora, i més enllà de la necessitat de realitzar-los d'acord amb el que assenyala la normativa legal vigent, representen una oportunitat excepcional per a la investigació arqueològica del Neolític final. ➤ **Francesc Antequera Devesa**

#### BIBLIOGRAFIA

- ALCUBIERRE, D. (2012). «LAV accessos a l'estació de la Sagrera». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*, p. 76.
- ANTEQUERA, F. (2012). «LAV estructura de l'estació de la Sagrera». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*, p. 80.
- ASENSIO, D.; CELA, X.; MIRÓ, C.; MIRÓ, M. T.; REVILLA, E. (2009). «El nucli ibèric de Montjuïc. Les sitges de Magòria o de Port. Barcelona». *QUARHIS*, 5, p. 14-85.
- BEYNEIX, A. (2003). *Traditions funéraires néolithiques en France Méridionale: 6000-2200 avant J.-C.* París: Éditions Errance (Collection des Hespérides).
- BOFARULL Y BROCA, A. (1855). *Guía-Cicerone de Barcelona: aumentado, corregido y vindicado.* Barcelona: Imp. Hispana de V. Castaños.
- BUFFAT, L. (2009). «L'exploració vinícola i les seves vinyes: L'exemple de la Gallia Narbonensis». Actes del simposium *El vi tarraconense i laietà ahir i avui. Documenta*, 7. Institut Català d'Arqueologia Clàssica, p. 29-42.
- CASTILLO, A. del (1962). «La Balma dels Ossos de Berga». *VII Congreso Nacional de Arqueología*, p. 201-208.
- CHAMBON, P. (2003). «Les morts dans les sépultures collectives néolithiques en France. Du cadavre aux restes ultimes». *XXXV supplément à Gallia Préhistoire*, CNRS Editions.
- CHECA I ARTASU, M. (1997). «Les estacions ferroviàries i el desenvolupament industrial i urbà. El cas de la Sagrera (Barcelona)». *Actes de les IV Jornades d'Arqueologia Industrial de Catalunya*.
- DUDAY, H. (2008). «Archaeological proof of an abrupt mortality crisis: Simultaneous deposit of cadavers, simultaneous deaths?». A: D. RAULT I M. DRANCOURT (eds.). *Paleomicrobiology: Past Human Infections*, Chpt. 3. Marsella: Université de la Méditerranée, p. 49-54.
- FRANCÈS, J.; GUÀRDIA, M.; MAJÓ, T.; SALA, O. (2006). «L'hipogeu calcolític del carrer París de Cerdanyola del Vallès». *Tribuna d'Arqueologia 2006*, p. 315-333.
- FRANCÈS, J.; MAJÓ, T.; SALA, O.; GUÀRDIA, M.; HERNÁNDEZ, J. (2004). «L'hipogeu calcolític del carrer París (Cerdanyola del Vallès)». *Cota Zero*, 19, p. 7-9.
- MAHIEU, E. (1987). «L'hyogée des Boileau (Vaucluse). Vers une meilleure connaissance des rites funéraires du Néolithique provençal». *Bulletin de la Société préhistorique française*, vol. 84, 1, p. 5-7.
- MARTÍN, A. (2003). «Els grups del Neolític final, Calcolític i Bronze antic. Els inicis de la metal·lúrgia». *Cota Zero*, 18, p. 76-105.
- MARTÍN, A.; BIOSCA, A.; ALBAREDA, M. J. (1985). «Excavacions a la Cova del Frare (Matadepera, Vallès Occidental). Dinàmica ecològica, seqüència cultural i cronologia absoluta». *Tribuna d'Arqueologia 1983-1984*, p. 97.
- MARTÍN, A.; PETIT, M. A.; MAYA, J. L. (2002). «Cultura material, economia i intercanvis durant el III mil·lenni aC a Catalunya». *XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, p. 295-321.
- MERCADAL, O. (coord.) (2003). «La costa de Can Martorell (Dorsius, el Maresme). Mort i violència en una comunitat del litoral català durant el tercer mil·lenni aC». *Laietania*, 14, p. 256.
- TARRÚS, J. (1982). «L'Alta i la Baixa Garrotxa del Neolític al Calcolític». *Ausa*, vol. 10, 102-104, p. 131-151.
- TOLEDO, A.; RUEDA, J. M. (1991). «Estudi de la cultura material del Cau d'en Calvet». *Papers del Montgrí. El Cau d'en Calvet, un enterrament del neolític*, 9, p. 15-29.

6. AMDSM. Secció Urbanisme. Obres d'infraestructura. Comunicacions. Camins veïnals. Comunicacions: «Camino de San Martín desde el puente del mismo nombre. Año 1852».

# LAV sector de la Sagrera

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer d'Espronceda / Ronda de Sant Martí / Carrer de Josep Soldevila / Passeig de la Verneda

### Districte

Sant Andreu i Sant Martí

### Nom singular

LAV sector de la Sagrera

### Dates

27 febrer – 23 abril de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

085/08

### Motiu

Construcció de la plataforma LAV Madrid – Saragossa – Barcelona – Frontera francesa. Tram: Sagrera – Nus de la Trinitat. Sector: Sagrera

### Promotor/Propietari

ADIF / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

Antequem, SL

### Direcció tècnica

Estíbaliz Monguiló Cortés

### Antropòleg

Jordi Ruiz

### Auxiliars d'arqueologia

Antoni Bosch, Adriana Vilardell, Francesc Argemí, Pau Gómez

### Estudiants en pràctiques

Anna Pinar, Sergi Cabanes, Melania Osuna, Luis de Dios, Cassandra Ferré, Elena Álvarez

### Aixecament de planimetria i fotografia

Estíbaliz Monguiló

### Digitalització de plànols

Dídac Pàmies

**Cronologia:** Segle XVII.

**Paraules clau:** Fosses comunes. Crisis de mortaldat. Guerra dels Segadors.

Durant l'any 2012 s'ha portat a terme la segona fase d'intervenció arqueològica al conjunt de fosses d'enterrament múltiple situades al capdamunt de la rambla de Prim.

L'any 2011 es van localitzar i excavar cinc fosses que contenien un total de 30 individus inhumats. Aquest any s'ha continuat amb l'excavació de set estructures d'enterrament més amb un total de 152 individus enterrats.

S'han documentat dos tipus de fosses que coincideixen en la variació de la seva morfologia i el nombre de restes trobades a l'interior. La tipologia més comuna (i que coincideix amb la de les estructures de la fase anterior) és de planta lleugerament ovalada d'aproximadament 1,70 m de llargada, 1 m d'amplada i 0,35 m de fondària, amb una mitjana de deu individus cadascuna. Però hi ha dues estructures de més extensió, de planta rectangular, de 2 a 3 m de llargada, 2 m d'amplada i de 0,50 a 0,80 m de fondària. El nombre d'individus localitzats a l'interior és de 69 en una i de 32 en l'altra.

Igual que a la fase anterior, tot i que encara no es disposa de l'estudi antropològic, les observacions portades a terme durant el treball de camp indiquen que totes les restes pertanyen a homes joves, amb edats compreses entre els setze i els 35 anys. Aquesta representació de població és molt concreta i fa pensar en membres d'una milícia. Les causes de la mort d'aquests homes encara no s'han pogut aclarir, ja que l'estudi antropològic i les analítiques estan pendants.<sup>1</sup> El que sí que s'ha pogut observar a les tasques realitzades al camp és que no van morir per raons de violència, la qual cosa fa pensar bé en una malaltia molt ràpida (que no va deixar cap traça a l'os) o bé en algun tipus de desastre natural.

L'escàs material que s'ha trobat dintre de les fosses situa aquest jaciment entre mitjan i finals del segle XVII. ➔ **Estíbaliz Monguiló Cortés**



Vista general d'una de les fosses.

## BIBLIOGRAFIA

BELTRÁN, J. L. (1990). «Sociedad y peste en la Barcelona de 1651». *Manuscrits*, 8, p. 255-282.

BOSCH, M.; MONGUILÓ, E. (2012). «LAV sector de la Sagrera». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*, p. 85-87.

DUTOIR, O.; BUZHILOVA, A.; GOURJON, G.; BÉRÉZINA, N.; RIGEADE, C.; SHVEDCHIKOVA, T.; KOKHLOV, A. (2011). «Crises brutales de mortalité en contexte de conflit militaire: exemples des inhumations de masse du site de Kaliningrad». A: *Le regroupement des morts. Genèse et diversité archéologique* [col·lecció «Travaux d'Archéologie Funéraire, Thanat'Os», 1]. Bordeus: Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine / Ausonius Éditions, p. 209-218.

1. Mentre es redactava aquest article s'ha dut a terme una nova fase de delimitació de fosses d'aquesta mateixa necròpolis, que properament s'excavaràn. D'aquests treballs se n'informarà a l'*Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona* corresponent a l'any 2013.

# LAV sector de Sant Andreu

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Espai delimitat pel carrer de Josep Soldevila / Carrer del Segre / Passatge de l'Estació / Plaça de l'Estació / Passeig de Santa Coloma / Carrer de Ferran Junoy / Carrer de Sant Adrià / Passeig de la Verneda [zona d'afectació de les obres de la plataforma ferroviària entre el triangle ferroviari de la Sagrera i el Nus de la Trinitat]

### Districte

Sant Andreu

### Nom singular

LAV sector de Sant Andreu

### Dates

Gener – desembre de 2012  
Intervenció en curs

### Tipus

Preventiva

### Codi

106/08

### Motiu

Construcció de la plataforma de la línia d'alta velocitat Madrid – Saragossa – Barcelona – Frontera francesa. Tram: Sagrera – Nus de la Trinitat. Sector: Sant Andreu (triangle ferroviari – Nus de la Trinitat)

### Promotor/Propietari

UTE La Sagrera - Trinitat sector Sant Andreu, ADIF

### Empresa adjudicatària

Codex, Arqueologia i Patrimoni, SCCL

### Direcció tècnica

Sergio Arroyo Borraz

### Equip

Coordinació d'arqueologia: Antoni Rigo  
Tècnics: Alba Tenza, Daniel Vázquez, Jordi Plans, Daniel Giner,

Emiliano Hinojo

Oficials i auxiliars d'arqueologia: Tanveer Ahmed, Javier Morales, Sergio Romero, Rubén Sánchez, Patricia Aznar, Javier Andrés Hoyos, Víctor Heredia, Óscar Pla, Natalia García, Domènec Montoliu, Ignacio Soriano, Ignacio Cortázar, Antoni Juárez, José Barea, Josep Maria Feliu

### Aixecament de planimetria

Sergio Arroyo, Daniel Vázquez, Rafael Piera, Alba Tenza

### Digitalització de plànols

Sergio Arroyo, Rafael Piera

### Fotografia

Sergio Arroyo, Daniel Vázquez, Alba Tenza, Jordi Plans



Treballs d'excavació manual a la zona B. Jaciment prehistòric del carrer de Josep Soldevila cantonada amb la rambla de l'Onze de Setembre. Sector 2. Foto: Sergio Arroyo.

**Cronologia:** Neolític antic postcardial. Altmedieval.

**Paraules clau:** Maresma. Decoració amb «bigotis». Forat de pal. Llar de foc. Sitja. Estructura de combustió. Ceràmica espatulada.

Al llarg del 2012, han prosseguit els treballs de control arqueològic i excavació de restes arqueològiques en aquest tram de construcció de la línia d'alta velocitat al districte de Sant Andreu, entre el triangle ferroviari de la Sagrera i el Nus de la Trinitat. En tot moment, aquestes feines han estat condicionades pel projecte constructiu i per la planificació dels treballs de l'obra.

Els treballs d'excavació arqueològica durant aquest any s'han portat a terme en tres punts: d'una banda, al jaciment prehistòric del carrer de Josep Soldevila cantonada amb la rambla de l'Onze de Setembre (sector 1), on s'han reprès els treballs iniciats l'any 2010; d'altra banda, a l'inici del triangle ferroviari, en un dels túnels de l'alta velocitat, on es van localitzar diverses estructures prehistòriques que devien formar part de l'anterior jaciment (sector 2), i, finalment, uns quants metres al nord del col·lector Estadella, a tocar de les actuals vies de Rodalies, es van documentar restes altmedievales.

Moltes de les valoracions que es fan a continuació són provisionals, a falta d'efectuar l'anàlisi de tota la informació extreta de les diverses intervencions realitzades des de l'any 2008.

## Jaciment prehistòric del carrer de Josep Soldevila cantonada amb la rambla de l'Onze de Setembre (sector 1)

El 2012 s'han reprès, i s'han finalitzat, els treballs d'excavació manual en extensió en aquest jaciment prehistòric, on s'havien interromput els treballs arqueològics en dues ocasions per qüestions relacionades amb la planificació de l'obra. S'ha de recordar que, en les dues fases anteriors (ARROYO, 2012), s'havien localitzat diverses estructures d'hàbitat



(més de 40 forats de pal), cubetes de combustió, possibles estructures d'emmagatzematge, un enterrament infantil, etc., a la part superior d'una terrassa formada per dipòsits de vessant. Tot això evidenciava una complexa estructuració de l'espai d'aquest jaciment datat al Neolític antic postcardial (finals v mil·lenni – principis iv mil·lenni ANE). El 2012 s'ha portat a terme la tercera fase d'excavació en aquest punt, que significava la continuació en direcció nord de les fases anteriors, amb una extensió de 15 m de longitud i 5 m d'amplada. Geològicament es referia a la part intermèdia de la terrassa citada anteriorment, amb un fort pendent descendent en direcció nord.

Abans de descriure les restes documentades, s'han de comentar alguns aspectes metodològics que han condicionat l'excavació arqueològica. D'una banda, per temes de seguretat estructural (no es podia baixar més d'1,20 m de la cota inicial) no s'ha pogut esgotar l'estratigrafia amb material antròpic a la meitat nord de l'àrea intervinguda, a causa del fort pendent del terreny. Per aquest motiu, es va plantejar la realització d'una rasa d'1 m d'amplada, centrada en aquesta meitat nord, per tal d'esgotar l'estratigrafia i poder disposar d'una secció longitudinal completa. D'altra banda, s'ha de recordar que l'excavació s'ha efectuat a l'interior d'un túnel (futur vial segregat costat muntanya) i, per tant, estava limitada en tot moment per les dimensions d'aquest espai. El jaciment continua en direcció est i oest del vial, tot i que en aquests punts l'obra no arribava a la cota del jaciment. També continuava en direcció nord, com a mínim 25 m, com es va poder veure parcialment als sondeigs realitzats el 2011. Tot i això, aquest darrer tram no s'ha excavat perquè el jaciment anava força per sota de la cota d'afectació de l'obra.

Així doncs, el tram de jaciment excavat actualment es refereix a una sèrie d'estrats de formació natural, alguns dels quals presentaven abundant material (ceràmica, fauna, material lític). La particularitat d'aquesta estratigrafia era que es tractava, en la seva majoria, d'estrats molt humits que podrien estar relacionats amb ambients de maresmes. Aquests nivells es disposaven a sobre d'una terrassa formada per dipòsits de vessant, amb un pendent acusat en direcció nord (4 m de profunditat en 20 m de longitud, dels 13 msnm als 9 msnm). Així, s'han pogut identificar dues fases diferenciades de nivells de maresma: les dues estaven formades per tres nivells, diferenciats pel color i pel grau d'humitat; la primera fase tenia una potència de 40 cm, i la segona, de 60 cm. En tots dos casos es tractava de diversos estrats

amb una composició similar: nivells de color marró fosc, molt argilosos i humits, amb un component llimós i força orgànic. Puntualment, a sobre d'alguns d'aquests nivells, es localitzaven estrats de pedra petita i grava, dipositats de manera discontinua, que ens podria indicar l'entrada puntual d'aigua. Entre les dues fases de nivells humits, colmatant la primera i servint de fons de la segona, apareixia un potent estrat de llims i sorra, sense presència de material.

S'ha de comentar, també, que s'ha localitzat una possible estructura antròpica, realitzada sobre un d'aquests nivells de maresma. Es tractava d'una cubeta, més o menys circular, de 70 cm de diàmetre i 20 cm de profunditat, de funcionalitat indeterminada. El seu farciment presentava una densitat de material més elevada. En cas que es tractés d'un element antròpic, significaria que aquesta zona humida es podia assecar puntualment i, per tant, podia ser ocupada per l'home.

En els diversos estrats que formaven les dues fases de maresma, s'ha localitzat abundant material no rodat, bàsicament ceràmica i fauna. Aquest fet implica, segurament, que aquesta zona humida va ser utilitzada com a abocador de material sobrant de processos domèstics de la població que vivia a pocs metres al sud, a la part alta de la terrassa. Això es podria veure clarament a la segona fase, ja que és aquí on es localitza la gran majoria del material recuperat. A la primera fase, el nombre de material és molt menor, fet que pot indicar que l'ús com a abocador devia ser puntual.

Respecte al material, durant aquesta campanya s'han recuperat més de mil artefactes que, afegits al material recuperat en fases passades, sumen quasi dos mil elements. Dels mil, la gran majoria es refereixen a fragments ceràmics i restes de fauna. Respecte a la ceràmica, evidentment, es tracta de produccions fetes a mà, i s'imposen les de cocció reductora sobre les oxidades. Destaquen les nanses de cinta com a elements de prensió; les vores solen ser rectes o lleugerament exvasades, amb el llavi arrodonit. Els vasos solen ser globulars o hemisfèrics. Els elements decoratius són poc variats: abunden els cordons llisos de secció triangular (crestes), escassos fragments amb decoracions impreses a bandes horitzontals de tradició cardial i, finalment, algun fragment amb nervadures arquiformes que surten de la nansa («bigotis»). Tots aquests elements es poden associar al grup Molinot, del Neolític antic postcardial. Aquesta cronologia pot confirmar la que es va apuntar en campanyes anteriors

i podria confirmar-se per una data radiocarbònica d'una resta de fauna recuperada d'un forat de pal de la campanya del 2011: 5590 ±40 BP (ref. Beta 314213), amb un calibratge a dos sigmes de 4500-4350 ANE.<sup>1</sup>

L'altre material recuperat consisteix en restes de fauna i força malacologia marina. Respecte a la indústria lítica, s'han identificat restes de làmines de sílex i ascles de sílex i jaspi. Finalment, també han aparegut restes de material macrolític: percussors, allisadors i fragments d'un molí barquiforme.

Abans de finalitzar aquest punt, s'ha de comentar que l'existència d'ambients de maresmes en tot aquest sector de la plana deltaica del Besòs no és un fenomen estrany. Tal com s'indica en un estudi recent (JULIÀ, RIERA, 2012), s'ha comprovat l'existència d'una àmplia zona de maresmes entorn de l'actual via Trajana, a partir dels 5 msnm,<sup>2</sup> molt propera a aquest jaciment, motiu pel qual aquests nivells humits de què s'ha parlat anteriorment podrien formar part d'aquesta maresma de la via Trajana. La formació d'aquest fenomen es deu a un procés de progradació de la plana deltaica del Besòs, que podria haver anar creant barres sorrenques que devien limitar zones depri-mides, amb dificultats de drenatge.

#### Jaciment prehistòric del carrer de Josep Soldevila cantonada amb la rambla de l'Onze de Setembre (sector 2)

Uns 75 m al sud-est de les restes descrites anteriorment, a l'inici del triangle ferroviari, en un dels túnels per on passa actualment el tren d'alta velocitat, es van identificar diverses estructures prehistòriques a una cota de 12,5 msnm, durant els treballs de seguiment arqueològic. La cronologia i la tipologia de les restes, sumades a la proximitat respecte al jaciment anterior, ens fan pensar que es tracta del mateix assentament. Aquestes restes es trobaven força malmeses pels treballs de rebaix mecànic. De fet, el jaciment es va localitzar totalment seccionat, partit en dues zones (zona A i zona B), separades per 12 m, i d'uns 30 m<sup>2</sup> cadascuna. Igual que en el cas anterior, els treballs estaven limitats per les dimensions del túnel de la LAV: el jaciment continuava en direcció est i oest, tot i que en aquests punts l'obra no

arribava a la cota a la qual se situaven les restes. En direcció nord no es va localitzar cap estructura durant els treballs de seguiment, i cap al sud, just suposava el límit d'aquesta obra.

Un cop comentat tot això, passem a descriure les restes identificades, separant entre les estructures de la zona A i la zona B:

Zona A: en aquest punt s'han diferenciat dues fases d'ocupació de l'espai. De la primera només se n'ha pogut identificar una cubeta de planta més o menys circular, de 90 cm de diàmetre i 15 cm d'alçària, reblerta per un sediment força orgànic i per una acumulació de pedres. Es podria tractar d'una cubeta per abocar el material de neteja d'alguna estructura de combustió propera. La segona fase és més important quant al nombre i la varietat d'estructures, tot i que les restes es trobaven força afectades pel rebaix mecànic de l'obra. D'una banda, destaca una llar de foc, amb dos moments d'utilització, de planta circular-ovalada, del voltant d'1,25 m de diàmetre i 0,25 m d'alçària. Presentava una solera de pedres força alterades tèrmicament, part de la paret rubefactada i diversos nivells de carbons. La seva funció podria ser la cocció d'aliments, disposats directament sobre les pedres o a l'interior d'un recipient ceràmic. Al costat d'aquesta estructura, es localitzaven dues cubetes: la primera, molt afectada pels rebaixos mecànics, difícil d'interpretar; la segona, de planta ovalada d'1 (conservat) x 0,90 x 0,1 m, presentava en el fons dues branques totalment carbonitzades, motiu pel qual pensem que es podria tractar d'una estructura de combustió per realitzar foc. A part d'això, s'han identificat, de manera dubtosa, onze forats de pal de petites dimensions distribuïts aleatòriament per tota la superfície d'aquest espai. Els sòls d'ocupació i els nivells d'obliteració de cada fase eren nivells de poca potència de llims, sorra o grava, de formació al·luvial.

Zona B: aquí s'han pogut identificar fins a tres moments d'ocupació d'aquest espai. El primer, i més antic, estava representat per tres cubetes de funció indeterminada, de planta ovalada de 50 x 30 x 20 cm, i un forat de pal de petites dimensions. Aquestes restes estaven força afectades per les restes de les fases següents. Al segon moment s'han identificat tretze forats de pal d'uns 20 cm de diàmetre i set cubetes de planta ovalada i mesures semblants a les de la fase anterior. Finalment, el tercer moment estava representat per quatre cubetes una mica més grans que les de les fases anteriors, amb rebliments

1. Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory. 4985 S.W. 74 Court, Miami, Florida 33155, lab@radiocarbon.com. Aquesta data radiocarbònica es va poder establir gràcies a la col·laboració del doctor Miquel Molist i d'Anna Gómez, del Departament de Prehistòria de la Universitat Autònoma de Barcelona, a qui agraïm el seu continuat interès per totes les troballes prehistòriques localitzades durant aquest seguiment.

2. En aquesta intervenció els ambients de maresma s'han localitzat entre els 11 i els 9 msnm. Tot i això, no s'ha localitzat el fons d'aquesta formació per qüestions de seguretat estructural.

Llar de foc localitzada a la zona A. Jaciment prehistòric del carrer de Josep Soldevila cantonada amb la rambla de l'Onze de Setembre. Sector 2. Foto: Sergio Arroyo.



de pedres i força orgànics, que podrien correspondre al material de neteja d'alguna estructura de combustió. Dins d'aquest moment també s'ha localitzat un recipient ceràmic força sencer encaixat al terreny i cobert per una tapadora de pedra, que podria haver estat utilitzat per emmagatzemar algun aliment. Les característiques de l'estratigrafia localitzada en aquesta zona eren semblants a les de la zona A.

L'existència de totes aquestes restes podria indicar la presència d'una zona d'hàbitat a l'aire lliure, on també es devien realitzar activitats relacionades amb el processament i l'emmagatzematge d'aliments. Respecte a l'ordenació de l'espai, sembla que la zona A estava destinada a funcions de caràcter productiu i de processament d'aliments i la zona B s'utilitzava més com a hàbitat i per emmagatzemar productes, tot i que, en ambdós casos, depèn de la fase cronològica. En aquest sentit, es pot parlar d'una estructuració complexa i una especialització funcional de l'espai.

Respecte al material recuperat, estava força fragmentat i no era abundant. Les característiques del material ceràmic eren semblants a les ja exposades anteriorment quan s'ha parlat del sector I: presència de «bigotis» i crestes i de recipients globulars i hemisfèrics. Destaca un fragment de nansa tipus agafador, decorada amb dues franges amb retícules verticals i paral·leles, de tradició epicardial, amb paral·leles a la Cova dels Lladres (Vacarisses).<sup>3</sup> La fauna i el material macrolític han estat molt escassos. Respecte a la indústria lítica destaca alguna làmina de sílex, ascles de jaspi i un nucli de sílex. Això fa que, igual que el sector 1, situem aquestes restes al Neolític antic postcardial, tot i haver identificat fins a tres fases d'ocupació de l'espai (la cultura material és molt similar en cadascuna d'aquestes fases).

Com a conclusió final d'aquest jaciment neolític, englobant les informacions dels dos sectors, podem dir que la presència de totes aquestes restes ens podria estar indicant una gran àrea d'ocupació humana d'aquest espai fa més de 6.000 anys. Com a paral·lel respecte a la tipologia de les estructures i a l'estructuració de l'espai, podem citar el jaciment de la Draga (Banyoles, el Pla de l'Estany), tot i que és força més antic, del Neolític antic cardial.

#### Restes altmedievals del torrent Estadella

L'any 2011, amb motiu de l'obertura d'una rasa per a la realització de la biga de coronament d'un mur pantalla, es van localitzar diverses restes d'època altmedieval, molt a prop de l'àrea amb petits forns excavada el 2010 (ARROYO, 2011). Concretament, les restes se situaven a pocs metres al nord del col·lector Estadella, a tocar de les actuals vies de Rodalies, a una cota entorn dels 15 msnm. Al cap d'un any, el 2012 es va poder realitzar una intervenció arqueològica per tal de documentar aquestes restes, tot i que l'espai era força reduït (45 m<sup>2</sup>) i limitat en tot moment per la proximitat de les vies actuals.

Un cop van ser rebaixats mecànicament els nivells dels segles XIX i XX, relacionats amb el moment de construcció i reforma de la primera via fèrria, es va procedir a l'excavació manual d'aquest punt on s'han documentat diverses restes datades entre els segles IX i XI. Les relacions estratigràfiques entre els diversos elements han permès establir fins a tres moments d'ocupació diferenciats, sempre dins del període altmedieval, ja que no hi havia diferències cronològiques entre el material recuperat de cada fase. La deficient conservació de les restes (força arrasades per les obres de la via als segles XIX i XX i per les mateixes restes altmedievals més modernes que afectaven les més antigues) i la limitació de l'espai intervingut han determinat la identificació i la interpretació de tot aquest conjunt.

A continuació descrivim els elements documentats en cadascuna de les fases, de la més antiga a la més moderna:

1. Nou forats de pal, d'entorn de 20 cm de diàmetre i 15 cm de profunditat, i una estructura de combustió, de planta lenticular, d'1,20 m de longitud i 0,9 m d'amplada. Aquesta estructura, tot i que força arrasada, presentava la solera totalment rubefactada i l'arrencament de les parets, també recremades, motiu pel qual es podria tractar d'un petit forn. Aquests elements es realitzen

sobre un nivell de formació natural de llims grocs, totalment estèril.

2. Les restes de la fase anterior queden colmatades per una anivellació que serveix de possible preparació de paviment d'argila compactada d'aquesta fase, sobre la qual es localitzen nous elements: cinc forats de pal, molt semblants als de la fase anterior, les possibles restes d'un mur (del qual només es podria conservar una pedra de grans dimensions), una estructura de combustió (de planta més o menys quadrangular d'1 m de costat, que només conserva part de la solera rubefactada) i un retall indeterminat. Finalment, també s'ha excavat de manera parcial la meitat d'una sija (l'altra meitat estava escapçada pels rebaixos de l'obra), de secció troncocònica, d'1,35 m de profunditat i 0,70 m de diàmetre de la boca. El seu rebliment era molt orgànic, amb restes de residus domèstics (carbons, cendres, fauna, ceràmica).

3. Els elements de la fase 2 queden obliterats per una altra anivellació (que també podria correspondre al paviment d'aquesta fase) sobre la qual es tornen a localitzar altres restes: una cubeta parcialment conservada, de funció indeterminada, de planta semicircular d'entorn d'1 m de diàmetre, reblerta per sediments molt orgànics; una rasa de planta allargada, de 9 m de longitud, 0,80 m d'amplada i 0,20 m de profunditat, de funció indeterminada, reblerta novament per sediments força orgànics, que no s'ha pogut excavar sencera perquè sobrepassava els límits de l'excavació, i finalment, una possible sija o cubeta, de la qual, per motius de seguretat, només es van poder excavar els primers 30 cm.

A part d'aquestes restes, se n'han documentat algunes més que no es poden situar en cap de les fases anteriors perquè no tenen relació estratigràfica amb cap de les restes descrites més amunt. Ens referim a dues sitges, totes dues de secció de troncocònica, de 0,80 m i 1,35 m de profunditat, respectivament. Totes dues estaven reblertes per abundants carbons, cendres i fauna, possibles deixalles de caràcter domèstic. A més, s'ha documentat una cubeta circular d'1 m de diàmetre i 0,60 m de profunditat i una altra estructura de combustió, molt semblant a la de la fase 2.

Respecte al material recuperat, tot i que escàs i força fragmentat, ha permès situar cronològicament aquestes restes. La majoria s'ha localitzat a l'interior de les sitges, i consistia en fragments ceràmics, força fauna i restes de material constructiu romà. Dins el material

ceràmic destacaven les produccions fetes amb torn lent, de factura grollera, de cocció reductora o mixta. A part de fragments d'olla amb el llavi força horitzontal, el que realment ha permès situar el conjunt als segles IX-XI són diversos fragments de ceràmica espatulada i alguna vora, amb part del bec, de diverses sitges, també amb un acabat espatulat. Aquestes produccions i tipologies, de tradició carolíngia, s'han localitzat en altres jaciments catalans amb una datació fonamentalment dels segles IX-X, tot i que amb pervivències al segle XI (BELTRÁN DE HEREDIA, 2006).

Si s'analitzen conjuntament els resultats d'aquesta intervenció amb els de la intervenció del 2010, on es va localitzar una àrea de treball amb petits forns just al costat, es poden extreure les conclusions preliminars següents, tenint en compte sempre el reduït espai intervingut i la deficient conservació de les estructures: podria tractar-se d'un model d'assentament on les estructures d'hàbitat (forats de pal que podrien indicar l'existència de cabanes fetes amb materials peribles) se situen just al costat d'àrees artesanals (àrea de treball amb forns), d'emmagatzematge (sitges) i d'evacuació de residus (cubetes). Es tracta d'un model força similar al documentat al centre de Vitòria i datat entre el 850 i el 950 (AZCÁRATE, SOLAUN, 2012), basat en la separació funcional de l'espai, on les diferents construccions es distribueixen de manera poc cohesionada, realitzant en cadascuna els diversos patrons d'activitats domèstiques. ➤ Sergio Arroyo Borraz

#### BIBLIOGRAFIA

- ARROYO, S. (2011). «LAV sector de Sant Andreu». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 45-52.
- ARROYO, S. (2012). «LAV sector de Sant Andreu». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*, p. 88-95.
- AZCÁRATE, A.; SOLAUN, J. L. (2012). «Tipologías domésticas y técnicas constructivas en la primitiva Gasteiz (País Vasco) durante los siglos VIII al XII d.C.». *Arqueología de la Arquitectura*, 9, p. 103-128.
- BELTRÁN DE HEREDIA, J. (2006). «Los contextos altomedievales de la Plaza del Rei de Barcelona. La ceràmica de tradició carolíngia (segles IX-X)». *QUARHIS*, II, 2, p. 108-139.
- BOSCH, A.; CHINCHILLA, J.; TARRÚS, J. (2000). *El poblat lacustre neolític de la Draga. Excavacions de 1990 a 1998*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya, Monografies del CASC.
- DIVERSOS AUTORS (2008). «Estudi del jaciment neolític de la Caserna de Sant Pau (Barcelona)». *QUARHIS*, II, 4, p. 14-87.
- JULIÀ, R.; RIERA, S. (2012). «Proposta d'evolució del front marítim de Barcelona durant l'Holocè, a partir de la integració de dades geotècniques, intervencions arqueològiques i cronologies absolutes». *QUARHIS*, II, 8, p. 16-37.
- MASOLIVER, M.; SERRA, J. (1995). «La història antiga de Sant Andreu a través de les restes materials». *Finestrelles*, 7, p. 75-119.

3. Agraïm aquesta informació a Anna Gómez, del Departament de Prehistòria de la Universitat Autònoma de Barcelona.

# Carrer de la Lleona, 11

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

**Ubicació**  
Carrer de la Lleona, 11

**Districte**  
Ciutat Vella

**Dates**  
21-25 juliol de 2012

**Tipus**  
Preventiva

**Codi**  
043/12

**Motiu**  
Construcció d'un fossat d'ascensor

**Promotor/Propietari**  
World Inmuebles, S.L.

**Empresa adjudicatària**  
Codex, Arqueologia i Patrimoni, SCCL

**Direcció tècnica**  
Daniel Alcubierre Gómez, Conxita Ferrer

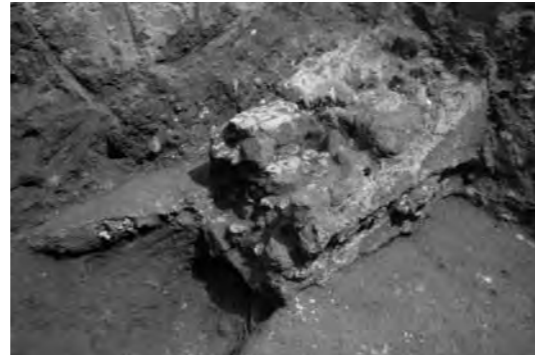
**Aixecament de planimetria, digitalització de plànols i fotografia**  
Daniel Alcubierre

**Cronologia:** Altimperial.  
**Paraules clau:** Mur. Paviments. Enlluïts.

La intervenció va permetre documentar restes corresponents a una edificació d'època romana, que es devia localitzar fora el recinte emmurallat de la ciutat. Aquestes restes es corresponien amb part d'un mur de maçoneria, de 70 cm de llarg, amb els seus dos paraments arrebossats amb morter de calç i sorra, i amb part de dos paviments associats, un d'*opus signinum* i un de morter de calç, a cada banda del mur.

Aquestes estructures es construïren sobre un estrat que es pot datar, a falta d'un estudi exhaustiu dels materials ceràmics, en època altimperial. El fet que una de les cares del mur localitzat presentés dos enlluïts sobreposats va permetre identificar dues fases d'ús. Així mateix, el fet que alguns dels fragments d'enlluït recuperats dels estrats corresponents a l'amortització d'aquestes estructures presentessin restes de decoració pictòrica, de color vermell, fa plantejar la hipòtesi que les restes corresponguin a un espai d'ús domèstic.

Aquestes estructures, un cop abandonades, van quedar afectades per un retall d'època moderna de funció indeterminada, així com per la construcció del mateix edifici on es va dur a terme la intervenció. Al final de la intervenció es van reblir i estan conservades al subsòl. ➤ **Daniel Alcubierre Gómez**



Detall de les estructures localitzades.

# Mercat de la Boqueria

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

**Ubicació**  
Plaça de Sant Josep (parades número 162-168)

**Districte**  
Ciutat Vella

**Nom singular**  
Mercat de la Boqueria

**Dates**  
15-22 gener de 2012

**Tipus**  
Preventiva

**Codi**  
081/11

**Motiu**  
Construcció d'una cambra frigorífica soterrada

**Promotor/Propietari**  
Vidal Pons, SA / Ajuntament de Barcelona

**Empresa adjudicatària**  
ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni arqueològic i històric

**Direcció tècnica**  
Vanessa Triay Olives

**Aixecament de planimetria, digitalització de plànols i fotografia**  
Vanessa Triay Olives



Pou dels segles XVI-XVII.

**Cronologia:** Segles XVI-XVII. Segle XIX.  
**Paraules clau:** Pou. Convent de Sant Josep.

Majoritàriament, les restes documentades en aquesta intervenció arqueològica s'han de relacionar amb les reformes que ha patit el Mercat de la Boqueria en general i les parades en particular al llarg de segle XX. Bàsicament, s'han documentat diversos estrats de runa juntament amb una claveguera que formen part d'aquestes actuacions.

També s'han documentat un conjunt de fonaments de finals del segle XIX situats al llarg del Mercat de la Boqueria per tal de sustentar l'actual coberta metàl·lica.

A banda d'aquestes construccions contemporànies, aquesta excavació també ens ha permès la documentació de diverses restes anteriors a la construcció del mercat. Dos estrats previs a la construcció de les riostes del segle XIX no s'han pogut datar amb precisió, per manca de material arqueològic associat.

D'aquesta ocupació prèvia n'hem pogut documentar un pou. Hem de posar en relació

aquesta estructura amb la presència en aquesta zona del convent de Sant Josep, que va estar en funcionament des de finals del segle XV fins a la segona meitat de segle XIX i, per tant, aquestes restes podrien haver format part del conjunt conventual en alguna de les seves fases. Les poques dades de les quals disposem no permeten realitzar una interpretació precisa, i la manca de materials ceràmics relacionats tampoc no ens permet adscriure-la a un període cronològic concret. Només podem apuntar que, per la tipologia constructiva que presenta aquesta estructura, es pot situar en un context cronològic entre els segles XVI i XVII.

Encara que les dades obtingudes en el rebaix de la parades números 162-168 són escasses, la informació obtinguda ha permès documentar elements relacionats amb l'antic convent de Sant Josep. El problema rau en el fet de només haver pogut actuar en l'espai que ocupa la parada, de manera que la visió que s'ha obtingut de les restes arqueològiques és molt parcial i no ha permès obtenir una visió més àmplia i de conjunt. S'haurà de tenir en compte per a futures intervencions en el Mercat de la Boqueria l'existència d'aquestes estructures relacionades amb l'antic convent.

➤ **Vanessa Triay Olives**



# Mercat de Sant Antoni

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer del Comte d'Urgell, 1b / Carrer de Manso, 55-57 / Carrer del Comte Borrell, 56b / Carrer de Tamarit, 154b

### Districte

Eixample

### Nom singular

Mercat de Sant Antoni

### Dates

6 agost de 2012 – 20 febrer de 2013

### Tipus

Preventiva

### Codi

003/12

### Motiu

Els treballs s'emmarquen dins del Projecte d'execució de remodelació del Mercat de Sant Antoni, que preveu la construcció de tres plantes subterrànies

### Promotor/Propietari

Institut Municipal de Mercats de Barcelona / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

Codex, Arqueologia i Patrimoni, SCCL

### Direcció tècnica

Coordinació arqueològica: Antoni Rigo, Pere Lluís Artigues  
Tècnics: Francesc Antequera, Jacinto Sánchez, Alba Tenza  
Auxiliars d'arqueologia: Carlos Blanco, Juan Sánchez, Daniel J. Wells, Ferran Blanco, Álvaro L. Oliver, Gerard Magaldi, Eduard Sorando, Carlos Humberto, Patricia Aznar, Rubén Sánchez, Carles Aguilar

### Aixecament de planimetria i digitalització de plànols

Mario Granollers Mesa

### Fotografia

Emiliano Hinojo García

**Cronologia:** Segles XIV-XIX.

**Paraules clau:** Camí del Llobregat. Portal d'en Cardona, Colom o Sant Antoni. Muralla medieval. Mas. Sínia. Baluard de Sant Antoni. Col·lector. Carretera de Madrid.

Les intervencions arqueològiques efectuades fins al moment al solar del Mercat de Sant Antoni han permès obtenir i ampliar una sèrie de dades d'interès arqueològic sobre l'evolució i la transformació d'aquest espai. De les fases constructives documentades, la més rellevant feia referència al baluard de Sant Antoni. Però en el decurs dels darrers treballs de control de moviment de terres es va localitzar un conjunt d'estructures amb un marc cronològic des del segle XIV fins a començaments del XVII, per tant, anteriors al sistema defensiu d'època moderna.

## Segle XIV

L'element més antic documentat fins a la data correspon a les restes constructives del camí del Llobregat, també anomenat *via moresca*. D'origen romà, va ser durant segles el camí més important d'entrada i sortida de Barcelona, tant de personatges i autoritats oficials com de mercaderies, a causa de la seva ubicació en la ruta cap a l'Aragó. D'altra banda, i com veurem a continuació, també va constituir un dels eixos vertebradors més rellevants del desenvolupament urbanístic i econòmic d'aquest sector de la ciutat. El recorregut del camí, fossilitzat parcialment en la trama urbana actual, s'iniciava al carrer de la Boqueria sortint del segon recinte emmurallat de la ciutat a través del portal del mateix nom. Un cop passada la Rambla, seguia cap al Raval pels carrers de l'Hospital i Sant Antoni, on travessava la muralla de Pere el Cerimoniós pel portal de Sant Antoni; ja fora muralla, prosseguia pel pla de Barcelona per l'actual avinguda de Mistral i pels carrers de Creu Coberta, Sants i Collblanc, fins a arribar a les poblacions d'Esplugues de Llobregat i Sant Feliu de Llobregat.

La via, com a mínim a la zona més propera al portal de Sant Antoni, sembla que coincidia amb el traçat d'una riera o antic curs d'aigua o l'aprofitava. A partir de la documentació històrica i dels estudis geològics, sabem que



Edifici o mas situat al nord del camí del Llobregat.

el solar objecte d'estudi era creuat per la riera de Magòria, que entrava aproximadament per la cantonada dels actuals carrers del Comte Borrell i de Tamarit i sortia per la diagonal oposada, cap al carrer de Sant Antoni Abat. A més, en els sondeigs practicats per sota dels nivells de paviment i preparació es va detectar el llit o llera, que es trobava omplert per sediments aportats o arrossegats de sorres, grava i còdols.

Pel que fa a les restes conservades de la via, en primer lloc, destaca el fet que es trobava perfectament flanquejada per dos murs o marges orientats en sentit nord-est – sud-oest, que acotaven un carril de circulació de 8 m d'amplada. Aquests murs, datats al segle XIV, també realitzaven la funció de delimitació de les parcel·les de terra i edificacions situades a banda i banda. A escala constructiva presentaven una obra molt acurada amb un parament exterior d'1 m d'alçària i bastits amb carreus disposats en aparell a trencajunt. En segon lloc, es va documentar una seqüència estratigràfica composta bàsicament de paviments i preparacions amb una cronologia que se situa entre mitjan segle XIV i principis del XVII. De tots els paviments destaca la construcció d'un empedrat realitzat amb lloses de formes i dimensions variables, col·locades de manera planera i sense cap tipus d'argamassa per lligar-les. Aquest empedrat només ocupava la meitat nord de la superfície original de la via, és a dir, uns 4 m d'amplada, i feia la funció de vorera o pas de vianants. La meitat sud, per on probablement devien circular els vehicles de tracció animal,



Empedrat del camí del Llobregat.

era simplement un nivell de sorres i grava molt compactades. Els dos tipus de paviment es trobaven perfectament separats mitjançant una espina central obrada amb lloses o blocs de pedres rectangulars ben escairats.

L'empedrat només apareixia en el sector de camí més proper al portal; a la resta, a tot estirar conservava una mena de *rudus* format per còdols de dimensions mitjanes. El fet que només es documenti empedrada aquella porció de la via podria indicar que es tractava d'un trajecte de molt trànsit i activitat, segurament per la presència del portal i d'un edifici o casa annex al camí, com veurem més endavant. Sobre això, tenim constància que entre els anys 1350 i 1351 el Consell de Cent va dur a terme obres o campanyes de millora de la via que anava des de la Boqueria fins al portal de Sant Antoni, en les quals s'inclouia l'empedrat d'aquestes vies (BRUNIQUEL, 1912-1916). Aquesta informació sembla que coincideix amb les dades cronològiques obtingudes a partir de l'estratigrafia i els materials recuperats en el procés d'excavació d'aquest paviment. També cal destacar que els mateixos documents ens parlen de l'existència d'un portal d'entrada a la ciutat, anomenat d'en Cardona o d'en Colom, que devia ser previ al que es va construir al voltant de l'any 1377. La presència de portals sense que forçosament la muralla estigués construïda també s'ha plantejat per al segon recinte emmurallat de la ciutat, però en el nostre cas probablement no responia a motivacions de caràcter defensiu, sinó més aviat de tipus tributari o de control del territori.



Col·lector o obra auxiliar del sistema defensiu.

Tant el camí com aquest primer portal van esdevenir els principals elements dinamitzadors d'aquesta zona de la ciutat. En aquest sentit, aquesta intervenció ha permès recuperar les estructures que pertanyien a un edifici construït al segle XIV, que es trobava delimitat per una façana principal orientada al camí, concretament al lloc on es trobava l'empedrat, i una de lateral, al sud-oest. La resta de tancaments no s'han pogut delimitar de moment, ja que la construcció s'estén en direcció nord per sota dels talussos de seguretat de l'obra del Mercat de Sant Antoni. És també per aquest motiu que l'estructuració interna només és coneguda parcialment, encara que es pot intuir una planta de morfologia rectangular amb tres cossos paral·lels i perpendiculars al mur de façana principal. El central s'interpreta com una mena de passadís o vestíbul, al qual s'accedia des del camí a través d'una gran obertura o porta practicada en el mur de façana. La seva funció era la d'articular l'accés a les dues estances del cos de ponent, on apareixien els marxapeus i les pollegueres de les respectives obertures. Quant al cos de llevant, no s'ha pogut documentar de moment cap compartimentació interna ni tampoc un accés que comunicés amb aquest passadís, però sí, en canvi, un vers el camí.

L'estratigrafia i els materials recuperats de la construcció permeten constatar que es va derruir també al segle XIV, segurament com a conseqüència de l'aixecament de la tercera muralla de la ciutat. El rei Pere el Cerimoniós va donar ordre d'expropiar i enderrocar qual-

sevol edifici o paret, així com ocupar tots els horts i parcel·les de terra que convinguessin per efectuar l'obra. Aquesta disposició especial de l'any 1362 permetia la confiscació de les propietats situades a menys de 30 pams de la cana de Barcelona (5,7 m) pel que fa a la part interior de les muralles, i les situades a menys de 25 canes (38,75 m) a la part exterior. A més, es prohibia la construcció de nous edificis dins d'aquests límits, i s'establí una alçària màxima de 4 canes (6,2 m) per als que es localitzaven fora muralles (MUTGE, 1992: 153). Per tant, com que aquest edifici s'ubicava molt a prop de la cortina i del portal de Sant Antoni, probablement fou expropiat i enderrocat en aquest procés.

### Segles xv-xvi

Un cop construïda la muralla del Raval, i tenint en compte les limitacions constructives que es van imposar, a partir del segle xv s'aixecaren noves edificacions extramurs, però aquesta vegada a més distància respecte al sistema defensiu, concretament a més de 100 m. Com en el cas anterior, aquestes edificacions es relacionen espacialment i físicament amb els límits estructurals del camí del Llobregat i, d'aquesta manera, les seves façanes i entrades principals també s'orientaven vers aquesta via.

De la primera de les edificacions, localitzada al sud del camí, no s'ha pogut excavar la seva extensió total, ja que la major part de les estructures s'estenien sota els talussos de l'obra. Fins que no es pugui finalitzar tota la seva documentació no en podrem precisar la morfologia i les dimensions, però sí que s'han observat una sèrie de fases constructives. Primerament, l'edifici presentava com a mínim dos cossos paral·lels i perpendiculars al mur de tancament principal. Posteriorment es va obrir una petita compartimentació o espai de planta quadrada que, situada a l'àmbit de ponent, descansava sobre els murs de façana i divisoris.

Al llarg del segle xvi es va produir una reforma integral d'aquest espai, després de l'escapçament i l'amortització previs dels murs de la fase anterior. Es realitzà un recreixement de la façana de l'edifici i s'efectuaren noves compartimentacions internes, un total de tres, amb diverses estructures auxiliars. La partició més oriental, delimitada per un nou envà, s'interpreta com un pati o zona oberta amb accés directe al camí i destaca per un paviment o enllosat, format per còdols i blocs de pedra irregulars de petites dimensions, i un pou de planta circular. L'àmbit situat a la part central

conservava un petit dipòsit de maons de planta rectangular adossat al mur de façana. Finalment, a la compartimentació més occidental només s'ha pogut documentar part d'un marxapeu o llindar d'una porta de grans dimensions que devia permetre també una sortida directa vers la via. En una darrera fase, entre finals del segle xvi i principis del xvii, es van eliminar i amortitzar les compartimentacions i les estructures internes i tan sols es van mantenir els murs de façana, així com el pou, el qual es va bastir amb un nou brocal.

Pel que fa al segon edifici, documentat a la banda nord de la via, s'han conservat parcialment els murs de tancament de la parcel·la de terra on s'emplaçava. Es tracta dels límits nord, sud (que coincidí amb la delimitació del camí) i un petit tram de l'est. A escala constructiva, aquests murs s'interpreten com els sòcols de les parets o alçats obrats amb la tècnica de l'encofrat de tàpia, dels quals s'ha localitzat l'enderroc d'alguns llenços.

L'edifici original, que se suposa que va ser construït al segle xv, constitueix un espai de planta més o menys quadrada format per quatre murs de tancament, de 0,50 m d'ample, bastits amb un aparell de carreus de mida mitjana ben desbastats. L'únic d'aquests murs que no s'ha pogut documentar és l'oest, ja que se situava fora dels límits del projecte constructiu. Quant a la façana sud, orientada vers al camí, mostrava sobre el seu parament la porta principal d'ingrés a l'edifici. L'interior s'estructurava a partir de dos cossos amb dos àmbits de la mateixa superfície cadascun. Encara que desconexem de moment la funcionalitat d'aquests cossos, podem suposar que segurament era de tipus residencial, però algunes de les estances també podrien relacionar-se amb activitats o tasques agrícoles. D'altra banda, es va documentar una caixa d'escales que ens podria indicar el desenvolupament en alçària de com a mínim un pis, on es devien situar la resta d'àmbits de la casa.

En un segon moment, situable cronològicament al segle xvi pels materials associats a l'estratigrafia, l'edifici s'amplià per la seva banda septentrional amb noves dependències. Aquestes dependències corresponen a tres tancaments o sòcols que, igual que els murs perimetrals de la finca, es van obrir amb un alçat o parament de tàpia. A l'interior dels nous àmbits, un total de quatre, es van localitzar dues estructures de combustió i un pou, que ens permeten parlar de la possible presència d'una cuina i un pati. També cal destacar que en un d'aquests àmbits hi havia una gran fossa in-



Baluard de Sant Antoni. Detall del gravat de Bonaventura Planella de l'entrada a Barcelona de Carles IV i Maria Lluïsa l'any 1802. AHCB.

terpretada com d'extracció d'argiles, segurament per a la construcció dels murs de tàpia. Aquesta fossa fou reblerta amb terres d'un abocador de deixalles amb una abundant mostra de fragments de ceràmica, principalment de catúfols.

A l'espai comprès entre aquest edifici i el tancament nord de la parcel·la s'hi van trobar les restes constructives d'un sistema d'aprofitament de recursos hídrics destinat al proveïment i regadiu. Quant a l'extracció de l'aigua, trobem la plataforma circular on l'animal feia voltes per moure la roda horitzontal d'una sínia. A la part central d'aquest espai va aparèixer l'encaix de l'eix central de la roda i, fora dels seus límits, els dos fonaments dels pals que la sostenien. Pel que fa al pou, on se situava la roda vertical amb la cadena de catúfols, era de planta rectangular amb un revestiment parcial d'obra i una fondària excavada d'uns 4 m.

Al costat d'aquest pou hi havia una bassa de planta quadrada de grans dimensions, de 6,60 m de costat, destinada a l'acumulació de l'aigua extreta de la sínia. Es tracta d'una estructura perfectament bastida amb carreus i amb un paviment de rajol amb les peces col·locades a la mescla. A la part exterior d'un dels seus murs perimetrals, concretament l'oest, s'hi adossaven dos dipòsits que s'interpreten com a possibles abeuradors. L'aigua acumulada tant a la bassa com als dipòsits es canalitzava, mitjançant un circuit de conduccions soterrades, cap a ponent, on segurament es feia servir per irrigar els camps de conreu.

Coneixem nombroses anotacions dels segles xv-xvii que esmenten la sínia i l'abeurador del portal de Sant Antoni. Solen ser referències a la seva construcció, neteja, reparacions i al nomenament i les retribucions de les persones responsables del manteniment. Com que en cap cas no s'especifica la ubicació exacta d'aquestes estructures i tampoc no disposem de cap plànol o document gràfic fiable, de moment no tenim cap evidència que ens permeti establir una relació directa entre aquestes mencions i les restes arqueològiques documentades.

### Segle xvii

En el marc del conflicte amb França i la Guerra dels Segadors es realitzaren una sèrie de reformes i intervencions al llarg de tot el recinte emmurallat d'època medieval de Barcelona. Aquestes actuacions, centrades bàsicament en la construcció de baluards, obertura de fossats o valls i aplanament de muralles, es van dur a terme entre els anys 1634 i 1650 sota el comandament del Consell de Cent. Segons la notícia recollida a les *Rúbriques* d'Esteve Gilabert Bruniquer, el dia 19 de juny de 1644 es va col·locar la primera pedra de la «mitja lluna» ubicada davant del portal de Sant Antoni.

Novament fou necessària l'expropiació i l'enderrocament dels edificis i les propietats més propers a la zona exterior de la cortina. En el nostre cas, les construccions de la fase anterior van quedar afectades directament, sobretot per l'aixecament del glacis. D'altra banda, també es va desviar parcialment el camí del Llobregat.

En aquest moment, la via d'entrada i sortida de la ciutat ja no era directa, sinó que es feia a través del pont llevadís que hi havia entre el flanc nord del baluard i el camí cobert. Cal esmentar que en aquest pont es va instal·lar una placa o làpida de pedra commemorativa amb un escut d'armes i l'any de la finalització de les obres del baluard (1647).

Dins d'aquesta fase, a banda dels elements de la fortificació localitzats en anteriors intervencions, trobem una obra auxiliar que, ubicada entre el glacis i el camí cobert, s'ha interpretat com un col·lector soterrat. A escala general, l'estructura, orientada en sentit nord-est – sud-oest, mesurava uns 20 m de longitud documentada, entre 1,50 i 1,80 m d'amplada i 1,30 m d'alçària. Constructivament, la coberta es va bastir amb grans lloses de pedra, les parets amb carreus lligats amb morter de calç i el terra o base amb pedres irregulars disposades horitzontalment. Al seu pas per la zona del glacis el pendent era gairebé inexistent; en canvi, en el tram localitzat sota el camí cobert presentava una forta inclinació vers la part inferior del fossat. Per accedir-hi travessava el mur de la contraescarpa, aproximadament per la part central de la curvatura que dibuixava la contraescarpa just davant del vèrtex capital del baluard. Val a dir que en aquest punt el col·lector es trobava perfectament anul·lat i tapiat, tant al seu interior com al parament exterior de la contraescarpa.

Pel que fa a la seva funcionalitat concreta, de moment s'ha localitzat una referència en el Registre de Deliberacions del Consell de Cent de l'any 1682, dins un informe on es detallen un seguit d'obres de manteniment efectuades a l'exterior de la fortificació de la ciutat. En aquesta referència s'explica que un escorranc situat a la punta del baluard de Sant Antoni, concretament on girava el camí cobert, afectava la conservació d'una claveguera que recollia les aigües procedents del camí de la Creu Coberta (o del Llobregat) per dirigir-les al fossat.

Finalment, quant a la seva cronologia, podem dir amb certa seguretat que aquesta obra és coetània al sistema defensiu d'època moderna.

Per argumentar-ho tenim que, d'una banda, la seva trinxera constructiva afectava o tallava estructures de la fase anterior que, com ja hem comentat, es van enderrocar just abans de la construcció del nou sistema defensiu. D'altra banda, a escala constructiva es constata que un dels contraforts interns de la contraescarpa descansava tant en la coberta com en una de les parets del col·lector, fet que ens permet interpretar que els dos elements es van bastir en un mateix moment.

### Segle XIX

A mitjan segle XIX es va procedir a la demolició de la meitat nord del baluard i al colgament del fossat. A banda d'adequar temporalment el sector sud de la fortificació com a caserna militar, es va construir una nova via que recuperava la sortida i entrada directa a la ciutat. Es tracta de la carretera de Madrid, que, parcialment localitzada en anteriors intervencions (HINOJO, 2010: 87; 2012: 106), en aquesta intervenció finalment s'ha documentat tot el seu traçat, més de 80 m de longitud, així com també els fonaments d'un edifici annex que segurament va exercir funcions de caràcter militar. ➔ **Emiliano Hinojo García**

### BIBLIOGRAFIA

- BRUNIQUEL, E. G. (1912-1916). *Cerimonial dels Magnífics Consellers i regiment de la ciutat de Barcelona*, Barcelona: Imp. d'Henrich y Cia.
- HINOJO GARCÍA, E. G. (2010). «Mercat de Sant Antoni». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2009*, p. 82-87.
- HINOJO GARCÍA, E. (2012). «Mercat de Sant Antoni». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*, p. 104-106.
- LLOBET, S.; GARCIA, I.; HINOJO, E. (2011). «Mercat de Sant Antoni». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 161-164.
- MUTGE I VIVES, J. (1991). «Notícies i documents sobre les muralles de Barcelona a l'època de Pere el Cerimoniós». *Universitas Tarraconensis*, X, p. 151-161.
- SÁNCHEZ GIL DE MONTES, J. (2010). «Mercat de Sant Antoni». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2009*, p. 102-103.

### DADES DE LA INTERVENCIÓ

#### Ubicació

Carrer d'Avinyó / Carrer de Cervantes / Carrer de n'Arai / Plaça de George Orwell

#### Districte

Ciutat Vella

#### Nom singular

Muralla romana. Carrer de Cervantes

#### Dates

25 juny – 20 juliol de 2012  
3-31 octubre de 2012

#### Tipus

Preventiva

#### Codi

047/12

#### Motiu

Instal·lació i renovació de la xarxa elèctrica

#### Promotor/Propietari

ENDESA / Ajuntament de Barcelona

#### Empresa adjudicatària

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni arqueològic i històric

#### Direcció tècnica

Alessandro Ravotto

#### Aixecament de planimetria, digitalització de plànols i fotografia

Alessandro Ravotto

**Tram de muralla romana documentada al carrer de Cervantes.**

# Muralla romana. Carrer de Cervantes

**Cronologia:** Canvi d'era – segle VI dC. Època contemporània.

**Paraules clau:** Muralla romana.

La intervenció va consistir en un control arqueològic preventiu de les rases per a la col·locació de connexions elèctriques als carrers d'Avinyó, Cervantes, n'Arai, plaça de George Orwell i carrer de les Arenes.

Tot i que el sector es localitza en una àrea molt sensible des del punt de vista de l'afectació arqueològica per les obres, al llarg dels 160 m lineals de rases la profunditat es va mantenir gairebé sempre a cotes superficials, compreses entre els 50 i els 80 cm respecte a l'actual nivell d'ús, que sovint no van permetre exhaurir ni tan sols els nivells de rebliment d'època contemporània.

No obstant això, a l'altura dels números 2 i 4 del carrer de Cervantes, el traçat de la rasa, d'uns 40 cm d'amplada, va interceptar un tram del recinte defensiu d'època romana, així com les cotes superficials de l'estratigrafia arqueològica associada al monument.

A diferència d'altres sectors, on el recinte queda visible en tota la seva monumentalitat, en aquesta àrea, corresponent al quadrant SO del perímetre urbà d'època romana, l'alçat de les muralles és visible només en casos puntuals, entre els quals es compta, com a exemple més destacat, el tram englobat a la finca propera del carrer d'Avinyó número 19. No obstant la manca d'evidències continuades, el recorregut del recinte en aquests indrets és ben conegut gràcies als resultats d'algunes intervencions arqueològiques preventives recents i, sobretot, a la documentació gràfica i documental del segle XIX (BALIL, 1961: 42-49). En el sistema de referència adoptat per la tradició historiogràfica (SERRA RÀFOLS, 1959: 130, nota 2), que, de totes maneres, almenys per a aquest sector,



implica un cert grau d'aproximació (PUIG, RODÀ, 2010: 60), el fragment aparegut, amb orientació SE-NO, hauria de correspondre al llenç entre les torres 50 i 51.

Es van poder documentar, cap a l'interior del perímetre urbà en època romana, uns pocs carreus dels paraments interior i exterior de la muralla fundacional, així com el seu farciment en *opus caementicium*, en una amplada total d'1,90 m. Adossada a aquesta estructura es troba la muralla de finals del segle III dC, amb una amplada de 2,03 m, formada per un rebliment d'*opus caementicium* i un parament exterior d'*opus quadratum*, del qual es van reconèixer dos carreus treballats. La màxima potència documentada de l'estructura, que no es va excavar completament per les dificultats que comportava el tipus d'obra que s'estava realitzant, es pot aproximar als 80 cm.

Pel costat interior del recinte s'adossava a la muralla un estrat de color fosc que, d'acord amb els fragments ceràmics continguts, es pot datar a l'època tardoantiga, mentre que, adossada al costat exterior del recinte, es va documentar una estructura de desguàs, d'època moderna o contemporània, com també un nivell d'enderroc del segle XIX.

De fet, en aquest indret, l'amortització de la muralla s'ha de posar en relació, probablement, amb les obres d'enderroc, a la segona meitat del segle XIX, de l'anomenat Palau Reial Menor i amb el consegüent replantejament urbanístic que va implicar l'obertura del carrer de Cervantes (BALIL, 1961: 44).

En resum, la intervenció –si bé va estar caracteritzada per una minsa superfície excavada i de poca fondària– va individualitzar una àrea arqueològica prometedora i va permetre situar amb precisió l'enèsim fragment del monument d'època romana més consistent de Barcelona. ➔ **Alessandro Ravotto**

### BIBLIOGRAFIA

- BALIL, A. (1961). *Las murallas romanas de Barcelona*. Madrid: Anejos de Archivo Español de Arqueología, II.
- PUIG, F.; RODÀ, I. (2010). *Las Murallas de Barcino*. Barcelona: MUHBA (Muhba Textures; 1).
- SERRA RÀFOLS, J. DE C. (1959). «Las excavaciones en la muralla romana de la calle de la Tapinería, de Barcelona». *Zephirus*, X, p. 129-141.



# Muralla romana. Carrer de Lledó, 7

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de Lledó, 7

### Districte

Ciutat Vella

### Nom singular

Muralla romana.  
Carrer de Lledó, 7

### Dates

23-30 març de 2012

### Tipus

Sondeigs parietals  
i documentació

### Codi

026/12

### Motiu

Obres de rehabilitació d'un edifici: desmuntatge dels cegaments de les obertures localitzades al nivell de planta baixa de l'interior de la torre de la muralla romana número 28 que es troba a l'actual finca número 7 del carrer de Lledó de Barcelona

### Promotor/Propietari

Lakitania, SA

### Empresa adjudicatària

Veclus, SL

### Direcció tècnica

Reinald González

### Aixecament de planimetria, digitalització de plànols i fotografia

Reinald González

**Cronologia:** Segle IV. Segle XII. Segles XVII-XX.

**Paraules clau:** Muralla romana. Arquitectura romànica. Pintura parietal. Edifici històric.

### Localització

La torre número 28 de la muralla romana on s'han realitzat les destapiades de les obertures es troba a l'extrem nord-est de la parcel·la identificada avui dia amb el número 7 del carrer de Lledó. Disposa de paret mitgera amb les finques adjacents número 14 i 16 de la banda del carrer del Sotstinent Navarro i número 6 de la baixada de Caçador. Actualment es defineix com una estructura de planta rectangular d'uns 26 m<sup>2</sup>, definida a partir de sengles murs d'una secció entre 75 i 78 cm, amb una alçària aproximada d'uns 16 m des de l'actual nivell de circulació de la planta baixa. Val a dir que aquesta última és una referència relativa, ja que tant històricament com en el marc de les obres que s'han realitzat amb motiu de la construcció del Mercer Hotel Barcelona, el ras de circulació ha variat, en algun cas, d'una manera considerable.

Actualment, l'alçària del cos de torre que es correspondria pròpiament amb la construcció romana baiximperial es desenvoluparia al voltant dels 8,80-8,90 m sobre l'actual nivell de circulació de la parcel·la, una mesura que incorpora l'important rebaix d'uns 1,35 m que vers la fi del segle XVIII es realitzà en el seu farciment.

L'àmbit de la torre en el qual s'han desenvolupat les destapiades, però, és en propietat l'actual ras de planta baixa de la finca. Es tracta d'un espai d'unes certes dimensions –disposa d'una alçària aproximada de 4,85 m–, caracteritzat arquitectònicament per la presència central d'un arc diafragmàtic de mig punt de disposició transversal sobre la planta.

### Orígens de la intervenció

L'any 2003, l'empresa Lakitania, SA, després d'haver adquirit l'immoble i amb la voluntat d'habilitar la parcel·la com a nou hotel, va encarregar a Veclus, SL l'estudi historicoarquitectònic de la finca (CABALLÉ *et al.*, 2004). La recerca, feta entre el gener i el març de 2004, entre altres troballes –algunes certament

de significació quant a l'arquitectura històrica barcelonina– va posar de manifest l'existència d'un revestiment pictòric d'origen medieval que es desenvolupava en l'àmbit de l'altell que es localitzava dins el nivell de planta pis de la torre número 28 de la muralla romana baiximperial. En aquells moments es desconeixia l'abast i l'extensió d'aquest revestiment, ja que l'actuació de repicats fou força limitada, i es va entendre la necessitat d'una neteja futura més tècnica i realitzada per experts en restauració. La troballa de les pintures, juntament amb els altres elements arquitectònics descoberts, va ser posada en coneixement del Servei d'Arqueologia i Patrimoni de l'Ajuntament de Barcelona, així com de l'arqueòleg territorial de la Generalitat, i va anar acompanyada d'una visita *in situ* el mateix mes de març de l'any 2004.

En el període comprès entre l'any de la descoberta, el 2004, i l'any 2010, data aquesta última en què es produí una primera campanya de consolidació de les pintures a càrrec de l'equip de restauradors de Krom Restauració, SL (Mercè Marqués), l'àmbit de la planta baixa de la torre número 28 va passar diferents vicissituds. Des d'una *okupació*, que representà fins i tot un petit incendi a la zona de les pintures –amb la consegüent afectació del revestiment tardoromànic–, fins a un aïllament de mesos per manca d'accés com a conseqüència de l'acumulació de la runa provinent dels enderrocs de l'obra. Així mateix, l'inici de les obres del nou hotel tampoc no beneficià l'estat de les pintures, fet que va obligar a plantejar certes mesures protectores en forma de cobriments de geotèxtil i aïllaments, amb la finalitat d'evitar filtracions i humitats provinents de les pluges i de la mateixa dinàmica de l'obra.

Amb tot, el desgast produït per tot aquest seguit de fets va tenir una incidència important en l'estat de conservació de les pintures. En aquest entorn es va produir el primer intent d'assegurar les parts visibles per tal d'evitar la seva caiguda, tal com havia succeït en algun cas. Els treballs de l'any 2010 només consistiren en la realització de feines de consolidació i, en cap cas, no es realitzaren neteges o altres actuacions relacionades amb l'acabat de les pintures.



Vista parcial de l'angle més septentrional de la torre. La imatge mostra les dues obertures descobertes (número 1 i 2), que corresponen a les antigues finestres romanes (segle IV) i que foren transformades en petits armariets de la sala medieval –probablement un menjador– vers la fi del segle XII o les primeries del segle XIII.

Aquestes actuacions facilitaren una millor visió de l'àmbit de les pintures i van permetre l'observació d'un seguit d'obertures de cronologia dissemblant que havien estat cegades en diferents moments i en les quals es podien observar algunes característiques de significació, de manera especial la continuïtat del revestiment medieval vers l'interior dels muntants. Efectivament, fins a un nombre de quatre obertures tapiades mostraven els seus brancals amb el revestiment esmentat i en algun cas se'n podia entreveure l'extensió vers l'interior tot aprofitant la secció –amplada– del mur.

Tanmateix, les tapiades esdevenien, de fet, els suports de les bigues de l'altell, i es podia establir una relació cronològica entre aquests cegaments i el forjat de l'entresolat. Tot i aquestes evidències, la promoció deixà per a més endavant qualsevol proposta de buidatge de les tapiades i de restauració de les pintures.

Hem d'esperar al període que va del gener a l'abril de l'any 2012 per trobar novament accions referides a l'àmbit de les pintures. Així, com a resultat del desmuntatge final de l'altell, la planta baixa de la torre quedava totalment lliure de cap compartimentació vertical, cosa que palesava amb més insistència la necessitat del buidatge del cegament de les finestres amb la finalitat de conèixer la possible progressió de la pintura vers l'interior de les obertures. Després de diferents visites i consultes amb diversos agents de l'Administració, tant local com autonòmica, es plantejà la possibilitat de realitzar el desmuntatge de les tapiades per mitjà d'un permís de documentació arqueològica.

### De la cronologia de les pintures medievals

La fesomia parcel·lària que mostra avui dia la finca té l'origen en unes cronologies que, ba-

sant-se en les dades documentals i materials recollides, ens podrien portar vers la fi del segle XII o les primeries del segle XIII. En efecte, sabem documentalment que la casa o les cases que ocupaven l'espai de l'actual finca van pertànyer al conjunt de propietats del Benefici de Santa Maria i Santa Eulàlia de la catedral de Barcelona, benefici segon fundat per l'ardiaca Ponç Desvilar els idus d'abril del 1217. La família Desvilar tingué la propietat de la finca (en la seva branca masculina) fins pràcticament al primer quart del segle XIV.

Aturem-nos un moment, però, en algunes reflexions històriques sobre el benefici esmentat, atès que hi rau el germen del procés d'implantació de les construccions civils adossades i ocupants de l'antic clos defensiu romà en aquesta zona de la ciutat. Així, entre els segles X i XI i tenint en compte la correlació de forces polítiques i religioses de la ciutat, l'antiga muralla romana, amb les seves portes i trams de torres, fou progressivament *privatitzada* i va restar a les mans de la família comtal, la família vescomtal, el bisbat i el capítol de la catedral. Això no obstant, aquesta administració repartida no representà la pèrdua del valor estratègic de l'important recinte defensiu, ans al contrari, el valor militar de la muralla restà pràcticament intacte, fet que ens fa suposar l'absència de construccions civils de significació al seu voltant o fent-ne ús. Aquesta situació varià considerablement al segle següent (segle XII), període en el qual assistim a l'ocupació progressiva de la muralla per part de famílies importants de la ciutat, probablement mitjançant la cessió, venda o transmissió de parts o parcel·les fetes en el marc del que podríem considerar certes promocions immobiliàries del moment.

Desconeixem amb certesa absoluta si la parcel·la del carrer de Lledó, número 7 formà part de les propietats del capítol de la catedral o d'algun dels seus membres. Amb tot, el fet que fos l'ardiaca de la seu –càrrec amb molt de poder a l'època–, Ponç Desvilar, el fundador del primer benefici del qual tenim coneixement que afectà la finca i que aquest benefici estigués dedicat a santa Maria i santa Eulàlia (les advocacions pròpies de la mateixa catedral) apuntarien en aquella direcció. És a dir, seria versemblant suposar que, de manera directa o indirecta, la finca estigué relacionada amb les propietats del capítol de la catedral o del seu ardiaca.

Altrament, la data de fundació del benefici, el 1217, és indicativa que aleshores ja existien edificacions en l'àmbit de la nostra parcel·la, atès que, en cas contrari, es tractaria d'un

gravamen de la propietat que no s'hauria pogut portar a terme. Per tant, bona part de les edificacions més antigues de la parcel·la sembla que tenien l'origen en aquest període de finals del segle XII i principis del segle XIII que estem apuntant, tal com posen de manifest els paraments i altres elements d'acabat que han estat descoberts o vistos en el decurs dels treballs de recerca. També cal tenir present que, en el moment històric que assenyalem, el valor estrictament militar dels llenços de l'antiga muralla romana era menys significant que en èpoques anteriors, tal com posa de manifest la construcció de la nova muralla medieval que encerclà vers mitjan segle XIII la ciutat antiga i els nous barris que s'havien anat formant al seu voltant.

D'acord, doncs, amb el discurs plantejat, es fa evident que el procés d'ocupació amb finalitat residencial de la torre romana número 28 es degué produir vers el final del segle XII i les primeries del segle XIII i, per tant, el revestiment medieval –el primer que cobreix les obertures romanes– s'hauria d'emmarcar cronològicament en aquest període. A més, la data del benefici del 1217 ens dona una data *post quam* i, en conseqüència, podria refermar la identificació de pintures tardoromàniques que estem fent al llarg d'aquest article.

### Els resultats obtinguts

D'acord amb els objectius plantejats amb el desmuntatge dels cegaments de les obertures del nivell de planta baixa de l'interior de la torre romana número 28, localitzada a l'actual finca número 7 del carrer de Lledó de Barcelona, la intervenció ha proporcionat els resultats següents:

- Totes les obertures destapiades mostren a l'interior (brancals, voltes i ampits) la dependència del programa decoratiu tardoromànic (finals del segle XII, c. 1217) que es desenvolupa per als murs d'aquest nivell de planta baixa de la finca.
- Aquesta dependència es concreta en la continuïtat del revestiment parietal per l'interior de les obertures número 1, 2 i 4 i en l'aplicació de pintura directament sobre els carreus dels muntants de la finestra número 3.
- Les obertures mostren una adaptació estructural al programa decoratiu i el pla d'usos tardoromànics. Així, en els casos que hem identificat com a número 1 i 2 funcionaven a manera de fornícules, de fet, petites prestatgeries, mentre que les finestres 3 i 4 eren obertes a l'exterior.

- Les obres tardoromàniques actuaren sobre les antigues finestres romanes del primer nivell del cos superior de la torre: obertures número 1 i 2. L'actuació consistí en el cegament exterior i la seva transformació en les fornícules o petites prestatgeries descobertes en el decurs de la intervenció. De fet, en el cas de l'obertura número 1 encara es conservava *in situ* un dels prestatges originals de fusta.
- El projecte arquitectònic medieval porta afeïda l'obertura d'una nova finestra (número 3) a la paret més oriental de la torre, una obra que hem d'entendre que modificà i eliminà totalment l'obertura romana original.
- No es pot precisar l'origen cronològic de l'espitllera número 4. La impossibilitat de repicar el revestiment tardoromànic exterior i interior de la finestra no permet determinar si es tracta d'un buit nou o d'una adaptació (reducció) d'una finestra romana original.
- Totes les tapiades són d'època barroca i estan lligades a obres de reforma estructural tant de l'interior de la torre com de l'alçat dels edificis de la finca en el costat més oriental.
- El cegament de la finestra número 4 es podria datar cap a la segona meitat del segle XVII i podria estar relacionat amb la construcció del gran arc que enllaça les torres 28 i 29 i sobre el qual es construí un nou cos d'edifici de tres nivells d'alçat.
- Els cegaments de les obertures número 1, 2 i 3 són actuacions de finals del segle XVIII, lligades a la construcció d'un altell dins la sala i al rebaix de la cota de circulació de la torre. ➤ **Reinald González**

### BIBLIOGRAFIA

- CABALLÉ, F.; GONZÁLEZ, R. (2003). «Notes per a una definició de l'arquitectura civil baixmedieval a Barcelona». A: *El procés urbà i la identitat gòtica de Barcelona. Barcelona Quaderns d'Història*, 8, p. 85-98.
- CABALLÉ, F.; CAZENEUVE, X.; FOS, C.; GONZÁLEZ, R.; NOGUÉS, J.; NOLASCO, N. (2004). *Estudi històric-arquitectònic de la finca núm. 7 del carrer Lledó de Barcelona*. 2 volums. Veclus, SL. [Inèdit].
- GONZÁLEZ, R. (2003). «Les cases de Barcelona». *L'art gòtic a Catalunya. Arquitectura, III. Dels palaus a les masies*. Barcelona: Ed. Enciclopèdia Catalana, p. 152-156.
- GONZÁLEZ, R. (2009). «Ortografies arquitectòniques en el gòtic domèstic: trets i principals característiques de l'edifici civil baixmedieval urbana catalana». A: *El gòtic meridional català: cases, esglésies i palaus*. Esplugues de Llobregat: Ed. Clavell, Tres Ge Comunicaciones Gráficas, p. 35-42.
- GONZÁLEZ, R. (2010). *La construcció a la Barcelona romànica*. Barcelona: Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona (Quaderns del Seminari d'Història de Barcelona, 24).
- PUIG, F.; RODÀ, I. (2010). *Les muralles de Barcino*. Barcelona: MUHBA (Muhba Textures; 1).

# Muralla romana. Carrer del Sotstinent Navarro

**Cronologia:** Dels segles III-IV dC als segles XIX-XX.  
**Paraules clau:** Muralla romana. Torres número 27 i 28.

La intervenció va consistir en el control de l'enderroc de les finques número 14 i 16 del carrer del Sotstinent Navarro. Part de l'estructura d'aquests dos edificis estava en contacte amb el parament exterior de la muralla romana de Barcino i les torres número 27 i 28. La feina de l'arqueòleg consistia a supervisar el desmuntatge d'aquells elements (bigues, murs, envans...) que s'adossaven a la muralla o, com el cas de les bigues, que estaven encaixats a l'estructura defensiva. Els treballs incloïen el repicatge puntual dels revestiments adherits a la muralla o a les torres que poguessin caure a causa del mal estat de conservació; en aquests casos, hi havia la supervisió de l'Àrea d'Intervencions en el Patrimoni del Servei d'Arqueologia de Barcelona.

Aquesta actuació estava emmarcada en el projecte de recuperació de la muralla romana i el seu entorn immediat. Els diferents treballs que s'han de realitzar passen per l'enderroc de les finques, l'excavació arqueològica, el repicatge dels paraments, l'estudi de l'evolució històrica i arquitectònica de les estructures, la consolidació i restauració i la urbanització i adequació de l'entorn.

Segons es desprèn de l'informe memòria presentat per l'arqueòleg director, «les parts corresponents als paraments romans són les que s'han conservat més bé tot i les petites alteracions que han patit (sobretot els forats dels encaixos de les bigues d'anteriors edificis), mentre que les parts d'època medieval i moderna que es van aixecar a sobre van quedar més afectades per les modificacions de les construccions més recents». En aquest informe es presenta una primera aproximació a les diferents fases constructives, des de la muralla baiximperial fins als darrers edificis construïts al damunt.

A continuació d'aquest article n'hi ha un altre de corresponent a la primera fase d'excavació arqueològica del subsòl de les dues finques i del solar de la finca número 12, enderrocada fa poc més de vint anys. ➤ **Servei d'Arqueologia de Barcelona**



La muralla romana i la torre número 27 al final de l'enderroc. Foto: Servei d'Arqueologia de Barcelona.

### BIBLIOGRAFIA

- BARRIUSO, J. (2012). *Informe memòria de la intervenció arqueològica preventiva de control al carrer del Sotstinent Navarro, 14 i 16. Muralla romana (torres 27 i 28). Ciutat Vella - Barcelona*. Sabadell: Arrago, SL. [Inèdit].
- CABALLÉ, F.; GONZÁLEZ, R. (dir.) (2012). *Estudi històric-arquitectònic de la finca del carrer Sotstinent Navarro, 14*. Barcelona: Veclus, SL. [Inèdit].
- CABALLÉ, F.; GONZÁLEZ, R. (dir.) (2012). *Estudi històric-arquitectònic de la finca del carrer Sotstinent Navarro, 16*. Barcelona: Veclus, SL. [Inèdit].

# Muralla romana. Carrer del Sotstinent Navarro

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer del Sotstinent Navarro, 12-16 / Baixada de Caçador, 8

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

12 novembre de 2012 – 25 gener de 2013

### Nom singular

Muralla romana. Carrer del Sotstinent Navarro

### Tipus

Preventiva

### Codi

059/12

### Motiu

Treballs de recerca – Pla Barcino

### Promotor/Propietari

BIM/SA / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni arqueològic i històric

### Direcció tècnica

Jordi Ramos Ruiz

### Equip

Coordinació arqueològica d'ATICS, SL: Marta Fàbregas  
Tècnic: Alessandro Ravotto

Auxiliars d'arqueologia: Laura Arias, Anna Bordas, José Manuel Espejo, Miriam Esqué, Damià Griñó, Lluís Juan, Carmelo Lentini, Pablo Martínez, Carles Navarro, Francesc Pujol, Montserrat Río, Marta Santandreu, Vanesa Triay

### Aixecament de planimetria

Alessandro Ravotto

### Digitalització de plànols

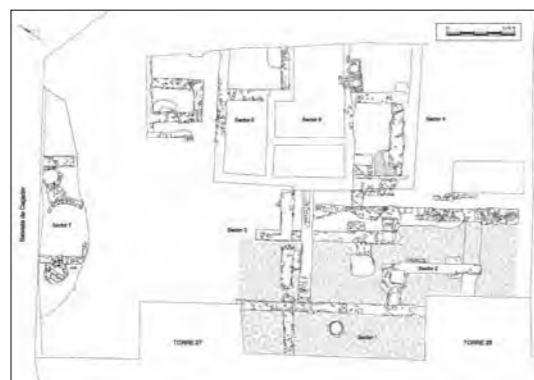
José Ignacio Jiménez Gordón

### Fotografia

Jordi Ramos Ruiz



Imatge aèria de la intervenció arqueològica.



Planta de les estructures arqueològiques documentades. Elaboració: ATICS.

**Cronologia:** Alt Imperi romà. Baix Imperi romà. Altmedieval. Època moderna. Època contemporània.

**Paraules clau:** Muralla romana. Torres romanes. Fossar. Nivell d'ús. Hàbitat medieval.

Aquesta intervenció s'emmarca dins del projecte Pla Barcino. Els edificis del carrer del Sotstinent Navarro número 14 i 16, que van ser enderrocats l'estiu del 2012, coincidien amb el tram de la cara externa de les torres romanes número 27 i 28 i els llenços de muralla adjacents (BARRIUSO, 2012). Aquestes dues finques van ser edificades l'any 1845 (CABALLÉ, GONZÁLEZ, 2012), malgrat que van ser registrades

oficialment uns quants anys després. La finca del carrer del Sotstinent Navarro número 14 va ser registrada el 1860 amb cinc plantes en una superfície de 227 m<sup>2</sup>. La del número 16 va ser donada d'alta el 1850 també amb cinc plantes, en una superfície de 194 m<sup>2</sup>. En canvi, el solar corresponent al número 12 era fruit de l'enderroc d'un edifici que es dugué a terme a principis de la dècada del 1990.

En sessió de 21 de març de 2012, la Comissió Territorial del Patrimoni Cultural de la Ciutat de Barcelona va acordar, per unanimitat, aprovar el «Projecte de desconstrucció dels edificis d'habitatges a l'emplaçament carrer Sotstinent Navarro, 14-16». L'informe del Servei d'Arqueologia de Barcelona, redactat el 12 de març, descrivia les diferents fases de treball i preveia l'excavació arqueològica, l'estudi i anàlisi de paraments, la identificació de patologies i el projecte de restauració/consolidació; paral·lelament a aquests treballs, s'havia de redactar el projecte d'urbanització del sector.

Durant el mes d'agost de 2012 es va realitzar l'enderroc dels edificis número 14 i 16 del carrer del Sotstinent Navarro. Aquest enderroc es va fer fins als paviments de la planta baixa dels dos edificis. El Servei d'Arqueologia de

Barcelona va redactar el setembre de 2012 el «Projecte d'intervenció arqueològica: carrer del Sotstinent Navarro, 12-16 / Baixada de Caçador, 8. Muralla romana, torres 27 i 28. Districte de Ciutat Vella – Barcelona (el Barcelonès). Codi: 059/12» i va fer una primera valoració de les tasques arqueològiques a realitzar.

A grans trets, el projecte esmentat preveia una primera fase d'excavació en extensió del solar, uns 450 m<sup>2</sup>, fins a una profunditat mínima aproximada d'1,40 m respecte al paviment de les finques 14 i 16 del carrer del Sotstinent Navarro, ja que s'havia d'acotar la intervenció al pressupost disponible. A més, es va preveure deixar uns marges de seguretat sense excavar, als límits perimetrals del solar, a excepció del límit que ofereix la mateixa muralla romana.

Aquesta fase d'actuació arqueològica consistí en l'excavació manual del solar fins a la cota aproximada d'1,40 m respecte al paviment existent a l'inici de la intervenció.

L'anomenat **sector 1** correspon a l'espai comprès entre el llenç de muralla existent de les torres número 27 i 28 i el mur contemporani de la finca número 14 del carrer del Sotstinent Navarro. Aquest mur delimitava un espai interior de la finca que devia estar a celobert. Un cop tret el paviment de ciment i la preparació d'aquest indret, es documentà un paviment de rajols a tot l'àmbit 1. Correspon al nivell interior del moment de construcció de les finques de mitjan segle XIX, aprofitant com a murs perimetrals la muralla, les torres i el mur esmentat.

En un moment posterior a la construcció de les finques del carrer del Sotstinent Navarro número 14 i 16, és a dir, a mitjan segle XIX, es construïren unes canalitzacions per donar servei a les finques. Es tractava d'uns desguassos, una canalització, que aprofitava pedra de Montjuïc, i un pou de captació de residus.

Aquestes estructures van estar en ús fins a mitjan segle XX i, possiblement, van ser construïdes durant les reformes o les remodelacions de principis del segle passat. Com a reforç del paviment, es va construir un envà, que delimitava el perímetre.

Per sota del paviment de rajols esmentat, es detectà un paviment de pedres regulars, a tocar de la torre número 28, que devia formar part del paviment d'un dipòsit obrat. A falta de la realització de l'inventari dels materials arqueològics dels estrats associats, sembla que la seva amortització se situava entorn de mitjan segle XVII. Associat a aquesta cronologia, o possiblement a la seva construcció al segle XVI, tenim un mur perpendicular, és a dir, en direcció nord-oest – sud-est. Correspon a una fase pos-

terior de l'ocupació de l'espai que és present en altres sectors.

Pròxim a la torre romana número 27 es buidà un retall que podria formar part d'un dipòsit que es construí aprofitant els paraments de la torre i la muralla romanes. L'amortització d'aquest dipòsit marca un moment cronològic entorn del segle XVI. Cal fer notar que a l'estrat d'amortització hi havia material arqueològic que destacava pel volum i les peces ben senceres.

A una cota de 5 msnm, ens trobem diversos estrats amb una potència total d'uns 40 cm aproximadament, que s'han atribuït a un estrat d'anivellació datat del segle XIII. Aquest nivell està cobrint les irregularitats d'un nivell tardoromà que, en un interval cronològic entre els segles X i XII, va ser retallat en diversos moments. El nivell tardoromà era un estrat d'anivellació per a un nivell d'ús o de circulació del qual, en aquest sector, només restà un petit fragment. Veurem que als sectors 2 i 3 també es documentà aquest estrat d'anivellació, afectat per diversos retalls posteriors.

El **sector 2** correspon a l'espai davant de la torre número 28. En aquest sector, es va localitzar un mur del segle XIII, que podria formar part del conjunt d'un possible casal o habitatge d'època baixmedieval. Dos murs més formaven part de les ampliacions d'aquest casal a partir de la segona meitat del segle XIII. En relació amb aquest període, s'han documentat un seguit d'estrats vinculats a l'enderroc de les estructures d'aquesta època. També s'han pogut exhumar un seguit de nivells arqueològics d'època altmedieval.

Durant la neteja de l'àmbit central d'aquest sector, es documentà part d'unes estructures vinculades a l'ampliació del casal gòtic, d'un moment posterior del segle XIII. Es podria tractar d'un mur i un basament de pilar d'aproximadament 1,10 x 1,10 m.

Igual que als sectors 1 i 3, es va documentar un estrat d'enderroc format per pedres calcàries i gresos de Montjuïc entorn d'un mur atribuït cronològicament a l'època tardoromana. Possiblement, l'enderroc correspon a una segona fase de l'aixecament del mur tardoromà del segle VI dC. El mur esmentat, en la construcció del qual s'aprofitaren elements arquitectònics romans, podria fer la funció de mur de contenció. Pot ser que al talús del sector 7 també hi hagi restes de la continuació d'aquest mur.

Cal esmentar que al davant de la torre 28 s'ha localitzat part de la base d'un pilar que podria estar en relació amb el casal gòtic del segle XIII. L'estudi d'aquest casal i els materials arqueolò-



Sondeig arqueològic a la fonamentació de la torre romana 28.

lògics associats ens marcarà la cronologia al llarg del temps i l'espai que ocupa.

Per avaluar la potència estratigràfica es va excavar a tocar de la torre número 28, i es va documentar el paviment relacionat amb la construcció de la muralla i la torre baiximperial de finals del segle III dC. Aquest nivell d'ús estava al voltant de la cota 4,40 msnm, és a dir, a 1,60 m del nivell de paviment abans d'iniciar la intervenció arqueològica. Aprofitant un retall en aquest paviment, es va obrir un petit sondeig per comprovar l'estratigrafia. Va aparèixer la rasa efectuada per a la construcció de la torre, i es va establir la cronologia de finals del segle III dC.

Les estructures documentades al **sector 3** estaven relacionades amb les dels sectors 1 i 2. En aquest sentit, es va localitzar la continuació del mur construït al voltant del segle XIII, que formava part del casal d'època gòtica esmentat. A falta de l'estudi del material arqueològic, probablement devia ser a partir de la segona meitat del segle XIII quan hi hagué una ampliació d'aquest sector fins a la muralla, moment en què la documentació històrica hi fa referència. Dins de les possibles reformes d'aquest casal, diverses estructures testimonien una ampliació de l'edifici al segle XVI.

Igual que el sector 1, on trobem l'estrat d'anivellació, en aquest sector trobem les restes o traces del nivell d'ús. Amb una cota al voltant dels 5,42 msnm, formaria part del nivell de circulació que es podria datar entorn del segle VI dC. També es va documentar un estrat per sota, que ens marca un moment cronològic proper previ a les reparacions i les modificacions d'aquest nivell d'ús.

Cal fer referència una altra vegada que, davant de la torre número 27 i fins a les restes muràries del sector 7, a tocar de la baixada de Caçador, no s'ha documentat cap estructura arqueològica a una cota per sota d'1,40 msnm. Això es deu a l'acumulació de la runa de la finca número 12 del carrer del Sotstinent Navarro fruit del seu enderroc.

El **sector 4** correspon a un àmbit delimitat pel mur tardoromà esmentat, un soterrani i una fossa sèptica i el marge de seguretat deixat al costat de la finca número 18 del carrer del Sotstinent Navarro. Deixant de banda els murs de la finca enderrocada, es va exhumar un mur que devia formar part de l'edificació que, amb tota probabilitat, existí des del segle XVIII i que va ser desmuntat a mitjan segle XIX.

En aquest sector va aparèixer part d'una pilastra, vinculada al casal altmedieval dels segles XI-XII, construïda amb carreus de pedra de la muntanya de Montjuïc. Aquesta pilastra devia tenir, al segle XIII, un altre basament de pilar adossat, construït amb morter de tonalitat ataronjada i restes de pedres irregulars. També d'aquest moment es va poder detectar un nivell d'ús, que consistia en una capa de morter blanc d'uns 6 cm de gruix. Per la seqüència estratigràfica, es podria situar en un moment cronològic entre els segles X i XII. A més, s'exhumaren les restes d'una estructura de combustió. Les seves mesures devien estar al voltant d'1 x 0,80 m d'amplada màxima.

Durant la neteja del talús a tocar del carrer del Sotstinent Navarro van aparèixer un seguit de grans tenalles, atribuïdes cronològicament al segle XVIII. Es tractava d'estructures d'emmagatzematge, parcialment destruïdes durant les obres d'obertura del carrer, que eren a l'interior d'una antiga finca de l'antic carrer de Basea. Pròxim a aquest indret va aparèixer un pou de captació d'aigua amortitzat al segle XIII.

Igualment, per avaluar la potència i tenir la seqüència estratigràfica, es va realitzar un sondeig tocant al carrer del Sotstinent Navarro. Es va exhumar a una cota de 3,72 msnm un mur del segle VI dC; per sota d'aquest mur, entorn d'1,30 msnm, es documentà el nivell geològic. Els diversos nivells estratigràfics amb una cronologia d'època baiximperial corresponen a nivells d'inundació, possiblement d'aigua dolça. En aquesta cota s'han pogut documentar dos retalls longitudinals que, malgrat que es troben en fase d'estudi, podrien pertànyer al fossat.

S'ha identificat com a **sector 5** l'àmbit comprès entre l'existència d'un soterrani i un pou

d'aigua pertanyent a l'antiga finca del carrer del Sotstinent Navarro número 14. El pou d'aigua té una profunditat d'uns 8 m (-2 msnm), amb 2 m d'aigua encara existents.

Al **sector 6** trobem un espai amb restes muràries de les finques número 12 i 14 del carrer del Sotstinent Navarro (segle XIX). La màquina retroexcavadora va extreure gran part de la runa existent en aquest punt, de gairebé 1 m de potència. Al llarg de la seva excavació arqueològica es van documentar un conjunt de retalls i sitges. Aquestes estructures negatives ens indiquen un espai molt delimitat d'emmagatzematge durant l'època altmedieval.

Finalment, el **sector 7** correspon a l'indret a tocar de la baixada de Caçador, que no va ser rebaixat durant la construcció i la posterior demolició de la finca número 12 del carrer del Sotstinent Navarro. A la cantonada d'aquest carrer amb la baixada de Caçador es va documentar part del paviment de llambordes de l'antic carrer de Basea, documentat en època moderna fins a l'obertura de la via Laietana al segle XX. Se situava a una cota entorn dels 6,35 msnm.

Malgrat la migradesa de les estructures, es va poder documentar part de la casa existent des d'època baixmedieval en aquest sector. Diversos murs eren testimonis de la finca que va existir i que feia cantonada amb la baixada de Caçador. En aquest indret destacà l'existència de tres pous de captació d'aigües de fases posteriors.

### Conclusions preliminars

La intervenció arqueològica va permetre obtenir noves dades sobre l'evolució que hi va haver en aquest indret al llarg de la seva història.

Com es pot observar en algunes de les imatges que es presenten, durant la intervenció no es van eliminar les fonamentacions de les finques del segle XIX, amb la finalitat que servissin de contenció de la resta d'estratigrafia arqueològica. Les restes d'aquests murs corresponen a estructures de mitjan segle XIX: un soterrani que funcionava com a fossa, un pou d'aigua a la part central i un altre pou al sector meridional, tocant al talús pròxim a la finca número 18-20. Aquests pous es troben a una cota superficial entorn dels 6 msnm, baixant fins a la cota màxima de -2 msnm, i actualment tenen 2 m d'aigua.

De l'època moderna (segles XVI-XVIII), sabem, per documentació escrita, que els edificis del segle XIX van destruir part d'una edificació

anterior. D'aquest moment es conserven dos fragments d'un mateix mur a la finca número 12, i tres pous no excavat, a tocar a la baixada de Caçador. Aquestes tres estructures de captació d'aigua es troben a una cota bastant superficial (6,30 msnm) i estan relacionades amb l'hàbitat derruït amb l'obertura de la via Laietana i la nova planificació urbanística del carrer del Sotstinent Navarro, antic carrer de Basea.

Referent a l'època baixmedieval (segles XIII-XV), a tocar a la baixada de Caçador, s'ha localitzat part de l'hàbitat existent a l'actual finca número 12, que oscil·lava entre les cotes 5,53 i 6,39 msnm. Destaca el paviment de llambordes de pedra de Montjuïc, en un tram abans d'accedir a l'hàbitatge documentat del carrer de Basea esmentat.

Relacionat amb l'ordenança municipal de mitjan segle XIII sobre l'aprofitament de la muralla i les torres romanes, època en la qual possiblement ja era pràctica habitual, es van exhumar un seguit d'estructures relacionades amb l'ampliació d'un casal o hàbitat situat a les finques número 14 i 16 del carrer del Sotstinent Navarro. Principalment, es devia tractar d'uns murs d'ampliació d'una edificació anterior, entre els quals destaquen unes bases de pilars a una distància equidistant. Les estructures arqueològiques es trobaren a una cota entorn dels 4,70 msnm, és a dir, a una profunditat aproximada d'1,40 m del nivell de circulació a l'inici de la intervenció. S'han descobert retalls diversos amortitzats al segle XIII amb un reblert que contenia material arqueològic, del qual destaca la ceràmica i un conjunt molt nombrós de banyes d'ovicaprins, possiblement relacionats amb l'activitat del casal o palau gòtic.

Al llarg del carrer del Sotstinent Navarro, antigament carrer de Basea, existeix la muralla i les torres d'època romana baiximperial, utilitzades com a basament i reforç de palaus i edificis diversos. D'importància coneguda al voltant de les torres 24 i 23 és l'arc apuntat del segle XIII sobre el qual descansa el palau de la Comtessa de Palamós, o l'arc de diafragma corresponent al saló d'un antic casal gòtic. En la intervenció arqueològica efectuada també es van documentar les restes arqueològiques d'un possible casal o possible palau d'època altmedieval.

Així, d'època altmedieval (segles VIII-XII), s'han documentat retalls atribuïbles a sitges per a l'emmagatzematge agrícola i diversos pous de captació d'aigua. Les restes de murs i bases de pilars configuren part d'un casal o palau construït entre els segles XI i XII. La cota de les estructures se situen entre els 4,43 i els 5,58 msnm. Hi ha indrets on no s'han excavat





Imatge general des del sud de l'excavació.

els retalls o les sitges descobertes perquè estan a una cota més baixa de la proposada inicialment, que es podrien situar cronològicament entre els segles IX i X.

Sobre el món romà baiximperial (segles III-VII), al sector sud de la torre romana 27 fins a la totalitat de la torre 28, es va descobrir part d'un estrat d'anivellació del segle VI dC. Aquesta troballa permet saber que fora muralla existia un possible vial o nivell d'ús –informació fins ara inèdita. A més, s'hi relaciona un mur, de dimensions importants i que, paral·lel a la torre 28 i a una distància d'uns 4 m, discorre al llarg de la muralla entre les torres –se n'està estudiant la utilitat– i podria delimitar el nivell d'ús comentat, a més de contenir les aigües del possible fossat de la muralla. Aquest mur presenta una cota al voltant de 4,70 msnm, on hi ha dues fases constructives, amb restes de pedres motllurades.

Per avaluar la potència estratigràfica es va realitzar un sondeig, a tocar de la torre número 28, que va permetre documentar el paviment relacionat amb la construcció de la muralla i la torre baiximperial de finals del segle III dC. Aquest nivell d'ús està al voltant de la cota 4,40 msnm, és a dir, 1,60 m del nivell del paviment deixat abans d'iniciar la intervenció arqueològica. Aprofitant un retall en aquest paviment a tocar de la torre, es va obrir un petit sondeig per comprovar l'estratigrafia. Es va documentar la rasa efectuada per a la construcció de la torre i es va reafirmar la cronologia ja coneguda d'entorn de finals del segle III dC.

Igualment, per corroborar la profunditat i tenir la seqüència estratigràfica completa, es va realitzar un sondeig a tocar del carrer del Sotstinent Navarro. Es va exhumar a una cota 3,72 msnm un mur del segle VI dC i es va establir l'ocupació de l'espai en aquesta cronologia. Per sota d'aquest mur, entorn d'1,30 msnm, es documentà el nivell geològic. Els diversos nivells estratigràfics amb una cronologia d'època baiximperial corresponen a nivells d'inundació, possiblement d'aigua dolça. En aquesta profunditat, s'han pogut documentar dos retalls longitudinals que, malgrat que s'estan estudiant, considerem que podria tractar-se del fossat relacionat amb la muralla de Barcino. L'estudi dels materials arqueològics aportarà la cronologia de les diferents fases en els solars estudiats.

Finalment, d'època altimperial (segles I-III dC) s'ha documentat només un mur (4,40 msnm), possiblement del segle I dC, arrasat per a l'anivellació del paviment de finals del segle III dC, a tocar a la torre número 28. ➔ **Jordi Ramos Ruiz**

#### BIBLIOGRAFIA

- BARRIUSO BABOT, J. (2012). *Informe-memòria de la intervenció arqueològica preventiva de control al carrer del Sotstinent Navarro, 14 i 16. Muralla romana (torres 27 i 28). Ciutat Vella-Barcelona. Codi 050/12*. Sabadell: Arrago, SL, Arqueologia i Patrimoni. Dipositat al Centre de Documentació del Servei d'Arqueologia de Barcelona. Ajuntament de Barcelona. [Inèdit].
- CABALLÉ, F.; GONZÁLEZ, R. (2012). *Estudi històric-arquitectònic de les finques del carrer Sotstinent Navarro, 14-16*. Barcelona: Veclus, SL. [Inèdit].
- FUSTER, J.; NICOLAU, A.; VENTEO, D. (2001). *La construcció de la gran Barcelona: l'obertura de la via Laietana 1908-1958*. Barcelona: MHCB.
- PUIG, F.; RODÀ, I. (2010). *Les muralles de Barcino*. Barcelona: MUHBA (Muhba Textures; 1).

## Carrer Nou de Sant Francesc, 21

#### DADES DE LA INTERVENCIÓ

##### Ubicació

Carrer Nou de Sant Francesc, 21

##### Districte

Ciutat Vella

##### Dates

10 octubre – 8 novembre de 2012

##### Tipus

Preventiva

##### Codi

061/12

##### Motiu

Rehabilitació dels baixos de la finca per a equipaments municipals

##### Promotor/Propietari

BIM/SA / Ajuntament de Barcelona

##### Empresa adjudicatària

Actium Patrimoni Cultural, SL

##### Direcció tècnica

Miquel Gea Bullich

##### Equip

Esteve Nadal Roma

**Aixecament de planimetria, digitalització de plànols i fotografia**  
Miquel Gea Bullich

**Cronologia:** Segles XVI-XX.

**Paraules clau:** Estructures època medieval i moderna. Zona d'hortes.

El control arqueològic efectuat als baixos de la finca del carrer Nou de Sant Francesc, número 21 va permetre identificar diverses estructures que presentaven una tècnica constructiva molt homogènia associada a materials que les situaven cronològicament al segle XVI o principis del segle XVII.

La poca superfície excavada fa difícil establir una hipòtesi sobre la seva funcionalitat, però la superposició de la finca actual sobre un plànol de principis del segle XVIII, aparentment força fiable, mostra inequívocament una àrea d'horta en aquest indret. És per aquest motiu que interpretem les estructures documentades com a divisions entre propietats agrícoles, cosa que podria explicar la manca de paviments associats als murs documentats.

Els murs recuperats, per tant, podrien correspondre a la base que, molt possiblement, suportava l'alçat dels murs fets amb tàpia. No podem descartar, però, la presència a la zona d'altres petites construccions aïllades.

Tot apunta que aquesta àrea no s'urbanitzà fins al segle XIX, fet que, probablement, es pot relacionar amb la desamortització del convent de Sant Francesc el 1835. En aquest sentit, és força probable la relació entre aquesta àrea hortícola i el convent, situat a molts pocs metres de distància. ➔ **Miquel Gea Bullich**



Vista parcial d'algunes de les estructures documentades.



Vista general de la rasa amb diverses estructures.

# Carrer de les Panses, 8 Carrer del Consolat de Mar, 47 Carrer dels Canvis Vells, 10

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de les Panses, 8 /  
Carrer del Consolat de  
Mar, 47 / Carrer dels  
Canvis Vells, 10

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

1-31 juny de 2012  
8-19 octubre de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

018/12

### Motiu

Refonamentació de  
l'edifici

### Promotor/Propietari

Privat

### Empresa adjudicatària

Fragments. Arqueologia,  
estudis i gestió del  
patrimoni

### Direcció tècnica

Vanessa Muñoz Rufo

### Aixecament de planimetria, digitalització de plànols i fotografia

Vanessa Muñoz Rufo



Vista general del mur medieval i del paviment de lloses.

**Cronologia:** Segles XIII-XIV. Segles XVII-XVIII. Segles XIX-XX.

**Paraules clau:** Medieval. Segles XIII-XIV. Mur semicircular.

En aquesta intervenció es van diferenciar diverses fases cronològiques. Al sud de l'edifici es localitzà la fase medieval, representada per un tram de mur de planta semicircular que conservava 1,66 m d'alçat. Estava bastit amb carreus de pedra de Montjuïc units amb morter de calç groguenc i conservava l'encintat del parament. S'hi adossava un paviment de lloses de 60 x 30 cm, del mateix tipus de pedra. La funció d'aquests elements ens és desconeguda, tot i que podria tractar-se d'algun tipus de soterrani bastit entre els segles XIII i XIV. Aquestes estructures estaven amortitzades a partir del segle XV per un important nivell de sorres, segurament relacionat amb la construcció d'un edifici que perdurà fins al segle XIX i del qual es conservava, en aquesta banda, algun mur inconnex.

A la banda nord es va localitzar un mur, bastit en època moderna, format per pedra de Montjuïc escairada per la seva cara exterior, unida amb morter de calç groguenc i enlluït per la

cara interna. S'hi adossaven dos paviments construïts entre els segles XVII i XVIII: el més antic era a tres nivells, integrat per rajoles de 32 x 16 x 3 cm col·locades de caixó, que formaven dos graons, el primer coronat per tres bandes amb carreus de pedra ben escairada i el segon compost de rajoles posades de cantell; el paviment més modern era tot a un mateix nivell, bastit amb el mateix tipus de rajoles col·locades de caixó i unides amb morter de calç groc.

Del segle XIX es documentà l'enderroc d'aquestes estructures, concretament l'any 1820, tal com s'extreu de la documentació escrita, i la construcció de l'edifici actual entre el 1821 i el 1822, així com algunes reformes posteriors.

☛ **Vanessa Muñoz Rufo**

## BIBLIOGRAFIA

CABALLÉ, F.; GONZÁLEZ, R. (2007). *Estudi històric-arquitectònic de la finca dels carrer Consolat de Mar, 47 / Canvis Vells, 10 / Panses, 8*. Barcelona. [Inèdit].

SARDÀ, D. (2005). *Memòria científica de la intervenció arqueològica preventiva de la finca núm. 45 del carrer de Consolat de Mar i núm. 6 del carrer de Panses*. Barcelona [174/04]. [Inèdit].

# Parc de la Ciutadella. Parc Zoològic



Zona de la intervenció.

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Parc de la Ciutadella

### Districte

Ciutat Vella

### Nom singular

Parc de la Ciutadella.  
Parc Zoològic

### Dates

6-8 agost de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

052/12

### Motiu

Els treballs s'emmarquen en els rebaixos de terra per a la construcció d'un dipòsit d'aigua i en l'ampliació de la bassa del tancat dels elefants

### Promotor/Propietari

Barcelona de Serveis  
Municipals, SA / Ajunta-  
ment de Barcelona

### Empresa adjudicatària

Codex, Arqueologia i  
Patrimoni, SCCL

### Direcció tècnica

Jordi Plans Canal

### Aixecament de planimetria i fotografia

Jordi Plans Canal

### Digitalització de plànols

Jacinto Sánchez Gil  
de Montes

**Cronologia:** Contemporània, 1888-1927.

**Paraules clau:** Ciutadella. Exposició Universal de 1888. Palau de la Indústria i el Comerç.

L'objectiu de la intervenció era documentar la ubicació exacta de possibles restes arqueològiques, especialment les relacionades amb el baluard de Don Fernando de la ciutadella borbònica, que, per la planimetria històrica de què es disposa, podrien estar situades en aquest sector.

Dos dels sondeigs es van realitzar en un fossat de morfologia triangular delimitat, al nord, per les noves instal·lacions dels elefants i l'antiga piscina dels hipopòtams, i al sud, per la passarel·la per on circulen els visitants del Parc Zoològic. Un altre dels sondeigs es va realitzar dins de la nova instal·lació dels elefants.

Malauradament, dos dels sondeigs ja s'havien realitzat sense un control arqueològic preventiu previ, i només es van poder documentar els perfils dels sondeigs, de manera que únicament el sondeig que estava situat dins les instal·lacions dels elefants va poder ser controlat i documentat en la seva totalitat. En cap dels tres sondeigs no es va arribar a nivells geològics.

Els resultats van ser negatius pel que fa a la localització de restes relacionades amb la ciutadella borbònica. Aquestes restes, si encara existeixen, s'han de localitzar a una cota inferior a l'assolida per l'obra.

Les estructures més antigues localitzades devien correspondre a edificacions de l'Exposició Universal del 1888, que ocupava una superfície de 380.000 m<sup>2</sup> i s'estenia des de l'Arc de Triomf fins al Parc de la Ciutadella i part dels terrenys

de l'actual Estació de França, fins al lloc on avui dia s'ubica l'Hospital del Mar. Els elements documentats són un col·lector i un paviment, que podrien correspondre a la nau central del Palau de la Indústria i el Comerç, que fins a l'any 1927 no fou enderrocada per ampliar el recinte del Parc Zoològic. A banda d'aquestes restes, també es van localitzar antigues estructures del Parc Zoològic. ☛ **Jordi Plans Canal**

## BIBLIOGRAFIA

HINOJO GARCIA, E. (2011). «Parc de la Ciutadella. Circuit d'educació viària de la Guàrdia Urbana». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 63-64.

HINOJO GARCIA, E. (2012). «Parc de la Ciutadella. Parc Zoològic». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*, p. 115.

VÁZQUEZ, D.; HINOJO, E. (2011). «Parc Zoològic». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 105.

# Carrer de Petritxol, 14

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de Petritxol, 14

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

5-16 novembre de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

065/12

### Motiu

Fossat d'ascensor

### Promotor/Propietari

Comunitat de Propietaris

### Empresa adjudicatària

Fragments. Arqueologia, estudis i gestió del patrimoni

### Direcció tècnica

Vanessa Muñoz Rufo

### Fotografia

Vanessa Muñoz Rufo

**Cronologia:** Baixmedieval.

**Paraules clau:** Mur.

La finca objecte d'estudi està situada a l'interior del recinte de la muralla medieval de Barcelona, construïda a partir del segle XIII. En aquesta intervenció es van localitzar restes d'un mur d'època medieval. L'estructura estava bastida majoritàriament amb carreus de mòdul rectangular de pedra de Montjuïc lligats amb morter argilós força sorrenc. Constava d'una banquetta de fonamentació, que sobresortia lleugerament de la línia de mur, bastida amb el mateix tipus de pedra, però amb pedres poc escairades unides amb morter d'argila amb una proporció de sorra més elevada. Donades les petites dimensions de l'espai obert, només es va poder documentar aquesta estructura en part. Al mur s'hi adossaven una sèrie de petits paviments de terra trepitjada que no han donat materials diagnòstics, algun dels quals contenien restes de terra cremada, que podria indicar l'existència d'una estructura de combustió propera.

Pel que fa a la cronologia d'aquesta estructura, donada la manca de materials arqueològics per datar la seva construcció, només podem confirmar que es podria tractar d'una estructura amortitzada al segle XV i que, per tant, és anterior a aquest moment. El tipus de parament del mur ens podria indicar que es tracta d'una estructura que es pot datar entre els segles XIII i XIV. ➔ **Vanessa Muñoz Rufo**



Parament i fonamentació del mur medieval.

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer del Peu de la Creu, 17-27 / Carrer de la Lluna, 2-4

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

7-23 maig de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

019/12

### Motiu

Instal·lació d'una canonada de subministrament d'aigua

### Promotor/Propietari

AGBAR – Aigües de Barcelona, SA / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

Antequem, SL

### Direcció tècnica

Dídac Pàmies Gual

### Coordinació arqueològica

Marc Bosch de Doria

### Aixecament topogràfic, de planimetria i fotografia

Dídac Pàmies Gual

Estructura corresponent al mur de tancament del convent de les Caputxines.

# Carrer del Peu de la Creu, 17-27 Carrer de la Lluna, 2-4

**Cronologia:** Època moderna.

**Paraules clau:** Convent de les Religioses Caputxines. Segles XVII-XIX.

La intervenció arqueològica preventiva va consistir en el seguiment dels treballs d'excavació d'una rasa per a la instal·lació d'una canonada per al subministrament d'aigua davant les finques situades a la banda sud del carrer del Peu de la Creu, entre els números 17b i 27, i a la banda est del carrer de la Lluna, davant les finques número 2 i 4, al barri del Raval de Ciutat Vella, a Barcelona.

En aquesta zona, a finals del segle XIV i principis del segle XV, a causa de l'augment demogràfic que patí la ciutat i que implicà la creació d'importants sectors urbanitzats (gairebé fins al carrer d'en Robador), així com l'existència de les drassanes a extramurs, Pere el Cerimoniós inicià la construcció del tercer recinte emmurallat a fi d'oferir protecció en una zona vulnerable de la ciutat, però, ateses les dificultats econòmiques provocades pel comerç marítim, que es desplaçava cap a l'Atlàntic, la guerra contra Joan II i les pestes i epidèmies que aparegueren a la ciutat, les expectatives de creixement quedaren paralitzades i, d'aquesta manera, va continuar com una zona agrícola on s'instal·laren nombrosos ordes religiosos, sobretot a partir de la segona meitat del segle XVI, com ara la Casa de la Convalescència, la Casa dels Infants Orfes, la Casa de la Caritat, el convent del Bonsuccés i l'Hospital de la Santa Creu.

Al segle XVIII va esdevenir un barri on es van instal·lar diverses indústries i, posteriorment, es va convertir en un barri obrer.



La rasa realitzada va permetre la documentació del mur de tancament septentrional del convent de les Religioses Caputxines. També es va documentar un paviment i altres murs perpendiculars a aquest paviment, que corresponien a instal·lacions de l'antic convent. A la banda est s'ha identificat un mur que, segons el plànol del segle XIX realitzat per l'arquitecte Miquel Garriga i Roca, separa una zona de magatzem d'una zona de pas, mentre que a la banda oest es pogué documentar un petit tram pavimentat amb maó massís situat a la zona del pati oriental de l'edifici.

El convent es va fundar l'any 1599 per voluntat de sor Àngela Margarida Serafina, com a orde religiós de les Clarisses Caputxines. Aviat, l'edifici es va posar sota l'advocació de santa Margarida i passà a anomenar-se monestir de Santa Margarida la Reial, a causa de l'important suport que li va donar la reina Margarida d'Àustria.

A principis del segle XVII, després d'un període de rehabilitació de l'edifici, la comunitat de religioses pogué tornar a allotjar-se ja com a convent regular. La comunitat va mantenir la seva existència de manera estable fins que amb la Guerra de Successió les monges es van veure obligades a abandonar el monestir i refugiar-se a Pedralbes. Al llarg del segle XIX, el convent va partir diverses adversitats, com ara l'ocupació napoleònica (1809), un episodi de febre groga (1821) i diversos exclaustaments (1835 i 1869), fins que l'any 1877, amb motiu de la reducció del nombre de convents, aquest convent es posà a la venda i a les acaballes del segle XIX s'enderrocà definitivament, per donar lloc a la construcció dels edificis actuals. ➔ **Dídac Pàmies Gual i Lourdes Moret Pujol**

## BIBLIOGRAFIA

DIVERSOS AUTORS (2005). *Abajo las murallas!!! 150 anys de l'enderroc de les muralles de Barcelona*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

MONGUILÓ, E. (2010). «Carrer dels Àngels, 1-7 i 10-24. Carrer del Peu de la Creu, 1-25 i 2-28. Carrer de la Lluna, 1-2b i 4». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2008*, p. 77.

SOBREQUÉS CALLICÓ, J. (dir.) (1993). *Història de Barcelona. La ciutat a través del temps. Cartografia històrica*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona i Enciclopèdia Catalana.

# Carrer de la Portaferrissa, 15

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de la Portaferrissa, 15

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

9-13 juliol de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

062/11

### Motiu

Rehabilitació d'un local. Refonamentació de l'edifici i rebaix de terres d'un jardí elevat

### Promotor/Propietari

Promotora Bagmati 2010, SL

### Empresa adjudicatària

Antequem, SL

### Direcció tècnica

Dídac Pàmies Gual

### Equip tècnic

Arqueòloga: Lourdes Moret Pujol

### Aixecament topogràfic, de planimetria i fotografia

Dídac Pàmies Gual, Rony José Castillo



Estrat de rebliment del jardí elevat. Foto: Rony José Castillo.

**Cronologia:** Època moderna i contemporània.

**Paraules clau:** Rebaix de jardí elevat. Ceràmica i nivells d'època moderna i contemporània.

La finca on s'ha realitzat aquesta intervenció arqueològica es troba dins el recinte emmurallat d'origen medieval i molt proper a una de les portes d'accés a la ciutat, corresponent a la muralla de mitjan segle XIII: la Porta Ferrissa. En aquesta porta, fortament clavetejada, situada en el portal construït quan va alçar-se la muralla de la Rambla (1260), es disposava una barra de ferro que servia per contrastar mesures longitudinals. L'any 1374 s'esmentava un alberg prop d'aquesta porta ferrissa. Al segle XIV, la nova muralla que englobava el Raval deixava la Rambla com a eix viari dins el recinte emmurallat. La zona que ens ocupa pertanyia al quarter del Pi i al mateix segle XIV es va acabar de configurar la xarxa de carrers, inclòs el de Portaferrissa.

Són nombroses les intervencions que s'han dut a terme en finques d'aquest mateix carrer<sup>1</sup> i que han permès la localització de nivells i estructures d'època moderna.

Les tasques de seguiment arqueològic van consistir en un control dels rebaixos i remocions de terres destinades a la rehabilitació d'una casa. Durant les tasques de rebaix de la part posterior de l'edifici es va documentar un únic nivell d'aportació de terres realitzat entre els segles XVI i XVIII, atesos els materials ceràmics

localitzats (pisa blava catalana i reflex daurat de pinzell pinta). Aquest estrat podria respondre a una zona d'abocaments de sedimentació originada a partir de diferents reformes realitzades a la mateixa finca, espai que posteriorment es podria haver utilitzat com a zona d'horta o jardí.

En època moderna es va començar a construir o habilitar la part posterior dels habitatges com a horts o jardins al nivell de circulació de les plantes nobles. Aquest fet comportava el cobriment i l'amortització de les estructures existents prèviament, cosa que fa augmentar la possibilitat de poder localitzar restes arqueològiques anteriors, fins i tot de cronologia medieval. En aquest cas, malgrat els rebaixos efectuats no es van localitzar restes arqueològiques.

✉ Dídac Pàmies Gual i Rony José Castillo

## BIBLIOGRAFIA

HUERTAS, J.; RODRÍGUEZ, M. (2000). «Muralla medieval de Barcelona: Darreres intervencions arqueològiques». *1r Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya. Actes. Associació Catalana per a la Recerca en Arqueologia Medieval*, p. 16-23.



Vista general de la part rebaixada. Foto: Dídac Pàmies.

# Avinguda del Portal de l'Àngel, 6

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Avinguda del Portal de l'Àngel, 6

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

18-22 juny de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

041/12

### Motiu

Reforma i rehabilitació de l'edifici

### Promotor/Propietari

Foot Locker Spain, SLU

### Empresa adjudicatària

Global CHM, SL

### Direcció tècnica

Javier González Muñoz

### Aixecament de planimetria

Global CHM, SL

### Digitalització de plànols

Arkpadoc, SC

### Fotografia

Javier González

**Cronologia:** Altimperial. Època moderna i contemporània.

**Paraules clau:** Nivell d'ocupació d'època romana. Ceràmica romana de cuina africana i comuna. Fragments d'àmfora romana. Estructura de pedra. Dipòsit modern i contemporani.

Dins de les tasques de reforma i rehabilitació de l'edifici situat a l'avinguda del Portal de l'Àngel, 6,<sup>1</sup> per a la instal·lació d'una botiga, es va realitzar un seguiment i un control de rebaixos al subsòl els dies 18, 19 i 20 de juny de 2012. Les expectatives arqueològiques del lloc es detallaven en el projecte d'intervenció arqueològica redactat pel Servei d'Arqueologia de Barcelona, en el qual, a més, s'especificaven les directrius tècniques que calia seguir.

L'espai i subsòl on es localitza aquest edifici es troba en un sector històric molt important per a Barcelona, com és el districte de Ciutat Vella. Més concretament, es troba dins una de les zones pertanyents al *suburbium* de la ciutat romana de Barcino, a prop del portal de la plaça Nova. Ja amb anterioritat a aquesta intervenció, en tres punts de l'avinguda del Portal de l'Àngel (finques número 9, 11 i 13) es van registrar diverses deposicions d'origen al·luvial i, per sota d'aquests nivells, es van poder documentar nivells antròpics d'època romana; concretament estrats i restes del *rudus* d'una via situats entre la cota -0,60 m i la cota -1,20 m, respecte a la rasant del carrer (10,80 msnm).

També al mateix lloc, a l'alta edat mitjana, en el moment de formació dels burgs o vilanoves, es produí un dels primers creixements de la ciutat medieval: s'hi desenvolupà la vilanova dels arcs. Aquest lloc també està inclòs dins el recinte emmurallat construït en època medieval. D'altra banda, a l'actual plaça de Carles Pi i Sunyer, just enfront de la finca tractada, hi havia l'antiga església de Sant Gaietà (segles XVII-XVIII), que surt topografiada als *Quarterons* de Garriga i Roca (1858).

Amb aquestes premisses es va començar l'obertura del subsòl. Es van fer rebaixos mecànics controlats per al fossat de l'ascensor, la sabata d'una base d'escala i, també, una gran sabata de suport per a dos pilars interiors (aquesta



Coll d'ampolla de vidre, possiblement un unguentari romà.

darrera, de 2,5 x 5,00 x 0,80 m) amb les seves riostes.

Abans d'aquesta intervenció de control ja s'havien fet dos rebaixos de dimensions considerables (2,50 x 2,50 x 0,40 m l'un, i 2,50 x 2,50 x 0,80 m l'altre). En aquest darrer es van documentar les restes d'un mur, que ja havia estat afectat en anteriors intervencions o modificacions de l'edifici. La disposició espacial i la tipologia del mur, compost de pedres irregulars i morter de calç, han confirmat que formava part de l'edifici original i està relacionat amb un altre mur, també relativament afectat, que es va documentar en un altre dels sondeigs.

Des del principi de les actuacions es van poder constatar les contínues modificacions del subsòl i de l'estructura original de l'edifici, fet que dificultava els treballs d'excavació, a causa dels problemes d'estabilitat i seguretat dels mateixos elements estructurals que s'havien de reforçar.

Amb la realització del fossat del ascensor i un dels sondeigs previstos, es va poder constatar la presència d'una estructura/dipòsit reblert d'argiles amb presència de ceràmica vidrada de color marró (moderna i contemporània, de finals del segle XIX) i, també, restes d'un recipient de vidre que, a falta d'una revisió especialitzada, podria ser un unguentari romà.

1. Es pot consultar la informació d'aquestes intervencions a la Carta Arqueològica de Barcelona (<http://cartaarqueologica.bcn.cat>).

1. Coordenades UTM 31N ED50: E (X) 431027, N (Y) 4582022, Z: 10,80 msnm.





Restes de l'estructura o dipòsit (UE 30). Secció nord-est i secció est-oest.

Amb la tasca de neteja dels perfils del rebaix realitzat sense control arqueològic i el rebaix del fossat per a la construcció de les sabates de fonamentació, es van documentar també nivells de deposicions amb presència de materials romans.

Al costat del pilar estructural de l'edifici es van documentar un nivell marginal, no registrat en extensió, i un nivell de deposició documentat fins a les cotes d'afectació de l'obra en diferents rebaixos. En aquest nivell, compost d'argiles i sorres ataronjades (amb cotes relatives de -0,47 m), es va localitzar un fragment d'*opus signinum*. Així mateix, es van registrar diversos fragments de ceràmica de cuina africana, àmfora africana amb engalba blanca, ceràmica comuna romana i, també, restes de fauna (amb traces de consum).

Un altre fet significatiu en la intervenció dels rebaixos realitzats va ser la documentació d'una estructura de tendència circular, construïda amb pedres. Aquesta estructura va ser registrada parcialment a sota del pilar estructural i al costat d'una de les riestes. En aquest espai no es va poder excavar en extensió per qüestions relacionades amb la seguretat de l'estructura de l'edifici que s'estava reforçant, fet, d'altra banda, ja previst a les directrius tècniques marcades pel Servei d'Arqueologia de Barcelona.

Aquesta estructura construïda amb pedres irregulars (no còdols) i un fragment de *dolia* romana estava amortitzada per un nivell d'argiles marrons ataronjades amb presència de ceràmica romana. A causa de la dificultat i la inseguretat per continuar l'excavació, no es va poder registrar totalment i es va optar per conservar-la al subsòl.

Per concloure, cal indicar que el fet més significatiu i arqueològicament interessant de la intervenció va ser el registre d'un nivell romà, documentat puntualment, i d'un altre nivell en una superfície més àmplia, amb cotes relativament properes a la superfície, fet molt comú amb altres dades obtingudes al subsòl de les finques 9, 11 i 13 de l'avinguda del Portal de l'Àngel, abans esmentades.

A més a més, tenint en compte el context on es troba, dins d'una de les zones pertanyents al *suburbium* de la ciutat romana de Barcelona, a prop del portal de la plaça Nova, podrien localitzar-s'hi camins, zones de necròpolis, zones residencials o d'activitat agrària, d'artesanat o comercial. Aquest lloc d'ocupació romà és possible que estigui en el traçat d'un dels aqüeductes romans de la ciutat i d'altres espais funeraris i auxiliars a la perifèria de les muralles.

L'adscripció cronocultural d'aquest indret la podem situar (d'acord amb el mostreig ceràmic) a l'època de l'Alt Imperi, amb la data de fundació de la *Colonia Iulia Augusta Faventia Paterna Barcino*, fundada per l'emperador August cap a l'any 15 aC. ➔ **Javier González Muñoz**

#### BIBLIOGRAFIA

- BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. (2007). «La via *sepulchralis* de la Plaza de la Villa de Madrid. Un ejemplo del ritual funerario durante el Alto Imperio en la necrópolis occidental de *Barcino*». *QUARHIS*, II, 3, p. 12-63.
- BERNI MILLET, P.; CARRERAS MONFORT, C. (2001). «El circuit comercial de *Barcino*: reflexions al voltant de les marques amfòriques». *Faventia*, 23/1, p. 103-129.
- VITRUVIO POLIÓ, M (2009). *Los diez libros de arquitectura*. Madrid: Editorial Alianza, p. 11-51.

## Refugi antiaeri número 547. Carrer de Fernández Duró



Finca del carrer de Fernández Duró, número 22, per l'interior de la qual es podia accedir al refugi antiaeri.

#### DADES DE LA INTERVENCIÓ

##### Ubicació

Carrer de Fernández Duró, 2-30

##### Districte

Sants-Montjuïc

##### Nom singular

Refugi antiaeri número 547. Carrer de Fernández Duró

##### Dates

25 octubre – 8 novembre de 2012

##### Tipus

Preventiva

##### Codi

067/12

##### Motiu

Millora del clavegueram i soterrament de les línies de telefonia i enllumenat del carrer de Fernández Duró

##### Promotor/Propietari

Districte de Sants-Montjuïc / Ajuntament de Barcelona

##### Empresa adjudicatària

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni arqueològic i històric

##### Direcció tècnica

Jordi Ramos Ruiz

##### Digitalització de plànols

José Ignacio Jiménez Gordón

##### Fotografia

Jordi Ramos Ruiz

**Cronologia:** Guerra Civil espanyola, 1936-1939.

**Paraules clau:** Guerra Civil espanyola. Defensa passiva. Bombardeigs. Refugi antiaeri.

Dins les obres de millora del clavegueram del carrer de Fernández Duró del districte de Sants-Montjuïc es va descobrir un tram del refugi antiaeri número 547, construït durant la Guerra Civil espanyola (1936-1939) pels mateixos veïns.

Els treballs arqueològics del refugi antiaeri han consistit en la documentació d'una part del refugi pel que fa a la tipologia, la tècnica constructiva i els elements diferencials o patrimonials. S'ha estudiat el tram afectat per l'obra constructiva que corresponia a l'accés que des de l'interior de la finca número 22 del carrer de Fernández Duró va en direcció al mateix carrer. Cal dir que al fons de la Junta de Defensa Passiva dipositat a l'Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona (AMCB) no existeix documentació referent a la seva construcció, i només és coneguda la seva identificació dins l'adreça esmentada.

Durant la Guerra Civil espanyola, a la ciutat de Barcelona es van construir gran quantitat de refugis antiaeris utilitzats per la població civil per a la protecció dels bombardeigs feixistes.

Els refugis antiaeris són espais soterrats, amb un o més accessos a la via pública i diversos espais a l'interior.

La població civil barcelonina, junt amb Gernika i Madrid, va ser la més castigada per l'aviació franquista i els seus aliats. Barcelona és la primera ciutat bombardejada sistemàticament durant quasi dos anys, malgrat que es trobava a la rereguarda, tàctica militar inèdita fins aleshores. Els atacs indiscriminats sobre la població civil van provocar un gran impacte psicològic.

A Barcelona, la Junta de Defensa Passiva, davant l'amenaça feixista, va construir entorn d'uns 1.400 refugis antiaeris. Malgrat que les obres de metro, aparcaments subterranis i millores de clavegueram han anat destruint molts refugis, encara en resten una gran quantitat.

Davant el perill imminent, ja el mes de setembre de 1936 l'Ajuntament de Barcelona va crear el Servei de Defensa Passiva Antiaèria, que es va encarregar d'analitzar les primeres mesures preventives davant la possibilitat d'atacs aeris, amb la inspecció de subterranis i locals particulars per avaluar si reunien les condicions necessàries de seguretat. Davant el perill dels atacs, l'Ajuntament de Barcelona i la Generalitat de Catalunya, a través de la Junta de De-

fensa Passiva, primer, i de les Juntes de Defensa Locals, van portar a terme un projecte per salvaguardar els edificis emblemàtics i subvencionar un centenar de refugis. La resta, gairebé 1.300, es van començar a excavar de manera autoorganitzada i autofinançada per iniciativa civil, que va configurar un autèntic moviment social sense precedents.

La majoria de refugis veïnals tenien un caràcter provisional i efímer. La seva construcció es devia al treball abnegat de civils no militaritzats, vells i, sobretot, dones i nens. Van començar als barris amb una gran tradició associativa i sense comprometre els fonaments dels edificis, com, per exemple, a les places públiques.

La caiguda de Barcelona va comportar la destrucció de part de la documentació, entre la qual hi havia els expedients i els plànols de refugis, amb la intenció de dificultar la seva localització per part de les tropes ocupants. El nou ajuntament franquista va ordenar un reconeixement de les zones destruïdes pels bombardeigs i no va tenir gaires problemes per localitzar i inspeccionar els refugis, ja que molts punts de la ciutat estaven amb el paviment

ment aixecat i pilones de terra extretes durant la construcció dels refugis.

Barcelona disposa de diferents llistats on es detalla la ubicació dels refugis antiaeris. El primer és del 9 de desembre de 1937, confeccionat pel Servei de Refugis de la Junta de Defensa Passiva de Barcelona, que compta uns 29 refugis, possiblement situats al districte 1. El segon llistat és del 16 de juliol de 1938, confeccionat per la Junta Local de Defensa Passiva de Barcelona; es tracta d'un inventari de 1.239 refugis on només figura l'emplaçament i la situació. De tots aquests refugis no es té cap garantia de la seva existència, ja que sembla una llista de tots els llocs on es va demanar permís per construir un refugi, sense que a la documentació figuren en quin punt del procés es trobava cada un.

El projecte d'urbanització del carrer de Fernández Duró, promogut pel Districte de Sants-Montjuïc, incloïa la realització de la nova xarxa de clavegueram i el soterrament de les línies de telefonia i enllumenat. La instal·lació de la nova xarxa de clavegueram va permetre localitzar un segment de la galeria del refugi número 547 de la Guerra Civil espanyola, justament a l'altura del número 20-22 d'aquest mateix carrer.

Com ja hem comentat anteriorment, no hi ha dades documentals sobre les característiques del refugi número 547. Només se'n coneixia l'existència per la identificació al llistat de refugis establert l'any 1938 amb el número 547 i que estava ubicat al carrer de Fernández Duró, número 22.

Vista des del carrer del tram descobert per l'obra constructiva.



Els treballs de rebaix d'una màquina retroexcavadora van escapar la volta d'aquest tram de refugi i van permetre constatar l'amplada del túnel, així com la seva coberta, feta amb volta catalana. Tot el refugi es trobava, des d'antic, reblert de runa fins a la volta; el tram documentat, prenent una direcció vers el número 22 del carrer de Fernández Duró, canviava la direcció cap a l'esquerra, a uns 2 m, cap a l'eix longitudinal del carrer. En el tram de segment del refugi afectat per l'obra (enfrent del número 20-22), es va procedir al seu buidatge.

Justament el tram correspon a part de l'escala d'accés que, des de la finca número 22, on hi havia l'entrada, discorria al llarg del carrer de Fernández Duró. És a dir, que coneixem l'accés d'aquest refugi on es podia entrar des del soterrani de la casa esmentada; actualment, l'entrada està tapiada.

Es tracta d'un refugi antiaeri construït amb maons de mida 15 x 30 cm amb una volta reforçada amb formigó. Se'n desconeix la longitud, però l'amplada és d'1,20 m, comptant els murs laterals, i l'espai útil del passadís és d'uns 0,90 m. L'escala està construïda amb formigó, però, malgrat que no s'han conservat, hi ha les empremtes de l'existència de maons. Aquest tram presenta les mateixes característiques constructives que la majoria de refugis antiaeris. Es caracteritza pel fet de presentar un paviment esglaonat, parets d'obra vista on els maons es disposen en filades regulars lligats amb diferents tipus de ciment i cobert per una volta semicircular bastida de maons. La seva llargària es desconeix; el pendent de les escales se

Detall dels aïllants elèctrics de porcellana per a la il·luminació a l'interior.



suavitza fins a arribar a la galeria que circula per sota de l'actual carrer. Desconeixem la profunditat del refugi, però la volta del tram afectat se situa a uns 0,80 m del paviment actual del carrer.

Cal fer esment de la localització dels punts elèctrics originals de porcellana, que podrien indicar la possibilitat que durant la guerra hi hagués llum a l'interior, tot i que era necessari l'enllaç amb la línia elèctrica de l'immoble o un generador auxiliar.

L'estat de conservació del tros de la galeria sembla bo, malgrat que desconeixem la seva totalitat. Els diferents materials emprats i l'alternança d'aquests materials creiem que responen a les dificultats existents per aconseguir materials de construcció en aquell moment. Tot i ser una estructura excavada i bastida durant la Guerra Civil, sabem que l'accés al refugi s'obrí en diferents ocasions un cop acabada la guerra. Per alguns veïns i veïnes coneixem que, posteriorment a l'acabament de la guerra, diferents persones hi havien entrat per jugar i indicaren amb certa probabilitat que anava a parar al pati de l'actual escola dels maristes.

Val a dir que el sistema constructiu utilitzat era el de galeria en mina. S'iniciava una perforació del subsòl, amb més o menys inclinació, fins a assolir la cota necessària i es prosseguia excavant de manera horitzontal, reforçant els trams més inestables amb material constructiu. Havien de salvaguardar la població civil en un eventual atac amb projectils, ja fos d'origen aeri o marítim. L'accés al refugi presenta la planta en forma de ziga-zaga, fet que evitava la penetració de metralla a l'interior del refugi en cas que caigués un projectil a l'accés. Aquestes característiques responen al segment de refugi antiaeri documentat al carrer de Fernández Duró, número 22, identificat amb el número 547. **Jordi Ramos Ruiz**

#### BIBLIOGRAFIA

MIRÓ, C.; RAMOS, J. (2011). «Els refugis antiaeris de Barcelona (1936-1973). Una nova visió des de l'arqueologia d'intervenció». *Ex Novo, Revista d'Història i Humanitats*, 7, p. 55-79.

PUJADÓ PUIGDOMÈNECH, J. (1998). *Oblits de rereguarda: els refugis antiaeris a Barcelona, 1936-1939*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.

Estat de la galeria del refugi antiaeri omplert de runa.



# Refugi antiaeri número 1513. Carrer de Juan de Sada

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de Juan de Sada, 39-61 / Carrer de Roger, 17-69

### Districte

Sants-Montjuïc

### Nom singular

Refugi antiaeri número 1513. Carrer de Juan de Sada

### Dates

22 octubre i 11 novembre de 2012

### Tipus

Prospecció geofísica: georadar

### Codi

062/12

### Motiu

Localització de les entrades d'un refugi antiaeri de la Guerra Civil espanyola

### Promotor/Propietari

Districte de Sants-Montjuïc / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

Xpresa Geophysics, SL

### Direcció tècnica

Carles Colás Benedicto

### Equip

Miquel Coll Quintà

### Fotografia

Carles Colás Benedicto, Pep Parer

**Cronologia:** Guerra Civil espanyola, 1936-1939.

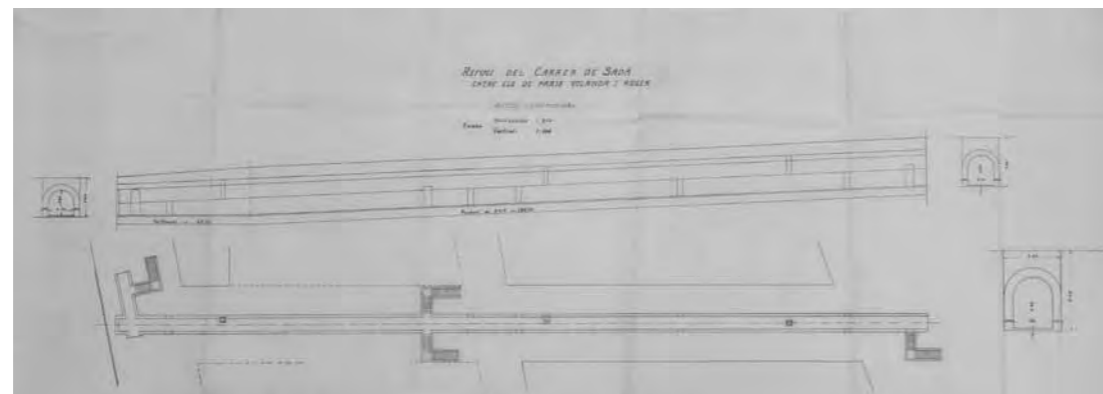
**Paraules clau:** Georadar. GPR. Refugi antiaeri número 1513. Defensa passiva. Guerra Civil espanyola.

A través d'un escrit adreçat a la Subcomissió d'Urbanisme de la Generalitat de Catalunya amb relació a la Modificació del Pla general metropolità de Barcelona al carrer de Juan de Sada i el seu entorn, per part de l'Associació de Veïns Badal-Brasil-Bordeta, es posa en coneixement de la subcomissió l'existència d'un refugi antiaeri de la Guerra Civil espanyola (1936-1939) situat al carrer de Juan de Sada entre l'avinguda de Madrid (antic carrer de París), el carrer de Violant d'Hongria Reina d'Aragó (antic carrer de Yolanda) i el carrer de Roger. Actualment, aquest refugi està afectat pel projecte d'urbanització del carrer de Juan de Sada i el seu entorn. Arran d'aquesta instància, se sol·licita que es realitzi un estudi dels refugis antiaeris a la zona d'influència de la modificació del pla amb la finalitat de documentar-los correctament, determinar-ne l'estat, avaluar-ne la importància i establir les mesures adequades per conservar-los i exposar-los al públic.

Emmarcat dins d'aquest àmbit, des del Servei d'Arqueologia de Barcelona es proposa al Districte de Sants-Montjuïc efectuar una prospecció geofísica al carrer de Juan de Sada, centrant l'atenció en les cruïlles amb el carrer de Violant d'Hongria Reina d'Aragó i el carrer de Roger. La intervenció té com a objectiu identificar els accessos al refugi del carrer de Juan de Sada i l'emplaçament del refugi del carrer de Roger.

S'optà per una primera prospecció geofísica, no destructiva, mitjançant matriu de georadar d'alta resolució de 600 MHz per definir detalladament la part més superficial del subsòl i poder decidir els llocs on calia fer un estudi amb més profunditat, mitjançant un georadar monocanal de baixa resolució i alta penetració, 100 MHz, per assolir l'objectiu marcat.

Segons la documentació existent a l'Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona (AMCB) del fons «Defensa passiva», en el qual es conserven plànols i apunts topogràfics del refugi antiaeri Juan de Sada (refugi 1513) amb data de maig de 1937, sabem que es tracta d'una construcció antiaèria del tipus «galeria». Pel que es pot extreure de la documentació, el refugi es basa en una galeria d'aproximadament 140 m lineals al carrer de Juan de Sada des del carrer de París, passant per l'antic carrer de Yolanda fins al carrer de Roger, amb una amplada de 2,40 m i una alçària de 3 m, amb un folre intern de 0,50 m de gruix als murs i a la volta i de 0,10 m a la solera. Aquest refugi constava de quatre accessos: un a l'avinguda de Madrid (aleshores carrer de París), dos a l'altura del carrer de Violant d'Hongria Reina d'Aragó (antic carrer de Yolanda) i un al carrer de Roger. El refugi, disposat longitudinalment al llarg del carrer de Juan de Sada, tenia diversos pous de ventilació (vegeu la figura 1). El refugi antiaeri ubicat al carrer de Roger entre el carrer de Portbou i la rambla del Brasil pertany a un dels primers refugis construïts a l'inici de la Guerra Civil, el refugi 1529, segons la documentació existent a l'AMCB del fons «Defensa passiva», on es conserven plànols i apunts



Plànol del refugi 1513 al carrer de Juan de Sada, AMCB. Foto: Pep Parer.



Equip de prospecció compost per georadar i estació total robòtica. Foto: Carles Colás

topogràfics amb data de 24 de novembre de 1936; també es tracta d'una construcció antiaèria del tipus «galeria». Es basa en una galeria d'aproximadament 250 m de llargada, 3 m d'alçària i 1,90 m d'amplada, i està reforçada per un folre intern de 0,40 m de gruix als murs i la volta i 0,10 m a la solera.

L'equip emprat en aquesta prospecció del subsòl ha estat compost per:

- Georadar d'alta freqüència: matriu d'antenes d'IDS de 30 canals de 600 MHz de freqüència.
- Georadar de baixa freqüència: antena d'IDS monocanal de 100 MHz de freqüència.

El subsòl urbà de Barcelona es troba en constant canvi a causa de la instal·lació o reparació de línies d'actius soterrats, obra pública, etc. Per tant, trobarem un subsòl amb una gran variació d'actuacions d'excavació i una gran diversitat d'elements antròpics i elements propis del subsòl com poden ser còdols, arrels, cavitats, etc. Per poder diferenciar amb claredat cadascun d'aquests elements cal treballar en 3D, cosa que permet veure la morfologia exacta dels elements presents al subsòl. Per aquest motiu es planteja començar la prospecció amb una antena d'alta resolució (600 MHz). Es volia delimitar els embocaments d'entrada al refugi, pensant que es trobarien molt propers a la superfície i que, amb una antena d'alta resolució, serien acotats fàcilment.

La prospecció amb aquesta antena ha permès la localització dels actius soterrats com ara cablejat, canonades, etc., i la localització d'una àmplia zona de morfologia rectangular de material remogut a la zona on, suposadament,

es troben les entrades a la cruïlla entre el carrer de Juan de Sada i el carrer de Violant d'Hongria Reina d'Aragó, però sense poder verificar l'existència d'aquestes entrades.

Seguidament, es realitzà la prospecció amb l'antena de baixa resolució (100 MHz), ideal per anar a trobar grans estructures en profunditat. Es realitzaren diversos perfils amb la intenció de trobar la galeria principal i s'intensificaren els perfils a les possibles zones d'entrada detectades mitjançant les antenes d'alta resolució.

Aquesta antena ens ha permès detectar la galeria central al llarg del carrer de Juan de Sada i les entrades a la cruïlla amb l'avinguda de Madrid i el carrer de Violant d'Hongria Reina d'Aragó. L'entrada al refugi a la cruïlla de Violant d'Hongria Reina d'Aragó es troba al revés del que diu l'estudi d'impacte sobre el patrimoni cultural de la Guerra Civil existent al subsòl de l'àrea afectada pel projecte de la modificació del PGM al carrer de Juan de Sada i el seu entorn, de Barcelona.

Així, doncs, queda certificada l'existència de la galeria del refugi del carrer de Juan de Sada, com també l'existència de galeries transversals corresponents a les entrades situades a les cruïlles del carrer de Violant d'Hongria Reina d'Aragó i l'avinguda de Madrid. Però, a causa de l'elevada conductivitat dels materials del subsòl del carrer de Roger, no s'ha pogut verificar l'existència de la possible galeria en aquest carrer. Al plànol de l'AMCB es pot observar un esquema en planta de la ubicació de les entrades detectades i del refugi. ➔

**Carles Colás Benedicto**



# Carrer de la Reina Cristina, 8 Pas de Sota Muralla, 9

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de la Reina Cristina, 8 / Pas de Sota Muralla, 9

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

29 juliol – 7 octubre de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

049/12

### Motiu

Rebaix general de la finca per construir un soterrani

### Promotor/Propietari

Grup Immobiliari Castmor, SL

### Empresa adjudicatària

Fragments. Arqueologia, estudis i gestió del patrimoni

### Direcció tècnica

Vanessa Muñoz Rufo

### Fotografia

Vanessa Muñoz Rufo

**Cronologia:** Segle XIX.

**Paraules clau:** Segle XIX. Pla de Palau. Arenals. Ancloratge.

La parcel·la que ens ocupa estava inclosa en el projecte de remodelació del pla de Palau i del nou portal de Mar de l'arquitecte Joan Massanés del segle XIX; l'edifici que es conserva actualment fou iniciat l'any 1835. Tenia una fonamentació reticulada per assegurar l'edifici en una zona tan poc compacta com són els arenals. La fonamentació es va bastir molt probablement efectuant unes primeres rases a les sorres i construint una part de llenç dels fonaments amb pedra de Montjuïc i morter de calç blanc. Un cop efectuada aquesta retícula, s'ompliren els espais amb aportacions de sorres i argiles i restes de material constructiu fins a arribar a la cota dels murs bastits, i així successivament fins al nivell de paviment actual.

Respecte a èpoques anteriors a la construcció d'aquest edifici, podem dir que aquesta zona d'arenals va quedar fora de la fortificació del segle XVI i va restar com a zona no urbanitzada fins a les reformes urbanístiques del segle XIX. Fins a aquesta data va ser utilitzada segurament com a zona d'estacionament de vaixells, com ens podria demostrar la troballa de la pedra amb una corda lligada al seu voltant, que sembla que es pot interpretar com un ancoratge rústic per a algun tipus d'embarcació de poc calat. ➤ **Vanessa Muñoz Rufo**



Vista frontal i superior d'un possible ancoratge de pedra.

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de Sant Adrià, 21b-23 / 24-32 / Carrer del Segre, 32b-56

### Districte

Sant Andreu

### Dates

Maig-agost de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

037/12

### Motiu

Canalització d'una xarxa de conducció d'aigües

### Promotor/Propietari

AGBAR – Aigües de Barcelona, SA / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

Antequem, SL

### Direcció tècnica

Estíbaliz Monguiló, Dídac Pàmies

### Coordinació arqueològica

Marc Bosch de Doria

### Aixecament de planimetria i fotografia

Estíbaliz Monguiló

### Digitalització de plànols

Dídac Pàmies

# Carrer de Sant Adrià, 21b-23 / 24-32 Carrer del Segre, 32b-56

**Cronologia:** Època moderna. Segle XIX. Segle XX.

**Paraules clau:** Rec Comtal. Fonamentacions. Col·lectors.

Durant l'any 2012, el carrer de Sant Adrià cruïlla amb el carrer del Segre ha estat objecte d'un seguiment arqueològic que ha permès localitzar i documentar diverses troballes arqueològiques, des d'època moderna fins al segle XX.

Les estructures més antigues documentades en aquesta actuació han estat tres murs trobats a la cantonada dels carrers de Sant Adrià i del Doctor Balari i Jovany. Per la seva tipologia, sembla que es tracta de construccions d'època moderna, però no s'ha trobat cap material que pugui ajudar a datar-les. La fondària a la qual s'han trobat aquestes estructures ha dificultat la seva documentació per motius de seguretat. Crida l'atenció un d'aquests murs per la forma semicircular que agafa.

La majoria de les estructures localitzades pertanyen al segle XIX. Es tracta de fonamentacions, paviments, clavegueres, dipòsits, etc., de construccions portades a terme en aquesta època, fruit d'una urbanització de la zona com a conseqüència de la industrialització. Algunes van tenir alguna petita reforma al segle XX, de les quals s'ha trobat algun vestigi, com poden ser unes escales i algun pilar fet de formigó.

Hi ha dues estructures que destaquen pel fet que podrien pertànyer a dues fases diferents d'una mateixa construcció: el rec Comtal. D'una banda, a la vorera dels números parells del carrer de Sant Adrià cantonada amb el carrer del Segre, s'ha localitzat un mur del segle XIX amb una cara vista i molt semblant als murs del rec documentats al tram de la Sagrera de la línia d'alta velocitat. No s'ha trobat el mur de l'altra vora. D'altra banda, a l'altre costat del carrer on va aparèixer aquesta estructura, es va trobar un col·lector a 3,50 m de fondària respecte al nivell de circulació actual, un col·lector del segle XX. Podria tractarse d'un soterrament de la sèquia del rec amb la finalitat d'urbanitzar el carrer del Segre. ➤ **Estíbaliz Monguiló Cortés**

## BIBLIOGRAFIA

ARROYO, S. (2011). «LAV sector de Sant Andreu». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 45-52.

MARTÍN, M. (1999). «El rec Comtal (1822-1879)». *La lluita per l'aigua a la Barcelona del segle XIX*. Barcelona: Fundació Salvador Vives i Casajuana.

BOSCH, M.; MONGUILÓ, E. (2011). «LAV Sagrera». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 102.

BOSCH, M.; MORET, L. (2011). «Molí de Sant Andreu». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 104.

DIVERSOS AUTORS (1989). «A l'entorn del rec Comtal». Recordant l'exposició de 1987». *Finestrelles*, 1, p. 17-126.

MONGUILÓ, E. (2012). *Intervenció arqueològica a l'espai delimitat pels carrers d'Espronceda, ronda de Sant Martí, carrer de Josep Soldevila i passeig de la Verneda (AVE Sagrera)*. Línia d'alta velocitat Madrid – Barcelona – Frontera francesa, tram Sagrera – Triangle ferroviari. Memòria científica. [Inèdita].

VINYES, P.; RABASSA, J. (2011). *Recull gràfic de Sant Andreu del Palomar (1880-1976)*. El Papiol: Editorial Efadós [L'Abans].



Probable mur del rec Comtal.



# Carrer de Sant Pere Més Baix, 78-82

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de Sant Pere Més Baix, 78-82

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

Març de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

031/12

### Motiu

Rasa de canalització per a la connexió a la xarxa elèctrica

### Promotor/Propietari

FECSA-ENDESA / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni arqueològic i històric

### Direcció tècnica

Noemí Nebot Pich

### Aixecament de planimetria, digitalització de plànols i fotografia

Noemí Nebot Pich

**Cronologia:** Segle XIX.

**Paraules clau:** Mur.

Aquesta intervenció al carrer de Sant Pere Més Baix, 78-82 va estar motivada per la realització d'una rasa de canalització per a la connexió a la xarxa elèctrica. La rasa tenia una llargada de 20 m, una amplada de 0,60 m i una potència de 0,70 m. Durant els treballs de buidatge es va localitzar un mur de pedres lligades amb morter de calç, la llargada del qual no es va poder documentar, ja que era transversal respecte a la rasa, i tenia una amplada de 0,70 m. El mur es va localitzar a 0,70 m de potència respecte al nivell de carrer actual del carrer de Sant Pere Més Baix, just per sota la cota d'afectació de l'obra, la qual cosa no va permetre veure el parament del mur. D'altra banda, cal esmentar que el mur es va trobar amortitzat per terres aportades en el moment de fer les rases dels serveis que actualment abasteixen la zona, de manera que no es van trobar materials arqueològics associats.

A la fotografia que presentem es pot observar que ja ha estat afectat per una canalització anterior a la instal·lada durant aquesta intervenció. És possible que es tractés d'un mur amb una cronologia anterior al segle XIX, tot i que es fa difícil establir un període donades les condicions tècniques d'aquesta intervenció.

➤ Noemí Nebot Pich



Detall del mur documentat.

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer del Sotstinent Navarro, 1 / Plaça de l'Àngel

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

Febrer-març de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

015/12

### Motiu

Rasa de canalització per a la connexió a la xarxa elèctrica

### Promotor/Propietari

FECSA-ENDESA / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni arqueològic i històric

### Direcció tècnica

Noemí Nebot Pich

### Aixecament de planimetria i fotografia

Noemí Nebot Pich

### Digitalització de plànols

José Ignacio Jiménez Gordón

# Carrer del Sotstinent Navarro, 1 Plaça de l'Àngel



Vista de les estructures del segle XIX.



Detall del mur anterior al segle XIX, possiblement medieval.

**Cronologia:** De l'època medieval al segle XIX.

**Paraules clau:** Via Laietana. Riostes. Segle XIX. Mur medieval.

En aquest article es presenten les restes documentades durant la intervenció realitzada al carrer del Sotstinent Navarro, 1 i a la plaça de l'Àngel. És important remarcar que els resultats que es presenten són preliminars, ja que encara no tenim la memòria científica. Durant aquesta intervenció s'han localitzat diversos murs. Dos d'aquests murs corresponen a fonamentacions del segle XIX. D'altra banda, també ha estat possible localitzar un mur anterior a aquesta època.

Les estructures documentades del segle XIX corresponen a fonamentacions de les finques enderrocades durant l'obertura del carrer del Sotstinent Navarro, en el moment de realització de la via Laietana. Els murs del segle XIX presenten característiques constructives idèntiques: estan realitzats mitjançant la tècnica de l'encofrat perdut, utilitzant pedres sense desbastar, així com carreus reaprofitats i molt maó massís. Presenten un morter amb un tant per cent elevat de calç que els dona un color molt blanc i una consistència dura.

Pel que fa al mur anterior al segle XIX, es localitzà en un punt de molt difícil accés i molt afectat per la instal·lació dels serveis que abasteixen la zona actualment. Està construït amb blocs de diferents mides, sense desbastar, tot i que no va ser possible analitzar la configuració del parament. La poca visibilitat del punt on es va localitzar aquest mur ens fa ser molt prudents a l'hora de fer-ne una interpretació, tot i que podria tractar-se d'una fonamentació medieval. Esperem presentar més resultats a la memòria científica. ➤ Noemí Nebot Pich

# Carrer d'en Tantarantana, 13-17

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer d'en Tantarantana, 13-17

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

20 juliol – 16 novembre de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

029/12

### Motiu

Rehabilitació dels edificis

### Promotor/Propietari

Fundació Privada de l'Escola del Gremi de Pastissers de Barcelona

### Empresa adjudicatària

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni arqueològic i històric

### Direcció tècnica

Vanesa Triay Olives

### Equip

Laura Arias, José M. Espejo, Miriam Esqué, Lluís Juan, Carles Navarro, Montserrat Río

### Aixecament de planimetria, digitalització dels plànols i fotografia

Vanesa Triay Olives

**Cronologia:** Època medieval i moderna.

**Paraules clau:** Sant Agustí Vell. Adoberia. Quadra per a animals.

Els treballs arqueològics a la finca del carrer d'en Tantarantana, número 13-17 eren subsidiaris de les obres de rehabilitació de l'edifici; la part d'obra que afectava el subsòl era la construcció de les riestes de fonamentació de la nova estructura de l'edifici, així com el sanejament de tot el paviment interior i l'excavació de dos fossats per a ascensors. L'àrea intervinguda fou mínima amb relació a la superfície de la planta baixa, de gairebé 400 m<sup>2</sup>.<sup>1</sup> Les dades obtingudes de les diverses restes documentades en el decurs d'aquestes tasques van ser limitades i parcials, però prou significatives amb relació a l'evolució històrica que ha patit la finca al llarg del temps.

**Sector de Sant Agustí Vell.** Aquesta zona d'actuació està localitzada a l'extrem més oriental de la finca del carrer d'en Tantarantana número 13, a tocar del claustre gòtic del convent de Sant Agustí Vell (construït a partir de mitjan segle XIV). Es tractava d'un espai ocupat per un corredor cobert amb volta situat al sud de l'antic refectori.

L'àmbit ocupat pel corredor podria ser l'espai que enllaçava l'antic refectori amb un segon claustre construït a partir del 1580, en temps del prior fra Josep Ramos. En aquesta zona es documenten un seguit d'elements relacionats amb la construcció del claustre esmentat, com serien la presència d'un arc que descarrega sobre dues impostes, decorades amb dues màscares, i una escala que devia donar accés a les cel·les situades als pisos superiors. Posteriorment, aquest espai fou fortament modificat amb la construcció de la caserna militar cap al 1759, obra de l'enginyer militar Pedro Martín Cermeño. Cal recordar que part del convent va quedar afectat per l'enderroc que es produí als barris de la Ribera i Sant Pere com a conseqüència de la construcció de la ciutadella borbònica, després de la Guerra de Successió.

Tot aquest sector es trobava amortitzat per un important paquet de sediments datat al segle XVIII i que s'hauria de relacionar amb les refor-



Vista interior del corredor d'accés al claustre renaixentista de Sant Agustí Vell.

mes realitzades a conseqüència de la construcció de la caserna militar. La seva excavació deixà al descobert un nivell de circulació fet de maons i relacionat amb la fase del convent de finals del segle XVI.

A banda, però, de les construccions relacionades amb la fase del convent renaixentista, els rebaixos de l'obra realitzats en aquest sector van permetre documentar un conjunt d'estructures anteriors a la fase constructiva esmentada. Aquestes estructures s'haurien pogut dividir en dos moments: hi hauria una fase constructiva al segle XV-XVI i una de prèvia entorn del segle XIV.

De la fase constructiva dels segles XV-XVI cal esmentar la presència d'una claveguera feta amb maons i morter de sorra amb calç. La seva construcció afectà un mur anterior, que presentava les restes del que podrien ser dos petits pilars. Amb relació a aquest mur es van poder documentar les restes del que devia ser la preparació d'un paviment fet amb pedres irregulars i morter de sorra amb calç. També del voltant del segle XV podria ser la construcció del refectori del convent. El mur meridional del menjador dels monjos devia limitar amb l'espai ocupat pel corredor esmentat.

1. Tot i així, quan es va considerar convenient, com en el cas d'estructures singulars, es va ampliar l'espai d'excavació amb la finalitat de documentar-les correctament.



Estructura de combustió medieval documentada a la finca número 13 del carrer d'en Tantarantana.

Amb relació a la fase més antiga del convent dels agustinians, es van documentar les restes parcials de dues estructures. Cal destacar, però, que els rebaixos del sòl en aquesta zona es van acotar exclusivament als necessaris per als treballs de l'obra, de manera que les dades obtingudes de les diverses restes en el decurs d'aquestes tasques foren limitades i parcials. En el primer dels casos es tractava d'una estructura de planta rectangular feta amb pedres irregulars, algun maó i morter de calç, que es localitzava ja en nivell de fonamentació i podria estar força afectada per les construccions d'èpoques posteriors. La segona estructura estava construïda amb pedres, alguns maons –sobretot localitzats en la fonamentació– i morter de sorra amb calç. Amb relació a aquesta estructura es van poder documentar dos nivells d'ús, i ambdós es poden datar al segle XIV.

**Sector de Tantarantana, 13.** Als murs nord i sud de la finca es documentà la presència de diverses arcades fetes amb dovelles de pedra de Montjuïc que podrien haver format part de la finca primigènia, com a zona de pas entre mitgeres de la planta baixa.

Per sota de la pavimentació actual de la finca es van documentar diverses estructures relacionades amb dues fases cronològiques ben diferenciades. El primer conjunt d'estructures que

es van localitzar s'haurien de relacionar amb la finca de finals del segle XVIII i principis del segle XIX. Així doncs, es va documentar una estructura de planta rectangular feta amb pedres i maons i morter de calç blanc, la qual presentava dues compartimentacions de planta quadrangular feta amb maons. L'estructura s'hauria de relacionar amb les activitats productives que es devien portar a terme a la zona més pròxima al rec Comtal.<sup>2</sup> D'aquesta mateixa fase cronològica també podria ser un pou d'aigua.

El segon conjunt d'estructures documentades en aquesta estança s'hauria de relacionar amb la finca de finals del segle XIII i principis del XIV, moment de construcció de les arcades que encara avui formen part del mur més septentrional de la finca. En conjunt, les restes localitzades s'haurien de relacionar amb la presència d'una adoberia d'època medieval.

Al sector més oriental de l'estança es van poder documentar les restes d'una canalització d'aigua i de dues estructures circulars on es devien fer els treballs de la pell. La paret d'ambdues estructures presenta un revestiment de calç de fins a 5 cm de gruix, producte de les tasques que s'hi feien a l'interior. La presència d'aquest tipus d'elements apunta al fet que aquestes estructures foren usades per deixar en remull la pell amb aigua i, possiblement, amb calç hidratada i sulfur de sodi, que permetia dissoldre la pell de les restes de l'animal.

2. Cal recordar que el rec Comtal transcorre, actualment convertit en col·lector, pel subsòl del carrer d'en Tantarantana.



A dalt, estructures relacionades amb l'adoberia del segle XIX de la finca del carrer d'en Tantarantana, 15.

A sota, vista general del sector de la finca del carrer d'en Tantarantana, 17.

L'altre conjunt d'estructures s'han documentat a la zona occidental de l'habitació intervinguda a tocar del carrer d'en Tantarantana. En primer lloc, es va localitzar la línia de façana de la finca medieval, la qual es troba uns 50 cm més endarrerida que l'actual façana de la finca de Tantarantana, 13. Possiblement, aquest canvi en la línia de façana respon a les modificacions que patí el rec Comtal en època borbònica.

En aquest àmbit també es van documentar dues estructures de combustió que pertanyien a dues fases diferenciades, però ambdues amortitzades amb ceràmica verda i morada i blanca estannífera. La primera estructura, la més moderna, es troba molt arrasada, presentava planta quadrangular i està feta amb maons i pedra. La segona estructura també es troba força afectada, però es pogué documentar íntegrament en planta. L'interior estava fet amb parets de tovot i solera de maons i la part externa estava construïda amb pedra i argila per donar consistència a l'estructura.

Aquestes estructures de combustió es troben alhora construïdes a sobre d'una estructura que

devia formar part de la finca primigènica. Per les característiques que presentava es podria tractar d'una bassa, possiblement relacionada amb l'adoberia. Es tracta d'una estructura de planta rectangular de la qual s'han documentat un dels murs de tancament, part de la pavimentació i una canalització per on devia desaiugar. Finalment, la canalització per on devia desaiugar també està construïda amb pedres regulars i morter de calç de gran duresa.

**Sector de Tantarantana, 15.** Les tasques arqueològiques realitzades en aquest sector foren molt concretes i gairebé no es rebaixà el subsòl, de manera que les estructures localitzades només es pogueren documentar en planta.

El primer conjunt d'estructures s'haurien de vincular amb la presència en aquest sector d'una adoberia o blanqueria a finals del segle XVIII o principis del segle XIX, la qual s'hauria de relacionar amb les activitats preindustrials que es devien portar a terme a la zona més pròxima al rec Comtal.

En total, es pogueren localitzar una quinzena de basses de planta rectangular juntament amb altres estructures circulars que devien haver servit per fer diverses tasques en el procés de rentada i tractament de les pells. Es localitzà la presència d'una estructura de combustió relacionada amb l'escalfament d'aigua amb la finalitat d'accelerar el procés d'adobatge.

Finalment, també es documentà la presència d'una gran canalització usada per evacuar aigües brutes i residus provinents de les basses i un pou per proveir d'aigua l'adoberia.

El segon conjunt d'estructures s'hauria de relacionar amb la fase renaixentista del convent de Sant Agustí Vell. En aquesta zona de Tantarantana, 15, es localitzà una de les grans arcades d'accés al claustre construït a partir de l'any 1580. Els rebaixos realitzats a la zona van deixar al descobert els murs que delimitaven el convent en aquest sector, juntament amb les restes del nivell de circulació, fet amb maons.

**Sector de Tantarantana, 17.** La primera fase d'ocupació d'aquest sector l'hauríem de situar en època medieval, i dins d'aquest període cronològic es podrien fer dues diferenciacions constructives.

Les restes relacionades amb la primera finca, de finals del segle XIII i principis del segle XIV, foren força escasses, ja que es trobaven molt afectades per actuacions antròpiques posteriors. Així, doncs, d'aquesta finca primigènica es pogué documentar la presència d'una estructura mural i diversos nivells d'ús.

En relació amb aquesta fase cronològica es van documentar també diversos elements relacionats amb la presència en aquest sector d'una adoberia medieval. Així doncs, es van localitzar les restes de dues estructures circulars, les quals presentaven restes de ferro pertanyents a algun tipus d'engranatge, així com restes de pigment de color blau. Això podria apuntar al fet que en aquesta estructura podrien estar relacionades amb el procés de tenyir les pells. També es va documentar una estructura de combustió. Com la resta d'elements relacionats amb l'adoberia, l'estructura de combustió en qüestió també es troba molt arrasada i només se'n va poder documentar part de la solera i les restes parcials de les parets que la conformaven. Per les característiques que presentava, devia assolir temperatures molt elevades i devia estar enfocada a l'escalfament d'aigua i altres elements relacionats amb el procés d'adobatge. Finalment, es van localitzar les restes parcials d'una canalització, que s'hauria de relacionar amb el desguàs d'alguna estructura avui dia desapareguda. Aquesta canalització es trobava amortitzada amb restes de llot i una gran quantitat de calç provinent dels processos de neteja i tractament de les pells.

Al mateix segle XIV es produí una variació a la parcel·la existent i es va construir una nova finca, que comportà una reordenació de l'espai i l'amortització del mur i de les estructures relacionades amb l'adoberia. D'aquesta segona finca, també de cronologia medieval, es van poder documentar els murs que la conformaven, així com part de la seva organització interior.

A l'extrem oriental de la finca esmentada es va documentar la presència d'una pavimentació feta amb llambordes i còdols, lligat tot amb morter de sorra amb calç. El nivell de circulació s'hauria de relacionar amb la presència en aquest àmbit d'un estable per a animals. Ens trobem que l'estable fou un dels elements constructius que perdurà en el temps i es va mantenir en ús –amb diverses reparacions– fins al segle XVIII.

A la zona de la finca medieval més pròxima al carrer d'en Tantarantana es localitzà la presència d'un pou de planta quadrangular, construït amb pedres regulars i morter de sorra amb argila i amortitzat al segle XV, i la presència de diversos nivells de circulació relacionats amb aquesta fase d'ocupació.

La segona fase d'ocupació l'hauríem de situar entorn dels segles XV-XVI. En aquest moment, la finca medieval va quedar reduïda a la zona meridional amb la construcció de dues estructures muràries; també es documentà la presèn-

cia d'un paviment de maons. En aquesta fase es localitzà una estructura de combustió, la qual presentava la cambra de combustió de planta circular; l'interior de l'estructura estava folrat amb tovots i la solera era de maons, mentre que la part externa estava construïda amb pedra i morter de sorra amb calç per donar consistència a l'estructura.

La tercera fase d'ocupació la vam situar al voltant del segle XVII. En aquell moment es va produir una important reforma estructural i un dels principals murs d'època medieval va quedar seccionat per la construcció d'un pou d'aigua, fet que comportà la construcció d'un reforç important de l'estructura a la zona de la façana de la finca. D'aquesta època també es van documentar nombrosos nivells de circulació fets tant de maons com de calç.

També es produí una important reforma a la zona de l'estable amb la construcció de dos murs. Aquests murs no devien ser estructurals, sinó que s'haurien de relacionar amb la presència de les menjadores dels animals. Aquests murs de poca entitat es van construir directament a sobre de la pavimentació de llambordes i còdols esmentada anteriorment i estaven fets amb pedres, còdols i maons. En relació amb aquesta fase de l'estable també es va documentar el mur de tancament (amb reparacions de fins al segle XVIII) i la rampa d'accés per als animals. D'aquest mateix moment podria ser també una pavimentació de maons i un pou de planta quadrangular amortitzat en aquesta època.

Finalment, la darrera fase d'ocupació l'hem d'ubicar a finals del segle XVIII i principis del segle XIX, amb la presència en aquest sector d'una adoberia o blanqueria, que s'hauria de relacionar amb les activitats de tractament de la pell que es duien a terme a la zona més pròxima al rec Comtal. D'aquesta època es van poder documentar les restes d'un pou d'aigua i un dipòsit relacionat amb els treballs de la pell. Els treballs arqueològics també han permès localitzar restes de la pavimentació de rajols d'aquesta fase d'ocupació. **Vanessa Triay Olives**

#### BIBLIOGRAFIA

BACARIA, A.; PAGÈS, E.; GONZÁLEZ, R.; CABALLÉ, F. [1993]. *Antic convent i caserna de Sant Agustí: estudi històric i arqueològic*. Barcelona: MHC, Servei d'Arqueologia. [Inèdit].

TRIAY, V. [2011]. «Carrer de les Basses de Sant Pere, 3». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 19-20.

# Carrer de Verdaguer i Callís, 2 Carrer de Sant Pere Més Baix, 13

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de Verdaguer i Callís, 2 / Carrer de Sant Pere Més Baix, 13

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

9-29 juliol de 2012

### Tipus

Control arqueològic i excavació

### Codi

044/12

### Motiu

Estudi de les possibles patologies en la fonamentació d'un edifici d'habitatges

### Promotor/Propietari

Comunitat de Propietaris del carrer de Verdaguer i Callís, 2

### Empresa adjudicatària

Akhesa, SL

### Direcció tècnica

Júlia Miquel López

### Aixecament de planimetria, digitalització de plànols i fotografia

Júlia Miquel López

**Cronologia:** Contemporània.

**Paraules clau:** Barri de Sant Pere. Urbanisme. Època contemporània.

Es va realitzar una cala al peu de la façana del carrer per localitzar possibles patologies a l'edifici per rehabilitar. Una de les finalitats de la intervenció arqueològica era trobar possibles vestigis de l'urbanisme del segle XV, com ja s'havia documentat en indrets propers. Els resultats foren negatius, atès que no es va trobar res més que la fonamentació de l'edifici actual, construït l'any 1880, tot i que la documentació escrita parla d'una construcció anterior datada, com a mínim, al segle XIV. -> **Júlia Miquel López**



Vista final de la fonamentació de l'edifici.

# Carrer de Wellington, 28-36

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de Wellington, 28-36

### Districte

Sant Martí

### Dates

Maig-novembre de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

021/12

### Motiu

Construcció de dos edificis de nova planta

### Promotor/Propietari

Universitat Pompeu Fabra - Fundació Pascual Maragall per a la Recerca sobre l'Alzheimer / Universitat Pompeu Fabra

### Empresa adjudicatària

Actium Patrimoni Cultural, SL

### Direcció tècnica

Esteve Nadal Roma

### Equip

Òscar de Castro, Miquel Gea Bullich

### Aixecament de planimetria i digitalització de plànols

Miquel Gea Bullich, Esteve Nadal Roma

### Fotografia

Esteve Nadal Roma

**Cronologia:** Segle XVIII-XX.

**Paraules clau:** Ciutadella borbònica. Casernes militars. Baluard. Escarpa. Contrafort.

La intervenció arqueològica ha permès, d'una banda, determinar el procés constructiu dels habitatges relacionats amb les casernes militars ubicats en els solars objecte d'intervenció i, de l'altra, localitzar diverses estructures corresponents al baluard de Don Felipe de la ciutadella borbònica, una fortalesa que poc després de la caiguda de la ciutat l'11 de setembre de 1714, en el marc de la Guerra de Successió, Felip V ordenà construir amb la finalitat de fortificar la part més dèbil de la ciutat i, sobretot, poder controlar-la si els seus habitants tornaven a «revoltar-se». Així, Van Verboom, arquitecte que projectà la ciutadella, va escollir situar la fortalesa a l'àrea de llevant de la ciutat, ja que, segons ell mateix va expressar en una carta dirigida a Miguel Fernández Durán, responsable de la Secretaria del Despatx de Guerra, el 3 d'abril de 1715 (MUÑOZ, CATÀ, 2005: 130-131), des d'aquest indret la fortalesa dominaria la zona més poblada de la ciutat, fortificaria la seva banda més dèbil i, finalment, aprofitaria el

fet que la zona havia patit greus desperfectes durant el setge del 1714 i, per tant, que molts edificis estaven malmesos.

Les obres s'iniciaren oficialment el dia 7 de març de 1716 amb la fonamentació de l'angle flanquejat del baluard de La Reyna. Les obres de la part estrictament defensiva de la fortalesa (baluards, cortines, revellins i fossats) es van acabar en un temps rècord per a l'època i van quedar enllestides a finals del 1718 (MUÑOZ, CATÀ, 2005: 144), tot i que la construcció de les edificacions interiors no es va donar per finalitzada fins al 26 de gener de 1725 (SUREDA, 2005: 69), deixant, de fet, molts dels edificis projectats sense construir.

Un cop la fortalesa va ser finalitzada, si més no la seva part defensiva, Joris Prosper van Verboom va traçar un projecte per millorar el front de la ciutadella que mirava al camp i dotar els dos baluards que s'hi ubicaven (el del Príncep i el de Don Felipe) amb sengles contraguàrdies, amb la finalitat d'augmentar la defensa d'aquest costat de la fortificació. No obstant això, sembla que no va ser fins a mitjan



Vista frontal d'un dels trams d'escarpa del baluard de Don Felipe.



segle XVIII quan, sota la direcció de Juan Martín Cermeño, es van iniciar les obres de construcció. Gràcies a un plànol de l'any 1760 (Archivo General Simancas, MPD, 02, 046), sabem que la contraguàrdia que protegia el baluard del Príncep en aquell moment ja es trobava en construcció, mentre que la que havia de protegir el baluard de Don Felipe encara era només un projecte. Sobre la construcció o no d'aquesta segona contraguàrdia, sabem que els anys 1780 i 1795 encara no estava construïda, mentre que a finals del segle XVIII la primera contraguàrdia encara estava en construcció. Finalment, segons un plànol de Miquel Garriga i Roca de l'any 1862, la ciutadella apareix grafiada amb les dues contraguàrdies, i a la llegenda s'especifica que ambdues estaven acabades (GARRIGA, 1862). Els treballs arqueològics han permès identificar quatre contraforts interns i dos trams de l'escarpa de la cara nord del baluard de Don Felipe. Totes aquestes estructures es localitzen aproximadament a partir de 4 m de fondària respecte a la rasant del carrer. Els contraforts identificats presenten una planta trapezoidal i estan construïts amb pedres desbastades lligades amb morter, repetint les mateixes característiques constructives identificades en altres intervencions per a aquest tipus d'elements (GEA, SANTANACH, 2010). Pel que fa als trams localitzats de l'escarpa del baluard, val a dir que el precari estat de conservació d'ambdós es posa de manifest amb el fet que només es pot apreciar una filada de la cara vista d'aquesta escarpa i, només a l'extrem, l'inici d'una segona filada conservada, cosa que posa en relleu l'enorme afectació que va implicar per a aquesta estructura la construcció dels dos edificis d'habitatges en aquest indret, relacionats amb les casernes militars de Jaume I i Roger de Llúria a finals del segle XIX. La construcció d'aquestes edificacions va comportar l'eliminació de gran part de les estructures corresponents al baluard de Don Felipe, que, ateses les superposicions dels antics plànols amb el parcel·lari actual, devien estar situades en els extrems del solar.

Tot i la monumentalitat i l'ingent esforç econòmic i social que va comportar la seva construcció, la fortalesa no va tenir cap paper destacat en cap conflicte militar al llarg de la seva història, sinó que va actuar només com a presó militar i element de repressió de la població. Aquest fet li va fer guanyar una animadversió molt gran per part dels barcelonins. Això va motivar que en diverses ocasions es projectés o es demanés l'enderroc total o parcial de la fortalesa. Així, a partir del 1862, les contínues peticions a favor de l'enderroc de l'edificació

(al·legant sobretot els grans avantatges econòmics que implicaria la venda dels terrenys que ocupava) van aconseguir que, finalment, una Reial ordre del 5 d'abril de 1864 n'autoritzés l'enderroc a càrrec de l'ajuntament de la ciutat, sempre que el consistori hagués enllestit les casernes noves necessàries per real·lotjar la guarnició (GEA, SANTANACH, 2010). No va ser, però, fins al 3 d'octubre de 1868, en el marc de la revolució iniciada el setembre del mateix any, quan se'n decretà l'enderroc final, iniciat formalment el dia 16 d'octubre. L'any següent, concretament el 12 de desembre de 1869, el Govern cedia formalment la fortalesa a la ciutat de Barcelona, fet impulsat pel general Prim des dels seus càrrecs de president del Consell de Ministres i ministre de la Guerra (SUREDA, 2005: 87).

La construcció de les casernes militars es va produir en el procés endegat arreu d'Espanya de renovació del sistema d'aquarterament, ateses les nombroses deficiències de salubritat que hi havia. Així, les principals característiques de la tipologia de les noves casernes consistien en la disponibilitat d'àmplies superfícies, l'al·lotjament de les tropes en pavellons aïllats de dos pisos com a màxim, la separació de dependències, l'edificació de construccions funcionals, substituint la fusta pel ferro, i la incorporació de serveis com ara l'enllumenat elèctric, l'evacuació d'aigües residuals i la calefacció (LLORET, 2001: 3).

L'any 1879 es projectà la caserna de Jaume I i l'any 1881 la de Roger de Llúria, en els terrenys cedits per a la seva ubicació a canvi de l'enderroc de la ciutadella. Les casernes de Jaume I i Roger de Llúria van ser construïdes a principis de la dècada del 1880 per l'Ajuntament de Barcelona per al Ministeri de la Guerra, en compensació per la cessió a la ciutat dels terrenys de l'antiga ciutadella militar. La conversió de l'antiga fortalesa en un nou parc públic i la realització de l'Exposició Universal del 1888 van accelerar la nova urbanització d'aquesta part de la ciutat, en plena expansió urbana per la construcció de l'Eixample segons el pla Cerdà. Les noves casernes ocupen dues illes de l'Eixample i s'estructuren al voltant d'uns grans patis centrals envoltats d'edificis de planta baixa i dos pisos destinats a usos militars, a més d'habitatges amb façana al parc. Durant la Guerra Civil (1936-1939), els edificis van ser rebatejats amb el nom de Carles Marx. Els usos militars es van mantenir inalterats durant més d'un segle fins que, a partir del 1996, les antigues casernes –primer Jaume I i després Roger de Llúria– van ser transformades en



A dalt, vista general de la disposició dels contraforts localitzats en el procés d'intervenció arqueològica.

A sota, vista general de les fonamentacions dels edificis d'habitatges relacionats amb les casernes militars.

universitat, amb l'arribada dels estudis d'Humanitats, Administració i Direcció d'Empreses, Economia, Ciències Empresarials, Gestió i Administració Pública, Relacions Laborals, Dret, Ciències Polítiques i de l'Administració, Ciències del Treball i Estudis de l'Àsia Oriental (<http://www.upf.edu/bibtic/expo/campus/ciutadella>).

Finalment, cal destacar que la localització dels contraforts i dels trams d'escarpa ha permès millorar la ubicació espacial de la ciutadella, aportant nous punts topogràfics que permeten una precisió més gran quant a l'orientació de la fortificació. D'altra banda, la construcció dels edificis d'habitatges relacionats amb la caserna de Jaume I va comportar l'eliminació de totes aquelles estructures que se situaven a l'interior de la superfície que aquests edificis havien d'ocupar. Aquest fet, a més d'implicar

l'eliminació de gran part de l'escarpa nord que transcorria per l'interior del solar, no ha permès corroborar l'existència de les contraguàrdies que apareixen grafiades en la planimetria de Garriga i Roca (1868).

Els treballs arqueològics han permès entreveure el procés de desmuntatge de les estructures de la ciutadella. En aquest sentit, s'han pogut identificar diverses perforacions en les estructures de la Ciutadella relacionades amb les barrinades practicades per tal de desmuntar l'estructura defensiva mitjançant voladures a finals del segle XIX. També s'ha pogut determinar que es va fer un rebaix fins a assolir el terreny geològic de tota la superfície ocupada per l'edificació d'habitatges relacionada amb la caserna de Jaume I. Aquest fet implicà que es malmetés l'estratigrafia d'interès arqueològic de la zona objecte d'intervenció. A partir de la cota assolida en aquest rebaix es realitzà la construcció, per tramades, de les fonamentacions de l'edificació d'habitatges i als diversos anivellaments del terreny fins a assolir la cota de circulació actual del carrer.

✉ Esteve Nadal Roma

#### BIBLIOGRAFIA

- GALERA, M.; ROCA, F.; TARRAGÓ, S. (1982). *Atlas de Barcelona. Segles XVI-XX*. Barcelona: COAC.
- GARRIGA I ROCA, M. (1862). *Memoria que acompaña al plano de la Ciudadela de Barcelona y proyecto de su derribo*. Barcelona.
- GEA, M. (2006). *Memòria de la intervenció arqueològica al passeig Pujades, 10-20, passeig Picasso, 7-21 (Parc de la Ciutadella)*. Codi del MHCB 190/05. Del 17 d'octubre de 2005 al 20 de maig de 2006. Mataró. [Inèdit].
- GEA, M. (2008). *Intervenció arqueològica al portal de Sant Daniel. Passeig Pujades, 10-20 i passeig Picasso, 7-21. Parc de la Ciutadella*. Codi MHCB 029/06. Barcelona. D'octubre a desembre de 2006. Mataró. [Inèdit].
- GEA, M.; SANTANACH, L. (2010). «Poliòrcètica defensiva: la ciutadella de Barcelona. Contextualització i característiques bàsiques». *QUARHIS*, II, 6, p. 178-194.
- LLORET, M. (2001). «La modernització del sistema de acuartelamiento en la ciudad de Barcelona: del derribo de las murallas (1854) a la Guerra Civil de 1936». *Scripta Nova*, 84.
- MIRÓ, C. (2005). «Balanz anual de l'activitat arqueològica a la ciutat (setembre 2003 – desembre 2004)». *QUARHIS*, 1, p. 146-147.
- MUÑOZ, A.; CATÀ, J. (2005). *Repressió borbònica i resistència catalana (1714-1736)*. Madrid: Muñoz Catà Editores.
- PUJADES, J. (2006). «Balanz anual de l'activitat arqueològica a la ciutat (any 2005)». *QUARHIS*, II, 2, p. 153-171.
- PUJADES, J. (2007). «Balanz anual de l'activitat arqueològica a la ciutat (any 2006)». *QUARHIS*, II, 3, p. 183-213.
- SUREDA, J. (2005). *El Palau del Parlament*. Barcelona: Parlament de Catalunya, Lunwerg Editores.

# Carrer d'en Xuclà, 10-18 Carrer de les Ramelleres, 1-19

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer d'en Xuclà, 10-18 / Carrer de les Ramelleres, 1-19

### Districte

Ciutat Vella

### Dates

5 novembre – 5 desembre de 2012

### Tipus

Preventiva

### Codi

072/12

### Motiu

Instal·lació d'una nova línia elèctrica de mitja tensió

### Promotor/Propietari

FECSA-ENDESA / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni arqueològic i històric

### Direcció tècnica

Lluís Juan i Gonzàlez

### Aixecament de planimetria, digitalització de plànols i fotografia

Lluís Juan i Gonzàlez

**Cronologia:** Segle XVII.

**Paraules clau:** Convent del Bonsuccés. Època moderna.

La intervenció duta a terme a la via pública, entre els números 10-18 del carrer d'en Xuclà i els números 1-19 del carrer de les Ramelleres, ha comportat l'obertura d'una rasa de 200 m de llargada, 0,60 m d'amplada i uns 1,20 m de fondària, amb un traçat rectilini que avança per ambdós carrers travessant el carrer d'Elisabets, fins a l'entrada de les facultats de Geografia, Història i Filosofia de la Universitat de Barcelona, amb la intenció d'instal·lar-hi una nova línia elèctrica de mitja tensió.

En el tram del carrer de les Ramelleres on s'inicia la plaça de Vicenç Martorell, a uns 50 cm de fondària (11,80 msnm) respecte al nivell de circulació actual (12,30 msnm), s'ha documentat la fonamentació d'un mur que avança en sentit SO-NE, paral·lel a la façana contrària del carrer; està conformada per pedres irregulars, sense desbatar, lligades amb morter de calç sorrenc, de tonalitat rosada. L'estructura és present en una extensió de 28 m al llarg de la rasa i apareix de manera irregular, ja que es troba afectada per una conducció de telecomunicacions instal·lada durant els anys vuitanta del segle passat, segons sembla sense cap mena de control arqueològic. La seva amplada s'aproxima a 1 m i la potència conservada és d'uns 30 cm. Referint-nos a la seva cronologia, no s'ha pogut documentar cap element ceràmic que ens porti una datació concreta, perquè l'estructura descrita es trobava coberta per la capa de sauló i argila emprada a l'hora de reblir els diferents serveis i anivellar el carrer, però la mateixa tipologia constructiva sembla que ja indica una datació anterior al segle XVIII; només un petit fragment del mateix mur on es va fer servir morter blanquinós, situat en un extrem, a l'altura del número 15 del carrer de les Ramelleres, sembla que indica un moment de factura posterior, potser una reparació o una reforma que es podria haver dut a terme durant el segle XVIII o el XIX.

No sembla que hi pugui haver cap mena de dubte a interpretar el mur aparegut com a part estructural del convent del Bonsuccés, que fou construït entre els anys 1626 i 1635 (any de la consagració de l'església), a la plaça homò-

nima; pertanyia a l'orde dels Servents de Maria o Servites, documentats a la ciutat per primera vegada vers el 1575 i que ocuparen diferents indrets de Barcelona fins que es van instal·lar definitivament al Raval, a prop de la Casa de Misericòrdia. El convent va funcionar fins a la desamortització de Madoz del 1855, i aleshores l'edifici va passar a les mans dels militars, que l'utilitzaren com a caserna; el seu enderroc l'any 1936 va donar lloc a la plaça de Vicenç Martorell. Del complex religiós encara en resta un edifici de cinc plantes, ocupat avui dia per oficines municipals, del qual destaca la porta lateral de l'antiga església que dona a la plaça del Bonsuccés, amb l'escut dels Servites, obra de l'escultor Miquel Perelló.

La planta del convent, conservada a la planimetria de la ciutat realitzada per l'arquitecte Miquel Garriga i Roca l'any 1858, quan ja l'edifici funcionava com a caserna militar, mostra clarament la presència d'aquest mur formant un àmbit de cos triangular annex a la façana de l'edifici; del mateix plànol s'interpreta que aquest cos triangular tancava un dipòsit o cisterna d'aigua. El conjunt de documentació permet identificar el mur com a part del convent i atribuir-li una cronologia no anterior al 1626 i no posterior, pels motius de tipologia constructiva ja esmentats, al segle XVIII.

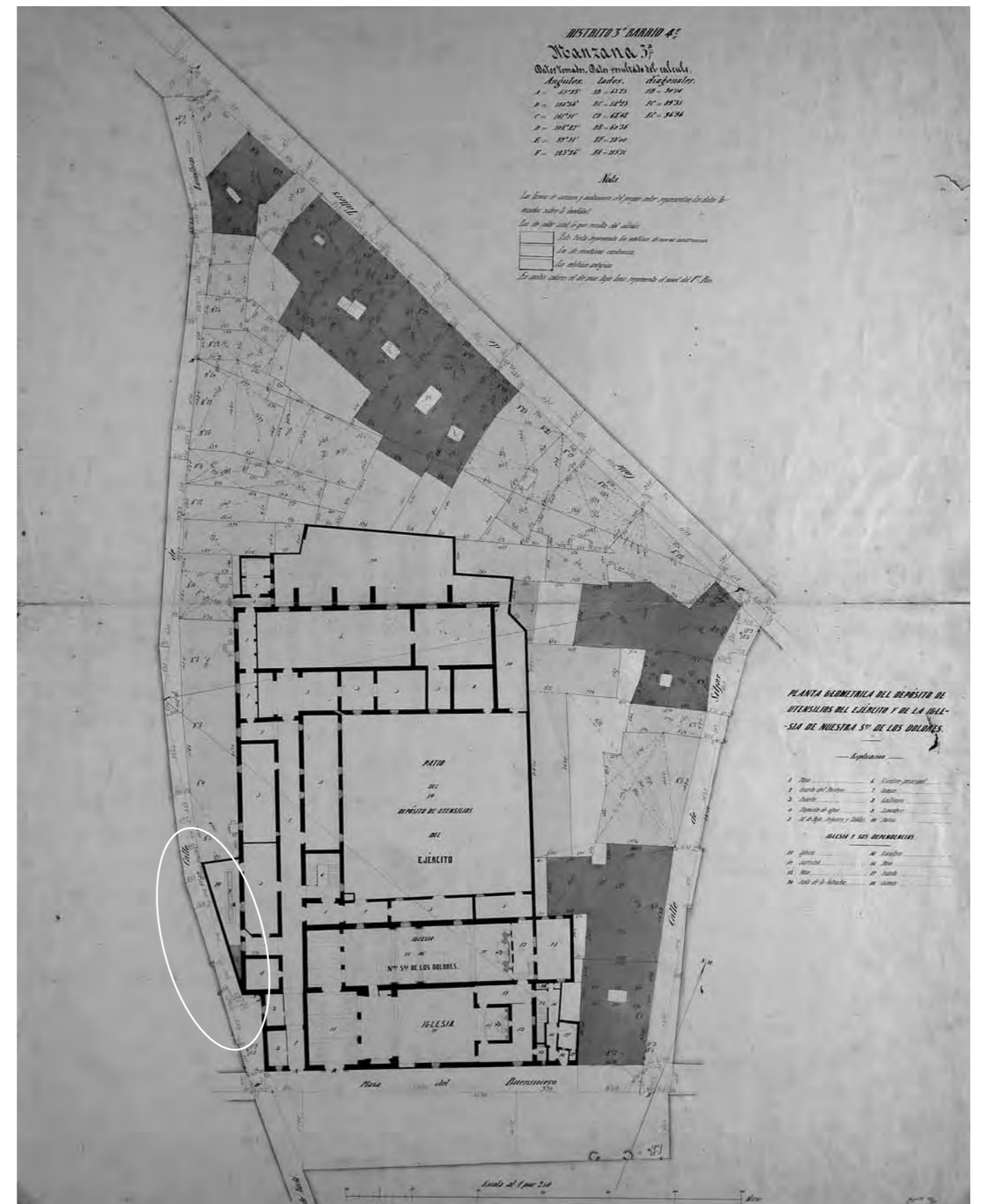
• Lluís Juan i Gonzàlez

## BIBLIOGRAFIA

BALDIRI, B. *Monestirs de Catalunya*. 2012. [www.monestirs.cat](http://www.monestirs.cat) [Consulta: 13 març de 2013].

DIVERSOS AUTORS (1982). *Actes del I Congrés d'Història del Pla de Barcelona, celebrat a l'Institut Municipal d'Història. El pla de Barcelona i seva història*. Barcelona.

Ubicació del mur documentat dins la planta del convent (Quarterons de Miquel Garriga i Roca, núm. 54). AHCB.





# INTERVENCIONS SENSE AFECTACIÓ DEL PATRIMONI

Intervenció a la LAV  
col·lector Soldevila.  
Foto: Servei d'Arqueologia  
de Barcelona.

## PLAÇA DE SANT JOSEP

**Districte**  
Ciutat Vella

**Codi**  
082/11

**Motiu de l'obra**  
Remodelació de parades

**Promotor/Propietari**  
Kiosko Universal, SL / Ajuntament de Barcelona

**Adjudicació**  
ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni  
(Eva Orri Terrado)

## CARRER DE RIUDARENES, 1-9

**Districte**  
Ciutat Vella

**Codi**  
001/12

**Motiu de l'obra**  
Rasa d'aigües

**Promotor/Propietari**  
AGBAR - Aigües de Barcelona, SA /  
Ajuntament de Barcelona

**Adjudicació**  
Antequem, SL (Dídac Pàmies Gual)

## CARRER DE RIUDARENES, 1-9

**Districte**  
Ciutat Vella

**Codi**  
013/12

**Motiu de l'obra**  
Rasa

**Promotor/Propietari**  
Ajuntament de Barcelona / Ajuntament  
de Barcelona

**Adjudicació**  
ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni  
(Vanessa Camarasa Pedraza)

## PASSATGE DE GAIOLÀ, 8-12

**Nom singular**  
Refugi 433

**Districte**  
Eixample

**Codi**  
014/12

**Promotor/Propietari**  
Plan B Eventos, S.L. / Plan B Eventos, S.L.

**Adjudicació**  
Actium Patrimoni Cultural, SL  
(Òscar de Castro López)

## AVINGUDA DE L'ESTADI, 2-22

### PLAÇA DE SANT JORDI

**Nom singular**  
Parc de Montjuïc

**Districte**  
Sants-Montjuïc

**Codi**  
017/12

**Motiu de l'obra**  
Rasa d'aigües

### Promotor/Propietari

AGBAR - Aigües de Barcelona, SA /  
Ajuntament de Barcelona

### Adjudicació

Antequem, SL (Lourdes Moret Pujol)

## PLAÇA DEL VIRREI AMAT

### Nom singular

Estació Virrei Amat

### Districte

Nou Barris

### Codi

024/12

### Motiu de l'obra

Remodelació de l'estació

### Promotor/Propietari

GISA / Ajuntament de Barcelona

### Adjudicació

Codex, Arqueologia i Patrimoni, SCCL  
(Daniel Giner Iranzo)

## LA RAMBLA, 95

### PLAÇA DE SANT JOSEP, 13

### Districte

Ciutat Vella

### Codi

030/12

### Motiu de l'obra

Fossat d'ascensor

### Promotor/Propietari

Privat

### Adjudicació

Actium Patrimoni Cultural, SL  
(Núria Cabañas Anguita)

## PLAÇA DEL DUC DE MEDINACELI, 7

### Districte

Ciutat Vella

### Codi

032/12

### Motiu de l'obra

Reforma d'edifici per a hotel

### Promotor/Propietari

Gran Hotel Medinaceli, SL / Gran Hotel  
Medinaceli, SL

### Adjudicació

Arkpadoc, SC (Adriana Vilardell Fernández)

## CARRER DE MONTEVIDEO, 21-23

### Nom singular

Escola Betània-Patmos

### Districte

Sarrià - Sant Gervasi

### Codi

042/12

### Motiu de l'obra

Urbanització del carrer de Montevideo

### Promotor/Propietari

Fundació Betània-Patmos / Ajuntament  
de Barcelona

### Adjudicació

Actium Patrimoni Cultural, SL  
(Josep Cruells i Castellet)

## AVINGUDA DEL PORTAL DE

### L'ÀNGEL, 36-44

### Districte

Ciutat Vella

### Codi

053/12

### Promotor/Propietari

FECSA-ENDESA / Ajuntament de Barcelona

### Adjudicació

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni  
(Miriam Esqué Ballesta)

## CARRER D'ESPRONCEDA, 146-152

### Nom singular

Oliva Artés

### Districte

Sant Martí

### Codi

056/12

### Motiu de l'obra

Treballs de reforç estructural de l'antiga fàbrica

### Promotor/Propietari

BIM/SA / Ajuntament de Barcelona

### Adjudicació

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni  
(Montserrat Río Carra)

## CARRER AMPLE, 30

### Districte

Ciutat Vella

### Codi

058/12

### Motiu de l'obra

Fossat d'ascensor

### Promotor/Propietari

Neri Trade, SL / Neri Trade, SL

### Adjudicació

Actium Patrimoni Cultural, SL  
(Òscar de Castro López)

## RONDA DE SANT PERE, 32

### Districte

Ciutat Vella

### Codi

063/12

### Motiu de l'obra

Rehabilitació d'edifici per a hotel

### Promotor/Propietari

Activ Hotel Spain, S.L. / Activ Hotel Spain, S.L.

### Adjudicació

Estrats, Gestió del Patrimoni Cultural, SL  
(Fernando Díaz Àguila)

## PASSEIG DE CIRCUMVAL·LACIÓ, 12

### Districte

Ciutat Vella

### Codi

069/12

### Motiu de l'obra

Rasa per a col·lector

**Promotor/Propietari**

Clavegueram de Barcelona, SA / Ajuntament de Barcelona

**Adjudicació**

Antequem, SL (Estíbaliz Monguiló Cortés)

**CARRER DELS TEMPLERS, 3-5****Districte**

Ciutat Vella

**Codi**

070/12

**Motiu de l'obra**

Rasa d'electricitat

**Promotor/Propietari**

FECSA-ENDESA / Ajuntament de Barcelona

**Adjudicació**

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni (Damià Griñó Márquez)

**CARRER DE TRAFALGAR, 11-23****CARRER D'ORTIGOSA, 2-28****Districte**

Ciutat Vella

**Codi**

073/12

**Promotor/Propietari**

FECSA-ENDESA / Ajuntament de Barcelona

**Adjudicació**

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni (Carles Navarro Barberán)

**PASSEIG DE L'EXPOSICIÓ, 5-63/22-40****Districte**

Sants-Montjuïc

**Codi**

076/12

**Motiu de l'obra**

Rasa d'aigües

**Promotor/Propietari**

AGBAR - Aigües de Barcelona, SA / Ajuntament de Barcelona

**Adjudicació**

Antequem, SL (Adriana Vilardell Fernández)

**CARRER DELS VIVERS, 6-8****CARRER DELS TRES PINS, 26-30****Districte**

Sants-Montjuïc

**Codi**

077/12

**Motiu de l'obra**

Rasa d'aigües

**Promotor/Propietari**

AGBAR - Aigües de Barcelona, SA / Ajuntament de Barcelona

**Adjudicació**

Antequem, SL (Lourdes Moret Pujol)

**CARRER DEL COMERÇ, 5****Districte**

Ciutat Vella

**Codi**

079/12

**Motiu de l'obra**

Rasa de comunicacions

**Promotor/Propietari**

IMI / Ajuntament de Barcelona

**Adjudicació**

Codex, Arqueologia i Patrimoni, SCCL (Jacinto Sánchez Gil de Montes)

**AVINGUDA DIAGONAL, 671****AVINGUDA DEL DOCTOR MARAÑÓN, 31****Nom singular**

Línia 9 – Estació Zona Universitària

**Districte**

Les Corts

**Codi**

046/11

**Motiu de l'obra**

Construcció d'estació de metro

**Promotor/Propietari**

UTE Estacions L9 Llobregat / Ajuntament de Barcelona

**Adjudicació**

Estrats, Gestió del Patrimoni Cultural, SL (Marcel Olivé Tatjer)



TREBALLS DE  
CONSERVACIÓ  
I RESTAURACIÓ



Una de les voltes  
del passeig del Born  
intervingudes.  
Foto: el Casanelles.

# Intervencions en el Patrimoni

L'activitat que s'ha dut a terme enguany pel que fa a conservació de patrimoni està marcada per un augment evident de les intervencions efectuades *in situ*, en comparació d'altres anys. Aquestes intervencions representen, alhora, una presència més elevada d'obra de restauració de patrimoni construït, vinculat en la majoria dels casos a processos de rehabilitació.

D'aquesta manera, s'ha treballat en la presentació de la muralla romana que es troba dins de l'actual hotel situat al carrer de Lledó, número 7, en un edifici ple de seqüències històriques. Després dels treballs d'arqueologia i dels estudis documentals es va identificar un tram de la muralla romana –la torre 28 i un tram de parament llis–, a més de murs medievals i també d'època moderna que, després d'haver estat consolidats i d'haver rebut tractaments de conservació, es poden veure ara en el recorregut per l'interior de l'hotel. Una de les estances més singulars és, sens dubte, l'interior de la torre, avui convertida en menjador privat. Aquí es poden observar les pintures murals (segles XII-XIII) corresponents al moment d'ús medieval de la torre i que són una mostra evident més de la utilització i l'adaptació de les construccions antigues que la ciutat ha anat reciclant al llarg dels segles. Es presenten tres articles en els quals es descriuen les feines de recuperació i restauració de les pintures, la presentació dels murs romans i medievals i el tractament d'un fragment de biga policromat datat al segle XVI.

Seguint amb la muralla romana, es presenta el treball fet amb l'ampliació del Centre Cívic Pati Llimona, al carrer del Regomir, número 7-9. Es tracta d'una obra molt complexa que ha aconseguit alliberar un llenç de muralla d'aproximadament 17 m i mostrar, en el subsòl de l'edifici, les restes d'un edifici termal romà sense pràcticament disturbis visuals de fonamentacions. La intervenció és descrita pels arquitectes autors del projecte, en el qual han treballat nombrosos restauradors de diverses especialitats. Hem volgut fer una menció especial d'aquesta obra acompanyant-la d'un article on s'ofereixen algunes reflexions entorn del procés de recuperació i posada en valor del patrimoni construït, entre d'altres.

No gaire lluny del carrer del Regomir s'han fet dues intervencions a la zona del Born. Una s'ha fet a La Seca, on s'ha restaurat l'escut barroc de pedra policromada, situat a la façana. Aquest és un treball fet

l'any 2011 que no havíem presentat encara. I en el mateix passeig del Born, hem col·laborat amb el Districte de Ciutat Vella en la recuperació dels carrers coneguts com a «voltes». El treball ha comportat l'estudi d'aquests fragments de carrer, fent èmfasi en la recuperació dels seus sostres, fets tots a base d'embigats de diferents tipologies. L'actuació ha inclòs també sessions informatives entre els veïns, els propietaris i els botiguers que han manifestat el seu interès per l'obra i han aportat opinions i vivències que han estat recollides per la direcció. L'interès del veïnat per la recuperació i la dignificació d'aquests carrers s'ha fet palès en diversos moments i ha comportat la implicació del veïnat en la protecció de les voltes. La intervenció, alhora, ha tingut força repercussió entre organismes docents –la facultat d'Arquitectura, entre d'altres–, que han visitat la intervenció com a bona pràctica de restauració.

L'escut de la portada del castell de Montjuïc va patir un impacte de pintura vermella, el qual va desencadenar una intervenció d'urgència. Aquest fet es va aprofitar per dur a terme una inspecció a la totalitat de la portada, cosa que va suposar la identificació de diverses patologies que estaven alterant el monument per causes com ara desguassos d'aigua obturats, eflorescències i parada d'aus, entre d'altres. La intervenció finalment ha inclòs la totalitat de la portalada, descrita a l'article corresponent.

A les Drassanes, com a suport dels treballs de recerca arqueològica, s'han fet els aixecaments d'unes peces de fusta recuperades en el sector on es va localitzar l'estructura de sosteniment i construcció de galeres, datada al segle XVII. L'article explica com, gràcies al manteniment *in situ* durant la intervenció, han pogut identificar-se les peces amb relació al jaciment.

Pel que fa el tractament de conservació-restauració de material arqueològic mòble, s'ha treballat amb material procedent de vuit intervencions fetes entre el 2009 i el 2011 i que corresponen a: carrer de Lledó, 7, Drassanes, plaça del Pedró, Hospital de Sant Pau, baluard del Migdia, la vil·la romana de la Sagrera, el carrer de Flassaders i Can Ricart. El ventall de peces tractades abasta cronologies que van des de l'època ibèrica amb els càlats del segle II aC localitzats en una sitja a l'Hospital de Sant Pau, fins a peces industrials procedents de Can Ricart. Una de les peces més excepcionals correspon al llit funerari romà recuperat de la necròpolis localitzada

a les Drassanes. La seva identificació ha estat possible gràcies al treball de recomposició de fragments d'ivori –entorn dels 900– fet durant prop d'un any. Aquesta peça forma part d'un ric aixovar que molt probablement es podrà presentar en el pròxim *Anuari*, juntament amb els estudis antropològics. Una altra troballa interessant, també d'època romana, és la que correspon a l'aixovar de la plaça del Pedró, on es van localitzar tatxes de calçat, juntament amb un ungüentari de vidre. El treball d'extracció de les tatxes ha fet possible recuperar la forma de la sola d'una sandàlia (*caligae*), atribuïda a un legionari. El mosaic i les pintures murals recuperats a les obres de l'AVE, a la vil·la romana de la Sagrera, han seguit el curs habitual, i ara es presenta el procés final de restauració del mosaic romà i de diversos fragments de pintura i revestiments murals.

Les restes de fusta del vaixell tinglat del segle XV, juntament amb l'estructura del pou del segle XVIII, també segueixen rebent el tractament de polietilènglicol, necessari per a la seva consolidació. Es presenta un article explicant el procés i la seva evolució.

A l'apartat dedicat a l'estudi de materials es parla enguany de petits organismes que poden afectar les restes òssies, en el cas que ens ocupa, però també l'organisme humà en condicions favorables a la seva proliferació. L'article parla de com es poden evitar els danys en ambdós casos prenent mesures de prevenció.

En un altre ordre de coses, enguany hem participat en el congrés Enamel on Metal Conservation, organitzat pel grup d'esmalts de l'ICCOM i celebrat a Barcelona durant els dies 14 i 15 de juny, amb el treball titulat «Saint Catherine's dragon; an archaeological enamel piece».

Resta tan sols agrair la col·laboració de tots els professionals que han pres part en aquest *Anuari*: restauradors, arquitectes, biòlegs i antropòlegs amb qui compartim el desig de contribuir a la salvaguarda del nostre patrimoni. ✉ **Montserrat Pugès i Dorca**, mpuges@bcn.cat

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carretera de Montjuïc,  
62-68 / Avinguda del  
Castell, 2-6

### Districte

Sants-Montjuïc

### Nom singular

Castell de Montjuïc.  
Porta d'accés

### Codi

034/12

### Promotor/Propietari

ICUB / Ajuntament  
de Barcelona

### Empresa adjudicatària

Consorzio Artigiano  
Arcovaleno, SL

### Direcció tècnica

Servei d'Arqueologia de  
Barcelona – Projectes i  
Manteniment de l'ICUB

### Treballs de conservació- restauració

Consorzio Artigiano  
Arcovaleno, SL. Rudi  
Ranesi (direcció  
tècnica), Davide Belfiore  
(cap d'equip), Neus  
Casal, Montserrat  
Lasunción, Caridad de la  
Peña

### Fotografia

Montserrat Pugès,  
Consorzio Artigiano  
Arcovaleno, SL

**Cronologia:** Segle XVIII.

**Paraules clau:** Conservació-restauració de pedra.  
Gres de Montjuïc. Morter de calç. Pintura a la calç.  
Escut de pedra.

La porta del castell de Montjuïc és obra de l'arquitecte i escultor barroc Carles Grau (Barcelona, 1745-1798). Va ser construïda cap al 1763, en el context de les reformes realitzades durant el regnat de Carles III de Borbó a l'edifici militar dissenyat per Juan Martín Cermeño, que durant la segona meitat del segle XVIII, i per encàrrec inicial de Felip V, havia realitzat una profunda reforma de l'antiga fortalesa preexistent, seguint els esquemes defensius concebuts per Vauban.

L'estructura arquitectònica de la porta dona accés al recinte emmurallat a través del pont que salva el fossar defensiu del costat est del castell; es troba situada a la cortina que uneix els baluards de Sant Carles i Santa Amàlia, adossada al pla de la muralla i formant un cos avançat.

El conjunt, construït amb pedra de Montjuïc, reproduceix un ordre columnar d'inspiració clàssica a mig camí entre els estils dòric, jònic i toscà, presidit per dues grans columnes toscanes i coronat per un frontó triangular rebaixat. El timpà obert està decorat amb una escultura tallada en alt relleu que representa un núvol amb llamps, suposadament en representació d'una tempesta. Però el principal motiu ornamental de la portalada, també esculpit en alt relleu i situat al carrer principal, és l'escut d'armes reials d'Espanya establert per Carles III de Borbó. En aquest escut hi trobem representada la simbologia heràldica pròpia del monarca, en referència al seu llinatge i als diversos regnes, ducats o comtats que configuraven l'Espanya del segle XVIII i que veiem representats als quaters de l'escut a través de les seves armes. L'escut, timbrat per la corona reial d'Espanya, presenta com a ornaments exteriors el collaret de l'orde del Toisó d'Or (tot i que la insígnia en forma d'anyell es troba molt transfigurada) i una draperia que, en forma de «flames» ascendents coronades per puntes de fletxa, incorpora algunes armes i diversos instruments musicals.

## Estat de conservació

Per al diagnòstic previ a la intervenció, en primer lloc calia tenir en compte que, com a monument exposat a la intempèrie, el conjunt de la porta es presenta especialment vulnerable a les condicions ambientals i climatològiques pròpies de la seva ubicació.

D'una banda, l'ambient humit i altament salí, condicionat per la proximitat del mar, havia afavorit una considerable presència de sals solubles (bàsicament clorurs però també sulfats) tant a l'interior de l'estructura pètria (criptoeflorescències) com a la superfície (eflorescències). D'altra banda, la contaminació atmosfèrica estava relacionada directament amb la presència de brutícia generalitzada, tant superficial (dipòsits de pols) com adherida (sediments i concrecions). D'entre les concrecions adherides destacava la notable presència de crosta negra, que a primer cop d'ull era l'alteració més evident. Aquesta crosta, generalment localitzada a les zones protegides de l'aigua de la pluja, presentava gruixos variables segons les zones; en algunes àrees era prima i compacta, mentre que en d'altres assolía un gruix considerable i fins i tot una certa estructura dendrítica.

El factor hídric també generava un seguit d'alteracions de la pedra o hi incidia, tant per l'acció física de l'aigua directa (erosió i presència d'escorrenties) com per l'efecte acumulatiu de la humitat continguda als murs. Tant en un sentit com en l'altre, l'aigua estava en l'origen de bona part dels mecanismes d'alteració, com ara la disgregació de la pedra, la presència de sals i l'aparició de recobriments biogènics. El problema principal es trobava en el mal drenatge i la incorrecta circulació de l'aigua de la pluja, que quedava retinguda a la part posterior de la teulada (on declina la part superior de la muralla) i es filtrava cap a l'interior de l'estructura arquitectònica. No complien la funció de desguàs ni la canalera transversal posterior ni els goterons laterals, obturats per la presència de terra, plantes superiors i altres elements aliens diversos (quadres d'instal·lació elèctrica i antics ancoratges metàl·lics en desús), sobretot a causa de la falta de manteniment. Tampoc no hi ajudava el deficient rejuntament de carreus, que generava punts d'entrada d'aigua, sobretot a la zona del frontó i del cimaci.



Vista de l'escut de la porta d'accés abans de la restauració. Foto: Montserrat Pugès.

Pel que fa a les alteracions mecàniques que patia la pedra, destacaven alguns trencaments (fissures i esquerdes) i despreniments (pèrdues de matèria), originats bàsicament per les tensions mecàniques del suport, amb relació a les variacions termohigromètriques de l'ambient i a la presència d'alguns elements d'ancoratge metàl·lics en desús. D'altra banda, la pedra es trobava disgregada (arenització i pulverulència) i descohesionada (exfoliacions, descamacions i desplaçaments), principalment a causa dels efectes de la humitat i de les tensions produïdes pels successius cicles d'hidratació-cristal·lització de les sals. La superfície lítica presentava també alguns desgasts que implicaven retrocessos superficials en forma de picadures i d'erosions diferencials; per acció del vent i l'aigua i amb relació a l'estructura sedimentària de la pedra, aquesta pedra es veia erosionada en les bandes més toves (alt contingut en argiles), en contrast amb les zones més compactes i silificades. Pel que fa a aquestes patologies, la zona més alterada era la part central de la porta (escut i parament vertical de l'entorn), també afectada per un acte vandàlic. Algú havia llançat contra l'escut borbònic un pot de pintura vermella (tipus esmalt sintètic) i havia ocasionat un seguit de taques, regalims i esquitxades sobre l'escut i les zones circumdants (imposta, carreus del parament vertical, fusts i bases de les columnes).

Finalment, destacaven diversos materials afegits en una intervenció anterior de «reparació i embelliment» dels desperfectes de la pedra, realitzada amb uns criteris que difereixen de les directrius que actualment se segueixen en matèria de conservació del patrimoni. Aquesta actuació havia consistit en l'addició d'un ciment-cola de tonalitat rosada a les juntes, en

alguns carreus disgregats (com a recobriment «consolidant») i a les parts escultòriques perdudes, a manera de reintegració volumètrica (florons d'acant de la corona i insígnia inferior de l'escut). També es va aplicar una pintura sintètica (de naturalesa acrílica o vinílica i amb possible addició d'una càrrega), de color beix clar, que recobria les zones escultòriques del frontó i de l'escut, com a mètode per ocultar la brutícia, uniformar el color de la pedra (encobrint les variacions cromàtiques i el vetejat natural del suport escultòric) i dissimular les reintegracions realitzades amb ciment. L'addició d'aquesta pintura, a banda d'alterar l'aspecte estètic de l'obra original, era especialment nociva per a la conservació del suport lític, ja que la seva naturalesa plàstica aportava a la superfície un elevat grau d'impermeabilitat a l'aigua, cosa que impedia la transpiració natural de la pedra i n'afavoria la degradació accelerada.

#### Intervenció de conservació-restauració

La intervenció de conservació-restauració de la porta es va encarar a corregir les alteracions que malmetien l'obra tant des del punt de vista estètic com de conservació del material petri. Es va donar prioritat a les actuacions conservadores imprescindibles (eliminació de plantes superiors, tractament biocida, rejuntament de carreus, dessalament de la pedra) i a les operacions de neteja (eliminació de brutícia superficial, de la crosta negra, de les taques de pintura vermella i de la pintura sintètica que recobria les parts escultòriques). En canvi, es va descartar l'eliminació de les juntes i els recobriments de ciment, ja que es va considerar que, a banda d'alguna tensió mecànica puntual, aquest ciment no tenia un efecte immediatament nociu per a la conservació de la pedra, i en aquest cas es va optar per un criteri de mínima intervenció.

Després d'una primera neteja mecànica en sec i d'un raspallat suau amb una solució hidroalcohòlica (per eliminar la brutícia superficial i alguns dipòsits sedimentats), es van realitzar diverses operacions de neteja per eliminar aquells components que generaven un dany a la pedra o que impedièen la lectura correcta del conjunt. Es van utilitzar diversos procediments i materials segons els materials que es volien eliminar (dipòsits, concrecions o recobriments), sense alterar l'aspecte i el cromatisme original de la pedra.

Per a l'eliminació de la crosta negra es van combinar tres procediments, depenent de la duresa i del gruix variable de la concreció. En primer lloc es va realitzar un rebaix mecànic de

la crosta, mitjançant un percussor pneumàtic, en zones puntuals on aquesta crosta presentava un gruix considerable. En segon lloc es va fer una neteja química amb apòsits d'una solució aquosa saturada de carbonat d'amoni (sal inorgànica) i sal bisòdica EDTA (àcid etilendiami-notetracètic). Finalment, es va dur a terme una neteja física amb làser, usant l'aparell Art Laser Nd:Yag (1.064 nm) Q-Switch i regulant els paràmetres de control segons el gruix de la crosta i l'estat de conservació de la pedra (densitat d'energia 350 mJ màxima, freqüència del dispar 30 Hz màxima i distància del suport 30 cm mínim). Destaca el fet que, durant el procés de neteja de la crosta negra, es van localitzar algunes restes de policromia vermella, ocre i blanca a la part superior esquerra de la cornisa (banda amb denticles). Probablement es tracta d'una pintura a la calç realitzada sense capa de preparació prèvia. Es desconeix si es tracta d'una policromia original o afegida en època posterior; sigui com sigui, però, aquests vestigis indiquen que en algun moment la pedra va estar almenys en part policromada.

Per a l'eliminació de la pintura sintètica es van utilitzar dos procediments; les taques d'esmalt sintètic (pintura vermella) es van netejar mitjançant un producte decapant, mentre que la pintura ocre que recobria els motius escultòrics es va eliminar mitjançant apòsits d'etanol. Per a l'eliminació de les plantes superiors i dels recobriments biogènics es va realitzar un tractament biocida actiu i preventiu, amb un producte a base de sals d'amoni quaternari en dissolució aquosa (Biotin T al 3% en aigua desionitzada). L'eliminació de les eflorescències salines es va fer de manera mecànica i en sec, i posteriorment el dessalament parcial de la pedra es va realitzar mitjançant l'extracció física de les sals solubles, amb apòsits d'aigua desionitzada.

Per a la consolidació del suport es van utilitzar diferents materials i es van adoptar metodologies diverses, depenent de la forma d'alteració de la pedra. L'adhesió dels fragments despresos de l'escut es va fer amb el morter hidràulic lliure de sals solubles PLM-A (amb addició d'unes gotes de resina acrílica Primal AC-33 al 5% en aigua) i puntualment amb resina epoxi de dos components (Araldit) per reforçar l'adhesió dels fragments de més dimensions.

Per a la consolidació de la pedra descohesionada (descamacions i desplaçaments) es va injectar PLM-A, mentre que les superfícies disgregades es van tractar amb un producte consolidant a base de silicats d'etil (Estel 1000), aplicat successivament per impregnació i fins a

saturació, tot restablint la solidesa de les zones afectades. Per al tancament dels perímetres dels fragments readherits, el segellament d'esquerdes i fissures i el rejuntament de carreus, es van utilitzar diversos morters de calç hidràulica i sorra, adaptant la seva textura i coloració a les zones circumdants.

Finalment, les zones amb ciment (juntes, carreus i reintegracions de l'escut) es van sotmetre a un tractament cromàtic de caràcter mimètic; mitjançant una primera capa de pintura a la calç (aèria) i l'aplicació de successives veladures amb pigments minerals, el color rosat del ciment es va anar ajustant als matisos cromàtics del suport, tot reproduint les vetes i simulant les textures de la pedra de Montjuïc. D'aquesta manera es va unificar el cromatisme original de l'obra, es va afavorir la dimensió estètica del conjunt i es va retornar la legibilitat tant a l'estructura arquitectònica com als motius escultòrics representats.

Aquesta intervenció va ser complementada, a més, amb algunes mesures de conservació preventiva que eren imprescindibles per garantir la conservació correcta del conjunt. Es va adequar el sistema d'expulsió de l'aigua i es va renovar l'antic i malmès sistema de protecció antiaïus (substitució de les xarxes protectores al frontó i al quadrant central de l'escut, i de les pues metàl·liques als perfils horitzontals de cornises i motlures). **Neus Casal i Rudi Ranesi**

#### BIBLIOGRAFIA

ALAY, J. L. (2012). *Projecte d'intervenció arqueològica de restauració i adequació. Castell de Montjuïc. Portalada d'accés al recinte emmurallat*. Codi 034/12. Servei d'Arqueologia de l'ICUB. Ajuntament de Barcelona.

CASAL, N.; RANESI, R. (2013). *Memòria sobre la intervenció de conservació-restauració de la porta del castell de Montjuïc de Barcelona*.



# Drassanes Reials

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Avinguda del Paral·lel, 2-32 / Plaça de les Drassanes, 1 / Passeig de Josep Carner, 26-30

### Districte

Ciutat Vella

### Nom singular

Drassanes Reials

### Codi

057/11

### Promotor/Propietari

Consorti de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni històric i arqueològic

### Direcció tècnica

Iñaki Moreno Expósito

### Treballs de conservació-restauració

Laia Fernández Berengué

### Fotografia

Laia Fernández Berengué

**Cronologia:** Segle XVII.

**Paraules clau:** Conservació-restauració *in situ*. Conservació de material arqueològic. Conservació de restes orgàniques. Tractament de fusta arqueològica. Extracció de material arqueològic. Drassanes Reials.

Durant la intervenció arqueològica duta a terme a la nau número 2 de les Drassanes Reials, es van trobar un conjunt de peces de fusta relacionades amb l'estructura de sosteniment i construcció de galeres. Amb el descobriment de les primeres peces no es tenia clar a què corresponien, però, com a mesura preventiva de preservació i amb l'objectiu de conservar-les fins a determinar-ne la naturalesa, des del Departament de Conservació i Restauració del Servei d'Arqueologia de l'Ajuntament de Barcelona es van donar les directrius de mantenir la humitat de cada fusta controlada per tal que no es malmetessin. Un cop descobertes totes les peces i interpretada la seva funció es va determinar una actuació d'aixecament, embalatge i trasllat per estudiar-les. La intervenció garanteix la conservació en les condicions adequades per possibilitar aquest estudi.

En total es localitzaren dinou peces, de les quals setze corresponen a fragments de fusta plana, de forma quadrangular, i tres a fragments de tronc, sense determinar en el moment de l'extracció si estaven treballats. Segons la disposició i la forma de les peces rectangulars es creu que la seva funció era fer de topall dels pals que devien subjectar el buc durant la seva construcció. Els troncs esmentats es trobaven a la part central de la nau, en sentit longitudinal, en un nivell més baix i formant una línia discontinua. A banda i banda, a un nivell més alt, hi havia repartides les peces de fusta.

El procés de descoberta provoca en aquest tipus de material un assecament notable amb els consegüents moviments d'encorbament, petites reduccions dimensionals, trencaments de fibres o obertures d'esquerdes. Per evitar el deteriorament, a mesura que s'anaven descobrint, es van anar tapant amb geotèxtil i terra de la mateixa excavació seguint les directrius del Servei. Això va permetre avançar els treballs arqueològics en el temps necessari i en extensió sense necessitat d'anar retirant les fustes a mesura que anaven sortint. En el moment de

l'extracció de les peces es van coordinar totes les tasques per poder fer l'aixecament i el trasllat en el mínim temps possible i, d'aquesta manera, minimitzar l'impacte. Es va planificar una ràpida intervenció d'extracció de les dinou peces i el trasllat d'aquestes peces a les instal·lacions del Centre de Restauració de Béns Mobles de la Generalitat de Catalunya, on es durà a terme un estudi detallat.

En les feines de documentació, protecció i extracció de les fustes hi va participar un equip de set restauradores –dues tècniques i cinc estudiants en pràctiques–, col·laboradores del Servei d'Arqueologia de Barcelona i del Centre de Restauració de Béns Mobles de la Generalitat de Catalunya.

El procediment seguit va consistir en:

- Delimitació i neteja superficial de cadascuna de les peces: cada peça es va netejar amb l'objectiu de deixar la superfície el més lliure possible de sorra i de restes orgàniques descohesionades. Es van utilitzar principalment paletines, i eines de fusta per als dipòsits de sorra més adherits. També es van definir els contorns de cada peça, amb l'ajuda de paletins, eines de fusta i pinzells, i es buscà el gruix total per poder practicar l'extracció sense malmetre la part encara enterrada de la fusta.
- Documentació mitjançant descripció de la peça i de l'estat de conservació, fotografies de conjunt i detall i mapes descriptius de les formes d'alteració mitjançant calcs amb plàstic transparent. Presa de mesures dels gruixos de les peces. Després de la neteja i durant aquest procés de documentació es van identificar detalls que poden ajudar a la interpretació arqueològica, com ara les mesures o les traces d'eina.
- Avaluació de l'estat de conservació i justificació de la seva recuperació distingint les dues possibilitats següents:
  - 1) Obtenció de material de mostra per a estudi quan el mal estat de la peça no permetia una extracció o en els casos en què ja només quedava l'empremta deixada per la fusta, amb alguna resta de material orgànic.



Procés de realització d'un dels calcs.



Sistema de protecció amb film transparent i sorra, per evitar la pèrdua d'humitat.

2) Recuperació de la peça completa en els casos en què la fusta era prou consistent per suportar una extracció en bloc.

- Extracció en bloc mitjançant llit d'escuma de poliuretà: un cop netes les peces es cobriren amb paper d'alumini ben ajustat a la superfície de cada peça i ben segellat, i es van construir unes parets de cartró per contenir l'escuma. Es va utilitzar escuma de poliuretà líquida, que s'anava vessant fins a cobrir totalment el volum de cada peça. Per a la separació de la base del terreny es van utilitzar planxes i barnilles metàl·liques. Un cop separades, es van embalar les peces amb film

transparent. A les fustes en més mal estat s'hi va fer una consolidació prèvia a la col·locació del paper d'alumini amb un consolidant temporal volàtil (ciclododecà en esprai).

Durant tot el procés es va intentar conservar la humitat de les fustes amb aplicacions d'aigua destil·lada nebulitzada. Per mantenir la humitat de les peces sobre les quals no s'estava treballant es va optar per tapar-les amb un llençol de film transparent i cobrir el llençol amb un bon gruix de sorra de la mateixa excavació, a l'espera de fer-ne l'extracció. ➔ **Laia Fernández Berengué**

# Carrer del Regomir, 7-9. Ampliació del Centre Cívic Pati Llimona

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer del Regomir, 7-9

### Districte

Ciutat Vella

### Motiu

Rehabilitació integral de la finca per a l'ampliació del Centre Cívic Pati Llimona

### Promotor/Propietari

Foment de Ciutat Vella, SA / Ajuntament de Barcelona

### Direcció tècnica

23:45 Arquitectes (Roger Montoto, Pere Riera)

### Treballs de conservació-restauració

Arcovaleno (obra de pedra i murals pictòrics)  
Isabel Parra (restes arqueològiques)  
Kroma (sostres noucentistes, primera fase)  
ArtTec (sostres noucentistes, segona fase)  
Gir controls (fusteria: porta de la capella de Sant Cristòfol)

### Documentació

Veclus, SL (estudi documental de la finca)  
Joan García Biosca (alçat fotogramètric de la muralla)

### Fotografia

Andreu Adrover, Roger Montoto, Servei d'Arqueologia de Barcelona

**Cronologia:** Època romana. Baixmedieval. Moderna. Contemporània.

**Paraules clau:** Patrimoni. Muralla romana. Restauració arquitectònica. Arqueologia, Edifici catalogat. Termes romanes. Sostres noucentistes. Capella de Sant Cristòfol.

### Proposta

L'edifici del carrer del Regomir, 7-9 era un bloc d'habitatges realitzat al segle XIX sobre construccions preexistents i adossat a la muralla romana de l'antiga Barcino.

Després d'anys de desocupació, i coneixent la importància del patrimoni històric que ocultava, es va iniciar la redacció d'un projecte que havia de resoldre, programàticament, d'una banda l'ampliació del Centre Cívic Pati Llimona, situat a l'altre costat de la muralla, i de l'altra, posar en valor el patrimoni històric d'origen romà que conté.

Des del punt de vista formal, la tasca era més complexa, atès que calia respondre a dues façanes oposades, l'una catalogada per conservar, i l'altra de nova planta, en una placeta completament dominada per un dels millors llenços de muralla romana de Barcelona.

Al mateix temps calia posar en valor les restes arqueològiques del subsòl. Literalment sota l'edifici hi ha les traces dels banys públics que al segle I se situaven a la porta principal de la ciutat. Durant l'execució del projecte es va recuperar gran part d'una piscina, traces dels murs de les estances, revestiments hidràulics, clavegueram i objectes com ara monedes, agulles, ceràmica, didals, sivelles i claus.

Dins l'edificació existent s'hi trobava una de les torres de planta circular que flanquejaven la porta de Barcino, i que ha estat alliberada de revestiments moderns, mostrant-la en continuïtat amb la resta de la muralla. D'aquesta manera es pot contemplar amb continuïtat des de la porta, i passant per sota de l'edifici fins al pati de Correu Vell, un llenç de muralla que seguia el camí de ronda que va envoltar Barcelona durant més de mil anys.

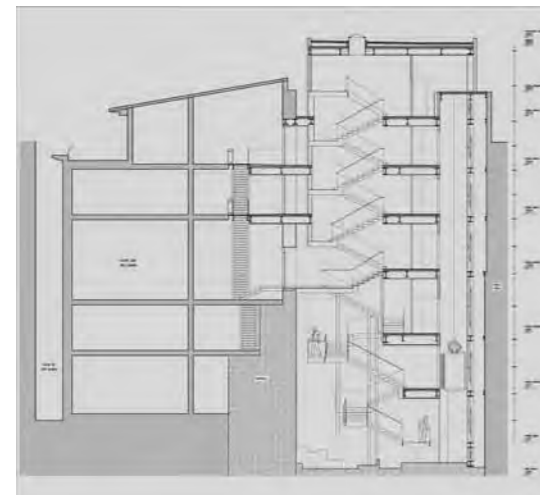
Per aconseguir-ho, el projecte va consistir a elevar el programa funcional del centre cívic, situant-lo 9 m damunt la cota de carrer i connectant amb l'existent Pati Llimona per damunt de la part romana de la muralla. D'aquesta manera va ser possible respondre al ritme vertical marcat per la façana de carrer, mentre s'alliberava un gran espai en planta baixa i entresòl, destinat a posar en valor les restes romanes. En aquest volum superior hi trobem aules del centre cívic, laboratoris i plató fotogràfic, una sala d'actes i dependències del Districte de Ciutat Vella.

Es va projectar una arquitectura contemporània i activa, gairebé suspesa, que guia l'usuari i l'acosta a l'arqueologia proposant recorreguts, pauses i punts de vista. L'espai en què es troba l'observador mostra la Barcelona del segle I, la transformació de les muralles i la recuperació del caràcter defensiu del segle III, l'expansió demogràfica del XIV i la indústria del segle XIX. Tot això, sota uns habitatges en transformació i remunta que mostra en els seus sostres decorats la puixança de l'emergent classe burgesa.

### Obra

Les obres es van iniciar el 2009 i es perllongaren durant gairebé dos anys, durant els quals la coordinació fou la peça clau per dur a terme la diversitat i complexitat dels treballs i professionals que hi van intervenir.

La part més delicada i laboriosa va correspondre als processos d'enderroc i fonamentació. Els treballs es van iniciar amb l'apuntament i la protecció de les parts de l'edifici que calia conservar i protegir (falsos sostres, façana, paviments, restes arqueològiques, etc.) perquè no es malmetessin durant els treballs.



Secció de l'edifici amb l'escala com a mirador de les restes patrimonials. Obertura de pas cap al Centre Cívic Pati Llimona.



A l'esquerra, vista exterior pel carrer del Regomir, amb la façana de la capella de Sant Cristòfol.

A la dreta, façana de vidre del nou edifici des del pati del carrer del Correu Vell.



A l'esquerra, planta baixa amb la torre romana de planta circular.

A la dreta, espai del pis principal amb sostre i paviment hidràulic del segle XIX, convertit en plató fotogràfic.



A continuació es va desmuntar de manera gairebé manual tot l'edifici, i amb el solar ja buit, a excepció de l'obertura (*vano*) de façana, es va iniciar la fase de micropilotatge.

El replanteig correcte era essencial, atès que les prospeccions arqueològiques van permetre localitzar i situar restes romanes en el subsòl, però que ara es troben cobertes amb sauló per protegir-les. Per això, la perforació es va fer «a cegues».

Durant dos mesos es van executar els micropilons i, posteriorment, es van excavar els encepss, tot validant que no s'havien afectat elements patrimonials. Finalment s'inicià el muntatge de l'estructura metàl·lica, set mesos després d'haver començat l'obra. La segona fase de l'obra era comparativament ràpida i es van apreciar els avenços amb facilitat. Es van completar l'estructura i els tancaments i es va executar la connexió amb el Centre Cívic Pati Llimona, per damunt de la part romana de la muralla.

Es treballà amb construcció en sec i paviments continus, tot afavorint la integració diferenciada dels elements patrimonials, perquè hi hagués una lectura correcta de les diferents fases històriques que componen l'edifici.

Després d'haver-se cobert aigües i tancat les façanes, es van iniciar els treballs de restauració de sostres i murs interiors.

La tercera fase de l'obra comprenia l'acabat d'instal·lacions i equipaments, els treballs de pintura i l'acabat de les restauracions. Els últims materials a entrar a l'obra foren el mobiliari dels diferents espais i les lluminàries decoratives. Finalment, la posada en marxa de les instal·lacions i els retocs finals van permetre dur a terme el control inicial i posar l'edifici en servei el setembre de 2011.

### Tractament del patrimoni

La diversitat d'elements patrimonials presents a l'edifici del carrer del Regomir, 7-9 va fer de la intervenció de restauració una tasca complexa en la qual fou necessari establir un criteri de diferenciació i de clarificació del discurs de posada en valor de cadascun dels elements recuperats.

El valor més destacable de l'edifici restaurat és el llenç de muralla romana i una de les torres que flanquegen la porta de Mar de Barcino. El projecte girava entorn de la posada en valor de la part romana del patrimoni que conté. Així, des del principi es va treballar per fer visible i comprensible tant la continuïtat de la muralla com les estructures del subsòl.

Antigues prospeccions arqueològiques ja havien posat en coneixement l'existència de trames de murs i la presència d'unes termes a la part exterior de les muralles. Amb aquest coneixement, i amb la necessitat de bastir un nou edifici de serveis, els anys 2006 i 2007 es van fer prospeccions arqueològiques per validar les zones on era possible sustentar els fonaments de la nova construcció sense malmetre les estructures romanes.

Per damunt de la cota de paviment, l'edifici conté altres elements de valor, com ara diversos mosaics noucentistes i falsos sostres molt treballats, que van ser protegits durant tot el procés de l'obra i finalment restaurats i reintegrats en el projecte del nou edifici.

Quan l'avanç de l'obra permetia treballar en les condicions adequades, es van iniciar els diversos treballs de recuperació patrimonial.

En el subsòl es van fer diverses excavacions arqueològiques, durant les quals es van datar i dibuixar tots els elements trobats i es van posar en valor els d'època romana. Es van posar al descobert murs, paviments hidràulics, part del vas d'una piscina, claveguerons o restes d'escales. Així mateix, es van trobar diversos objectes menors com ara claus, agulles, monedes, didals, etc., que van ser traslladats al Museu d'Història de Barcelona.

Els diversos paraments conservats, romans o medievals, van ser restaurats amb l'eliminació de materials afegits, i posteriorment consolidats amb materials, morters i tècniques de l'època, per garantir-ne la durabilitat.

En els falsos sostres, ja malmesos abans de l'inici de les obres, es van reincorporar les parts despreses o retirades per a l'apuntament, i aquelles irrecuperables es van reproduir a partir de motlles.

### Equipament

L'ampliació del Centre Cívic Pati Llimona era l'eix principal de l'actuació, més enllà de les qüestions patrimonials, tot dotant-lo amb nous espais que permeten el millor aprofitament del centre i un enriquiment dels seus serveis.

L'edifici es compon de planta baixa i cinc plantes pis. Les plantes baixa i entresòl estan obertes entre si i estan dedicades al patrimoni romà. La resta de les plantes corresponen bàsicament a l'ampliació del Centre Cívic Pati Llimona amb el programa següent:

Planta principal: Fotografia

Planta primera: Adolescents

Planta segona: Casal infantil

Planta tercera: Sala de conferències i dependències del Districte

Hi ha tres connexions per sobre de la muralla romana entre els edificis per fer més fluida la circulació dins el centre. A més, les plantes primera i segona han estat adaptades per a l'ús infantil, tot aplicant a les portes, instal·lacions o baranes les mesures de seguretat necessàries per a nens petits.

La superfície útil actual del Centre Cívic Pati Llimona és de 1.781,31 m<sup>2</sup>. Amb l'ampliació del centre al nou edifici, s'han incorporat 768,01 m<sup>2</sup> i es disposa en total de 2.549,32 m<sup>2</sup> per desenvolupar el programa d'activitats del centre. ➔ **Roger Montoto**

# Regomir, 7-9. Intervenció en els elements de terracota de la façana

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer del Regomir, 7-9

### Districte

Ciutat Vella

### Promotor/Propietari

Districte de Ciutat Vella / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

SAPIC, Sociedad Anónima de Proyectos de Ingeniería y Construcciones / Krom Restauració, SL

### Direcció tècnica

Mercè Marquès Balagué

### Equip

Cecília Sabadell i Noguera, Anna Perich i Ramoneda i Mercè Marquès Balagué

### Fotografia

SAPIC / Krom Restauració, SL

**Cronologia:** Segle XIX.

**Paraules clau:** Element decoratiu a la façana. Arquitectura del segle XIX. Mènsoles. Cartel·la. Per mòdol. Injecció per rebliment d'elements buits. Terracota.

L'obra que es presenta descriu únicament i exclusiva l'actuació de conservació i restauració feta en els permòdols ornamentals de terracota ubicats a la façana de l'edifici. Es tracta d'un edifici construït al segle XIX, la Casa Pelegrí Guasch, recentment remodelada amb motiu de les obres d'ampliació del Centre Cívic Pati Llimona, finalitzades el 2012. Per diversos motius, l'interior ha estat totalment reedificat i de l'obra del segle XIX tan sols se n'ha conservat la façana i alguns elements decoratius de l'interior.

La façana mostra una distribució de planta i quatre pisos, amb balconades de llosa de pedra i baranes metàl·liques. Està revestida amb un estuc lliscat que imita una decoració de marbre blanc amb vetes grises. Els balcons de la segona i la tercera planta se sustenten, aparentment, amb les setze peces de terracota en forma de permòdols, que són objecte de la intervenció que ens ocupa. L'actual restauració i tractament de reforç d'aquests elements ornamentals de terracota van ser deguts al trencament i el despreniment al carrer d'una de les setze peces presents a la façana.

L'objecte de l'encàrrec va ser, en primer lloc, la inspecció minuciosa de tots els permòdols per tal de determinar les possibles causes que haurien originat la caiguda al carrer de la peça. Posteriorment, es va procedir a l'anàlisi i la restauració de les patologies presents, la col·locació al lloc d'origen de la mènsula caiguda i la realització d'un reforç estructural per garantir la bona adhesió dels permòdols a la façana.

## Descripció i ubicació dels permòdols de terracota

Hi ha dos models de permòdols a la façana. Un model té forma de mènsula<sup>1</sup> i la seva ubicació

se situa al segon pis, sota les llosanes de pedra dels balcons de la tercera planta. L'altre model de permòdol, de dimensions superiors i en forma de cartel·la,<sup>2</sup> està ubicat al primer pis, sota de les llosanes dels balcons de la segona planta. Hi ha vuit peces de cada model.

Aquests elements ornamentals d'inspiració clàssica són de ceràmica cuita de color ocre-groc. Són peces seriades, realitzades amb motlle. No són elements escultòrics massissos, sinó que estan buits a l'interior. El sistema de subjecció de les peces a la façana és per encastament: una part de cada peça està introduïda en el mur i se subjecta amb morter a l'obra de fàbrica. El permòdol no fa contacte amb la llosa del balcó que aparentment subjecta.

## Estat de conservació dels permòdols

Dels setze permòdols de la façana, nou estaven en bon estat de conservació. El material no presentava pulverulència ni descohesió interna, sinó que únicament s'observaven repintats maldestres que pretenien ocultar concrecions de crosta negra i altres dipòsits de brutícia. Cas a part era la mènsula despresada que s'havia trencat en set fragments. Els altres sis permòdols tenien esquerdes i fissures de diversa consideració.

Els trencaments del material i el despreniment de la mènsula no eren causats per una deficiència del material ceràmic o de la tècnica d'execució de les peces. Tot indica que les esquerdes són fruit de la pressió exercida pel pes de les lloses de pedra sobre aquests febles elements ornamentals. Els moviments produïts per l'edifici durant les obres podrien haver forçat el moviment de les lloses de pedra pressionant sobre els permòdols fins al trencament del material.

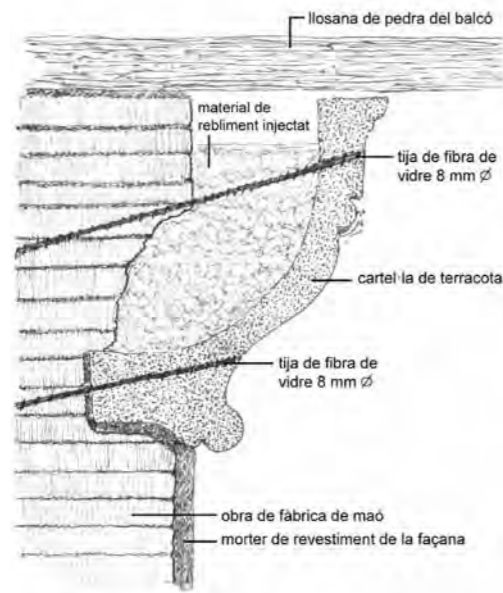
El problema no es presentava entre la connexió dels permòdols i la façana, ja que estaven ben subjectats. En canvi, la relació d'unió entre els permòdols i les llosanes de pedra dels balcons presentava conflicte en cas que succeïssin més moviments de l'edificació. Hi havia morters de diferents característiques que unien els permòdols amb les llosanes. En dues cartel·les (1BM5 i 1BM7), a causa d'una intervenció anterior, ja s'havien reparat les esquerdes i

1. FULLANA, M. (2005). *Diccionari de l'art i dels oficis de la construcció*. Mallorca: Editorial Moll, p. 245. «La mènsula [...] es distingeix de la cartela perquè té més volada que no alçada».

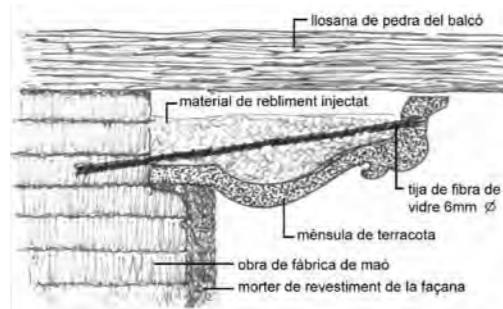
2. FULLANA, M. *Diccionari de l'art...*, p. 100. «Cartela: peça arquitectònica semblant a una mènsula però amb més alçada que no sortida, que fixada a una paret o altra superfície vertical, serveix de suport a un cos volat, com un balcó, cornisa, o per sostenir una estàtua».



**Secció d'una cartel·la després de la intervenció.**  
Il·lustració: Mercè Marquès.  
Digitalització de la il·lustració: Nicola de Aldea.



**Secció d'una mènsula després de la intervenció.**  
Il·lustració: Mercè Marquès.  
Digitalització de la il·lustració: Nicola de Aldea.



estaven reomplertes amb un morter molt dur a base de resines.

### Procés de restauració

#### 1. Consolidació estructural, adhesió dels trencaments

El material ceràmic esquerdat es va adherir amb resina epoxídica bicomponent (epo 150 CTS). En el cas de la cartel·la IBM6, que estava esquerdada i amb moviment dels fragments, es va procedir al desmuntatge i es van restituir els fragments adherint-los amb la mateixa resina mesclada amb un element espessorador per garantir el contacte en tot el perímetre dels fragments.

El tractament practicat a la mènsula després va ser: adhesió dels fragments amb resina epoxi bicomponent;<sup>3</sup> col·locació a l'interior de la peça, i transversalment a les línies d'unió dels fragments, d'unes tires de tela d'arpillera adherides amb resina epoxídica líquida;<sup>4</sup> col·locació de dues tiges de fibra de vidre; ancoratge al mur, i rebliment del buit.

#### 2. Separació de seguretat entre les llosanes de pedra i les peces ceràmiques

Es va crear un espai de separació entre lloses i permòdols per evitar el trencament d'aquests permòdols en cas que es produeixin moviments de l'edifici.

Per evitar el contacte entre la llosana de pedra i les peces ceràmiques, es van eliminar els morters d'unió. Seguint les indicacions de la direcció facultativa, en dos permòdols, IBM4 i IBM5, col·locats a tocar de la pedra, es va rebaixar el material fins a crear un espai de separació de 5 mm entre tots dos elements.

#### 3. Reforçament de la subjecció dels permòdols a la façana

Amb l'objectiu de minimitzar el risc de desprendiment dels elements decoratius, es va realitzar una operació d'ancoratge de les peces ceràmiques al mur amb tiges de fibra de vidre. En el cas de les mènsules,<sup>5</sup> es va col·locar una tija de 8 mm; la direcció amb què es va introduir la tija fou de dalt a baix. Les cartel·les, que eren més grans<sup>6</sup> i pesants, es van ancorar amb dues tiges cadascuna. Les tiges es van introduir a les cartel·les a diferent altura i s'encreuaven a l'interior de la peça. Les tiges de fibra de vidre es van subjectar al mur i a les parets de la peça amb resina epoxi bicomponent.

Després de la subjecció amb les tiges, es va reblir el buit interior de les peces. L'objectiu era crear una massa solidària i compacta entre tija de fibra de vidre, ceràmica i mur. La introducció del material de rebliment es va fer injectant el producte amb cànules de plàstic aprofitant l'espai que hi havia entre la llosana i el permòdol. Únicament en els casos en què no hi havia prou separació entre peça i llosana, es va practicar un petit orifici a la paret de terracota per introduir el material.

El material de farciment havia de complir les exigències següents:

1. No s'ha de produir contracció en el procés d'assecatge. En cas contrari, hi ha una minva de volum, i la massa se separa de les parets internes del permòdol durant el procés de deshidratació, cosa que dificulta l'adhesió per falta de contacte.

2. Hi ha d'haver compatibilitat entre el material del rebliment, la terracota i la fibra de vidre de la tija. És important que hi hagi una bona adhesió entre els diferents materials i que la interacció entre si no provoqui altres patologies derivades.

3. No ha de ser impermeable. Al contrari, ha de permetre la transpiració de la humitat.

3. Araldit.

4. Epo 150 de CTS.

5. Mides exteriors de les mènsules: 9 x 15 x 22 cm (alçària, amplada, fondària). Mida interior de la part encastada al mur: 5,5 x 6,5 x 7 cm.

6. Mides exteriors de les cartel·les: 47 x 23,5 x 24,5 cm. Es desconeix la mida interior encastada al mur.

**Estat de conservació d'una cartel·la abans de la intervenció.** Foto: Cecília Sabadell.



**Cartel·la vista de perfil.** Foto: Mercè Marquès.



7. PLM-A i PLM-AL (CTS).

8. Biòxid de sílice pura (SiO<sub>2</sub>).

9. Pedra tosca, procedent de roca volcànica. Granulometria de 0 a 0,09 mm.

10. La quantitat d'aigua ha de ser la mínima imprescindible per poder injectar amb la cànula.

11. Nota de l'autora: la introducció de la pols d'alumini a la mescla provoca que hi hagi un creixement del volum de la massa. Es creen petites bombolles d'aire a l'interior. Cal calibrar la quantitat de la pols d'alumini que s'afegeix; en cas que sigui excessiva, la massa perd consistència i es debilita.

4. El material ha de ser prou dens per unir els elements però ha de pesar poc per no afegir un pes excessiu als permòdols.

Es van realitzar proves de mescles amb diversos materials combinats a diferents proporcions. Es van provar els materials següents: morters d'injecció,<sup>7</sup> mescla de calç hidràulica i pedra tosca, introducció a la mescla de perlita o sílice micronitzada<sup>8</sup> (per aportar volum sense incrementar el pes) i pols d'alumini per «inflar» la massa i evitar la contracció del material injectat. Finalment, la comparança dels resultats obtinguts va determinar els materials que calia emprar i la formulació més adequada per a cada cas.

La mescla utilitzada per omplir les mènsules fou: calç hidràulica 3,5 (1 volum), pols de pedra tosca<sup>9</sup> (1 volum), aigua destil·lada i pols d'alumini.

Per omplir l'espai intern de les cartel·les es va afegir sílice micronitzada a la mescla per disminuir-ne el pes. La composició emprada va ser la següent: calç hidràulica 3,5 (1 volum), pols de pedra tosca (0,5 volum), sílice micronitzada (1 volum), aigua destil·lada<sup>10</sup> i pols d'alumini.<sup>11</sup>

Igualment, era important controlar el nivell d'ompliment. La quantitat de material injectat havia de ser la mínima imprescindible per unir els elements però no havia d'excedir una quantitat determinada, atès que la massa injectada experimentava un lleuger increment de volum. Per comprovar l'abast del material introduït, es va perforar un petit orifici de control de nivell en el lateral dels permòdols.

El volum aportat als permòdols després de l'operació descrita va ser de 700 ml en les mènsules i de 1.860 ml en el cas de les cartel·les.

#### 4. Restitució de material

Els orificis, les fissures i les pèrdues de material es van completar amb una mescla de calç hidràulica 3,5 amb pols de marbre de color groc de granulometria de 0,0 a 0,7 mm amb la proporció 1/3.

A tall de conclusions, creiem que és important recalcar que en qualsevol restauració cal entendre i respectar les solucions originals dels elements que es combinen en una obra i recuperar-ne el funcionament. En el nostre cas, ha estat important entendre que cada peça – permòdol i llosa de balcó – funciona per separat i que calia evitar el contacte entre ambdues per evitar nous desprendiments. **Mercè Marquès Balagué**



# La Seca

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer dels Flassaders, 40

### Districte

Ciutat Vella

### Nom singular

La Seca

### Codi

014/10

### Motiu

Rehabilitació de l'edifici

### Promotor/Propietari

Foment de Ciutat Vella, SA / Ajuntament de Barcelona

### Treballs de conservació-restauració

Gamarra & García, Conservació i Restauració, SL

### Direcció dels treballs

Agustín Gamarra Campuzano, María José García Mulero

### Equip de restauració

Alfonsa Saavedra, M. Carmen Ruiz

### Fotografia

Agustín Gamarra, M. Carmen Ruiz, Alfonsa Saavedra



Façana de La Seca. Carrer dels Flassaders.

**Cronologia:** Segle XVIII.

**Paraules clau:** Façana. Escut de pedra. Escut de pedra policrom. Neteja de pedra.

Els treballs de restauració i adequació de l'antic edifici de La Seca de Barcelona per acollir el nou La Seca Espai Brossa d'arts escèniques van permetre la realització dels treballs de conservació-restauració de la totalitat dels paraments antics de les diferents i diverses èpoques històriques de l'edifici.

Entre tots aquests treballs destaca la conservació-restauració de l'escut borbònic que corona l'arc de pedra de la porta principal de la construcció.

L'escut, a més de presentar una acuradíssima talla, a la sempre difícil de treballar pedra de Montjuïc, té la particularitat de conservar bona part de la seva policromia original.

Aquesta conservació excepcional ens va permetre documentar, netejar i consolidar tot un seguit de colors vius que ens recorden l'aspecte real d'aquest tipus d'emblemes importants a la seva època històrica; ple de contrast pel relleu i el color vius, que ressalten i faciliten la identificació dels diferents blasons i símbols.



Estat inicial amb els gruixos de crosta negra i carbonatacions a les zones no rentades per l'aigua de pluja.

Dins d'un bon estat general de conservació de l'escut, la talla del relleu presentava gran quantitat de dipòsits de brutícia i crosta negra (sulfats insolubles) a les zones menys rentades per l'aigua de pluja. Les eflorescències salines detectades a la superfície de la pedra es concentraven a les vores de les àrees més rentades. Encara en aquestes zones, el profund relleu en pedra ha permès conservar bona quantitat dels colors originals de l'emblema.

Els processos de conservació-restauració van consistir en la neteja en sec amb paletina i aspirador i l'aplicació d'apòsits de carbonat d'amoni al 30%, amb intervals de temps variables, de 30 a 24 hores, per estovar crostes negres i carbonatacions.

Aquesta delicada operació de neteja damunt dels colors, aplicats directament a la pedra, va finalitzar amb la neutralització del tractament químic mitjançant apòsits de polpa de paper i sepiolita amb aigua desionitzada (24 hores). Posteriorment, amb punta de bisturí es va separar fàcilment la crosta negra estovada pel tractament.

Puntualment va ser necessari realitzar una preconsolidació, abans de la neteja, de zones descohesionades i arenitzades, amb silicat d'etil



A dalt, operacions de neteja amb vibroincissor i ulleres amb lupa de treball.

Al centre, operacions de neteja amb microprojecció.

A sota, operacions de neteja amb apòsits químics.

per injecció/impregnació i *white spirit* per evitar brillantors i forçar una millor penetració del producte.

Les operacions de neteja van ser diverses i es van adequar als diferents estats o graus de conservació que presentava la pedra i els colors de l'escut. Les àrees del relleu sense color es van netejar mitjançant microprojecció en sec (màquina microsabbiatrice CTS) amb pols de pedra tosca o silicat d'alumini adequats per a l'eliminació de les carbonatacions i crostes negres amb una pressió de 0,5 a 2,5, depenent de l'estat i la composició de la zona on s'intervenía.

També puntualment, per eliminar les concrecions més gruixudes i adherides es va utilitzar el vibroincissor pneumàtic.

La nostra intervenció va finalitzar, un cop completades les operacions de neteja, amb la consolidació de zones pulverulentes de la capa pictòrica amb Paraloid al 5% en xilè per impregnació-polvorització.

Dintre de les operacions de consolidació de l'escut vam realitzar l'obturació i la reintegració de pedra, exclusivament en fissures i aixecaments, per evitar pèrdues de matèria o penetració d'aigua, amb morter hidràulic d'injecció PLM de baixa densitat i pigments minerals per aconseguir una integració de color amb la zona del relleu consolidada.

A tall de conclusions finals, cal esmentar el factor de la localització d'aquest escut en un carrer estret i amagat de la vista normal per al vianant, fet que va ser decisiu per a la bona conservació dels colors originals, sense més intervencions que el pas del temps. D'aquesta manera, es va salvar d'operacions de neteja, manteniment, restauració i actualització, no tan reflexives i respectuoses d'altres èpoques històriques i èpoques recents. **Agustín Gamarra Campuzano**

## BIBLIOGRAFIA

GÁRATE ROJAS, I. (1993). *Artes de la cal*. Madrid: Ministerio de Cultura.

MATEINI, M.; MOLES, A. (2001). *La química en la restauración: Los materiales del arte pictórico*. Editorial Nerea, Junta de Andalucía, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

MORA, P.; MORA, L.; PHILIPPOT, P. (1999). *La conservazione delle pitture murali*. Bologna: Editrice Compositori.

# Voltes del Born

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de la Volta d'en Bufanalla / Carrer de la Formatgeria / Carrer de la Volta d'en Dusai

### Districte

Ciutat Vella

### Nom singular

Voltes del Born

### Promotor/Propietari

Districte de Ciutat Vella / Ajuntament de Barcelona

### Motiu

Arranjament i millora ambiental

### Direcció tècnica

Gemma Ferré, arquitecta

### Empresa adjudicatària

Come & Buy, SL

### Documentació

Veclus, SL

### Fotografia

El Casanelles

**Cronologia:** Època medieval i moderna.

**Paraules clau:** Passos coberts. Volta. Restauració. Bigues de fusta. Enteixinat. Barri de la Ribera. Passeig del Born. Emblanquinat. Morter de calç. Arquitectura popular. Arquitectura tradicional.

A petició del Districte de Ciutat Vella de l'Ajuntament de Barcelona, amb data de setembre de 2012 es va redactar el Projecte d'arranjament i millora ambiental dels passos coberts al Districte de Ciutat Vella de Barcelona, corresponent als passos coberts coneguts com a carrers de la Volta d'en Bufanalla, de la Formatgeria i de la Volta d'en Dusai.

Aquesta intervenció forma part d'un projecte general d'arranjament de passos coberts del Districte de Ciutat Vella de Barcelona, on s'han establert els criteris generals d'intervenció i les actuacions que cal portar a terme en el conjunt dels 42 passos localitzats al districte. Després de l'anàlisi del conjunt, es van escollir els tres passos situats al passeig del Born, als carrers de la Volta d'en Bufanalla, de la Formatgeria i de la Volta d'en Dusai, per la seva visibilitat urbana, i per la seva lectura com a conjunt en un entorn de gran valor patrimonial, dins el conjunt històric del passeig del Born i de l'entorn de Santa Maria.

Segons els estudis fets, la construcció de les voltes està relacionada amb els edificis per sota dels quals transcorren. Tot i que no s'ha trobat cap notícia documental referent a la projecció de les voltes, hauríem d'entendre que la seva construcció devia estar directament relacionada amb l'aixecament de les finques on s'ubiquen actualment.

De l'observació i interpretació dels elements materials que conformen aquestes finques, es pot deduir que la seva construcció es devia emmarcar dins de les cronologies barroques del segle XVIII. No obstant això, hi ha alguns elements (balcons i baranes, finestres del darrer pis i coronament de l'edifici) que devien correspondre, tal com recull la documentació històrica, a un procés de reforma de finals del segle XIX i mitjan segle XX (VECLUS, SL, 2013).

Un cop fet l'aixecament complet, l'estudi de patologies i l'anàlisi de les cales realitzades en obra, l'equip redactor, conjuntament amb el Servei d'Arqueologia de Barcelona, va fer la

proposta final d'intervenció, segons l'anàlisi de les mostres obtingudes.

Seguint els criteris generals del projecte, es va proposar accentuar la intervenció en la posada en valor dels sostres com a estructures urbanes i neutralitzar l'actuació en les parets. Es van recuperar els revestiments originals que cobrien les parets, donant lluminositat al pas, simplificant la seva lectura i aconseguint una presència més notòria dels sostres, amb la significació que pertoca als passos coberts i que consideràvem un element preferent i definidor de la seva singularitat.

Es van restaurar els sostres, deixant els materials originals vistos, i es van recuperar els morters de calç i els elements de pedra originals dels paraments verticals, fent evidents les restes de revestiments conservades que presenten interès.

L'estudi documental va tenir com a objectiu obtenir dades històriques sobre el conjunt intervingut, tant de les edificacions com del nom de cada volta. La idea inicial preveia incorporar en l'actuació alguna referència sobre el nom de la volta, el seu ús o altres que es consideressin oportunes. Les propostes de materialitzar aquesta informació anaven des de la realització d'una placa o algun element metàl·lic, probablement al terra de cada volta, fins a la realització d'un codi QR, amb múltiples aplicacions. La decisió final està pendent.

## Criteris generals d'intervenció

**1. Rehabilitació general de parets i sostres i restauració d'elements arquitectònics** amb criteris històrics de recuperació i posada en valor dels sostres com a estructures urbanes, mitjançant la seva restauració completa i la seva nova il·luminació.

**2. Endreça general de les instal·lacions** de les diferents companyies, suprimint tots aquells elements obsolets i canalitzant tot el cablejat a través de dos tubs d'acer galvanitzat, fixats a la façana que conté la il·luminació, deixant l'altra façana interior lliure de cablejat.

**3. Nova il·luminació del pas cobert**, recreant de nit l'efecte clar-fosc que es produeix durant el dia, i il·luminació dels sostres restaurats, per posar-los en valor. S'ha escollit un



A dalt, carrer de la Formatgeria.

A sota, volta d'en Bufanalla.

model d'aplic antivandàlic de dimensions reduïdes, per làmpades led, de la casa I-Guzzini, alimentat des de la canal de pas d'instal·lacions. Es proposa un sistema de doble encesa a l'interior del pas, amb una il·luminació indirecta permanent amb dos focus orientats cap al sostre i una il·luminació accionada per detector de persones amb un focus orientat cap a terra.

**4. Incorporació d'una placa de senyalització comuna a tots els passatges, situada al paviment.** Es preveu que la informació faci referència al nom del carrer i a l'origen i contingui informació històrica que es consideri interessant (fase 2 pendent d'execució).

## Actuacions concretes

### Carrer de la Volta d'en Bufanalla

Actualment, la volta forma part de dues finques, el número 4 del passeig del Born i el número 1 del carrer de la Volta d'en Bufanalla.

Tot i que la construcció de l'edifici es correspondria amb cronologies del segle XVIII i, per defecte, la construcció de la volta també, cal remarcar el fet que a la banda posterior (cap al carrer de l'Esparteria) la volta conserva un arc que per les seves característiques formals es devia emmarcar dins de cronologies gòtiques, probablement del segle XVI. El cobriment de la volta amb bigueta de fusta i llates ceràmiques confirma que el cobriment actual del carrer hauria estat realitzat en cronologies barroques (VECLUS, SL, 2013).

La intervenció ha consistit en:

- Repicatge de revestiments de morter de ciment pòrtland de paraments fins a recuperar el morter de calç i elements de pedra originals.
- Arrebossat fi de paraments amb morter de calç, pols de marbre i sorra de Barcelona, segons mostres, diferenciant la textura d'aquelles zones que corresponen a tapiades d'obertures.
- Neteja de tots els elements de pedra de llinxes, brancals i arcs que es volien conservar, retirada dels morters de ciment pòrtland dels junts i restitució dels elements de pedra malmesos que ajudin a la comprensió històrica del conjunt, amb reparació de junts amb morters de restauració.
- Decapatge d'elements metàl·lics amb aplicació d'inhibidor (àcid tànnic) i consolidació amb cera microcristal·lina.
- Decapatge de llinxes de fusta, tractament fungicida i acabat amb oli de llinosa.
- Decapatge de bigues i llates dels sostres per eliminar restes de pintura i calç, tractament fungicida i acabat amb oli de llinosa o similar.
- Decapatge de tauler ceràmic dels sostres per eliminar restes de pintura i substitució de peces de reparacions posteriors per maons manuals.
- Restauració de porticons amb eliminació d'elements superposats i recuperació de sistema de tancament original.

### Carrer de la Formatgeria

La volta coneguda com a volta de la Formatgeria es localitza al carrer del mateix nom, al barri de la Ribera de Barcelona, concretament entre dues illes cases emmarcades pel passeig del Born (nord), el carrer de la Vidrieria (oest), el de l'Esparteria (sud) i el de la Volta d'en Dusai (est).

Actualment, la volta forma part de la finca adscrita al número 12 del passeig del Born.

Tot i que la construcció de l'edifici es devia emmarcar en cronologies del segle XVIII i, per defecte, la construcció de la volta també, cal remarcar el fet que a la banda posterior (cap al carrer de l'Esparteria) la volta conserva un arc que per les seves característiques formals es devia emmarcar dins de cronologies molt probablement gòtiques. Aquest arc, juntament amb els testimonis materials presents als murs laterals que delimiten el carrer al tram cobert per la volta, poden evidenciar que hi hauria hagut una estructura de cobriment anterior, la qual hauria estat substituïda pel forjat que veiem actualment. Aquest cobriment, realitzat en maó de pla en revoltó i biga de fusta, es devia correspondre amb les cronologies barroques proposades, concretament de les darreries del segle XVIII (VECLUS, SL, 2013).

La intervenció va consistir en:

- Repicatge de revestiments de morter de ciment pòrtland de paraments fins a recuperar el morter de calç i elements de pedra originals.
- Repicatge del parament interior de les obertures fins a profunditat final de 2 o 3 cm inclosos l'acabat i la incorporació de portes metàl·liques noves enrasades amb el nou pla.
- Arrebossat fi de paraments amb morter de calç, pols de marbre i sorra de Barcelona, segons mostres, diferenciant la textura d'aquelles zones que corresponen a tapiades d'obertures.
- Repicatge d'arrambador d'obra superposat amb cura de mantenir el sòcol de morter de calç de base, per determinar si es conserven els morters originals o bé es volen reproduir.
- Neteja de tots els elements de pedra de llinxes, brancals i arcs que es volen conservar, retirada dels morters de ciment pòrtland dels junts i restitució dels elements de pedra malmesos que ajudin a la comprensió històrica del conjunt, amb reparació de junts amb morters de restauració.
- Decapatge de llinxes de fusta, tractament fungicida i acabat amb oli de llinosa.
- Retirada de la monocapa dels revoltos i morter de calç nou sobre aquesta base.
- No s'intervé en les bigues de fusta del sostre, atès que ja està decapada. Tractament fungicida i acabat amb oli de llinosa.

#### *Volta d'en Dusai*

La volta coneguda com a volta d'en Dusai es localitza al carrer del mateix nom, al barri de la Ribera de Barcelona, concretament entre dues illes cases emmarcades pel passeig del Born (nord), el carrer de la Formatgeria (oest), el carrer de l'Esparteria (sud) i el carrer de Calders (est).

Actualment, la volta forma part de la finca adscrita al número 20 del passeig del Born.

Aquesta volta es configura com un cobriment del carrer amb biga de fusta i llates de fusta que es podrien emmarcar dins de les cronologies barroques proposades (molt probablement, finals del segle XVIII), tot i que la llinda de pedra amb mènsules decorades podria apuntar a cronologies lleugerament posteriors, molt probablement la segona meitat del segle XIX (VECLUS, SL, 2013).

L'obra desenvolupada va consistir en:

- Repicatge de revestiments de morter de ciment pòrtland de paraments fins a recuperar el morter de calç i elements de pedra originals i recuperació d'obertures de pedra originals localitzades.
- Arrebossat fi de paraments amb morter de calç, pols de marbre i sorra de Barcelona, segons mostres, diferenciant la textura d'aquelles zones que corresponen a tapiades d'obertures.
- Neteja de tots els elements de pedra de llinxes, brancals i arcs que cal conservar, retirada dels morters de ciment pòrtland dels junts i restitució dels elements de pedra malmesos que ajudin a la comprensió històrica del conjunt, amb reparació de junts amb morters de restauració.
- Repicatge dels recrescuts de totxo de l'obertura original del local fins a profunditat final de 2-3 cm inclòs l'acabat, extracció de persiana existent i restitució de tancament original a base de porticons de fusta de pi de Flandes tenyit i acabat amb oli de llinosa.
- Decapatge de llinxes de fusta, tractament fungicida i acabat amb oli de llinosa.
- Neteja i decapatge de bigues i tauler de fusta per eliminar restes de pintura i calç, tractament fungicida i acabat pintat amb aigua de calç amarada. ♣ **Gemma Ferré**

#### **BIBLIOGRAFIA**

VECLUS, SL (2013). *Estudi documental de les voltes més meridionals del Born. La volta d'en Dusai, la volta de la Formatgeria, la volta d'en Bufanalla i la volta dels Tamborets*. Barcelona. [Inèdit].



Volta d'en Dusai.

## Baluard del Migdia. Conservació del derelictes i del pou

### DADES DE LA INTERVENCIÓ

#### Ubicació

Plaça de Pau Vila,  
12-13b / Carrer del  
Doctor Aiguader, 1-27 /  
Carrer de la Marquesa,  
2-6

#### Districte

Ciutat Vella

#### Nom singular

Baluard del Migdia.  
Conservació del  
derelictes i del pou

#### Codi

096/06

#### Treballs de conservació- restauració

Cati Aguer Subirós, con-  
servadora-restauradora  
col.laboradora del  
CASC-MAC  
Laboratori de Conser-  
vació-Restauració del  
CASC-MAC de Girona

#### Equip

Procés de neteja: Cati  
Aguer Subirós,  
restauradora  
col.laboradora del  
CASC-MAC de Girona  
Lluïsa Matas, Esther del  
Horno (Àbac,  
Conservació-  
Restauració, SL)  
Procés de muntatge de  
l'estructura dins el  
dipòsit:

Xavier Nieto –director–,  
Gustau Vivar –arqueòleg–,  
Jordi Ibáñez –mecànic  
vaixell– (personal del  
CASC-MAC de Girona)

#### Estat dels treballs

En curs

#### Fotografia

Cati Aguer Subirós

**Cronologia:** Segle XV. Segle XVIII.

**Paraules clau:** Fusta amarada d'aigua. Control de salinitat. Impregnació a saturació. Cera hidrosoluble (PEG 4.000). Derelictes. Pou.

El derelictes i el pou són elements arqueològics de fusta, que s'han trobat en els treballs arqueològics que s'han dut a terme al baluard del Migdia.

#### El derelictes (segle xv)

El derelictes està format per un costat del buc i constituït per part de deu estameneres i onze andanes de taules del folre. Les restes mesuren entre 5 i 6 m, en sentit de l'eslora, i entre 4 i 5 m de mànega (depenent del grau de fragmentació del lloc on es prenguin les mides). Aquest costat del vaixell va aparèixer en posició invertida –el folre cap amunt– i el sistema de fixació de les andanes, que és del tipus tinglat, és plenament visible (NIETO, 2008).

Aquesta tècnica del tinglat presenta com a característica més destacada l'encavalcament, l'una sobre l'altra, de les taules de folre de la nau.

Sense connexió, al cantó est d'aquest conjunt hi havia una peça, possiblement un bau o peça transversal que reforça el buc a babord i estribord i que a més suporta les taules de la coberta. També es podria interpretar com un palmellar, peça que en sentit longitudinal reforçava el buc per l'interior (SOBERÓN, 2010).

L'estudi de diverses peces que conformen el vaixell ha determinat que les quadernes o andanes són de roure (*Quercus* sp. caducifoli), les taules de folre són de roure (*Quercus* sp. caducifoli), pi (*Pinus*) i una mostra de conífera sense determinar. La peça que anomenem palmellar també és de roure (*Quercus* sp. caducifoli).<sup>1</sup>

El **pou** (mitjan segle XVIII) està format per un conjunt de 29 fragments de fustes que delimiten el seu perímetre de planta quadrada,

lleugerament irregular, 1,80 m x 1,74 m, i una fondària de 0,57 m. Estructuralment, l'armadura mostrava una base de fusta feta amb quatre taulons que delimitaven tot el perímetre, alguns dels quals estaven units amb claus de ferro a les quatre cantonades a estaques de fusta més altes que els taulons que servien com a punt de suport d'aquests taulons.

L'estudi determina que la fusta és de conífera (*Pinus sylvestris* i *Pinus halepensis*) (MOLINAS, 2011).<sup>2</sup>

El material orgànic és el que planteja més problemes de conservació, ja que la seva composició química i estructural és complicada. Presenta alteracions en la seva estructura, no és homogeni i en molts casos dins d'un mateix objecte es presenten graus de deteriorament diferents.

Quan un objecte orgànic es diposita sota les aigües o amb presència molt elevada d'humitat, s'inicien uns processos químics i biològics d'alteració, que afavoreixen que els objectes desapareguin completament. Malgrat tot, en aquests mateixos ambients d'humitat o amb graus de sequedat extrema, com succeeix a les tombes egípcies, a causa de la presència d'aigua o de l'absència d'oxigen, respectivament, aquests processos es produeixen amb extrema lentitud, la qual cosa fa que els objectes arribin a trobar un equilibri estable amb el medi i que es puguin conservar durant un llarg període de temps (AGUER, JOVER, 2004). Aquest és el cas dels dos conjunts d'elements que es van trobar a nivell freàtic, a uns 5 m per sota del nivell actual del mar, i en un potent estrat de sorra que descansa sobre un estrat de llims (NIETO, 2008).

En el moment en què s'inicia la intervenció arqueològica i aquests materials es deixen al descobert, es produeix la ruptura de l'equilibri en el qual l'objecte s'havia adaptat. Els objectes passen de ser enterrats i submergits a estar en un medi aeròbic, amb llum i oxigen. I sobre aquest material ja degradat, es reinicia un procés d'alteració que ha de ser controlat, si no volem perdre l'objecte.

La degradació que presenten aquestes fustes està provocada per diferents fenòmens, que poden actuar de manera successiva o simul-

1. L'estudi taxonòmic ha estat fet per Raquel Piqué, professora agregada del Departament de Prehistòria de la Universitat Autònoma de Barcelona.

2. Dins d'aquest article i com a nota número 1 de la pàgina 137 es diu que les mostres han estat analitzades per CETEC-Patrimoni.



tània. Les causes de la degradació són tres tipus d'alteracions: les de tipus físic, les de tipus químic i les de tipus biològic.

#### Alteracions de tipus físic

- Esquerdes, que demostren que la barca ha estat sotmesa a períodes d'humitat i a períodes de sequedat, algunes ja durant la vida de la mateixa barca.
- Fissures, trencaments i deformacions per la pressió de les terres, el curs de les aigües i la granulometria del terreny, que fan que els elements de fusta puguin canviar el seu aspecte d'origen.
- Les fustes es troben recobertes de sorra, amb una presència molt alta de mica, de pedretes rodones, de llot procedent del sòl de l'excavació i de concreció calcària, depenent de la naturalesa del terreny en què es troben enterrades o submergides les fustes arqueològiques.
- Nous trencaments en el moment de l'extracció de les fustes, com és el cas de l'acció mecànica que va exercir una pala excavadora, en el moment de la troballa, damunt de la quaderna número 6, on podem observar trencaments nous d'aspecte arrasat i estellat.

#### Alteracions de tipus químic

- L'aigua, que d'una banda, i per un fenomen d'hidròlisi, elimina una part dels components cel·lulòsics de la fusta, però, d'altra banda, té un efecte saludable, ja que, quan s'instal·la a l'interior de les cavitats cel·lulars degradades de la fusta, contribueix al manteniment de la seva estructura.
- La presència d'una concreció calcària en el lloc on hi havia els claus de ferro. Actualment no queden restes de ferro, sinó que s'ha perdut i tan sols hi ha una pasta grisa.
- Els claus de ferro havien provocat una deterioració de tipus físic, que es manifesta amb esquerdes, i una de tipus químic, tenyint la fusta d'òxid.

#### Alteracions de tipus biològic

La degradació biològica està provocada per diferents organismes o microorganismes vius –animals i vegetals–, que utilitzen la fusta com a hàbitat. Per exemple, algunes de les fustes han servit de cau per al *teredo navalis* (mol·lusc).

Generalment, és la presència d'oxigen el que afavoreix l'acció de les degradacions químiques i biològiques. Per tant, un recobriment de la fusta per un tipus de sediment determinat restringeix l'acció de l'oxigen i, gràcies a aquest fenomen d'anaeròbia, les fustes arqueològiques es conserven durant uns lapsos de temps considerables dins el sòl.

A més d'aquestes alteracions, l'estat de conservació queda marcat per la diferent variabilitat de duresa de la fusta, que, en aquests casos, observem que és tova, semidura i dura.

#### Antecedents

El derelict i el pou arriben al laboratori del CASC-MAC per poder ser tractats amb el mètode d'impregnació de PEG a saturació.

Els dos conjunts han estat desmuntats peça a peça a l'excavació, degudament etiquetats, col·locats en un suport de tauló marí i embolcallats amb un plàstic transparent, per conservar la humitat i evitar, d'aquesta manera, que les fustes amarades d'aigua s'assequin durant el transport (MOLINAS, 2011).

Les peces s'emmagatzemen, submergides amb aigua corrent, que es va canviant regularment, durant un cert període de temps.

Malgrat que es fan aquests canvis periòdics, el bany es troba molt contaminat. S'observa una proliferació d'organismes vius (petits cucs) bastant elevada i, per tant, s'hi afegeix un fungicida (ATN JB 48, un agent biocida organosulfurat sense fenol i sense metalls pesants).

Posteriorment, es fa la neteja química i mecànica, amb H<sub>2</sub>O i amb l'ajuda de pinzells suaus, raspalls de niló, eines punxants d'acer inoxidable, palets de fusta i pinces, de cadascun dels elements, eliminant la sorra, les pedres (diverses dimensions), la brea<sup>3</sup> i el llot procedent del sòl de l'excavació. Cadascun dels fragments són pesats i fotografiats.

Paral·lelament, s'agafen mostres de les diferents fustes per tal de conèixer el percentatge d'aigua que contenen, ja que això ens indica l'estat de degradació en què es troben, segons el diagrama de De Jong, Eenkhoorn i Wevers (MICHEL, KLAUSENER 1999).

Un cop netes, s'introdueixen dins el dipòsit on es durà a terme el procés de consolidació de les fustes. Es creen quatre pisos amb planxes de pi encadellades i perforades,<sup>4</sup> on es dipositen les fustes. D'aquesta manera queda preparat el recinte de treball, per tal d'efectuar el control de salinitat i el procés de consolidació de les fustes.



Procés de neteja mecànica i química de les fustes.

La dissolució de les sals solubles es fa per mitjà de banys estàtics. Aquest procediment es basa a deixar reposar les fustes per immersió, en aigua,<sup>5</sup> fent canvis periòdics i comprovant la conductivitat elèctrica, per determinar la salinitat (contingut de sals) de la solució amb l'ajuda d'un conductímetre. La quantitat de sals es reflecteix en un gràfic on es va visualitzant aquesta dissolució.<sup>6</sup>

Després de dos anys i nou mesos es comença el procés de consolidació de les fustes mitjançant el mètode de PEG 4.000 a saturació.

El mètode a saturació d'immersió de les fustes amarades d'aigua dins de **PEG 4.000**<sup>7</sup> (SIERRA, 2003) consisteix en la substitució de l'aigua que satura el material orgànic per una cera hidrosoluble (PEG), que solidifica a l'interior de les estructures cel·lulars a temperatura ambient i a una elevada concentració.

De manera gradual i progressiva es força un procés d'intercanvi dins del bany entre l'aigua retinguda per les fustes i la solució del bany, que consisteix en una solució de PEG 4.000 en aigua. Per osmosi, la cera penetra a la fusta i s'augmenta la concentració de PEG en el bany a mesura que s'aconsegueix un equilibri entre el contingut de PEG del bany i el de les fustes (JOVER, 2009).

El tractament comença amb l'abocament de 6.000 l d'aigua destil·lada i 600 kg de PEG



Emplaçament de les fustes dins del dipòsit número 1.

4.000. Aquesta quantitat representa un 10% del total del volum del bany. Aquesta concentració es manté, aproximadament, durant dos mesos.

Després d'aquest període de temps es va afegint PEG 4.000 a raó d'un 0,5-1% setmanal.

El bany es manté a una temperatura de 55 °C perquè el PEG no solidifiqui i, a més, s'evita la proliferació de bacteris i microorganismes i, per tant, la utilització de fungicides, els quals podrien interferir en el procés de penetració del PEG.

La recirculació del bany es produeix a través de la bomba, que funciona dues vegades al dia durant una hora, en diferents intervals, i permet la bona distribució del producte dins el dipòsit. Aquest equip disposa d'un sistema de seguretat, programat a una temperatura de 30 °C, la qual cosa implica que, en cas d'avaría del termòstat, la bomba quedaria retinguda automàticament.

A la part superior del dipòsit s'ha deixat un marge de 16 cm per sobre, el qual es mantindrà durant tot el procés d'impregnació.

L'evaporació del bany és necessària per a l'abocament hebdomadari del producte. La velocitat de penetració del PEG no és sempre la mateixa i, per tant, s'ha de mantenir un equilibri entre l'increment de la concentració dins del bany i la capacitat d'absorció de les fustes de naturalesa més dura i de més volum, per assegurar que la impregnació es faci de manera homogènia en totes les peces.

3. Matèria utilitzada per impermeabilitzar el casc del vaixell, que en gran part s'elimina, ja que, com que és una substància de característica impenetrable, no permet el pas del consolidant a l'interior de la fusta i, per tant, el procés de consolidació no seria òptim

4. Aquestes planxes es perforen per facilitar el recorregut del consolidant i subjectar les fustes que facin falta perquè no flotin en el bany.

5. En el cas que ens ocupa, tot el procés es fa amb aigua corrent perquè tenim un volum molt gran d'aigua per substituir (6.000 l), i principalment perquè l'aigua corrent subministrada a la ciutat de Girona té una conductivitat d'uns 550 µs, paràmetre que fins avui no ha causat eflorescències de cristalls en fustes.

6. Com es pot apreciar en el gràfic de control de salinitat dins la solució, la quantitat de sals es manté més o menys estacionària des del principi fins que es decideix començar el tractament de consolidació.

7. És un producte d'origen sintètic anomenat polietilenglicol (PEG), format per condensació d'etilenglicol i òxid d'etilè i aigua. La seva fórmula general és HOCH<sub>2</sub>(CH<sub>2</sub>OCH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>CH<sub>2</sub>OH, on *n* és el nombre de vegades que es repeteix l'estructura bàsica, formant llargues cadenes lineals no ramificades. Els pesos moleculars baixos (300-600) són líquids a temperatura ambient, els intermedis (1.000-1.500) són semilíquids o tenen la consistència de vaselina i els més alts (4.000-14.000) són com materials cerosos durs a temperatura ambient. S'escull el PEG 4.000 per diversos motius: perquè és sòlid a temperatura ambient (punt de fusió entre 53 i 55 °C) i, per tant, consolidada i assegura una resistència mecànica a les estructures debilitades i perquè és el menys higroscòpic.

# Can Ricart. Casa de les Llengües

A causa que el comportament de les fustes no és idèntic durant tot el procés, ja que depèn de la naturalesa de les fustes, de les seves dimensions i del seu estat de conservació, és convenient fer controls periòdics per observar la capacitat de resposta dels diferents elements (MICHEL, KLAUSENER, 1999). Per aquesta raó, s'han deixat unes fustes, que anomenarem *testimonis*. Aquests testimonis s'han escollit de manera que representin la diversitat morfològica de tot el conjunt:

- La quaderna BM-Q6, peça bastant gruixuda i dura.
- La traca BM-TSN-N, peça petita, flàccida i tova.
- Les traques BM-T3-1 i BM-T1, fines, estretes i dures.

Amb aquests testimonis fem els controls setmanals, els quals ens permeten observar l'evolució de les fustes.

El control setmanal consisteix en:

- La comprovació dels testimonis damunt del calc, per observar que no hi ha variacions dimensionals, fissures, retraccions, distorsions, etc.
- La presa de mesures, que ens permet veure si les fustes es mantenen estables en el sentit que no s'han produït moviments, contraccions, disminucions, deformacions, etc., remarcables.
- El control del pes, que es manté estable, no augmenta ni disminueix, ja que s'estableix un intercanvi entre l'eliminació de l'aigua continguda de les fustes i el consolidant afegit.
- El control de l'evaporació de la solució, per assegurar que la impregnació es fa de manera homogènia en totes les peces.
- El càlcul de la concentració de PEG 4.000 dins el bany, que s'obté després d'haver sotmès la mostra del bany dins l'armari estufa a 85 °C durant quatre hores. Aquesta mostra es determina mitjançant la fórmula següent:

$$\% \text{ PEG} = 100 - \left[ \frac{\text{pes inicial} - \text{pes final}}{\text{pes inicial}} \right] \times 100$$

La concentració del producte consolidant és augmentada regularment afegint PEG 4.000.

Per acabar, cal dir que, durant el primer any (any 2012), la concentració ha arribat al 37%.

La velocitat de penetració és baixa, sobretot a concentracions elevades, i ens interessa que no

es produeixin canvis sobtats en els increments de la concentració, per no distorsionar l'equilibri entre el material per tractar i el contingut del bany.

Aquesta impregnació progressiva i lenta fa que les fustes es vagin adaptant progressivament a la presència del PEG a l'interior sense que les seves estructures cel·lulars pateixin.

Aquest procés d'impregnació de PEG 4.000 està previst que duri un període de tres anys, durant el qual es vol arribar a un percentatge del 75-80% cap a finals del 2014.

Les dades obtingudes en els controls hebdomadaris ens ajuden a veure que el procés d'impregnació compleix les expectatives previstes.

Una vegada acabat el procés d'impregnació a saturació, es passarà a la neteja del PEG sobrant i, al mateix temps, s'aniran col·locant les fustes dins d'un recinte tancat, per controlar la temperatura i la humitat, començant al 100% fins a arribar a temperatura i humitat ambientals.

En aquest recinte hi romandran durant un any, moment que s'aprofitarà per donar-li la forma real per a l'exposició posterior. ➔ **Cati Aguer Subirós**

## BIBLIOGRAFIA

AGUER, C.; JOVER, A. (2004). «Tractaments de conservació i restauració dels objectes de fusta dels pous romans de Guissona». A: GUITART I DURAN, J.; PERA I ISERN, J. (ed.). *Ilesso I. Miscel·lània Arqueològica*. Guissona: Patronat d'Arqueologia de Guissona, p. 279-284.

JOVER, A. (2009). «Els materials arqueològics: de l'excavació al laboratori. Conservació amb PEG a saturació». A: NIETO, X.; CAU, M. A. (ed.). *Arqueologia Nàutica Mediterrània*. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya – Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya (Monografies del CASC, 8), p. 629.

JOVER, A. (1994). «La consolidació de la madera empapada de la barca Les Sorres X, Castelldefels (Baix Llobregat)». *X Congreso de Conservación y Restauración de Bienes Culturales*. Conca, p. 61.

MICHEL, C.; KLAUSENER, M. (1999). *Consevation et restauration de deux embarcations gallo-romaines mises au jour à Yverdon-les-Bains (Canton de Vaud, Suisse): Traitement au polyéthylène glycol (PEG) des bois gorges d'eau*. Lausana: Musée cantonal d'archéologie et d'histoire de Lausanne, p. 23, 50.

MOLINAS DAVÍ, M. (2011). «Baluard del Migdia». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 136-141.

NIETO, X. (2008). *Informe sobre el vaixell aparegut a la plaça de Pau Vila, 12-13b de Barcelona i proposta de trasllat i conservació*. Girona: MAC-CAS.

SIERRA, J. L. (2003). «La conservació de la madera arqueològica subaquàtica». *Monte Buceiro*, 9, p. 248-249.

SOBERÓN, M. (2010). «El port baixmedieval de la ciutat de Barcelona: una visió des de l'arqueologia. L'escullera de 1477 i la troballa d'un vaixell tinglat». *QUARHIS*, II, 6, p. 142-148.

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de Bolívia, 180-184

### Districte

Sant Martí

### Nom singular

Can Ricart. Casa de les Llengües

### Codi

005/11

### Promotor/Propietari

GISA / Ajuntament de Barcelona (concessió al Consorci de la Casa de les Llengües)

### Empresa adjudicatària

Antequem, SL

### Direcció tècnica

Lourdes Moret Pujol

### Treballs de conservació-restauració

CRAT, Conservació i Restauració, SCP

### Equip

Dèbora Iglesias, Isabel Parra

### Fotografia

Dèbora Iglesias, Isabel Parra

### Estudi numismàtic

Jordi Petit

**Cronologia:** Segles XIII-XX.

S'ha restaurat la totalitat del material delicat procedent d'aquesta intervenció. Destaca la presència d'un gresol fet de grafit i amb la impressió del nom de la fàbrica on es va realitzar (ROUSSEAU. UNIS FRANCE), a més de les mesures de la seva capacitat. També s'ha recuperat una petita placa amb la inscripció «Caixa d'Estalvis de la Generalitat de Catalunya», nom que va tenir l'entitat creada l'any 1926 amb la denominació de Caja de Ahorros Provincial de la Diputación de Barcelona, durant els anys 1931-1939. La majoria dels elements recuperats estan relacionats amb l'activitat industrial del recinte com a fàbrica. ➔ **Isabel Parra Alé**

## FITXA 1

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 2

**Material:** Bronze

**Cronologia:** Ardit de l'arxiduc Carles, 1710-1714, seca de Barcelona. Indeterminat

**Estat de conservació:** Concrecions de terra i pedres que, combinades amb clorurs i altres productes d'alteració, dificulten la visió de l'encuny. El desgast i la deformació en dificulten la identificació.

**Tractament:** Neteja mecànica amb microtorn, bisturí i llapis de fibra de vidre. Neteja química amb banys d'àcid cítric i d'AMT, amb les corresponents neutralitzacions. Comprovació de sals amb la campana d'humitat (48 h). Inhibició amb timol. Consolidació amb PVA.

**Preventiva:** Condicions mediambientals estables. H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.

## FITXA 2

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 2

**Material:** Billó. Bronze

**Cronologia:** Diner de Jaume I, 1239-1276, seca de València. Diner de Joana i Carles I, 1523-1558, seca de Barcelona

**Estat de conservació:** Presència de terra i pedres barrejades amb clorurs i altres productes d'alteració que dificulten la visió de l'encuny. Fragilitat, desgast, pèrdua de matèria a les vores de la moneda de bronze.

**Tractament:** Eliminació dels productes de corrosió de la moneda de billó amb banys d'àcid cítric, amb neutralització posterior, dins de la cubeta d'ultrasons. Neteja mecànica sota la lupa binocular. Inhibició amb clorofil·la. La moneda de bronze es neteja mecànicament amb bisturí, microtorn i llapis de fibra de vidre. Neteja química amb banys d'AMT. Campana d'humitat (48 h). Inhibició amb timol. Consolidació de les dues peces amb resina acrílica.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



### FITXA 3

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 2

**Material:** Bronze

**Cronologia:** 8 maravedís d'Isabel II, 1845, seca de Segòvia. 6 quarts d'Isabel II, 1846

**Estat de conservació:** Bon estat de conservació. Concrecions terroses barrejades amb clorurs que dificulten la visió de l'encuny. Desgast superficial.

**Tractament:** Neteja mecànica i manual. Eliminació dels clorurs amb banys d'AMT amb neutralització posterior. Assecatge a l'armari estufa. Campana d'humitat (48 h). Inhibició amb timol i consolidació amb PVA.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



### FITXA 4

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 3

**Material:** Bronze

**Cronologia:** Govern Provisional, 1870. 10 cèntims (2) i 5 cèntims (1)

**Estat de conservació:** Concrecions de terra i pedres que, combinades amb clorurs i altres productes d'alteració, dificulten la visió de l'encuny. Desgast i deformació.

**Tractament:** Neteja mecànica i manual. Neteja química per eliminar els clorurs amb àcid cítric al 2% i banys d'AMT, amb neutralització posterior. Assecatge a l'armari estufa. Campana d'humitat (48 h). Inhibició amb timol i consolidació amb PVA.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



### FITXA 5

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 1

**Material:** Bronze

**Cronologia:** 5 cèntims d'Alfons XII, 1878-1879

**Estat de conservació:** Concrecions de terra i pedres que, combinades amb clorurs i altres productes d'alteració, dificulten la visió de l'encuny. Picadures i pèrdua de matèria a les vores.

**Tractament:** Neteja mecànica-manual. Eliminació dels clorurs amb banys d'AMT amb neutralització posterior. Assecatge a l'armari estufa. Campana d'humitat (48 h). Inhibició amb timol i consolidació amb PVA.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



### FITXA 6

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 1

**Material:** Plata

**Cronologia:** 5 pessetes d'Alfons XIII, 1888

**Estat de conservació:** Bon estat de conservació. Brutícia superficial, amb sulfuració del material constituent. Picadures.

**Tractament:** Eliminació dels productes de corrosió amb banys d'àcid cítric i fòrmic a la cubeta d'ultrasons amb les corresponents neutralitzacions. Neteja manual sota la lupa binocular. Neutralització i comprovació de sals a la campana d'humitat (48 h). Assecatge a l'armari estufa, inhibició amb clorofil·la i consolidació amb resina acrílica.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C. Absència de llum.



### FITXA 7

**Tipus d'element:** Llima (1). Element de porta? (3)

**Quantitat:** 4

**Material:** Ferro

**Cronologia:** Segles XX-XIX

**Estat de conservació:** Concrecions terroses barrejades amb òxids de ferro. Deformacions, laminació, esquerdes. Pèrdua de matèria.

**Tractament:** Neteja mecànica amb microtorn i projecció de silicat d'alumini amb microabrasímetre (2,5 bar). Neteja amb alcohol i assecatge a l'armari estufa. Inhibició amb àcid tànnic i protecció final amb Paraloid B-48.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



### FITXA 8

**Tipus d'element:** Indeterminat (4), rodet? (1), plaques (2), una de les quals amb la inscripció CAIXA D'ESTALVIS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA (1931-1939)

**Quantitat:** 7

**Material:** Bronze

**Cronologia:** Segles XIX-XX

**Estat de conservació:** Dipòsits de terra i pedres barrejats amb clorurs. Deformacions i pèrdua de matèria.

**Tractament:** Neteja mecànica i manual. Eliminació de clorurs amb banys d'AMT, amb neutralització posterior. Assecatge a l'armari estufa. Comprovació de sals a la campana d'humitat (48 h). Inhibició amb timol. Consolidació amb PVA.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



## FITXA 9

**Tipus d'element:** Gresol. Gresol/got

**Quantitat:** 3

**Material:** Grafít. Ceràmica

**Cronologia:** Segle XX

**Estat de conservació:** Recoberts de brutícia superficial. Escantells i esquerdes. La peça de grafít està fragmentada i presenta pèrdua de matèria.

**Tractament:** Neteja superficial amb aigua destil·lada i alcohol al 50%, amb pinzells i palets de fusta. Unió de fragments amb resina epoxi.

**Preventiva:** H.R. entorn del 40-50%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



## FITXA 10

**Tipus d'element:** Element d'ús industrial i domèstic. Ampolles i pots de diferents dimensions (7), varetes (2), part de rellotge de sorra (1), fragments de porró (5)

**Quantitat:** 15

**Material:** Vidre

**Cronologia:** Segles XIX-XX

**Estat de conservació:** Sis peces estan completes, encara que quatre es troben fragmentades. Tot el lot de vidre arriba recobert de terra i amb irisacions.

**Tractament:** Neteja mecànica en sec amb bisturí i pinzells suaus i neteja mecànica humida amb una mixta d'aigua destil·lada i alcohol al 50%. Les peces fragmentades es remunten amb adhesiu epoxi 2020.

**Preventiva:** H.R. entorn del 40-50%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



## FITXA 11

**Tipus d'element:** Bales

**Quantitat:** 2

**Material:** Courre

**Cronologia:** Segle XX

**Estat de conservació:** Es troben lleugerament deformades i a una lí falta l'extrem més prim. Estaven recobertes de concrecions terroses barrejades amb clorurs i carbonats.

**Tractament:** Neteja mecànica amb microtorn (amb raspall metàl·lic) i, de manera puntual, amb llapis de fibra de vidre. Inhibició amb timol i protecció final amb PVA.

**Preventiva:** Condicions mediambientals estables. H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



### DADES DE LA INTERVENCIÓ

#### Ubicació

Avinguda del Paral·lel, 2-32 / Plaça de les Drassanes, 1 / Passeig de Josep Carner, 26-30

#### Districte

Ciutat Vella

#### Nom singular

Drassanes Reials

#### Codi

075/10

#### Promotor/Propietari

Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona / Ajuntament de Barcelona

#### Empresa adjudicatària

Actium, Patrimoni Cultural, SL

#### Direcció tècnica

Josep Cruells Castellet, Esteve Nadal Roma, Adriana Vilardell Fernández

#### Treballs de conservació-restauració

Isabel Pellejero Usón (Conservació i Restauració. Museu Marítim de Barcelona)

#### Fotografia, tractament de la imatge i dibuix

Isabel Pellejero Usón

# Drassanes Reials

**Cronologia:** Segles I-XX.

**Paraules clau:** Drassanes Reials. Necròpolis romana. Llit funerari d'ivori, potes tornejades. Numismàtica.

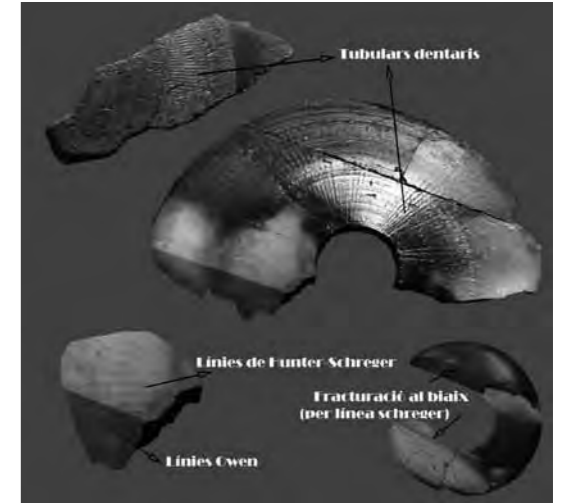
A l'hora d'abordar la restauració del que en primera instància fou determinat com a restes d'ofrenes o aixovars funeraris per definir, vam trobar que molts d'aquests fragments estaven formats d'ivori. Després de les primeres inspeccions i comparacions dels materials nets, per part de l'arqueòleg Esteve Nadal, es va determinar que ens trobàvem davant les restes d'un llit fúnebre d'ivori, tipologia potes tornejades.

### Breu apunt sobre la identificació de l'ivori

És habitual que les restes d'ivori, després d'un període llarg d'enterrament i per causes derivades de les condicions a què es trobi sotmès l'ivori, puguin ser confoses amb os, pedra o fusta. L'observació de les seves característiques histològiques pot permetre identificar l'ivori clarament a escala macroscòpica:

1. Observació de la seva densitat i concordança proporcional amb morfologies òssies, és a dir, que encara que sembli os, aquesta densitat i morfologia no tenen cabuda dins de cap estructura òssia coneguda.
2. Presència de morfologia tubular dentària, de línies Hunter-Schreger i de línies Owen. Fractures al biaix característiques per falla a línies Schreger.
3. Pigmentació negra intensa (negre ivori).
4. La composició química de l'os és trifosfat càlcic, i la de l'ivori, hidroxiapatita (recristal·litzada a l'esmail). Visualment tenen una lluentor diferenciada.

La principal dificultat de la primera fase de la feina va ser separar els materials d'ivori de l'os procedent de les exèquies i fauna del context, atès que tots dos elements són per naturalesa semblants i es troben molt fracturats. El fet d'estar cremats distorsionava encara més les seves estructures. Es van processar al voltant de mil fragments d'ambdós materials, dispersos en dues unitats estratigràfiques principals (1392 i 1581), que es van treballar juntes. Posteriorment, es va comprovar que hi havia alguns fragments d'ivori en unitats estratigràfiques no



Determinació de l'ivori.

relacionables a nivells romans, on es van utilitzar històricament sediments de farciment a l'obra de construcció de la Drassana Reial (són nivells de remoció perfectament diferenciats).

Es va tenir en compte la possibilitat de trobar traces de làmina d'or (com es relata en diversos articles), però tan sols es va apreciar presència de mica (probablement moscovita rovellada), que pel seu característic color daurat brillant pot induir a confusió.

També es va poder constatar en una primera inspecció de l'urna 8 que algun fragment es trobava a l'interior. Per no distorsionar l'estudi arqueològic en funció d'una peça, al marge del seu caràcter extraordinari, es va decidir continuar els treballs de recuperació en l'ordre habitual, per reunificar posteriorment tots els fragments i valorar si estàvem davant d'un sol exemplar de llit funerari o de diversos.

Igualment, amb posterioritat s'intervindrà sobre els elements metàl·lics dels estrats per observar si algun té relació amb el llit fúnebre.

**Fase 1.** Neteja mecànica manual, raspalls, espàtula i bisturí, combinada amb micropercursor. En algun cas va ser necessari recórrer al tractament químic per eliminar concrecions calcàries dures, per immersió en àcid acètic rebaixat al 5% i esmortit amb acetat sòdic. Era important controlar el nivell d'acidesa, atès que la hidroxiapatita es comença a dissoldre a nivells inferiors a 5,5 de pH. Neutralització en aigua corrent durant mitja hora (comprovació amb test de pH) i neu-



Estat inicial.



Deu morfologies determinades.



Reconstrucció.



tralizació posterior amb aigua destil·lada, assecatge previ en paper secant i últim assecatge a temperatura ambient. Unió de fragments amb adhesiu nitrocel·lulòsic i consolidacions parcials en els casos necessaris amb resina acrílica Paraloid B-72.

Es van obtenir deu morfologies diferenciades, anomenades *a priori*: carret, tapeta, *tubote* gruixut, *tubote* prim, pota, cèrcol, acanalada d'una cara plana, acanalada amb encaix, acanalada de doble cara i llistó (es van obtenir diversos exemplars d'alguna d'aquestes morfologies i algunes variacions de mida que posteriorment es podrien considerar una nova morfologia).

A més, associades a tots aquests elements van aparèixer làmines primes i planes que podrien pertànyer a algun tipus de marqueteria i que per desgràcia estaven extraordinàriament fragmentades. El material original és difícil de determinar en aquest cas, ja que es podria tractar d'os, ivori o petxina.

**Fase 2.** Si prèviament s'ha fet la reconstrucció d'algunes morfologies mitjançant la unió de fragments, la segona fase de reconstrucció

hauria d'abordar l'estudi dels possibles encaixos entre si. De moment, es va aconseguir reconstruir una motllura mitjançant la unió de les peces identificades com a «tapeta + cèrcol + tapeta». L'exactitud de mides dels bisells d'unió garanteix que aquestes tres peces formaven la motllura, i el grau de variabilitat d'altres possibles composicions fa necessari l'estudi comparatiu amb altres llocs reconstruïts i la recuperació futura dels fragments que es troben dins l'urna.

No és prematur apuntar que es tracta d'una estructura fina amb força semblança amb el llit funerari de Colatio-stari a Noricum (Eslovènia) i amb el de la tomba de l'Esquilino (Roma, Itàlia) i que alguna morfologia coincideix amb el llit d'Aosta. Lamentablement, de moment no s'ha trobat cap element figuratiu ni pertanyent al fulcre.

Alguns elements trobats no es van poder identificar i, ja sigui per la seva ubicació propera al llit de potes tornejades o pel fet de ser d'ivori, en principi resten associats a aquest element, encara que posteriorment podrien trobar-se altres opcions. ➔ Isabel Pellejero Usón

#### BIBLIOGRAFIA

BELLINI, R. G. *Il letto funerario in osso dalla Necropoli occidentale di Aquinum*, p. 68-70. [http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=1227262902327\\_publicazionevenezia2007.pdf&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CDAQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.beniculturali.it%2Fmibac%2Fmultimedia%2Fmibac%2Fdocuments%2F1227262902327\\_PubblicazioneVenezia2007](http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=1227262902327_publicazionevenezia2007.pdf&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CDAQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.beniculturali.it%2Fmibac%2Fmultimedia%2Fmibac%2Fdocuments%2F1227262902327_PubblicazioneVenezia2007).

BERNARD, P. (1970). «Sièges et lits en ivoire d'époque hellénistique en Asie centrale». *Syria*, vol. 47, 3-4, p. 327-343. [http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/syria\\_0039-7946\\_1970\\_num\\_47\\_3\\_6192](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/syria_0039-7946_1970_num_47_3_6192) [Consulta: 10 juliol de 2013].

BIANCHI, C. (2010). «I letti con rivestimento in osso e in avorio». *Lanx*, 5, p. 39-106. <http://riviste.unimi.it/index.php/lanx/article/view/610/820> [Consulta: 10 juliol de 2013].

GROH, S. (2007). «Letti funerari con intagli in osso dal Norico». *Aquileia Nostra*, any LXXVIII. [http://www.academia.edu/804212/Bone\\_Carvings\\_of\\_Death\\_Beds\\_in\\_Noricum](http://www.academia.edu/804212/Bone_Carvings_of_Death_Beds_in_Noricum) [Consulta: 10 juliol de 2013].

MOLLO MEZZENA, R. *La ricostruzione del letto funerario di Aosta. Considerazioni e problematiche*. [http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=rosanna%20%20letto%20funerario%20aosta&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CDQQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.regione.vda.it%2Ffallegato.aspx%3Fpk%3D22083&ei=VuS2UfWFCafR7AasiYDACA&usq=AFQjCNGj0se-9cNoxTu-yAeNNiVHs\\_uKUg](http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=rosanna%20%20letto%20funerario%20aosta&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CDQQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.regione.vda.it%2Ffallegato.aspx%3Fpk%3D22083&ei=VuS2UfWFCafR7AasiYDACA&usq=AFQjCNGj0se-9cNoxTu-yAeNNiVHs_uKUg) [Consulta: 10 juliol de 2013].

NADAL, E.; VILARDELL, A. (2011). «Drassanes Reials». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2010*, p. 37-40.

NADAL, E.; VILARDELL, A. (2012). «Drassanes Reials». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*, p. 59-63.

PARRA, I.; IGLESIAS, D. (2012). «Drassanes Reials». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*, p. 151-152.

#### FITXA 1

**Tipus d'element:** Restes humanes i de fauna

**Quantitat:** 850, aproximadament

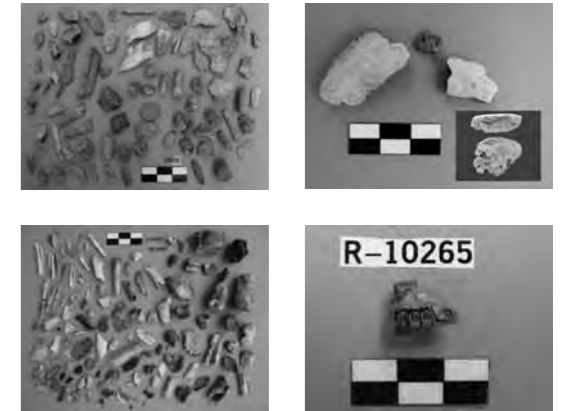
**Material:** Os

**Cronologia:** Segles I-III

**Estat de conservació:** Fragmentació, esquerdes obliqües (pròpies de cremació), calcinació, friabilitat, cromatització i recristal·lització mineral (pròpies de la combustió).

**Tractament:** Neteja mecànica (no es va fer més intervenció atès que aquest material era susceptible d'anàlisi). Eventualment i només en cas d'identificació morfològica d'interès es va practicar rentada humida i alguna reconstrucció puntual amb adhesiu nitrocel·lulòsic (unió de dos o tres fragments). En el cas del material invertebrat, es va fer una prova de neteja amb àcid acètic i clorhídric per determinar si es tractava d'esquelet silícic (esponja) o carbonat (corall). La determinació no va ser clara, ja que l'estructura era molt jove i delicada (i es va trencar en la mateixa reacció). Es va deixar una mostra preparada per a la identificació faunística.

**Preventiva:** H.R. entorn del 50%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



#### FITXA 2

**Tipus d'element:** Objecte personal o destinat al mercadeig

**Quantitat:** 6

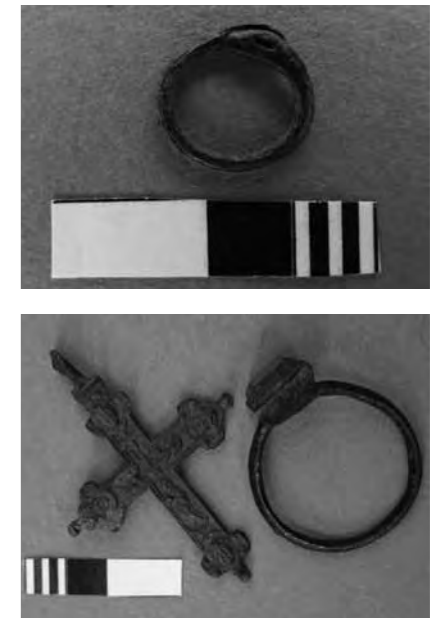
**Material:** Bronze

**Cronologia:** Segle I. Segle XVII

**Estat de conservació:** Productes de corrosió inherents al metall, concrecions terroses derivades de la seva procedència subterrània.

**Tractament:** Eliminació mecànica de la corrosió combinada amb intercanvi galvànic mitjançant agar-agar i carbonat sòdic en folre de paper d'alumini (conversió de clorur de coure en alumina i solubilització d'aquesta alumina). Assecatge amb dissolvents volàtils i estufa, inhibició en timol i protecció amb PVA.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



#### FITXA 3

**Tipus d'element:** Objecte personal o instrument quirúrgic

**Quantitat:** 1

**Material:** Bronze

**Cronologia:** Trobada fora de context

**Estat de conservació:** Productes de corrosió inherents al metall, concrecions terroses derivades de la seva procedència subterrània.

**Tractament:** Eliminació mecànica de la corrosió combinada amb intercanvi galvànic mitjançant agar-agar i paper d'alumini (conversió de clorur de coure en alumina i solubilització d'aquesta alumina). Durant la comprovació de clorurs, en campana d'humitat, es van trobar focus persistents i, per no sacrificar patina per a tractament, es va optar per inhibir-los amb tampó d'òxid de plata. Assecatge amb dissolvents volàtils i estufa, inhibició en timol i protecció amb PVA al 5% en alcohol.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



## FITXA 4

**Tipus d'element:** Guarniment de cavall

**Quantitat:** 2

**Material:** Coure i fibres

**Cronologia:** Medieval

**Estat de conservació:** Productes de corrosió inherents al metall, concrecions terroses derivades de la seva procedència subterrània.

**Tractament:** Eliminació mecànica de la corrosió combinada amb intercanvi galvànic mitjançant agar-agar i carbonat sòdic (conversió de clorur de coure en alumina i solubilització d'aquesta alumina). Assecatge amb dissolvents volàtils i estufa, inhibició en timol.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



## FITXA 5

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 14

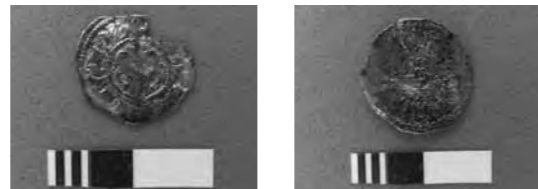
**Material:** Billó

**Cronologia:** Segle XIII. Segle XVI

**Estat de conservació:** Productes de corrosió inherents al metall, concrecions terroses derivades de la seva procedència subterrània.

**Tractament:** Eliminació mecànica de la corrosió combinada amb intercanvi galvànic mitjançant agar-agar. Aplicació puntual d'àcid fòrmic al 5%, desacidificació i neutralització, fricció mecànica amb bicarbonat en alcohol. Assecatge amb dissolvents volàtils i estufa, inhibició per immersió en clorofil·la 0,2% en alcohol (identificació numismàtica: Montserrat Berdún).

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C (conservació a les fosques).



## FITXA 6

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 5

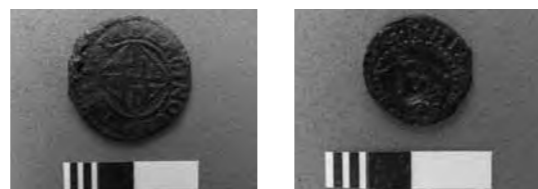
**Material:** Bronze

**Cronologia:** Segle XV. Segle XVII

**Estat de conservació:** Productes de corrosió inherents al metall, concrecions terroses derivades de la seva procedència subterrània.

**Tractament:** Eliminació mecànica de la corrosió combinada amb intercanvi galvànic mitjançant agar-agar i carbonat sòdic (folre d'alumini) (conversió de clorur de coure en alumina i solubilització d'aquesta alumina), neutralització en aigua destil·lada. Assecatge amb dissolvents volàtils i estufa, inhibició en timol i protecció amb PVA al 5% en alcohol (identificació numismàtica: Montserrat Berdún).

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



# Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

**Cronologia:** Segle II aC.

**Paraules clau:** Sitja ibèrica. Ceràmica ibèrica. Ceràmica ibèrica pintada. Càlat.

Dins de les obres de remodelació del conjunt històric de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau es van documentar un seguit de restes arqueològiques, com és el cas d'una sitja ibèrica (150-125 aC) localitzada entre els pavellons de Sant Leopold i Sant Rafael.

Aquesta sitja es trobava reblerta amb gran quantitat de materials ceràmics, en bona part fragments de grans càlats decorats, i fauna ibèrics, així com alguns testimonis de materials romans.

• Anna Bertral, Sílvia Llobet i Maria Molinas

## BIBLIOGRAFIA

PEREIRA HERNÁNDEZ, I. (2012). «Hospital de la Santa Creu i Sant Pau». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*, p. 72-73.

## FITXA 1

**Tipus d'element:** Càlat decorat

**Quantitat:** Conjunt de fragments de ceràmica

**Material:** Ceràmica feta a torn decorada amb pintura de tons terrosos i d'una cocció molt pobra

**Cronologia:** Ibèrica

**Estat de conservació:** Les peces presenten dipòsits de terra molt compactes que cobreixen part de la superfície i, també, concrecions calcàries menys abundants. Estan incompletes, molt fragmentades i amb la decoració molt delicada i parcialment perduda.

**Tractament:** Després de diverses proves de neteja per comprovar la resistència de la decoració i de les concrecions, es decideix fer un tractament químic per eliminar les concrecions de la superfície ceràmica. Aquest tractament consisteix en un bany amb aigua i hexametfosfat sòdic al 5% durant 72 hores. El procés s'ha dut a terme en la totalitat de la ceràmica recuperada. Neutralització/dessalatge amb banys d'aigua destil·lada i control dels nivells de sals mitjançant conductímetre. Neteja de cada fragment ceràmic mecànicament amb aigua i raspalls. Els fragments decorats s'han fet mitjançant hisops i raspalls seus. Treballs de cerca de possibles fragments que presentin connexió entre si i formin part d'una mateixa peça, i unió d'aquests fragments amb Paraloid B-72 dissolt al 25% en acetona. La reintegració volumètrica i pictòrica d'algunes llacunes s'ha fet amb morter sintètic (Mix 4) aplicat amb espàtula. Un cop sec i polit, s'ha acolorit mitjançant estergit amb pintures acríliques i aquarel·la.

**Preventiva:** H.R. entorn del 50-60%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



## FITXA 2

**Tipus d'element:** Fauna

**Material:** Os

**Cronologia:** Ibèrica

**Estat de conservació:** Els ossos presenten dipòsits de terra molt compactes que cobreixen part de la superfície. Estan incomplets i fragmentats.

**Tractament:** Neteja mecànica i química dels fragments amb aigua destil·lada i raspallats seus.

**Preventiva:** H.R. entorn del 50-65%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



# LAV accessos a l'estació de la Sagrera

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Espai delimitat pel carrer d'Espronceda / Carrer del Clot / Carrer de la Sagrera / Ronda de Sant Martí / Carrer de Josep Soldevila / Passeig de la Verneda / Via Trajana / Rambla de Prim

### Districte

Sant Andreu i Sant Martí

### Nom singular

LAV accessos a l'estació de la Sagrera

### Dates

Gener-octubre de 2012

### Codi

099/10

### Motiu

Construcció dels accessos a la nova estació de la Sagrera

### Promotor/Propietari

ADIF / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

Codex, Arqueologia i Patrimoni, SCCL

### Direcció tècnica

Daniel Alcubierre, Emiliano Hinojo

### Treballs de conservació-restauració

Àbac, Conservació-Restauració, SL

### Responsables

Sílvia Llobet, Àlvar Mailan

### Equip

Sílvia Llobet, Àlvar Mailan, Maria Molinas, Anna Bertral, Lorena Andino, Elisenda Pedrosa

### Estat dels treballs

Finalitzats

### Fotografia

Sílvia Llobet, Àlvar Mailan

### Dibuix

Àlvar Mailan

**Cronologia:** Segle I. Segle IV.

**Paraules clau:** Conservació. Restauració. Mosaic romà. Pintura mural romana. Revestiments romans. Marbres. Elements escultòrics.

Els treballs arqueològics efectuats durant l'any 2011 als futurs accessos de l'estació de la Sagrera-LAV (ALCUBIERRE, 2012: 76-79) van posar al descobert un tram de la *pars urbana* d'una vil·la romana que presenta una primera fase de construcció al segle I i remodelacions i ampliacions importants al segle IV. Es van recuperar diversos elements arqueològics representatius dels sistemes constructius de la vil·la, dels materials i sistemes emprats i de les decoracions interiors i exteriors, entre d'altres.

A continuació presentem els treballs de restauració de part d'aquests elements recuperats (LLOBET, MAILAN, 2012: 153-158): el mosaic policrom (segle IV), els conjunts de pintura mural (segles I i IV), els revestiments parietals (segles I i IV) i un conjunt de marbres i elements escultòrics (probablement, segle IV).

## El mosaic d'*opus tessellatum* del segle IV

### Descripció i estat de conservació

Durant el segle IV dC, la vil·la es va sotmetre a un seguit de reformes que van provocar que l'edifici sud es dotés amb elements de luxe, entre els quals hi havia un mosaic policrom documentat a l'oest del conjunt balneari. En el moment de la descoberta, l'estança on es trobava aquest mosaic presentava unes dimensions de 6 x 5 m, sense que aquestes siguin les mesures definitives totals, atès que la seva continuïtat es constata sota el talús que delimitava l'àrea d'excavació.

Tot i els possibles 30 m<sup>2</sup>, s'ha perdut bona part de l'àrea del mosaic i s'han conservat aproximadament uns 10 m<sup>2</sup>, com a conseqüència de l'afectació per treballs agrícoles que van generar grans llacunes i desplaçament de fragments.

Durant l'excavació arqueològica es van documentar i recuperar, en primer lloc, un grup de 25 fragments de diverses mides que es trobaven en la seva ubicació original. El problema més greu d'aquests fragments a escala estructural estava motivat per les llacunes creades per l'arada i que havien provocat certs debilita-

ments a la zona perimetral de cadascun. En relació amb aquest fet es van documentar de manera puntual esquerdes i fissures, tot i que en cap cas no es pot parlar de descohesió tessell·lar. Pel que fa a les tessel·les, l'estat de conservació en general és molt bo, encara que superficialment presentaven una capa concrecionada (terra i carbonatacions) molt generalitzada que dificultava l'observació dels motius i els tons, i, al mateix temps, disgregacions en tessel·les ceràmiques.

A banda d'aquestes peces principals, es conserva un altre grup format per 59 conjunts que esdevenen agrupacions de fragments de mosaic, més petits que els anteriorment descrits i que es trobaven desplaçats a causa dels treballs agrícoles. Aquests fragments presenten els mateixos problemes dels fragments grans, com ara un cert debilitament estructural en les zones perimetrals, però el grau de conservació de les tessel·les és igualment molt bo.

Finalment, podem parlar d'un total de 9.500 tessel·les soltes, l'estat de conservació de les quals és el mateix que el descrit anteriorment.

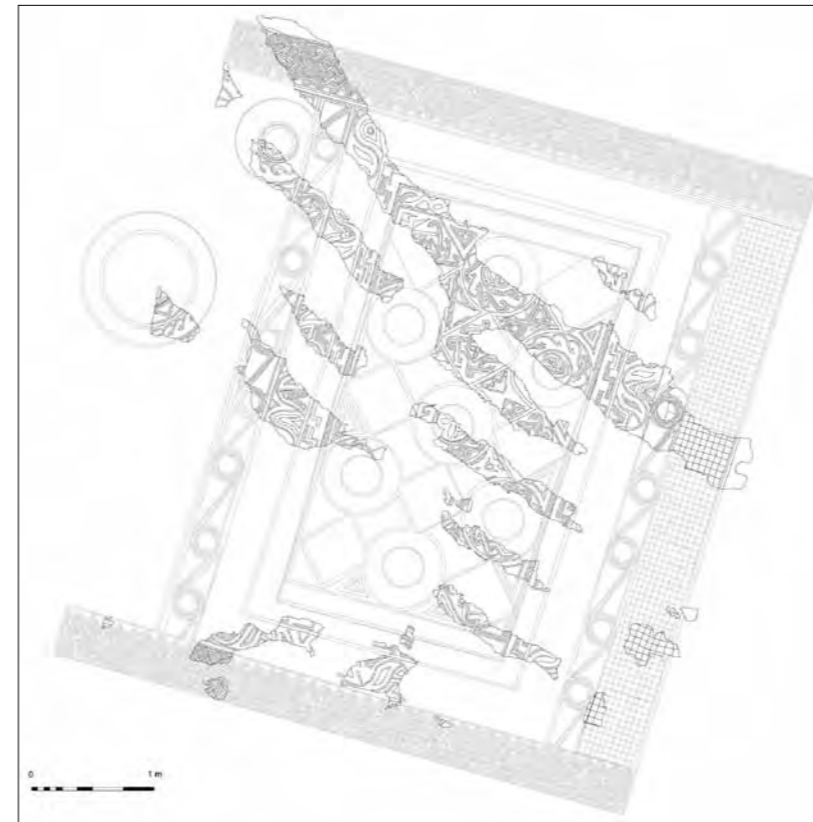
### Processos de restauració

Els treballs de conservació i restauració tenien com a objectiu dotar el mosaic amb un nou suport que el conservi en condicions òptimes i que faci possible la seva futura exposició. El procés de transposició a un nou suport preveia diverses operacions, entre les quals hi havia la neteja i consolidació de tots els fragments i tessel·les recuperades, la unió de les peces entre si i la seva col·locació a un suport que permeti la seva visió global.

### Documentació

El primer que es va plantejar va ser el dibuix de la hipòtesi del cartró original del mosaic.<sup>1</sup>

Malgrat les nombroses pèrdues que presentava el mosaic, amb l'ajuda de la fotogrametria realitzada *in situ* i prenent com a referència els fragments conservats en la seva ubicació original, va ser possible desenvolupar el disseny tot traçant línies hipotètiques de les parts que faltaven.



Dibuix de la hipòtesi del cartró del mosaic. Autor: Àlvar Mailan.



Fragment del mosaic després de la seva restauració. Foto: Lorena Andino.

De manera paral·lela es van elaborar calcs i fotografies zenitals de cada fragment abans i després de la intervenció, ja que, *in situ*, i per tant també en la fotogrametria, hi havia present sobre les tessel·les una concreció molt generalitzada que dificultava en alguns punts el desenvolupament del dibuix.

Alhora, es van estudiar i fotografiar els materials compostius i les tècniques de fabricació, i es van elaborar els mapes d'alteració i d'intervenció de cadascun dels fragments conservats.

### Neteja dels reversos de cada fragment

Després d'haver fotografiat i documentat les capes de morter preparatori, es va procedir al seu rebaix. La voluntat inicial era conservar la totalitat d'aquestes capes, però com que presentaven un gruix considerable va caldre rebaixar-les en part.<sup>2</sup>

Per qüestions de pes, de manipulació i d'adhesió al nou suport, es va decidir que el gruix de les tessel·les, més el morter original i la capa d'intervenció, no sobrepassés els 2,5 cm de gruix. Es va descartar l'ús de qualsevol eina de percussió o vibració, ja que podria fer perillar l'estabilitat de les peces, i es va optar per una eliminació gradual amb moladora.

### Consolidació dels morters del revers i creació de la capa d'intervenció

Una vegada rebaixats els morters, es va procedir a la consolidació estructural de la capa de preparació original, feina necessària, ja que es van documentar esquerdes i fissures, com també part dels contorns malmesos.

La consolidació s'inicià amb un seguit d'injeccions a les esquerdes i fissures d'un morter compost per una part de calç apagada, dues parts de putzolana i una part de polsim ceràmic. Més tard, a causa del pes dels diversos fragments, es va procedir al reforç d'aquestes obertures disposant-hi a sobre tires de tela de fibra de vidre, que es van adherir amb un morter fet de set parts de calç hidràulica, dues parts de triturat ceràmic fi i cinc parts de triturat de calcària, amb l'addició a l'aigua d'amassat d'una emulsió acrílica al 2%.

L'aplicació final de la capa d'intervenció, un estrat prim i reversible, entre morters originals i el nou suport tenia com a objectiu la separació fisicoquímica de l'obra romana i la restauració duta a terme per conservar-la. És aquest morter de restauració, juntament amb les consolidacions descrites, el que dona l'estabilitat necessària al conjunt original.

Sobre el revers de cadascun dels fragments s'hi va disposar una malla de fibra de vidre adherida amb un morter entre 0,3 i 0,5 cm de gruix format per set parts de calç hidràulica, dues parts de triturat ceràmic, cinc parts de pols de triturat de calcària i set parts de sorra de riu; l'aigua d'amassat portava l'afegit d'una emulsió acrílica al 2%.

Aquest morter es va aplicar en tota la superfície. Amb un llistó s'enrasà el morter sobrant. En aquest morter s'hi van fer incisions en forma de malla per facilitar l'agafament posterior amb el nou suport.

### *Voltejament, desengasament i neteja de l'anvers*

Passat aproximadament un mes, es va procedir al voltejament de les peces de mosaic per iniciar ja el tractament sobre la capa tessel·lar. El primer treball va ser l'eliminació de la gasa<sup>3</sup> emprada durant els treballs d'aixecament del mosaic. L'acció se centrà en la nebulització amb vapor d'aigua per estovar la gasa i anar aixecant-la de manera gradual. Els residus es van eliminar amb impregnacions d'acetona i neteja mecànica amb bisturí.

Finalitzat el procés, encara es van observar restes de concrecions puntuals sobre les tessel·les, i la neteja mecànica fou insuficient. Es va optar per dur a terme una neteja química de manera localitzada mitjançant apositos de cel·lulosa impregnada amb carbonat d'amoni i EDTA (1:1) al 10% en aigua.

Els 59 fragments desplaçats i de dimensions més petites es van tractar seguint el mateix protocol descrit en els de més grandària, mentre que el grup de tessel·les soltes es van netejar amb aigua desionitzada, raspallats i bisturí i es van classificar per tipus de pedra o ceràmica.

### *Muntatge i creació d'un nou suport. Recol·locació de tessel·les*

Una de les dificultats més grans del procés de restauració del mosaic va ser la col·locació adequada dels fragments recuperats. Per saber-ne la situació exacta es va optar per fer una impressió del dibuix a escala 1:1. El dibuix va servir de guia per poder anar recomponent les diverses peces de mosaic; mitjançant el dibuix va ser possible també definir les mesures i les formes més apropiades del nou suport de panell de niu d'abella.<sup>4</sup>

Per la complexitat de tall de les planxes i per fer els talls tan precisos com fos possible, es va fer servir la tècnica del tall amb aigua.<sup>5</sup>

Una vegada les planxes estaven preparades, es van disposar a terra i es van anar traspasant els fragments de mosaic dels quals se sabia la

ubicació original. Quan la composició es va donar per correcta es va adherir al nou suport amb punts de resina epoxídica,<sup>6</sup> aplicada entre la capa d'intervenció i la planxa.

La cerca de les ubicacions dels 59 fragments de petites dimensions començà un cop la resina estava ben endurida. Les coordenades obtingudes durant el procés d'aixecament van facilitar la seva ubicació correcta, confirmada ara gràcies al dibuix que es va mantenir durant tot el procés.

Les tessel·les soltes que es van agrupar per quadrants i separar per colors foren les darreres peces que es van col·locar. Com que es desconeixia la seva ubicació exacta, el criteri seguit va ser el de reintegrar petites llacunes entre fragments i tancar línies decoratives.<sup>7</sup>

Els treballs finals de reintegració volumètrica i cromàtica no es van portar a terme en aquesta fase, a l'espera de l'exhumació de la part restant del mosaic, d'una banda, i de conèixer-ne la seva destinació concreta, de l'altra.

### **Pintura mural del segle iv**

#### *Descripció i estat de conservació*

Es tracta de dos conjunts de pintures murals localitzades en un mateix àmbit, en concret als murs sud i est del pati central de la vil·la. Corresponen a la part del sòcol, i malgrat que han patit importants pèrdues s'estenen més de 9 m de llarg i de 30 cm al punt més alt.<sup>8</sup>

Les pintures presenten dos estrats com a capa de preparació, l'esquerdejat i l'enlluït, tot i que no hi ha gaire diferència entre ambdues. Pel que fa a la cara policroma, els dos conjunts tenen representada la part inferior d'un sòcol on es fan presents els colors negre i vermell i una seqüència de cassetons amb alternança de marbrejats (LLOBET, MAILAN, 2012: 153-158).

El conjunt mural es troba molt fragmentat respecte al total de l'original, ja que tan sols es conserva un sòcol de pocs centímetres de pintura mural. En total hi ha vint fragments, deu a cada conjunt.

Les restes policromes presenten un estat de conservació regular, esdevenen força més inestables en el revers que a la part pigmentada i les capes de preparació es troben molt disgregades i fissurades.

Quant a la restauració dels dos conjunts de pintures murals, es va dur a terme tractant els fragments del jaciment de manera individual.<sup>9</sup> El sistema de presentació es va fer unitària i respectant al màxim la reproducció de l'espai original.

### *Processos de restauració*

– Eliminació de pols i restes del revers

Un cop desembalats i fotografiats tots els fragments dels dos conjunts que van arribar del jaciment, es va eliminar la pols i les possibles restes i engrunes de morters mitjançant palatina, pinzells i aspiració.

En aquest moment es va fer una primera valoració de l'estat de conservació dels fragments i de la seva estabilitat a l'hora de manipular-los, i també es va dissenyar un protocol d'actuació per restaurar-los. En aquest cas, es va observar que les capes de policromia eren prou resistents, contràriament a les dues capes de preparació, esquerdejat i enlluït, que estan en un mal estat de conservació i són fràgils. Els motius són una fabricació deficient i unes condicions de conservació adverses al jaciment, amb un excés d'humitat. És per això que no es va creure convenient eliminar les teles d'arrencament fins que els fragments no estiguessin en un nou suport.

– Primera injecció de morters per al revers

Un cop fetes diferents proves es va optar per utilitzar un morter natural compost per una part de calç apagada, dues parts de putzolana i una part de polsim ceràmic per a una primera consolidació del revers. Es va fer mitjançant injecció, prèvia vehiculació d'una mixta d'aigua i alcohol al 50%, i la naturalesa d'aquesta injecció va ser dotar cada fragment amb una cohesió adient i estabilitat suficient per fer el posterior rebaix de morters originals.

– Rebaix de capes de morter del revers

Les capes de morter original no presentaven restes de marques d'encanyissats ni d'altres elements sustentadors o de construcció dignes de ser conservats. Per tant, es va optar per l'eliminació de bona part d'aquests elements per alliberar de pes els conjunts i deixar una superfície òptima per aplicar la capa d'intervenció. També es van eliminar els guixos de reforç i reompliment que es van aplicar al jaciment. El rebaix es va fer amb eines elèctriques tipus

radial, un cop el morter de la primera injecció s'havia assecat i endurit.

S'optà per deixar un gruix de 3 cm, ja que rebaixar més implicava córrer el risc de debilitament de les pintures.

– Segona injecció de morters per al revers i aplicació de capa d'intervenció

Per acabar de reforçar el revers de les pintures es van emplenar els esvorancs amb el mateix morter de la primera injecció i se'ls va donar un gruix homogeni i una superfície regular. Amb l'objectiu de reforçar les zones de fissures, es van col·locar tires de fibra de vidre adherides amb un morter.<sup>10</sup> Posteriorment es va aplicar una capa de morter de restauració de 2,5 cm per anivellar els conjunts, alhora que es va donar una important estabilitat física a cada fragment de pintura. La superfície es ratllà per afavorir el posterior contacte amb el suport artificial.

Abans de l'aplicació del morter de restauració, es va aplicar sobre el morter original un fi estrat d'intervenció, amb l'objectiu de diferenciar clarament la part d'obra original romana i la restauració duta a terme per nosaltres.<sup>11</sup>

– Eliminació parcial de teles de jaciment

A fi d'evitar possibles danys, es va desestimar inicialment eliminar del tot les teles que cobrien tota la superfície. Tan sols es van retirar les teles dels extrems laterals de cadascun dels fragments;<sup>12</sup> d'aquesta manera, s'alliberava la suficient policromia per veure la relació que hi havia entre tots els fragments de cada conjunt mural.

– Sistema de presentació

Les característiques físiques dels dos conjunts murals van condicionar el sistema de presentació. L'objectiu era reproduir en la mesura del possible les característiques dels murs on estaven ubicats en origen i ajudar a la lectura i la comprensió de la peça si mai són exposades.

Es va creure oportú la col·locació dels fragments en diferents suports tot respectant les distàncies originals entre fragments de policromia, com també la reproducció d'elements «arquitectònics» com ara un desguàs.

Els suports es van tallar tots a una mateixa alçària i els fragments es van col·locar a la zona inferior; d'aquesta manera, s'intueix que les restes de pintura formaven part d'un sòcol i que el mur devia continuar per la part superior.

3. Recordem que es va fer amb gasa de polièster impregnada amb acetat de polivinil (K60) dissolt al 20% en acetona (LLOBET, MAILAN, 2012: 153-158).

4. Planxes que presenten un revestiment exterior constituït per teixit de fibra de vidre de 0,5 mm, impregnat per una resina epoxídica. Estructura interna alveolar de niu d'abella d'alumini amb graelles de 6,35 mm. Les planxes triades tenien 2,5 cm de gruix.

5. WaterJet (tall amb aigua), Laser Penta, S.L. (<http://www.laserpenta.com/WaterJet>).

6. Epolam 2020, Axson Ibérica Composites, S.A. (<http://www.axson-technologies.com/es/index.html>).

7. Es va calcular que, per reintegrar 1 m<sup>2</sup>, en aquest cas es necessitaven 10.000 tessel·les, fet que ens va portar a decidir que amb les 9.500 tessel·les recuperades es tancaríen zones de pèrdues al voltant dels fragments o entre fragments.

8. El conjunt del mur nord del pati central fa 890 x 32,5 cm, i el del mur oest, 910 x 26 cm.

9. Tant el mur sud com el de l'est estan compostos per un total de deu fragments cadascun.

10. El morter es va fer amb set parts de calç hidràulica, dues parts de triturat ceràmic fi i cinc parts de triturat de calcària i l'addició a l'aigua d'amassat d'una emulsió acrílica al 2%.

11. Aquest fi estrat es compon homogèniament per tota la superfície del revers de la preparació original i està format per malla de fibra de vidre adherida amb un morter que oscil·lava entre els 0,3 i els 0,5 cm de gruix i estava compost de set parts de calç hidràulica, dues parts de triturat ceràmic, cinc parts de pols de triturat de calcària i set parts de sorra de riu; l'aigua d'amassat portava l'afegit d'una emulsió acrílica al 2%.

12. Aquesta operació es va fer mitjançant petits apositos de cotó impregnats en acetona i tapats amb plàstic film, tot controlant el temps d'exposició per evitar que les capes de morter original i la policromia s'estovessin i s'acabessin deteriorant.



– Adhesió a nou suport i eliminació completa de teles

Els fragments es van adherir a panells artificials del tipus Aerolam d'un gruix d'1,5 cm i de llargades segons les necessitats de les pintures. L'adhesió es va fer amb resina epoxídica del tipus Epolam 2020, que es va aplicar amb espàtula sobre la superfície del suport artificial prèviament marcat amb un retolador.

Les teles utilitzades a l'arrencament al jaciment van servir per protegir els fragments durant tot el procés de restauració. Un cop garantida l'estabilitat de les pintures, i ubicades i adherides aquestes pintures als nous suports, es van eliminar les teles seguint el procés descrit anteriorment.

– Neteja química

Es va eliminar bona part d'una crosta carbonatada de diferents gruixos per gran part de la superfície pictòrica motivada per les condicions d'alcalinitat i humitat de les pintures al jaciment.

El resultat de la neteja va ser prou efectiu i deixa veure els vius colors de l'obra original.

Per determinar d'una manera eficient el sistema de neteja més adient, es va creure convenient la realització d'un protocol de neteges, que va consistir en l'aplicació de diferents tipus de sistemes segons la seva acció química, amb un control i una anàlisi de paràmetres com ara el medi d'aplicació, les proporcions, el pH i el temps d'exposició. Evidentment, totes les proves eren de mides reduïdes i es van dur a terme a zones residuals i perifèriques de les pintures.

El protocol es va fonamentar en l'aplicació de sistemes diferents:

**Papettes AB-57:** es van fer dues proves amb diferents temps d'exposició, una de 30 minuts i l'altra de 120 minuts. Els resultats no van ser els desitjables en cap cas. Les dues es van aplicar amb Carbopol<sup>13</sup> i les proporcions clàssiques<sup>14</sup> i el pH va ser de 9-9,4.

**Apòsits:** amb aquest medi es van fer fins a tres proves, les quals van ser la combinació

d'àcid cítric amb citrat de triamoni, aplicades amb Arboce<sup>15</sup> i amb uns pH controlats de 4-4,5. Dues de les proves es van fer amb concentracions del 2% en aigua desionitzada i la tercera al 5%. Aquesta última es va descartar per la seva acció agressiva, i de les dues amb baixa concentració es va optar per la de més exposició, fins a 120 minuts.

També es va fer una prova, sense resultats aparents, amb l'acció de citrat de triamoni al 5% en aigua desionitzada i amb una exposició d'una hora, i amb una segona aplicació tampoc no va ser òptima.

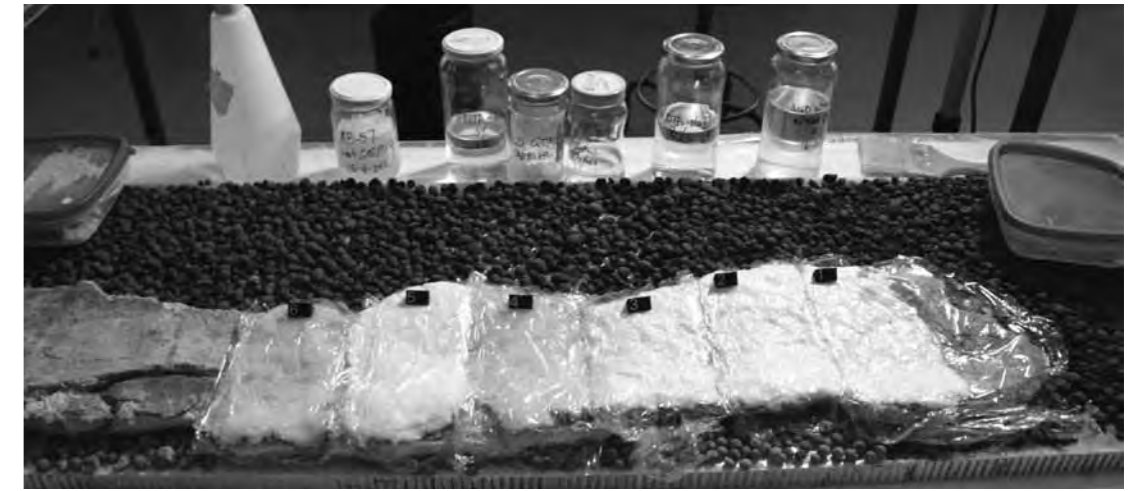
**Agents quelants:** es van aplicar un total de cinc proves amb aplicació tant d'EDTA Na<sub>2</sub> com d'EDTA Na<sub>4</sub>,<sup>16</sup> i la combinació de tots dos.<sup>17</sup>

L'aplicació individual de 30 minuts i en dissolucions al 3% en aigua desionitzada no va proporcionar cap resultat aparent, i la combinació de tots dos quelants al mateix temps d'exposició va donar uns resultats insuficients i va estovar molt poc les concrecions.<sup>18</sup>

Les dues últimes proves amb quelants van ser la combinació de tots dos agents, però amb concentracions i temps d'exposició diferents. L'aplicació en dissolució d'aigua desionitzada al 4,5% en una hora va estovar les concrecions però superficialment, mentre que una aplicació de 120 minuts i en una concentració del 6% en aigua esdevenia agressiva per als pigments negres. Una segona aplicació de la dissolució al 4,5% tampoc no va donar els resultats esperats.



Elaboració de calcs del mosaic. Foto: Sílvia Llobet



Proves de neteja del conjunt mural del segle iv. Foto: Àlvar Mailan.

**Gels:** finalment, es van aplicar gels amb àcid cítric combinat amb citrat de triamoni al 2% en dissolució aquosa i posteriorment gelificat amb Ethomeen C-25<sup>19</sup> (20 ml) i Carbopol (2 g). Els temps d'exposició van ser de 30 i de 45 minuts i els resultats no van ser els esperats.

El resultat més òptim de totes les proves realitzades, i per tant el sistema de neteja triat per fer la neteja de les pintures murals, va ser el de l'aplicació de l'apòsit d'àcid cítric i citrat de triamoni en una dissolució aquosa al 2%, amb un pH de 4-4,5 i un temps d'exposició de 120 minuts.

– Reintegració volumètrica i marc

Les llacunes es van reintegrar amb un morter neutre de mescla d'àrids per donar una certa continuïtat estètica als conjunts originals. Abans de l'aplicació del morter de presentació, es va adherir argila expandida (*arlita*) a la superfície del suport artificial,<sup>20</sup> amb el doble objectiu de guanyar gruix i aportar una superfície rugosa de més adherència per al morter de presentació.

Finalment, es van col·locar uns marcs fets amb perfils d'alumini de 4 x 4 cm i 3 mm de gruix, com a mesura de protecció i acabat dels panells. Aquests perfils són desmuntables per afavorir un possible muntatge dels conjunts complets.

**Pintura mural del segle i**

Col·lecció de gran quantitat de fragments, aproximadament unes 950 peces, de diverses mesures, coloracions i motius; també s'obser-

ven diferents tipologies de morters, tant pel gruix de les capes com per la granulometria de l'àrid (examen *de visu*).

L'objectiu dels treballs era fer un exercici relacional, a partir dels colors de les policromies i les capes de morters, entre tots els fragments portats al laboratori. I, per tant, la finalitat última era la de dotar els arqueòlegs amb nous elements de judici per poder estudiar els espais que bastien les pintures.

– Protocol d'actuació

Tots els fragments es van agrupar segons les seves dades arqueològiques i posteriorment es van fotografiar en conjunt.

La neteja s'inicià amb una primera eliminació de pols en superfície amb paletina, i posteriorment amb una neteja humida per eliminar concrecions més adherides. Abans de l'aplicació de mitjans humits, es va fer una petita prova a cada fragment per comprovar la solubilitat de la policromia. Majoritàriament, la policromia esdevenia resistent a l'acció de l'aigua, i només en alguns casos era soluble en aigua. Possiblement, aquesta solubilitat a l'aigua es deu a alteracions dels pigments o aglutinants malmesos per les condicions del jaciment, i no pas a la tècnica pictòrica.

Es va recuperar un repertori ampli de motius, com ara seqüències de bandes i motius geomètrics policroms, i, al mateix temps, evidències de quadres amb escenes vegetals fetes amb pinzellades lleugeres amb diferents tonalitats de verds i ocres sobre fons blanc, i figuratius de qualitat, amb carnacions detallades i tocs de llum i ombra sobre fons blanc.

Finalment, es van emmagatzemar la totalitat de fragments amb les seves dades arqueològiques i de restauració en caixes de polietilè,<sup>21</sup> conjuntament amb un arxiu fotogràfic per facilitar-ne la consulta i l'estudi.

13. Polímer reticulat de l'àcid acrílic.

14. La *papetta* AB-57 la va desenvolupar l'ICR de Roma. La seva composició és per a 1 litre d'aigua desionitzada: bicarbonat d'amoni (30 g), bicarbonat de sodi (50 g), sal bisòdica EDTA (25 g) i tensioactiu (10 cc).

15. Càrrega inerta de naturalesa hidròfila.

16. Sal bisòdica i tetrasòdica, respectivament, de l'àcid etilendiaminotetracètic.

17. A cada una de les tres proves on es van combinar els agents quelants, les proporcions d'aquests agents van ser les mateixes: EDTA Na<sub>2</sub> 50% / EDTA Na<sub>4</sub> 50%.

18. Cal recordar que el pH de l'EDTA Na<sub>2</sub> és de 4,5 i el de l'EDTA Na<sub>4</sub> és d'11 i que, per tant, la combinació de tots dos és òptima per aconseguir un pH més equilibrat, 7,8.

19. Emulsionant alcalí per gelificar dissolvents polars. Surfactant no iònic.

20. Argila expandida de baix pes.

21. Gran resistència a àlcalis i àcids i alhora inerts.



Emmagatzematge final d'una part dels conjunt murals del segle I. Foto: Àlvar Mailan.

### Mostres de revestiments murals

Es tracta de cinc macromostres de revestiments murals representatius de les diferents fases de la vil·la (LLOBET, MAILAN, 2012: 153-158). Una de les mostres correspon al revestiment d'*opus signinum* del *frigidarium* de les termes del segle IV, una altra a un fragment de pintura mural de tonalitats ataronjades del segle I i, finalment, les altres tres mostres són revestiments lliscats en blanc, dos del segle I i un del segle IV, que presenten diverses fabricacions i tècniques.

Les mides de les mostres arrencades es troben al voltant dels 50 cm<sup>2</sup> segons les característiques pròpies del lloc on es van extreure, com també del seu estat de conservació *in situ*. L'objectiu de l'extracció era conservar testimonis dels revestiments dels murs, fer un primer examen *de visu* i emmagatzemar-los per a futures investigacions.

### Protocol d'actuació

Es va seguir el mateix criteri que els conjunts de pintures murals del segle IV, excepte el sistema de presentació, on hi havia alguna diferència. Els revestiments es van adherir a nous suports artificials, però aquests suports es van ajustar a la superfície dels revestiments sense deixar un espai de continuació del suport. Així doncs, es va dur a terme una eliminació i un rebaix de capes de preparació, després d'haver injectat prèviament morters de consolidació.<sup>22</sup>

Igualment, es va col·locar una malla com a intervenció entre el morter de restauració i el revestiment original, la qual es va adherir amb un morter de reforç.<sup>23</sup> L'adhesió als nous suports es va fer amb resina epoxídica del tipus Epolam 2020 sobre un panell artificial de niu d'abella.

Finalment, es va fer una neteja de la superfície (seguint el procediment aplicat amb les pintures del segle IV) i una reintegració de les llacunes amb morter.<sup>24</sup>

### Conjunt de marbres i elements escultòrics

Col·lecció de diversos fragments de marbres i pissarra, al voltant de 150 fragments, que formaven part de la preparació d'un *opus sectile* (possible paviment del *triclini* del segle IV), a més de fragments de marbres d'elements decoratius i escultòrics.

L'objectiu dels treballs era fer els processos de neteja, classificació i emmagatzematge.

### Protocol d'actuació

Tots els fragments es van agrupar segons les seves identifications arqueològiques i es van fotografiar en conjunt.

Després d'una primera neteja en sec per eliminar la pols, es va continuar amb una neteja humida amb aigua destil·lada i l'acció mecànica puntual de raspallats suaus i bisturí, per eliminar les restes terroses més concrecionades.

Finalment, es van emmagatzemar la totalitat de fragments amb les seves dades arqueològiques i de restauració en caixes de polietilè, conjuntament amb un arxiu fotogràfic.

☛ **Sílvia Llobet i Àlvar Mailan**

### BIBLIOGRAFIA

ALCUBIERRE GÓMEZ, D. (2012). «LAV accessos a l'estació de la Sagrera». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*, p. 76-79.

BALMELLE, C. et al. (2002). *Le Décor géométrique de la mosaïque romaine*, 2 vol. París: Picard.

LLOBET, S.; MAILAN, À. (2012). «LAV accessos a l'estació de la Sagrera». *Anuari d'arqueologia i patrimoni de Barcelona 2011*, p.153-158.

<sup>22</sup> La composició era d'una part de calç amarada, dues parts de putzolana i una part de triturat ceràmic fi.

<sup>23</sup> Set parts de calç hidràulica, dues parts de triturat ceràmic, cinc parts de triturat ceràmic fi (*rosa corallo*) i set parts de sorra. L'aigua d'assat portava una emulsió acrílica al 2%.

<sup>24</sup> En aquest cas, quatre parts de calç hidràulica, una part i mitja de triturat de marbre (*rosa corallo*), mitja part de triturat de marbre (*giallo oro*) i deu parts de sorra garbellada.

# Carrer de Lledó, 7

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Carrer de Lledó, 7

### Districte

Ciutat Vella

### Codi

067/09

### Promotor

Lakitania, SA

### Empresa adjudicatària

Fragments. Arqueologia, estudis i gestió del patrimoni

### Direcció tècnica

David Prida Trujillo

### Treballs de conservació-restauració

Crat, Conservació i Restauració, SCP

### Equip

Débora Iglesias Bonells  
Isabel Parra Alé

### Fotografia

Débora Iglesias Bonells  
Isabel Parra Alé

### Estudi numismàtic

Montserrat Berdún  
Colom

**Cronologia:** Segles III-XVIII.

**Paraules clau:** Moneda. Bolla. Ceràmica. Guarniment de cavall. Anell. Aplic.

Tots els elements exhumats en aquesta intervenció arqueològica han tingut un tractament de conservació-restauració adequat a cada tipus de material constitutiu. No s'han inclòs a l'inventari aquells que pel seu estat de conservació no han pogut ser identificats o bé perquè no s'han pogut obtenir dades informatives rellevants. ☛ **Isabel Parra Alé**

## FITXA 1

**Tipus d'element:** Tenalla. Element decoratiu en forma de bola

**Quantitat:** 2

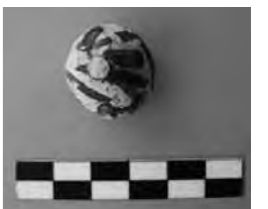
**Material:** Ceràmica. Ceràmica vidrada

**Cronologia:** Tenalla, segle XVII. Boleta decorativa, segle XIV

**Estat de conservació:** Peça de ceràmica clara de grans dimensions i amb decoració perimetral incisa. Té la boca fragmentada i amb lleugeres pèrdues. Tant exteriorment com interiorment, presenta dipòsits de terra i morter molt adherit de manera localitzada. La petita peça vidrada en blanc i marró fosc presenta concrecions calcàries que amaguen la decoració i pèrdues localitzades de la capa pictòrica. Devia formar part d'un element més gran, ja que presenta dues protuberàncies trencades.

**Tractament:** A la tenalla s'ha realitzat una neteja mecànica en sec amb raspalls i petites escarpes per eliminar les restes de morter. S'ha reintegrat volumètricament la zona corresponent a la boca amb la unió dels fragments existents amb adhesiu epoxi de dos components. La petita bola s'ha netejat mecànicament amb bisturí, humitejant amb una mixta d'aigua destil·lada i alcohol al 50%.

**Preventiva:** H.R. entorn del 50-60%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



## FITXA 2

**Tipus d'element:** Bolla

**Quantitat:** 1

**Material:** Plom

**Cronologia:** Segles XIV-XV

**Estat de conservació:** Bon estat de conservació. Recoberta de terra i carbonats. Es pot observar un escut heràldic a l'interior d'un element polilobulat i, a l'altra cara, un personatge barbut també a dins d'un element polilobulat decorat amb flors.

**Tractament:** Neteja mecànica per eliminar la terra i els productes de corrosió amb bisturí i microtorn. Eliminació de la brutícia amb bany d'aigua destil·lada a la cubeta d'ultrasons. Assecatge amb alcohol. Protecció amb resina acrílica.

**Preventiva:** H.R. entorn del 50-60%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



### FITXA 3

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 1

**Material:** Coure

**Cronologia:** 4 maravedís. Felip V. 1718, seca de València

**Estat de conservació:** Dipòsits superficials de terra barrejats amb productes de corrosió que amaguen l'encuny. Presència carbonats i punts de clorurs actius. Pèrdua de matèria a les vores i desgast superficial.

**Tractament:** Neteja mecànica amb bisturí, microtorn i llapis de fibra de vidre. Eliminació dels clorurs amb banys en AMT i B-70. Assecatge a l'armari estufa. Campana d'humitat (48 h). Inhibició amb timol i consolidació amb PVA.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn els 18-20 °C.



### FITXA 4

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 1

**Material:** Coure

**Cronologia:** Ardit de Ferran VI, 1756, seca de Segòvia

**Estat de conservació:** Dipòsits superficials de terra barrejats amb productes de corrosió que amaguen l'encuny. Presència de carbonats i punts de clorurs actius. Pèrdua de matèria a les vores.

**Tractament:** Neteja mecànica amb bisturí, microtorn i llapis de fibra de vidre. Eliminació dels clorurs amb banys d'AMT i B-70. Assecatge a l'armari estufa. Campana d'humitat (48 h). Inhibició amb timol i consolidació amb PVA.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



### FITXA 5

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 2

**Material:** Coure

**Cronologia:** Diner de Carles I, seca de Girona, 1553, i la segona moneda, fragmentada, de la seca de València, 1516-1558

**Estat de conservació:** Concrecions terroses barrejades amb clorurs i altres productes d'alteració que dificulten la visió de l'encuny. Pèrdua de matèria i desgast. La segona peça està molt feble amb alta cloruració i molt fragmentada.

**Tractament:** Neteja mecànica amb bisturí, microtorn i llapis de fibra de vidre. Eliminació dels clorurs amb banys d'AMT. Assecatge a l'armari estufa. Campana d'humitat (48 h). La peça fragmentada se sotmet també a banys de B-70 per eliminar els clorurs però s'atura la neteja, donada la fragilitat de la peça. Inhibició amb timol i consolidació amb PVA.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



### FITXA 6

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 1

**Material:** Billó

**Cronologia:** Diner de tern de Jaume I, 1258-1276

**Estat de conservació:** Només es conserva la meitat de la moneda. Presència de concrecions terroses barrejades amb clorurs i altres productes d'alteració que dificulten la visió de l'encuny. Presenta una alta fragilitat amb forats a la superfície.

**Tractament:** Neteja mecànica amb microtorn, bisturí i llapis de fibra de vidre. Neteja química amb AMT i banys d'àcid fòrmic amb les neutralitzacions corresponents. Comprovació de sals amb la campana d'humitat (48 h). Assecatge a l'armari estufa, inhibició amb clorofil·la i consolidació amb resina acrílica.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



### FITXA 7

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 2

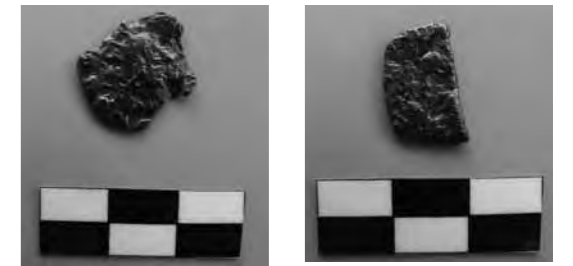
**Material:** Billó/bronze

**Cronologia:** Antoninà de Claudi II, posterior a 270. L'altra moneda, possiblement romana d'època del Baix Imperi, AE3, 2a meitat del segle IV

**Estat de conservació:** Dipòsits superficials de terra barrejats amb productes de corrosió que amaguen l'encuny. Presència de carbonats i punts de clorurs actius. Pèrdua de matèria. Es conserva aproximadament la meitat de cada una.

**Tractament:** Neteja mecànica amb bisturí, microtorn i llapis de fibra de vidre. Eliminació dels clorurs amb banys d'AMT, B-70 i àcid fòrmic a la cubeta d'ultrasons. Assecatge a l'armari estufa. Comprovació de sals a la campana d'humitat (48 h). Inhibició amb timol i consolidació amb PVA.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



### FITXA 8

**Tipus d'element:** Xapa de guarniment de cavall

**Quantitat:** 2 (una està formada per dues peces unides per un eix)

**Material:** Coure amb restes de daurat

**Cronologia:** Segle XIV. Segles XIV-XV

**Estat de conservació:** Bon estat de conservació. Concrecions de terra i pedres que, combinades amb clorurs i altres productes d'alteració, amaguen la superfície. Es conserva parcialment el daurat. La corrosió ha produït la pèrdua de l'eix que unia les dues parts de la primera xapa.

**Tractament:** Neteja mecànica amb bisturí, microtorn i llapis de fibra de vidre. Eliminació dels clorurs amb banys d'AMT. Assecatge a l'armari estufa. Campana d'humitat (48 h). Inhibició amb timol i consolidació amb PVA.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



## FITXA 9

**Tipus d'element:** Elements d'indumentària (sivella, placa de cinturó, anell, aplic)

**Quantitat:** 6

**Material:** Bronze

**Cronologia:** Sivella gran, anell i part de sivella, segle X. Sivella petita, segle XV. Placa de cinturó, segle XVII. Aplic en forma de boleta, segle XIV

**Estat de conservació:** Recobertes de concrecions de terra i pedres que, combinades amb clorurs i altres productes d'alteració, amaguen la superfície. La sivella gran presenta pèrdua de matèria i la seva placa ha perdut mobilitat. L'altre fragment de placa de cinturó es troba molt clorurat i no respon bé al tractament realitzat.

**Tractament:** Neteja mecànica amb bisturí, microtorn i llapis de fibra de vidre. Eliminació dels clorurs amb banys d'AMT i B-70.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



## FITXA 10

**Tipus d'element:** Agulla. Possibles fitxes de joc

**Quantitat:** Agulla (2). Fitxes (2)

**Material:** Os

**Cronologia:** Segles XII-XIII

**Estat de conservació:** Recobertes de terra i pedres que enfosqueixen la superfície. Pèrdua de matèria.

**Tractament:** Eliminació de brutícia superficial amb aigua i alcohol al 50%. Assecatge a temperatura ambient.

**Preventiva:** H.R. entorn del 50-55%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



## FITXA 11

**Tipus d'element:** Clau

**Quantitat:** Claus sencers (3). Tiges (2)

**Material:** Bronze amb restes de daurat/ferro

**Cronologia:** Claus, segles X-XI. Tiges, segles XIII-XV

**Estat de conservació:** Concrecions terroses barrejades amb clorurs (clau de bronze) i òxids de ferro. Deformacions, laminació, esquerdes i pèrdua de matèria.

**Tractament:** Eliminació de brutícia superficial amb aigua destil·lada a la cubeta d'ultrasons. Neteja mecànica amb microtorn (raspall metàl·lic) i, per al ferro, projecció d'esferes de vidre amb microabrasímetre (2,5 bar). Eliminació dels clorurs del bronze amb AMT. Assecatge a l'armari estufa. Inhibició amb àcid tànnic i protecció final amb Paraloid B-48 per al ferro; inhibició amb timol i protecció amb PVA per al bronze.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



## FITXA 12

**Tipus d'element:** Elements d'ús domèstic

**Quantitat:** Fulles de ganivet (2). Fragment de tisores (1). Cassoleta de cullera (1). Element de moble (1)

**Material:** Ferro/bronze

**Cronologia:** Fulla de ganivet gran, segles X-XI. Ganivet petit, finals del segle XIII. Possible fragment de tisora, segle VII. Cassoleta de cullera, segle XIV. Part de moble, segle VIII

**Estat de conservació:** Concrecions terroses barrejades amb clorurs (bronze) i amb òxids de ferro en els elements fèrrics. Deformacions, laminació, esquerdes i pèrdua de matèria.

**Tractament:** Neteja mecànica amb microtorn (moles dures) i projecció de microesferes de vidre amb microabrasímetre (2,5 bar). Eliminació de dipòsits superficials amb alcohol i raspalls sintètics. Assecatge a l'armari estufa.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



## FITXA 13

**Tipus d'element:** Capitells, canonada, distribuïdor d'aigües

**Quantitat:** 6

**Cronologia:** Capitells, segle XIV. Distribuïdor i canal, finals del segle XIII

**Estat de conservació:** Recoberts de brutícia superficial, terra i concrecions calcàries. Pèrdua de matèria, fragmentació i picadures.

**Tractament:** Neteja superficial en sec amb raspalls i bisturí, amb l'ajuda de l'aspirador.

**Preventiva:** H.R. entorn del 50-60%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



## FITXA 14

**Tipus d'element:** Fragments de vidre de diferents tipus amb formes i sense (bases, vores, colls d'ampolla, nanses). Coloració variada

**Quantitat:** 22

**Material:** Vidre

**Cronologia:** Segles V-XVIII

**Estat de conservació:** Les peces estan incompletes i presenten concrecions puntuals, iridescències, fractures i brutícia superficial.

**Tractament:** Neteja mecànica en sec amb bisturí i pinzells suaus i neteja mecànica humida amb una mixta d'aigua destil·lada i alcohol al 50%.

**Preventiva:** H.R. entorn del 30%. Temperatura entorn dels 18-20 °C.



## FITXA 15

**Tipus d'element:** Fragment de pintura mural

**Quantitat:** 1

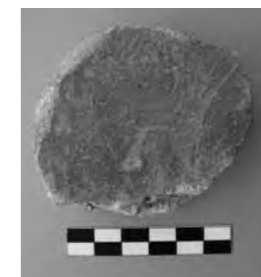
**Material:** Morter de calç i pigment de color vermell

**Cronologia:** Romana

**Estat de conservació:** Brutícia superficial amb concrecions terroses. Descohesió del morter i pèrdua de capa pictòrica.

**Tractament:** Neteja amb mixta d'aigua destil·lada i alcohol al 50%. Consolidació de la capa pictòrica amb resina acrílica.

**Preventiva:** H.R. entorn del 50%. Temperatura entorn dels 20 °C.





# Museu Picasso

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Flassaders, 24-28 /  
Plaça de Jaume Sabartés

### Districte

Ciutat Vella

### Nom singular

Museu Picasso

### Codi

078/09

### Promotor/Propietari

Foment de Ciutat Vella,  
SA / Ajuntament de  
Barcelona

### Empresa adjudicatària

ATICS, SL. Gestió i  
difusió del patrimoni  
arqueològic i històric

### Direcció tècnica

José Manuel Espejo  
Blanco

### Treballs de conservació- restauració

Gamarra & Garcia,  
Conservació i  
Restauració, SL

### Responsable

Agustín Gamarra  
Campuzano, M. José  
García Mulero

### Equip

Montserrat Soriano  
Presumido

### Fotografia

M. José García Mulero

El conjunt de materials tractats està format per material de metall (bronze, plata i aliatges de coure i plata) i vidre (fragments de diferents peces). A més del conjunt de monedes, entre els elements singulars destaca una llàntia de bronze en un estat de conservació perfecte.

→ M. José García Mulero

## FITXA 1

**Tipus d'element:** Llàntia, anella i fragment de didal

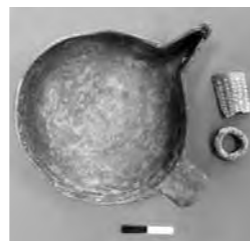
**Quantitat:** 3

**Material:** Bronze

**Cronologia:** Segles XIII-XV (segons context arqueològic)

**Estat de conservació:** Brutícia superficial, amb concrecions terroses puntuals. Carbonats i clorurs.

**Tractament:** Neteja mecànica amb bisturí. Tractament puntual dels clorurs amb òxid de plata. Inhibició amb timol. Consolidació amb resina vinílica.



## FITXA 2

**Tipus d'element:** Vareta

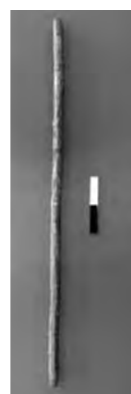
**Quantitat:** 1

**Material:** Bronze

**Cronologia:** Segles XVI-XVIII (segons context arqueològic)

**Estat de conservació:** Brutícia superficial, amb concrecions terroses puntuals. Carbonats i clorurs.

**Tractament:** Neteja mecànica amb bisturí. Inhibició amb timol. Consolidació amb resina vinílica.



## FITXA 3

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 26

**Material:** Coure

**Cronologia:** Segles XIII-XXI (segons context arqueològic)

**Estat de conservació:** Brutícia superficial, amb concrecions terroses. Deformacions i desgast.

**Tractament:** Neteja mecànica amb bisturí. Neteja química per estovar concrecions amb EDTA. Tractament dels clorurs amb B-70. Tractament de clorurs puntuals amb òxids de plata. Neutralització. Inhibició amb timol. Consolidació amb resina vinílica.



## FITXA 4

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 20

**Material:** Plata

**Cronologia:** Segles XIII-XVI (segons context arqueològic)

**Estat de conservació:** Brutícia superficial. Concrecions. Esquerdes i erosions.

**Tractament:** Neteja mecànica amb bisturí. Eliminació dels productes de corrosió amb àcid fòrmic. Neutralització posterior. Inhibició amb clorofil-la. Consolidació amb resina acrílica.



## FITXA 5

**Tipus d'element:** Moneda

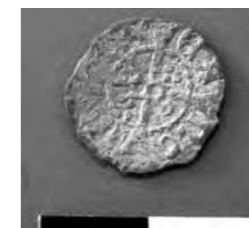
**Quantitat:** 7

**Material:** Coure-plata

**Cronologia:** Segles XIII-XVI (segons context arqueològic)

**Estat de conservació:** Brutícia superficial. Concrecions. Desgast. Òxids.

**Tractament:** Neteja mecànica amb bisturí. Eliminació dels productes de corrosió amb àcid fòrmic. Neutralització posterior. Inhibició amb clorofil-la. Consolidació amb resina acrílica.



## FITXA 6

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 8

**Material:** Bronze

**Cronologia:** Segles XIX-XXI (segons context arqueològic)

**Estat de conservació:** Brutícia superficial i carbonats. Clorurs actius puntuals.

**Tractament:** Neteja mecànica. Neteja química amb EDTA. Tractament dels clorurs amb B-70. Neutralització i campana d'humitat (48 h). Assecatge i inhibició (timol). Consolidació amb resina vinílica.



## FITXA 7

**Tipus d'element:** Fragments

**Quantitat:** 18

**Material:** Vidre

**Cronologia:** Segles XVI-XVIII (segons context arqueològic)

**Estat de conservació:** Fragments de peces incompletes. Brutícia superficial, amb iridescències. Fissures puntuals.

**Tractament:** Neteja mecànica de les iridescències amb bisturí. Neteja de concrecions amb etanol i cotó.



# Plaça del Pedró

## DADES DE LA INTERVENCIÓ

### Ubicació

Plaça del Pedró

### Districte

Ciutat Vella

### Codi

061/11

### Promotor/Propietari

Foment de Ciutat Vella, SA / Ajuntament de Barcelona

### Empresa adjudicatària

ATICS, SL. Gestió i difusió del patrimoni arqueològic i històric

### Direcció tècnica

Esther Medina Guerrero

### Treballs de conservació-restauració

Gamarra & Garcia, Conservació i Restauració, SL

### Responsable

Agustín Gamarra Campuzano, M. José García Mulero

### Equip

Montserrat Soriano Presumido

El conjunt de materials tractats està format per elements de metall (ferro, bronze, coure i plata) i vidre (una única peça). Dues d'aquestes peces, el conjunt de tatxes de sandàlia romana –caliga– i l'ungüentari, corresponen a l'aixovar d'un dels enterraments localitzats durant la intervenció arqueològica. Aquestes peces van ser extretes de l'excavació en bloc i tractades al laboratori. En concret, s'han realitzat motlles de l'empremta del conjunt de tatxes, *in situ*, el qual ha estat imprescindible com a document guia per muntar totes les tatxes recuperades i organitzar la distribució original a la sola del calçat, molt probablement de cuir i que, en el nostre cas, no s'havia conservat. ➔ **M. José García Mulero**

## FITXA 1

**Tipus d'element:** Tatxa de ferro

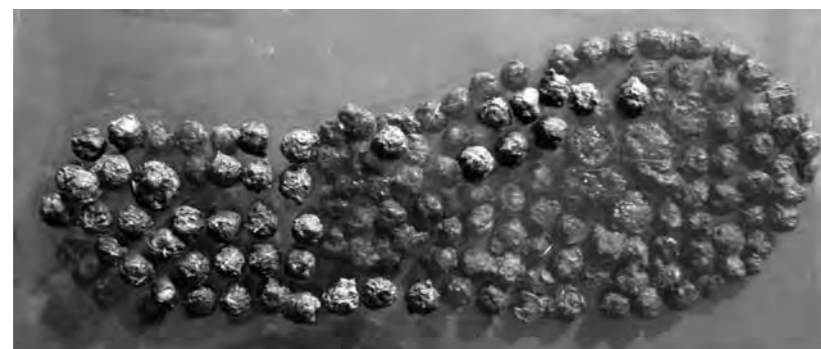
**Quantitat:** 150

**Material:** Ferro

**Cronologia:** Segles II-III

**Estat de conservació:** Conjunt de tatxes que podrien conformar una sandàlia d'època romana. Concrecions terroses i productes de corrosió (òxids). Fissures.

**Tractament:** Estovament de concrecions amb bany d'aigua destil·lada i sabó neutre dins l'aparell d'ultrasons. Neteja mecànica amb microtorn i bisturí. Inhibició amb àcid tànnic i consolidació amb cera microcristal·lina. Les 150 tatxes, que sembla que corresponen al peu esquerre, s'han volgut distribuir separatament per mantenir la posició original de les que es van poder recuperar en bloc. Totes les tatxes s'han muntat en un suport d'acetat transparent, de manera que es poden sobreposar i obtenir una única visió de la peça.



## FITXA 2

**Tipus d'element:** Sivella

**Quantitat:** 1

**Material:** Bronze

**Cronologia:** Segle XVI (segons context arqueològic)

**Estat de conservació:** Brutícia superficial, amb concrecions terroses puntuals.

**Tractament:** Neteja mecànica amb bisturí. Tractament dels clorurs amb B-70. Inhibició amb timol. Consolidació amb resina vinílica.



## FITXA 3

**Tipus d'element:** Moneda

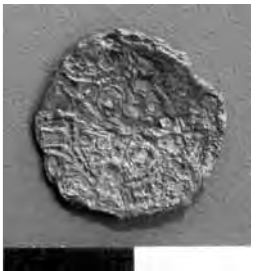
**Quantitat:** 2

**Material:** Coure

**Cronologia:** Segle XVI i XIX (segons context arqueològic)

**Estat de conservació:** Brutícia superficial, amb concrecions terroses. Deformacions i desgast.

**Tractament:** Neteja mecànica amb bisturí. Tractament dels clorurs amb B-70. Tractament de clorurs puntuals amb òxids de plata. Inhibició amb timol. Consolidació amb resina vinílica.



## FITXA 4

**Tipus d'element:** Moneda

**Quantitat:** 2

**Material:** Plata

**Cronologia:** Segle XVI (segons context arqueològic)

**Estat de conservació:** Brutícia superficial. Deformacions.

**Tractament:** Neteja mecànica amb bisturí. Inhibició amb timol. Consolidació amb resina acrílica.



## FITXA 5

**Tipus d'element:** Ungüentari

**Quantitat:** 1

**Material:** Vidre

**Cronologia:** Segles II-III dC

**Estat de conservació:** Peça incompleta fragmentada. Brutícia superficial, amb concrecions terroses esteses. Fissures puntuals.

**Tractament:** Neteja mecànica de les iridescències amb bisturí. Neteja de concrecions amb etanol i cotó. Unió dels fragments amb adhesiu epoxi Araldit 2020.

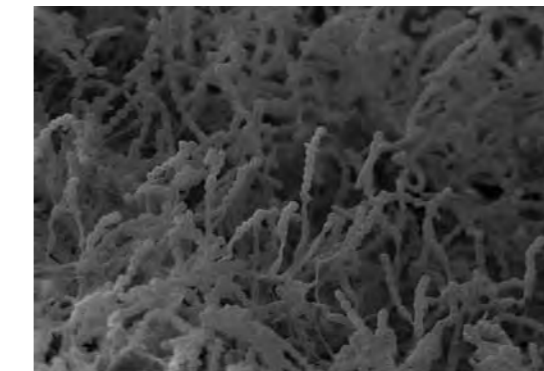


# Bioalteració: els petits ecosistemes a les intervencions arqueològiques

## El cas de l'hipogeu prehistòric a les obres de la Sagrera

En el sòl, i més en els d'activitat humana, hi ha un ric contingent d'organismes d'identitats molt diverses (animals, vegetals, organismes microbians i fúngics), i al llarg del temps s'estableix un equilibri entre tots ells. Quan per causes externes es trenca aquest equilibri, com per exemple en una excavació, alguns d'aquests organismes es veuen afavorits per les noves condicions.

A l'hipogeu de la Sagrera, les pluges, la temperatura relativament alta dins l'interior de l'estructura que protegia l'excavació i la manca de ventilació van afavorir un creixement de fongs molt important, que van colonitzar com una mena de florit el terra i les restes humanes.



**Gliomastix (Acremonium) murorum.** Visió al microscopi electrònic de rastreig (SEM).

A requeriment del Servei d'Arqueologia de Barcelona – ICUB, es van fer unes prospeccions i es prengueren mostres de terra, dels pinzells de neteja i d'os. Aquestes mostres van ser estudiades al laboratori i es van fer els cultius pertinents en medis específics per a fongs: EMA (extracte de malta agar) i RBA (rosa de bengala agar).

Els aïllaments obtinguts es van estudiar tant al microscopi òptic com al microscopi electrònic de rastreig (SEM). Els fongs aïllats foren: *Acremonium* sp., *Alternaria alternata*, *Fusarium* sp., *Gliomastix (Acremonium) murorum*, *Paecilomyces clavosporus*, *Phoma* sp. i *Trichoderma viride*. Tots els fongs aïllats són comuns al terra, preferentment de terrenys cultivats, i produeixen una gran quantitat d'espores.

Després de la primera visita es va recomanar ventilar la zona i utilitzar làmpades de llum germicida durant la nit, alhora que s'iniciava

un registre d'humitat i temperatura a l'interior de l'estructura que protegia l'excavació. En aquesta fase de l'excavació, es donaren uns episodis de conjuntivitis, de sequera de gola i de coïssor d'ulls en els antropòlegs, deguts possiblement a un procés de sensibilització als fongs –se sap que una exposició llarga i continuada a una atmosfera carregada d'espores sense la protecció adequada pot provocar reaccions al·lèrgiques.

És evident que arribats a aquest punt, i gràcies a l'ajuda dels antropòlegs implicats, s'observà que les condicions amb les quals es facilitava el treball de camp afavoria el creixement dels fongs. Les condicions d'humitat i temperatura i l'ús d'aspiradors que actuaven com a difusors de les espores portaren a la situació abans comentada.

Cal tenir sempre present que, tot i no haver trobat cap fong pròpiament paràsit per als humans, com en el cas de la Sagrera, no s'exclou el risc d'infecció per traumatismes, tipus punxades, i cal preveure aquesta eventualitat.

Les diagnòs clíniques fora de les genèriques les han de fer els especialistes en micologia clínica.

Recomanem en casos similars:

1. Mantindre el lloc ben ventilat, a fi d'evitar períodes d'humitat elevada.
2. Utilitzar equips de protecció individual (EPI) dels tipus FFP2 i FFP3 en situacions semblants.
3. Sanejar diàriament la zona de treball amb aparells d'aspiració amb filtre EPA o similars, abans de començar la jornada.
4. No emprar fungicides, pel risc de contaminació i perquè poden falsejar els estudis de les restes humanes.

✉ **Josep Girbal (micòleg. Professor emèrit de la UAB. GRAPAC-CETEC) i M. Eulàlia Subirà (Professora de la UAB de la unitat de l'Antropologia Biològica de la UAB. GRAPAC-CETEC)**

