



MUSEU D'HISTÒRIA DE BARCELONA (MUHBA)
Plaça del Rei, s/n.
08002 Barcelona
Tel.: 93 256 21 00
Fax: 93 315 09 57
museuhistoria@bcn.cat
www.museuhistoria.bcn.cat/quarhis



QUADERNS D'ARQUEOLOGIA I HISTÒRIA DE LA CIUTAT DE BARCELONA

| BARKENO | BARCINO | BARCINONA |
| BARŠALŪNA | BARCELONA

quarhis
ÈPOCA II · ANY 2014 · N.10 · ISSN 1699-793X
256 PÀGINES · BARCELONA



Editor:

Museu d'Història de
Barcelona (MUHBA)
Institut de Cultura
Ajuntament de Barcelona

Director MUHBA:

Joan Roca i Albert

Direcció Quarhis:

Julia Beltrán de Heredia

Secretària de redacció:

Vanesa Triay

Consell de redacció:

Xavier Aquilué (MAC)
Julia Beltrán de
Heredia (MUHBA)
Josep Guitart (UAB)
Josep M. Gurt (UB)
Albert López (DiBa)
Magí Miret (GC)
Carme Miró (ICUB)
Miquel Molist (UAB)
Isabel Rodà (UAB)

Avaluadors externs:

Luis Caballero Zoreda
Carmen Fernández Ochoa
Sauro Gelichi
Jean Guyon
Simon Keay
Bernat Martí
Lucy Vallauri
Desiderio Vaquerizo
Giuliano Volpe

Control gràfic:

Emili Revilla

Disseny gràfic:

PFP
(Quim Pintó,
Montse Fabregat)

Realització:

Edicions Hipòtesi, SL

Impressió:

Índice Arts Gràfiques, SL

Imatges de la coberta:

El Born CC-Pep Parer
i Ignasi Camps

ISSN

1699-793X

Dipòsit legal

B-9715-2005

© dels textos els autors
© de l'edició

**Museu d'Història
de Barcelona**

Institut de Cultura,
Ajuntament de Barcelona
Plaça del Rei, s/n
08002 Barcelona
Tel.: 93 256 21 00
Fax: 93 315 09 57
[www.museuhistoria.bcn.
cat/quarhis](http://www.museuhistoria.bcn.cat/quarhis)

QUADERNS D'ARQUEOLOGIA
I HISTÒRIA DE LA CIUTAT DE
BARCELONA

| BARKENO | BARCINO | BARCINONA |
| BARŠALŪNA | BARCELONA |

quarhis

ÈPOCA II·ANY 2014·NÚM.10·ISSN 1699-793X
256 PÀGINES · BARCELONA



SUMARI
SUMARIO
SUMMARY
SOMMAIRE

9-11 PRESENTACIÓ

JOAN ROCA I ALBERT

12-13 EDITORIAL

JULIA BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO

EL BORN, UNA CIUTAT SOTA UN MERCAT

16-28 EL BORN I EL CONEIXEMENT HISTÒRIC

ALBERT GARCIA ESPUCHE

30-55 EL JACIMENT ARQUEOLÒGIC DE L'ANTIC MERCAT DEL BORN.

LA SEVA DARRERA FASE D'ÚS (1700-1717)

PERE LLUÍS ARTIGUES CONESA I ANTONI FERNÁNDEZ ESPINOSA

56-68 EL BORN I LA CULTURA MATERIAL DE 1700

JULIA BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO

70-93 EVOLUCIÓ GEOMORFOLÒGICA DEL BARRI DE LA RIBERA EN ÈPOQUES HISTÒRIQUES

RAMON JULIÀ BRUGUÉS I SANTIAGO RIERA MORA

NOTES I ESTUDIS

96-121 ESCULTURES ROMANES DE *BARCINO*

MONTSERRAT CLAVERIA NADAL I EVA M. KOPPEL GUGGENHEIM I ISABEL RODÀ DE LLANZA

122-139 LA REPRESENTACIÓ DEL RAPTO DE GANÍMEDES EN LA HABITACIÓ 3 DE LA *DOMUS*

DE AVINYÓ (BARCELONA): UN *UNICUM* EN LA PINTURA PROVINCIAL ROMANA

ALICIA FERNÁNDEZ DÍAZ I LORENZO SUÁREZ ESCRIBANO

140-162 LA MURALLA ROMANA DE BARCELONA, UNA EMPRESA DE FINALS DEL SEGLE III

ALESSANDRO RAVOTTO

164-179 EL PRIMER TESTIMONI ARQUEOLÒGIC DE LA PESTA NEGRA A BARCELONA:

LA FOSSA COMUNA DE LA BASÍLICA DELS SANTS MÀRTIRS JUST I PASTOR

JULIA BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO I IRENE GIBRAT PINEDA

173 ANNEX 1. Estudi de les restes tèxtils dels enterraments de la fossa

de la Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor de Barcelona

SÍLVIA CARBONELL BASTÉ

178 ANNEX 2. Estudi de la composició de les mostres de teixit dels enterraments

de la fossa de la Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor de Barcelona

ENRIC CARRERA I GALLISSÀ

180-199 LA SÉPULTURE MULTIPLE DE LA BASILIQUE DES SAINTS MARTYRS

JUST ET PASTOR : BIO-ARCHÉOLOGIE DES RESTES HUMAINS

SACHA KACKI I DOMINIQUE CASTEX

NOTICIARI

202-204 PROJECTE PREHISTÒRIA AL PLA DE BARCELONA

205-206 LA MURALLA ROMANA EN EL MARC DEL PLA *BARCINO*. PROJECTES I RESULTATS DE L'ANY 2013

207-208 PLA *BARCINO*. LA BASÍLICA DELS SANTS MÀRTIRS JUST I PASTOR: LA CIUTAT CRISTIANA I VISIGODA

209-211 IMPACTE TECNOLÒGIC EN EL NOU MÓN COLONIAL.

CANVI CULTURAL EN ARQUEOLOGIA I ARQUEOMETRIA CERÀMICA (TECNOLONIAL)

213-215 BIBLIOGRAFIA PUBLICADA SOBRE ARQUEOLOGIA DE BARCELONA

217-227 TEXTOS EN CASTELLANO. SÍNTESIS

229-238 ENGLISH TEXT. SUMMARY

239-250 TEXTES EN FRANÇAIS. RÉSUMÉ

251-255 NORMES DE PRESENTACIÓ D'ORIGINALS A QUARHIS

NOTES I ESTUDIS

LA MURALLA ROMANA DE BARCELONA, UNA EMPRESA DE FINALS DEL SEGLE III

En el present article es resumeixen els resultats de recents investigacions sobre la muralla baiximperial de *Barcino*. En primer lloc, mitjançant l'anàlisi d'una gran quantitat de material arqueològic procedent d'excavacions dutes a terme al llarg dels últims seixanta anys, es proposa una cronologia per a la construcció del recinte en l'últim terç del segle III dC.

Secundàriament, es detallen uns aspectes inèdits del monument, relacionats amb l'estat de conservació de la muralla augustal en el moment de la reforma baiximperial, que va implicar-ne una restauració amb la tècnica de l'*opus africanum*, així com amb l'element més distintiu de la nova obra, representat per les nombroses torres de les quals es va dotar.

Finalment es proposa, de manera preliminar, una contextualització de les noves dades en un marc interpretatiu de més ampli abast.

Paraules clau: *Barcino*, arquitectura militar, *opus africanum*, *opus quadratum*, *opus vittatum*, ceràmica romana.

LA MURALLA ROMANA DE BARCELONA, UNA EMPRESA DE FINALES DEL SIGLO III

En el presente artículo se resumen los resultados de recientes investigaciones sobre la muralla bajoimperial de *Barcino*. En primer lugar, a partir del análisis de una gran cantidad de material arqueológico procedente de excavaciones llevadas a cabo durante los últimos sesenta años, se propone una cronología para la construcción del recinto en el último

tercio del siglo III d.C. En segundo lugar, se detallan unos aspectos inéditos del monumento, relacionados con el estado de conservación de la muralla augustal en el momento de la reforma bajoimperial, que implicó una restauración de ésta con la técnica del *opus africanum*, y con el elemento más distintivo de la nueva obra, representado por las numerosas torres

de las que se dotó. Finalmente se propone, de manera preliminar, una contextualización de los nuevos datos en un marco interpretativo de alcance más amplio.

Palabras clave: *Barcino*, arquitectura militar, *opus africanum*, *opus quadratum*, *opus vittatum*, cerámica romana.

THE ROMAN WALL OF BARCELONA, AN ENTERPRISE FROM THE LATE 3RD CENTURY

The present article summarises the results of recent investigations on the Late Roman Empire wall of *Barcino*. Firstly, through a great deal of archaeological material from excavations undertaken in the last sixty years, we propose a chronology for the construction of the walled enclosure in the last third of the 3rd

century. Secondly, we detail some new aspects of the monument related to the state of conservation of the Augustan wall at the time of the Late Roman Empire reform, which involved a restoration using the *opus africanum* technique, as well as the most distinctive element of the new work, represented by its numerous towers.

Finally, we suggest a preliminary contextualisation of the new data within a wider interpretative framework.

Key words: *Barcino*, military architecture, *opus africanum*, *opus quadratum*, *opus vittatum*, Roman ceramics.

LA MURAILLE ROMAINE DE BARCELONE, UNE ENTREPRISE DE LA FIN DU III^E SIÈCLE

Cet article résume les résultats des recherches récentes sur la muraille datant du Bas-Empire de *Barcino*. En premier lieu, par le biais de l'analyse d'une grande quantité de matériel archéologique provenant de fouilles menées tout au long de ces soixante dernières années, nous proposons, pour la construction de l'enceinte, une chronologie datant du dernier tiers du III^e siècle apr. J.-C.

Ensuite, nous offrons le détail d'aspects inédits du monument, concernant l'état de conservation de la muraille d'Auguste au moment de la réforme du Bas-Empire qui en impliqua une restauration selon la technique de l'*opus africanum* ainsi que sur l'élément le plus remarquable du nouvel ouvrage que représentent les nombreuses tours dont on la dota. Finalement, nous proposons,

de manière préliminaire, une mise en contexte des nouvelles données dans un cadre d'interprétation de plus ample portée.

Mots clé : *Barcino*, architecture militaire, *opus africanum*, *opus quadratum*, *opus vittatum*, céramique romaine.

La *Colonia Iulia Augusta Paterna Faventia Barcino* va ser dotada, des de la seva fundació al voltant de la primera dècada abans de la nostra era, d'una muralla constituïda per dos paraments bastits amb la tècnica de l'*opus vittatum* i un rebliment d'*opus caementicium*. El recinte es desenvolupava al llarg d'un traçat en forma d'octàgon irregular, perfectament adaptat al relleu sobre el qual la ciutat es va bastir, i preveia quatre portes d'accés, una de les quals, aquella cap a la façana marítima, on possiblement es localitzava el port, dotada de torres de flanqueig. En època baiximperial, fent servir una gran quantitat de material reutilitzat d'estructures altimperials, la muralla va ser reforçada adossant-hi un segon recinte, constituït per un parament d'*opus quadratum* bastit amb molta cura, i un farciment d'*opus caementicium*. La gran solidesa que caracteritzava el nou sistema de defensa, d'uns 4 m de gruix total, era incrementada, al costat de les portes i al llarg de tota la cortina, per un gran nombre de torres, possiblement 76, identificades pels historiadors actuals amb un número progressiu, en sentit horari partint de la torre de flanqueig oriental de la porta de nord-oest, localitzada a l'actual plaça Nova. La planta (fig. 1), que ressegueix gairebé integralment aquella del recinte fundacional, va ser ampliada en el sector marítim amb un sortint quadrangular, per tal de protegir un espai de serveis possiblement relacionat amb les activitats portuàries (Puig, Rodà, 2010: 72; Beltrán de Heredia, 2013: 18-19).

La definició d'aquestes línies descriptives generals, dintre de les quals s'emmarca una multitud d'aspectes puntuals que fan de l'obra barcelonina una de les millors conservades i més interessants de la península, es va assolir mitjançant una llarga tradició d'estudis: per limitar-se a les obres d'impostació general, a partir del segle XX destaquen les aportacions d'I. Richmond (1931), A. Balil (1961), J. Serra Ràfols (1964), F. Pallarés (1969, 1975), O. Granados (1991), F. Puig i I. Rodà (2010). No és el cas, en aquest article, d'exposar una detallada història de la investigació del monument que, per si sola, constitueix gairebé un camp d'estudi i de la qual, d'altra banda, es

disposa de detallats resums en època recent (Puig, Rodà, 2010: 8-27).

No obstant els centenars de pàgines ja escrites sobre el tema, a les muralles urbanes, especialment al recinte baiximperial, es continua dedicant una atenció privilegiada, en part en l'intent de resoldre qüestions encara pendents de solució definitiva i en part perquè el monument mateix, amb una llarga història d'ús, continua oferint detalls nous a mida que es va descobrint per sota de la urbanització posterior.

A continuació es presenta una síntesi dels resultats de recerques recents¹, dividint l'exposició en dues parts estructurades al voltant de la descripció de la muralla. En la primera es consideraran tots els aspectes implicats en el procés de fonamentació, amb abundants referències a l'estratigrafia arqueològica, per tal d'establir uns punts fixos en relació amb una de les temàtiques més debatudes, aquella de la cronologia; en la segona, es profunditzarà la descripció de les cotes superiors, proposant a l'atenció dels historiadors uns aspectes inèdits del monument, que amplien les possibilitats interpretatives de la seva significació en el context de la Barcelona del segle III dC.

1. Els nivells inferiors de la muralla i la cronologia

La datació de la segona muralla ha estat un tema força debatut i ha estat objecte de diferents propostes al llarg de la història de la investigació. Una avaluació de conjunt des del punt de vista arquitectònic, aspecte sobre el qual la historiografia va insistir particularment a partir dels anys trenta del segle XX, tendia a considerar el monument com un producte de finals del segle III o començaments del segle IV dC, emmarcant el seu projecte en les conseqüències de les invasions germàniques de la segona meitat del segle III (Richmond 1931: 98; Duran i Sanpere, 1945: 24; Florensa, 1958: s/p; Balil, 1961: 131; Pallarés, 1975: 30). Més endavant, arran d'unes suposades evidències arqueològiques puntuals, la datació es va rebaixar fins al segle V dC (Járrega, 1991: 326-335;

*alessandroravotto@gmail.com

1. Els continguts d'aquesta contribució deriven de la recerca sobre les muralles de *Barcino* que l'autor està efectuant en el marc d'una tesi doctoral a la Universitat Autònoma de Barcelona, sota la direcció d'Isabel Rodà de Llanza.

Granados, 1993: 28-29) o, en temps recents, al voltant de la meitat del segle IV (Hernández, 2006: 88-89).

Tal com es detalla a continuació, una investigació sobre els materials ceràmics procedents de l'estratigrafia en relació amb el procés de construcció de la muralla confirma la datació tradicional del monument².

1.1 EL PROCÉS DE FONAMENTACIÓ DE LA MURALLA

En primer lloc, per tal de posar en pràctica el nou projecte defensiu, l'àrea extramurs va ser alliberada dels edificis adossats a la primera muralla, sobre els quals s'havia de construir el nou recinte, que formaven part d'un veritable *suburbium* al voltant del *vallum* augustal (Puig, Rodà, 2010: 49-51).

Posteriorment, al llarg de tot el traçat, el projecte preveia un important abocament de terra, per tal d'anivellar i regularitzar el terreny entre trams conseqüents del traçat. Aquestes anivellacions, com es veurà més endavant, aporten les dades més abundants de cara a establir un *terminus post quem* per a la construcció de la muralla.

A partir d'aquest nivell es va excavar la rasa de fonamentació, de la qual, sobre la base principalment de la documentació relativa a les torres, es poden reconstruir almenys dues variants. En la primera, que es podria denominar "perimetral", el tall es va practicar només al llarg de la línia del parament exterior, cosa que va deixar, per tant, lleugerament sobrelevat l'espai interior, que posteriorment estaria ocupat pel rebliment contingut entre el parament i la muralla antiga. La part central, no excavada, conserva per tant un testimoni dels anivellaments previs a la construcció de la muralla, que queden segellats per l'*opus caementicium* abocat entre els murs del parament. Aquest tipus de rasa es va documentar en

les torres 8³, 9, 10, 12 (Serra Ràfols, 1964: 33), 16, 33, en el tram entre les torres 32 i 33 (Ravotto, en premsa), en les torres 54 (Vilardell, 2008: 62) i 76 (Granados, 1980: fig. 4).

En el segon tipus, el forat coincideix amb la planta de la torre, i estava destinat a ser omplert per un únic cos massís ja des de les cotes més baixes. Aquesta rasa caracteritza les torres 6 (Duran i Sanpere, 1969: 59, 64), 11 (Serra Ràfols, 1959: 136), 23 (Udina, 1967: 10) i 68 (Serra Ràfols, Adroer i Tasis, 1967: 48). En aquest cas, el testimoni de les anivellacions prèvies només es conserva si l'estrat d'anivellament té una potència superior a la profunditat assolida per les fonamentacions, mentre que, en cas contrari, el tall pot arribar a esborrar l'estratigrafia fins al sediment verge.

Pel que fa a les fonamentacions, s'han documentat casos on aquestes estan formades per blocs de pedra ordenadament disposats, o per un abocament d'*opus caementicium*, o fins i tot per ambdues tècniques juntes, sense que, aparentment, existeixi una relació entre els dos tipus de rasa esmentats més amunt i un determinat tipus d'estructura de fonamentació.

Finalment, tal com es va poder documentar davant de les torres 36 i 37, en el sector proper a la porta de sud-est, l'estratigrafia relacionada amb els nivells inferiors del recinte preveu, una vegada construïda la muralla, l'abocament d'un nivell molt compactat de terra, pedres petites i ceràmica esmicolada, que constitueix el nivell d'ús per sobre dels anivellaments previs a la construcció⁴.

La reconstrucció estratigràfica aquí proposada, a més de revelar detalls interessants a propòsit dels aspectes estructurals implicats en la construcció de la muralla, permet disposar d'un model del qual és possible extrapolar les

2. Qui escriu va dedicar a la qüestió de la cronologia de la muralla, fa uns anys, una nota sobre els resultats preliminars de la recopilació de dades procedents d'excavacions antigues (Ravotto, 2007) i, més tard, un extens article que, malauradament, per raons editorials encara no ha vist la llum (Ravotto, en premsa). En un estudi posterior, elaborat en col·laboració amb I. Rodà (Ravotto, Rodà, en premsa), s'ha dedicat atenció a l'evolució del recinte defensiu i de les seves parts accessòries al llarg dels segles. En aquelles ocasions, van quedar suficientment aclarits els problemes a la base de les datacions tardanes proposades en els últims anys i, per tant, no es creu necessari repetir-los en aquesta contribució.

3. No obstant el fet que, en les publicacions de l'època, hi hagi dades contradictòries respecte al tipus de fonamentació d'aquesta torre (Serra Ràfols, 1959: 136; Serra Ràfols, 1964: 26), unes notes inèdites de Serra Ràfols aclareixen la qüestió. En una nota que acompanya les troballes ceràmiques procedents de l'espai interior de la torre no afectat per la rasa de fonamentació, conservades en el MAC, s'especifica que "com en altres casos (torres 10, 12, 16, etc...) els constructors de la muralla obraren valls per assentar les pedres del revestiment exterior, abans de fer aquest i el reomplatge [per "farciment"] intern de formigó, i acumularen la terra a la part central. En dita terra, que va formar un lleu monticle [per "monticle"], s'hi troba terrissa barrejada, que hem recollit (...) (excavacions juliol-agost 1959)".

Així mateix, en la seva llibreta de camp (conservada a l'Institut d'Estudis Catalans, sota l'identificador "Riu 7.02, Notes d'excavacions a la muralla. Quadern, Juliol 1959"): "A aquesta torre, entre el tortorà i les capes de morter (parlo de la part central) hi ha una capa (...) on la que surt terrissa, de cronologia valuosa, ja que pot ésser de les rases fetes per a fonamentar les torres, per això sempre es anterior a la muralla".

4. Cabañas Anguita N.; Nadal i Roma E. 2012. *Intervenció arqueològica al carrer Regomir 7-9. Barcelona. El Barcelonès. Codi 109/09*. Centre de Documentació-ICUB. Inèdita. P. 13 i foto 30. Les cotes d'aquest paviment, localitzat només a uns quants metres de la muralla, eren en un nivell lleugerament més baix que l'arrencament de l'alçat de la obra. Això no ens ha d'estranyar, ja que tota l'estratigrafia de les amortitzacions, en aquest sector, fa pendent de nord a sud, resseguint el pendent del *mons Taber*. De totes maneres, en relació amb el nivell d'ús fora muralla, resultats molt prometedors s'estan obtenint de l'excavació, en curs en aquests moments, a l'àrea extramurs entre les torres 27 i 28.

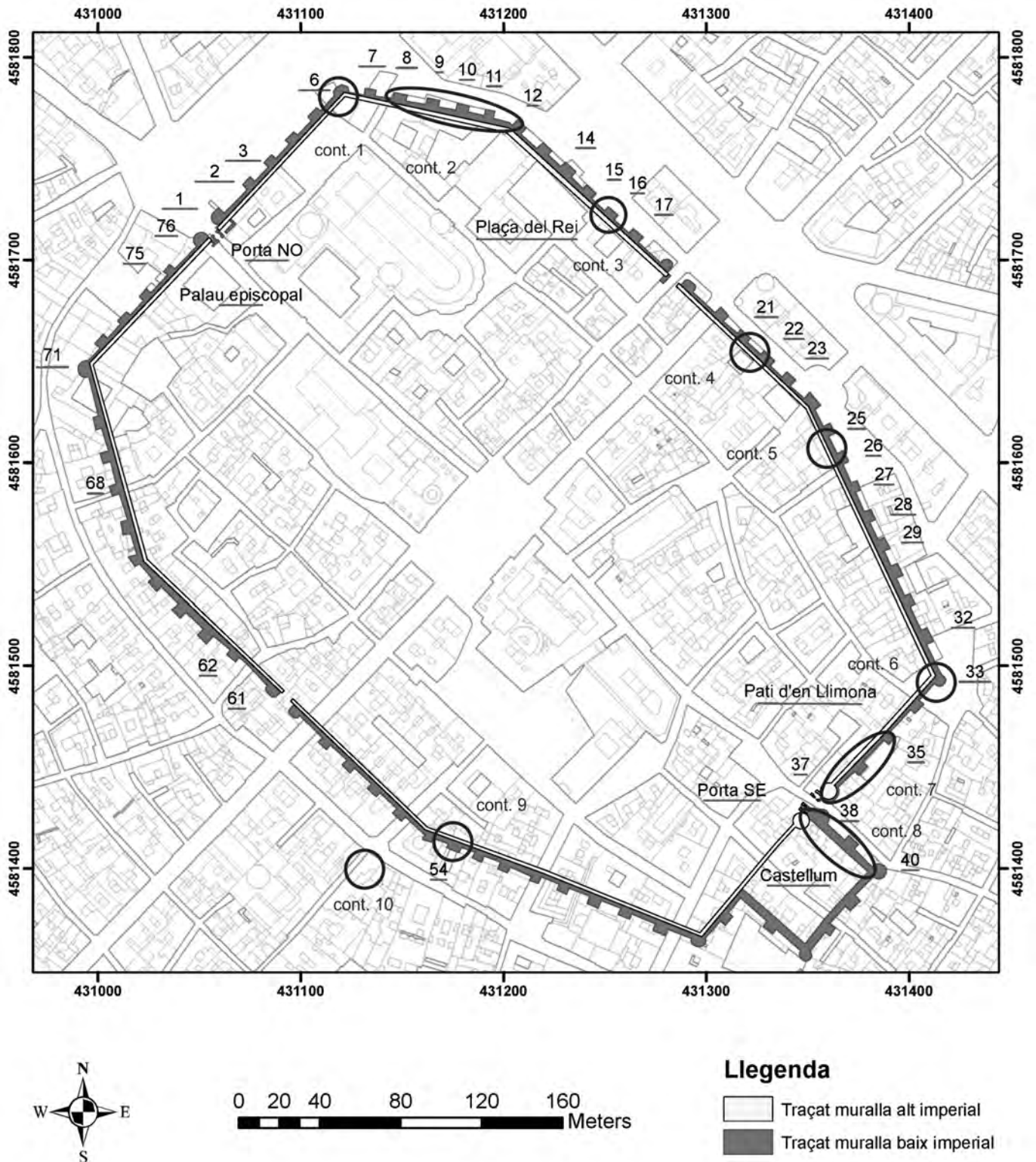


Figura 1
Reconstrucció idealitzada del traçat del recinte murallat de *Barcino*. S'hi indiquen les portes, les referències topogràfiques i les torres d'època baiximperial esmentades al text, i també, els contextos arqueològics considerats en l'estudi.
[Planimetria: A. Ravotto]

dades útils a aproximar la cronologia de l'obra. Un projecte de grans dimensions com aquell d'una muralla urbana s'adapta a una gran varietat de situacions. Aquesta mateixa varietat, juntament amb les característiques intrínseques dels contextos arqueològics urbans, on els indicis d'un procés ocupacional es troben fragmentats i contaminats per una multitud d'afectacions posteriors, poden fer problemàtica la interpretació de cada cas. Quan aquests són investigats singularment, sobretot amb les limitacions de les intervencions puntuals de la recent arqueologia preventiva, o amb les llacunes metodològiques i de registre de les intervencions més antigues, existeix el risc de no apreciar totalment les potencialitats arqueològiques de cada sector investigat i fins i tot d'incórrer en errors interpretatius que, si s'extrapolen a una interpretació general, no ajuden gens al progrés de la investigació del conjunt.

Amb la totalitat de les dades a la mà, en canvi, queda clar que hi ha tres tipus de contextos, recorrent el conjunt de la muralla, que poden proporcionar dades útils per tal d'aproximar la cronologia del recinte. Es tracta, en primer lloc, de les amortitzacions del *suburbium* adossat a la primera muralla i de les anivellacions abocades per tal de regularitzar el terreny, documentades tant a l'exterior del recinte baiximperial com per sota d'aquest, sobretot en el cas de les torres amb la fonamentació perimetral. Aquestes aportacions deriven de grans moviments de terra, on es troben barrejats materials procedents de diferents fases ocupacionals dels voltants de la ciutat. Si, d'una banda, s'ha d'assumir la presència de molt material residual, la gran quantitat de peces recuperades en aquesta estratigrafia permet d'establir, mitjançant la individuació de la presència de les formes de producció més recents, i contrastant la informació obtinguda amb aquella deduïda de l'absència de formes posteriors, un *terminus post quem* i un *terminus ante quem* molt fiables des del punt de vista estadístic.

Menys nombrosos són els materials procedents del farciment de les rases de fonamentació –que, en última anàli-

si, ha de correspondre al sediment extret de les mateixes anivellacions– i del rebliment d'*opus caementicium* de la muralla que, en canvi, tenen més probabilitat de referir-se, en la seva totalitat, al moment exacte de construcció i representen el que més s'assembla a un conjunt tancat dins dels materials en relació amb la muralla.

1.2 ELS SECTORS EXCAVATS

Per dur a terme el present estudi s'han utilitzat totes les dades procedents de l'estratigrafia relacionada amb la muralla de les qual es té constància, documentades al llarg dels anys mitjançant excavacions arqueològiques que van afectar tant el monument mateix com el sediment retallat per la seva construcció. Els contextos considerats, que, cal recordar-ho, no corresponen a la totalitat de les intervencions al voltant de la muralla, sinó només a aquelles que van restituir material útil a la datació de l'obra, es detallen a continuació. Se'ls atribueix un número identificatiu per situar-los topogràficament a la fig. 1, al qual també es farà referència a l'hora de comentar el material documentat en el conjunt.

1 – *Carrer Tapineria, torre 6*. En el curs d'uns rebaixos a l'exterior de la torre, en 1949-50 es van recuperar només uns pocs fragments ceràmics relacionats, molt probablement, amb les cotes més baixes de l'estratigrafia retallada per la rasa de fonamentació (Adroer i Tasis, 1967; Ravotto, en premsa).

2 – *Carrer Tapineria, tram de muralla comprès entre les torres 8 i 12*. En aquest indret, excavat els anys 1958-59 i 1964, es va detectar un paviment de cal d'època indeterminada, adossat a la muralla augustal en el sector de la torre 12, i es van poder documentar les anivellacions, esteses al llarg de tota l'àrea investigada, que van quedar segellades a l'interior de les torres (Serra Ràfols, 1959; Serra Ràfols, 1964: 33-34; Ravotto, en premsa⁵).

3 – *Carrer Tapineria, torre 16*. L'any 1963 es va documentar, per sota de la muralla baiximperial, un sistema de drenatge associat a un conjunt edilici d'ús indeterminat, datat a

5. Per a la correcta interpretació de les troballes ceràmiques, a les quals la publicació de l'època dedica només unes línies (Serra Ràfols, 1959: 136, nota 10), han estat d'imprecindible ajuda les notes manuscrites i mecanografiades contingudes en els diaris d'excavació de Serra Ràfols i conservades a l'Institut d'Estudis Catalans.

l'últim quart del segle II dC, així com escadussers fragments ceràmics relatius a la seva amortització (Martín, 2007).

4 – *Carrer Sotstinent Navarro 4-6, tram entre les torres 21 i 22*. Entre els anys 2007 i 2009, a l'exterior del recinte es van documentar minses restes d'època altimperial, possiblement adossades a la primera muralla i inutilitzades per la construcció de la segona. Es tracta d'un pou i de la cantonada d'una estructura mural que, a causa d'un rebaix entre la segona meitat del segle V i el segle VI dC fins al terreny geològic, no deixa marge a cap interpretació reconstructiva. Uns pocs fragments ceràmics es van poder recuperar en l'estrat d'amortització del pou i de la rasa de fonamentació de la torre 22⁶.

5 – *Carrer Sotstinent Navarro, tram entre les torres 25 i 26*. En època altimperial, el sector estava ocupat per un articulat conjunt d'edificacions de les quals, malauradament, a penes queda documentació. Serra Ràfols, segons el qual la urbanització s'estenia davant de les torres 25 i 26, descriu només un ambient, amortitzat per aquesta última, d'uns 6,4 m d'amplada, amb un paviment recobert per *opus testaceum* (sic), i amb parets arrebossades amb decoració pintada. Es conserven uns fragments ceràmics recollits en l'amortització dels nivells d'ús, procedents de la part no afectada directament per la muralla (Ravotto, en premsa⁷).

6 – *Plaça Traginers, torre 33*. Excavada els anys 1967 i 1968 (Verriè et alii, 1973: 772-774), una recent revisió del material i de la documentació disponible va permetre reconstruir una seqüència estratigràfica subdividida en els nivells retallats per la fonamentació, el rebliment d'*opus caementicium* i els estrats superiors de la torre, possiblement en relació amb les seves fases d'ús (Ravotto, en premsa).

7 – *Carrer Regomir 7-9 (centre cívic Pati d'en Llimona), tram entre les torres 35 i 37*. A prop de la porta urbana del sud-est, l'àrea extramurs va ser ocupada, a partir d'una època compresa entre mitjan segle I i principis del segle II dC, per un establiment termal adossat a la muralla augustal, que va ser investigat en més ocasions, des de la dècada dels anys vuitanta del segle XX fins als nostres dies (Miró, Puig, 2000). Si les primeres intervencions, la divulgació de les quals, d'altra banda, va tardar anys⁸, van permetre interpretar-ne les característiques principals, no és fins al 2009 quan una excavació va poder documentar amb satisfacció i exhaustivitat la fase d'amortització del conjunt, seccionat per la construcció de la segona muralla (fig. 2)⁹.

8 – *Carrers de Regomir 6 – Ataulf 7, tram entre les torres 38 i 40*. En aquest sector, el recorregut del recinte, en lloc de resseguir aquell de la primera muralla, es va desviar per tal d'incloure dintre del perímetre urbà una sèrie de construccions altimperials d'ús públic (Hernández, 2006). Tot i així, la construcció del nou recinte va amortitzar un mur paral·lel a una àrea porticada i un desguàs associat a aquest, i va implicar els consegüents abocaments de terra per tal de regularitzar el terreny (fig. 3)¹⁰.

9 – *Carrers Avinyó 15 - Pou Dolç 4, torre 54*. En el curs d'una intervenció duta a terme els anys 2003 i 2004, i per primera vegada des dels temps de Serra Ràfols, es va poder investigar l'interior d'una torre. Entre les fonamentacions de tipus "perimetral" es va conservar, segellada per l'*opus caementicium* del rebliment, la seqüència estratigràfica anterior al monument, formada per unes restes d'època altimperial i, per sobre d'aquestes, el terraplè previ al començament dels treballs edilicis de l'obra defensiva (Ravotto, en premsa)¹¹.

10 – *Carrers Avinyó 16 - Lleona 12-14*. En la sèrie d'estratigrafies relacionades amb la construcció del *vallum* baiximpe-

6. Espejo Blanco, J. M. 2009. *Memòria arqueològica de la intervenció efectuada al carrer Sotstinent Navarro núm. 4-6*. Codi Muhba: 093/09. Ciutat Vella, Barcelona. Centre de Documentació-ICUB. Inèdita.

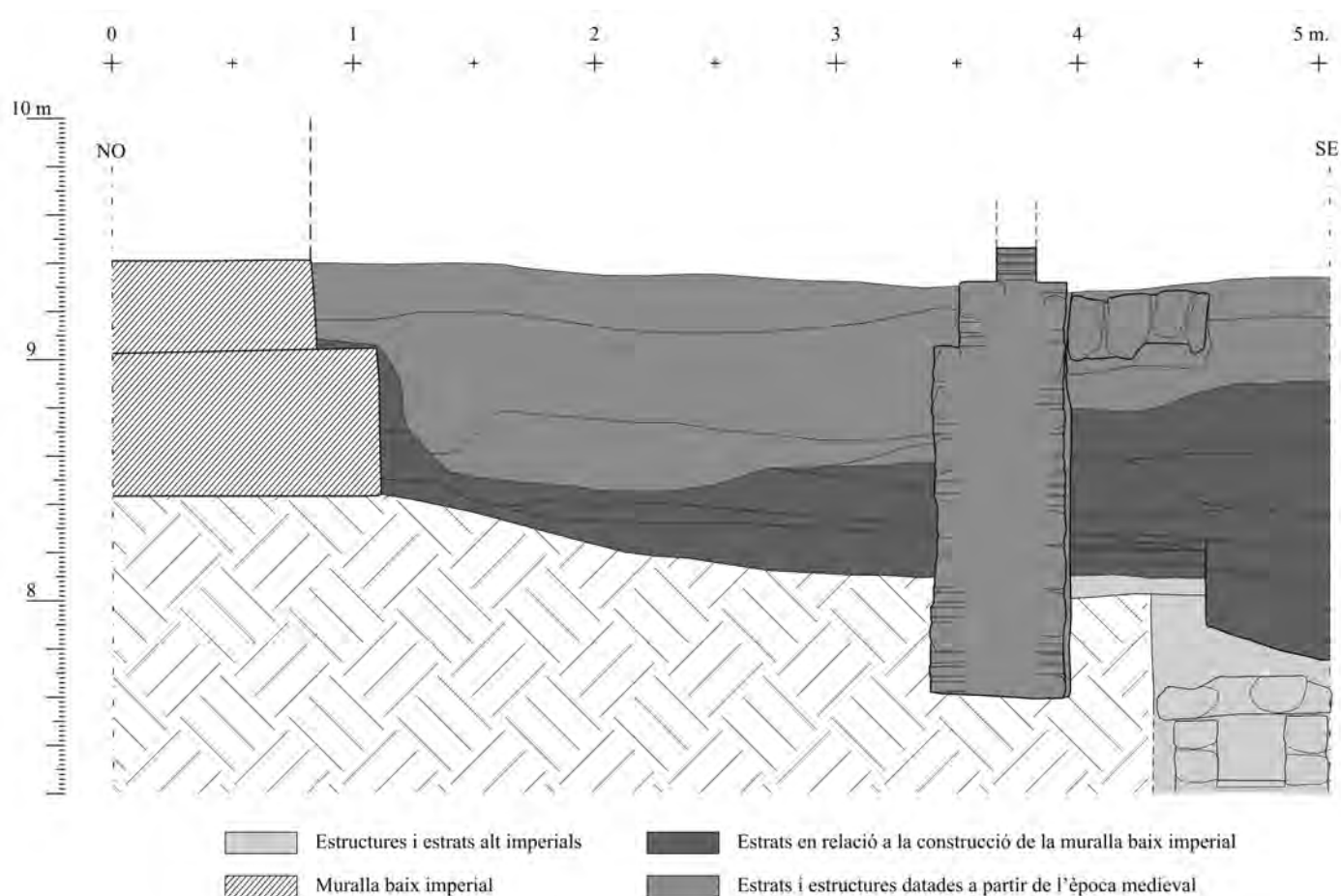
7. L'escassa documentació disponible es limita a unes línies publicades per Serra Ràfols (1964: 62), a una nota manuscrita conservada a l'Institut d'Estudis Catalans sota l'identificador "Riu, Caixa 8.19", i a una nota mecanoscrita que acompanya les troballes, conservades a la seu de Barcelona del Museu Arqueològic de Catalunya.

8. Gea, M.; Hernández, J. 2012. *Memòria conjunta de les antigües intervencions arqueològiques al Sector del Pati d'en Llimona i els carrers de Regomir i Correu Vell*. Barcelona, el Barcelonès. Centre de Documentació-ICUB. Inèdita.

9. Cabañas Anguita, N.; Nadal i Roma, E. 2012. *Intervenció arqueològica al carrer Regomir 7-9*. Barcelona, El Barcelonès. Codi 109/09. Centre de Documentació-ICUB. Inèdita. En l'estudi, s'ha considerat el material contingut a les UE 154-158, 206-207, 209, 217, 292, 300, 391-394, 396-399, 403, 405-406, 408, 414-415. En canvi, no s'ha considerat el material procedent del nivell format per les UE 77, 79, 82 d'una cala prèvia a l'excavació en extensió (Hernández Gasch, J. 2008. *Intervenció arqueològica al carrer Regomir, 7-9*. Codi MHCB 116/06. Barcelona, el Barcelonès. Centre de Documentació-ICUB. Inèdita.), que havia estat interpretat en la memòria d'excavació com un terraplè per a la construcció de la muralla. El nivell es localitzava per sobre d'un paviment (UE 83) format per ceràmica esmicolada i compactada: aquest últim, a la vista dels resultats de la intervenció posterior, es va poder identificar amb un nivell d'ús que, cobrint les amortitzacions del conjunt termal, versemblantment era funcional a la muralla baiximperial (UE 183 de l'excavació en extensió).

10. Es va considerar el material procedent de les UE 189, 196, 206, 648, 658 (Hernández Gasch, J. 2006. *Intervenció arqueològica als carrers Regomir, 6 – Ataulf, 9*. Barcelona, El Barcelonès. Codi MHCB 008/04. Centre de Documentació-ICUB. Inèdita).

11. Es va considerar el material procedent de les UE 105, 107, 110, 114-118. (Vilardell Fernández, A. 2006. *Memòria conjunta de la intervenció arqueològica del carrer Avinyó núm. 15 i del carrer Pou Dolç núm. 4 de Barcelona (Barcelonès)* (Codi 094-03). Centre de Documentació-ICUB. Inèdita).



rial es poden incloure també els nivells d'amortització de les estructures localitzades, durant una excavació duta a terme el 2005, al llarg de l'actual carrer d'Avinyó. Es tracta d'un sector interessat només marginalment pel procés d'urbanització en època altimperial, que inclou, entre les restes amortitzades, una estructura negativa interpretada com un doble fossat en relació amb el *vallum* altimperial (Belmonte, 2008). No obstant el fet que el sector, localitzat a uns 30 m del recinte, no estigui afectat directament per la construcció de la nova obra, la presència d'un fossat que va perdre el seu ús a partir del començament del segle II dC i la constatació que, a partir de la segona meitat del

Figura 2

Secció de l'estratigrafia a l'exterior de la muralla en el sector del Pati d'en Llimona.

[Adaptada de: Cabañas Anguita, N.; Nadal i Roma E. 2012. *Intervenció arqueològica al carrer Regomir 7-9. Barcelona, El Barcelonès*. Codi 109/09. Centre de Documentació-ICUB. Inèdita. Plànol 9]

segle III dC, la zona queda definitivament abandonada, hipotèticament permetrien interpretar les amortitzacions en el marc d'un plantejament poliòrcètic que mirava de buidar l'àrea objecte de vigilància militar¹².

12. A diferència de la resta de contextos analitzats, en aquest cas l'amortització dels fossats es va dur a terme de manera gradual, començant en l'època altimperial i finalitzant al voltant de la meitat del segle III dC. Per tal d'homologar els percentatges ceràmics amb la resta del material estudiat, en l'estudi s'han considerat només els estrats (UE 1020, 1541, 1543, 1550, 1583, 1652, 1727, 1742, 1835, 1838, 1883, 1903, 1905, 1967, 2033) pertanyents a l'amortització superior, que cobreix el rebliment dels fossats i les estructures que s'havien bastit en el sector a mida que els valls anaven perdent llur funció defensiva. (Belmonte Santisteban, C.; Carretero Nieto, M^a d. M. 2008, *Memòria de la intervenció arqueològica realitzada al solar del carrer Avinyó, 16- Lleona 12-14 (codi intervenció: 046/05) Ciutat Vella. Barcelona (Barcelonès)*. Centre de Documentació-ICUB. Inèdita).

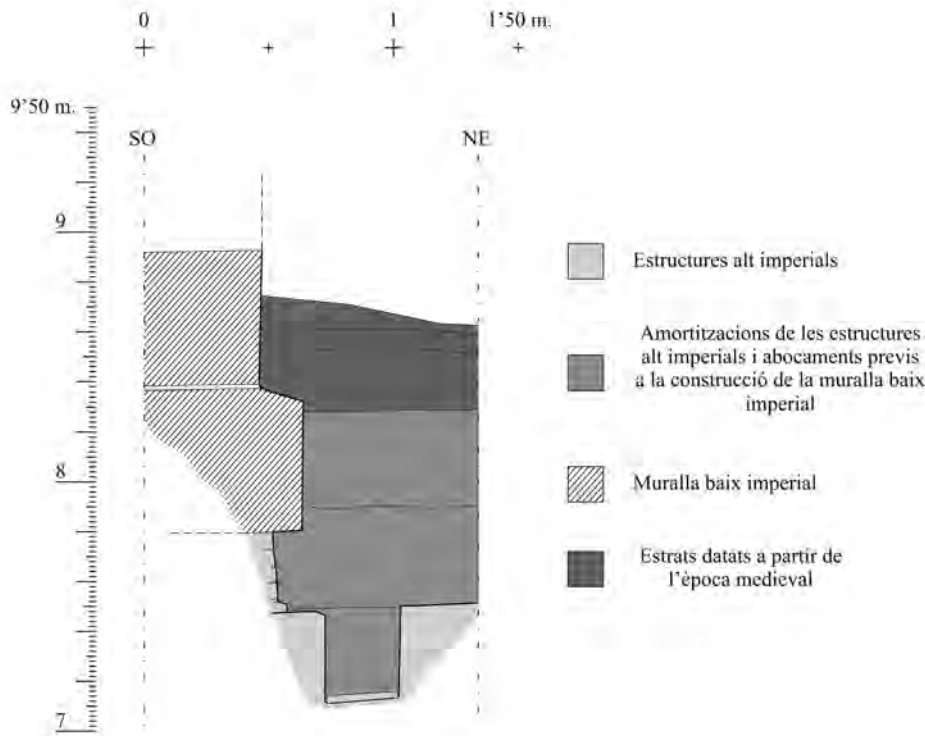


Figura 3
Secció de l'estratigrafia a l'exterior de la muralla al sector del carrer de Regomir. Sobre l'interpretació d'aquesta estratigrafia vegeu Ravotto 2009, en premsa. [Adaptada de: Hernández Gasch J. 2006. *Intervenció arqueològica als carrers Regomir, 6 - Ataülf, 9. Barcelona, El Barcelonès*. Codi MHCB 008/04. Centre de Documentació-ICUB. Plànol 2.2.2]

En tots els conjunts analitzats, el fòssil director per tal d'aproximar-ne la cronologia és constituït per la ceràmica de taula d'importació africana, representada per les tipologies ceràmiques anomenades "Terra sigillata africana A" ("TSA A") i "Terra sigillata africana C" ("TSA C"). Les indicacions cronològiques oferides per la vaixela fina es poden integrar convenientment, en alguns casos, amb les formes amfòriques i de ceràmica de cuina més recents documentades en el conjunt, així com, en un únic cas, per una troballa numismàtica¹³.

1. 3 EL MATERIAL PROCEDENT DE LES AMORTITZACIONS

Tot i que existeixen lleus diferències entre la representació de les tipologies i de les formes entre els sectors investigats, el material procedent dels nivells retallats per la muralla (documentat en els contextos núm. 1, 2, 5, 6, 7, 8) o, de totes maneres, interpretats com a funcionals a la

posada en pràctica del projecte (context núm. 10), ofereix un quadre caracteritzat, al llarg de tot el recinte, per una notable homogeneïtat.

El conjunt comprèn un repertori gairebé complet de les formes de "TSA A", des de les formes més antigues, procedents probablement dels mateixos nivells objecte d'amortització, fins a les últimes formes, produïdes entre finals del segle II i durant el segle III dC, com la Hayes 14 A, la Hayes 16 (fig. 4.1) i la Hayes 3 C, o exclusivament en el segle III, com la Hayes 9 B, variant Lamb. 2C (fig. 4.2), la Hayes 14 B (fig. 4.3), la Hayes 26/27 (fig. 4.4), la Hayes 8 B (fig. 4.5), la Hayes 17 (fig. 4.6), la Hayes 31 i fins i tot la Hayes 15 (fig. 4.7), la producció de la qual se situa en la segona meitat de la centúria (Bonifay, 2004: 159). Finalment, l'horitzó cronològic més recent entre les produccions de taula africanes és representat per la "TSA C", amb esporàdics exemples de la forma Hayes

13. En el present article, de manera preferent s'identifiquen les formes ceràmiques mitjançant la referència als repertoris més utilitzats en l'estudi de la cultura material romana (Hayes 1972; Atlante I; Keay 1984, Ostia I, Ostia II, Ostia III), als quals es deriva per la descripció de cada tipus citat en el text. On és necessari, s'ha fet també referència a publicacions que han desenvolupat les problemàtiques relatives a alguns tipus concrets.

45A (datada entre l'inici del segle III i el primer quart del segle IV dC, fig. 4.8), i una sèrie de peces atribuïbles a la forma Hayes 50A (datada des del primer quart del segle III fins al primer quart del segle IV dC¹⁴, fig. 4.9)

La ceràmica de cuina africana, que constitueix el conjunt més consistent entre la vaixel·la d'importació, en general no és de gaire ajuda a l'hora d'afinar la cronologia. Les excavacions considerades ofereixen una mostra exhaustiva d'aquesta categoria, amb les diferents variants de tractament superficial de les peces (Bonifay, 2004: 211, 213, 221). Els exemples testimonien una cronologia compresa entre el segle I dC (la forma més antiga és representada per la cassola Ostia II, 306, datada entre l'època de Tiberi fins a la meitat del segle II dC, Atlante I: 216) i el segle V dC, quan encara perduren una sèrie de peces molt comunes en els jaciments catalans, sense que, de totes maneres, es trobi documentada cap forma produïda clarament a partir del segle IV dC. Dintre dels extrems cronològics esmentats s'inclouen, de fet, els fragments de plats/tapadores amb vora indiferenciada de la paret, engruixida o colgant (tots pertanyents a les nombroses variants de les formes Hayes 185, Hayes 196, Hayes 182), el plat Hayes 181, les cassoles Ostia II, 312, Ostia I, 270, Hayes 183, Hayes 23A, Hayes 23B, Hayes 197. D'aquesta última, produïda a partir de finals del segle II dC, se'n poden esmentar dues variants, que sembla que se situïn cap a l'extrem més recent dels límits cronològics establerts per la vaixel·la de taula. Es tracta de la forma anomenada Ostia III, 108 (contextos 8, 10; fig. 4.10) que, si bé en la Tarraconense sembla aparèixer en el segle III dC (Aguarod, 1991: 284), presenta en aquest cas trets típics ja del segle IV dC (Bonifay, 2004: fig. 120, núm. 6-7), i d'un fragment (context 8; fig. 4.11) pertanyent a una forma de transició entre la Hayes 197 i la Vila Roma 5.60, documentada a partir del mateix període. Una menció especial mereix la forma Atlante CVIII, 10 (contextos 6 i 7, fig. 4.12), de la qual es compten, en tot l'arc mediterrani, escassos exemples que, fins fa poc, delineaven una cronologia des del segle IV fins al VI dC (Atlante I, 1981: 222;

Aquilué, 1987: 199 i fig. 56, núm. 4; Puerta, 2000: 116). En realitat, aquest límit s'ha de pujar uns decennis per haver-se documentat en un context datat clarament, gràcies a abundants fragments de ceràmica de taula, en el segle III dC, probablement en la segona meitat de la centúria (context 7)¹⁵.

Finalment, un parell de fragments representen una tipologia menys difosa, la gerra trilobulada "Uzita 48.1" (fig. 4.13), que ha estat descrita com una forma típica del segle III dC (González, 1993; Bonifay, 2004: 231).

En el context d'aquesta contribució no pertoca detallar la ceràmica de producció indeterminada, de l'anàlisi de la qual, de totes maneres, no emergeix cap element en contra de la datació ja delineada per les produccions més conegudes. En aquest sentit, això no obstant, es pot fer un esment a una forma de ceràmica d'ús domèstic, de producció africana, que sembla que es pot enquadrar en l'horitzó cronològic més recent delineat fins ara pels fòssils directors. Es tracta d'un gibrell de grans dimensions la importació del qual, en els jaciments catalans, es documenta a partir de la segona meitat del segle II dC i aconsegueix, segons l'estat actual de la recerca, la seva atestació màxima al voltant de la segona meitat del segle III, prosseguint durant el segle IV i probablement fins al començament del segle V dC (Vegas, 1973: 4, núm. 2; Casas *et alii*, 1990: 344; Macias *et alii*, 1997: 158; López *et alii*, 1997: 62, núm. 48). Entre el material procedent dels estrats d'amortització funcionals a la construcció de la muralla de *Barcino* (context 9), es va documentar un fragment (fig. 4.14) d'una variant que, en el seu àmbit de producció, ha estat datada entre la meitat del segle III i durant tot el segle IV dC (Bonifay, 2004: 263-265, tipus 22).

Finalment, sense voler entrar en el detall de les tipologies amfòriques documentades en relació amb els estrats d'anivellament per la construcció de la muralla, es pot apuntar al fet que les formes més recents, tot i estar caracteritzades per una llarga duració, com aquelles anomenades Keay XXIII (context 6, fig. 4.15) i Keay VI (contextos 5 i 9,

14. El límit superior del ventall cronològic d'aquesta forma es pot precisar gràcies al fet que es va documentar en l'estratigrafia relacionada amb unes reformes de l'època d'Heliogàbal de l'amfiteatre de *Tarraco* (TED'A, 1990: 198, 201)

15. Abans de la disponibilitat de les noves dades procedents del context 7, la presència d'aquesta peça en els nivells retallats per la torre 33 havia determinat que, en una breu nota amb els resultats preliminars d'un treball d'investigació acadèmic (Ravotto, 2007), s'hagués baixat el límit cronològic del conjunt examinat en aquella època fins al segle IV dC. En 2009, davant de l'evidència d'una major quantitat de dades analitzades, la incidència d'aquesta peça escassament documentada havia passat a segon ordre (Ravotto, en premsa). Finalment, amb el nou paral·lel procedent del Pati d'en Llimona, aquesta forma no constitueix cap anomalia en el conjunt.

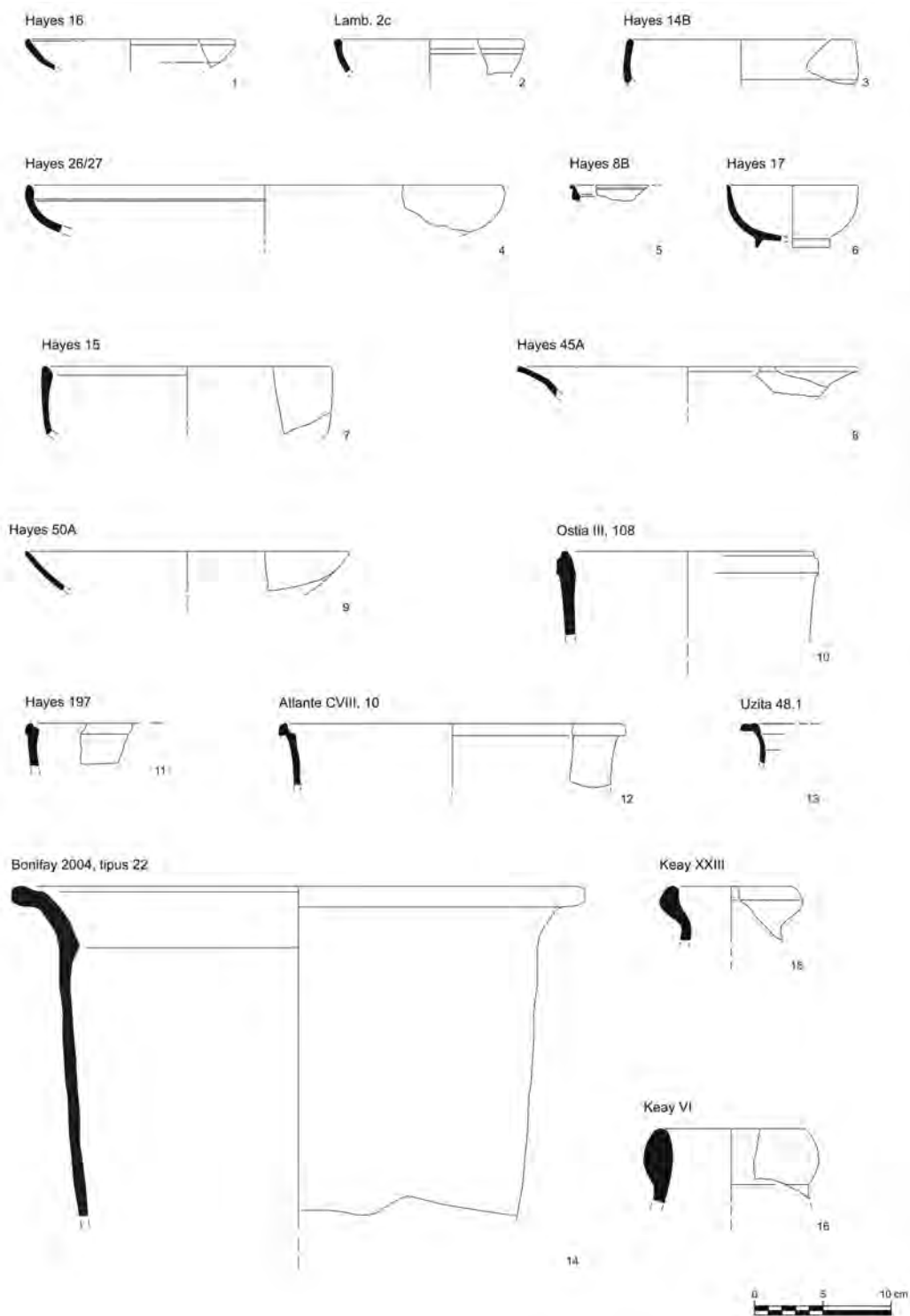


Figura 4

Exemples del material ceràmic documentat en els contextos estudiats. Les peces dibuixades procedeixen dels contextos 2 (nn. 1-3, 5,13), 7 (nn. 4, 6-9), 8 (nn. 10-11), 6 (nn. 12-15), 9 (n. 14,16).

[Dibuix: A. Ravotto, exceptuant els nn. 6 [Cabañas Anguita N.; Nadal i Roma E. 2012. *Intervenció arqueològica al carrer Regomir 7-9. Barcelona, El Barcelonès*. Codi 109/09. Centre de Documentació-ICUB. Inèdita], 10-11 (Hernández, 2006), 14 (Vilardell Fernández A. 2006. *Memòria conjunta de la intervenció arqueològica del carrer Avinyó núm. 15 i del carrer Pou Dolç núm. 4 de Barcelona [Barcelonès]*. Codi 094/03. Centre de Documentació-ICUB. Inèdita)]

fig. 4.16), semblarien confirmar una datació del conjunt en la segona meitat del segle III dC.

1.4 EL MATERIAL DE LES RASES DE FONAMENTACIÓ

L'únic cas reconegut de material ceràmic procedent de la rasa de fonamentació es refereix a la torre 22 (context 4), on les cotes superiors de la rasa, ocupada en la seva extremitat inferior per una fonamentació d'*opus caementicium*, es van terminar d'omplir amb sediment. Només es van documentar tres fragments de ceràmica de cuina africana, pertanyents a les formes Hayes 23A i Hayes 183, que no permeten afegir cap dada a aquelles procedents dels nivells retallats per la rasa.

1.5 EL MATERIAL ENGLOBAT

EN L'OPUS CAEMENTICUM

En dos dels contextos considerats (contextos 3 i 6) es va poder recuperar també material procedent de l'estructura mateixa de la muralla. Tot i que numèricament escàs, el material procedent de la torre 33 ofereix dades sumament significatives pel que fa a la seva datació, ja que és representatiu de l'època més recent entre els límits individualitzats mitjançant l'anàlisi dels nivells inferiors. Així doncs l'única forma de ceràmica de taula africana documentada correspon a un plat Hayes 50A de "TSA C", datat entre el primer quart del segle III dC i el primer quart del segle IV dC, la datació del qual sembla que es pot afinar amb un fragment de ceràmica d'ús domèstic de producció africana, ja comentat en l'apartat anterior, produït a partir de la meitat del segle III dC (Bonifay, 2004: 263-265, tipus 22). Una important confirmació

d'aquesta cronologia, finalment, és representada per la troballa d'una moneda de Claudi II Gòtic, datada entre els anys 268 i 270 (Verrié *et alii*, 1973: 773).

El material contingut en el farciment de la torre 16 (context 3) inclou majoritàriament fragments residuals, procedents directament del context amortitzat per la torre (Martín, 2007: 133). Una menció especial mereix un fragment amfòric nord-africà identificat com a pertanyent, de manera genèrica, al tipus Keay XXV (Martín, 2007: 133 i fig. 4.6). El tipus es data, en els jaciments catalans, a partir del segle IV dC (Remolà, 2000: 130), tot i que, en funció sobretot d'exemples forans, tradicionalment la bibliografia ha admès un possible començament de la producció durant els últims anys del segle III dC (Keay, 1984: 212), segons un plantejament mantingut fins als nostres dies (Molina, 2007: 225).

En realitat, el fragment en qüestió no troba una concordança suficientment convincent amb cap de les nombroses variants del tipus i, fins que noves dades no aportin un paral·lel més adient, s'ha de considerar la possibilitat que pertanyi a altres tipus, més o menys emparentats amb aquell proposat anteriorment¹⁶.

1.6 UNA VALORACIÓ DE CONJUNT DEL MATERIAL

La ressenya exposada més amunt constitueix l'espoli més exhaustiu, fins al moment, dels materials relacionats amb la construcció de la muralla. Tot i que, considerats individualment, els contextos que van restituir material puguin presentar límits interpretatius sobre els quals ja es va insistir (Ravotto, en premsa), una anàlisi de conjunt, amb un total d'aproximadament 4.700 fragments ceràmics

16. El fragment presenta característiques que, si bé individualment es poden reconèixer en el tipus Keay XXV (= "Africana III"), en llur conjunt no porten a cap identificació concreta. L'extrusió de la vora recorda una sèrie de variants (C, E, H, J del repertori de Keay) que, en canvi, en els prototips presenten un llavi molt menys gruixut i, sobretot, proveït d'un característic apèndix que, en secció, li dóna una forma puntuda o fins i tot penjant d'altra banda, les variants que més s'apropen al perfil del llavi de la peça en qüestió (variants P, K, Q, per exemple l'exemplar en Remolà, 2000: fig. 29.4), amb una secció exterior gairebé vertical, no comparteixen amb el fragment de la torre 16 l'orientació i el perfil interior de la vora.

En definitiva, atesa la dificultat d'atribuir-lo a una variant concreta de la tipologia proposada en passat, també hom pot plantejar la possibilitat que es tracti d'una peça pertanyent a un altre grup. Un dels candidats possibles és representat llavors pel tipus antecedent a la forma Keay XXV, anomenat generalment "Africana II" i datat entre el segle III i V dC (vegeu per exemple l'exemplar de la variant Keay IV en Remolà, 2000: fig. 22.3). Pel que fa a la secció de la vora, de totes maneres, el fragment té també analogies amb el prototip, de producció nord-africana, Ostia LIX (Ostia III, fig. 386), especialment amb un exemplar documentat a Pisa entre finals del segle II i començament del segle III dC (Costantini, 2010: fig. 1.1)

En cap cas, però, la peça troba un paral·lel exacte, sobretot jutjant per un altre element que la caracteritza: el perfil del coll, per sota de l'extrusió de la vora, s'estreny ulteriorment en lloc d'obrir-se com en la majoria dels exemplars pertanyents als tipus Africana II, Africana III o Ostia LIX. Una de les rares excepcions, un fragment d'Africana IID/Keay VII documentat en el port de Pisa (Genovesi, 2010, fig. 3.7), que recorda, per certs aspectes, el fragment barceloní, presenta una inclinació de la vora menys pronunciada.

En aquest sentit, en l'opinió de qui escriu, és interessant la identificació de la peça amb la tipologia, de producció mauritana, anomenada Keay IA/Dressel 30, exportada a les províncies occidentals a partir del segle III dC (Molina, 2007: 236; Paoletti, Genovesi, 2007: 389). Més que amb els escadussers exemplars estudiats en àmbit català —on sovint s'ha preferit interpretar les peces com a pertanyents a la més coneguda producció sud-gàl·lica (Keay, 1984: 95)—, el fragment de la torre 16 sembla trobar un paral·lel, segurament més adient respecte a aquells amb els tipus Africana II i Africana III, amb un fragment procedent de l'Etrúria septentrional (Paoletti, Genovesi, 2007: fig. 4.13). A més, tot i que l'origen de la producció és assegurada per les marques amfòriques (Molina, 2007: 236), des del punt de vista ceramològic cal esmentar que els exemplars catalans estan caracteritzats per una pasta que, a vegades, s'ha reconegut també en la tipologia Keay XXV i és molt semblant a aquella de la Keay XXIV (Keay, 1984: 453).

compresos en l'estudi, ha demostrat una homogeneïtat que garanteix el resultat des del punt de vista estadístic.

Les importacions de taula africanes determinen un *terminus post quem* de conjunt a partir de la meitat del segle III dC. Les peces amfòriques Keay XXIII i Keay VI, així com, sobretot, la moneda de Claudi II Gòtic, semblarien baixar aquest límit fins a l'últim terç de la centúria.

Des del punt de vista de la representació de les tipologies ceràmiques, una característica comuna a totes les intervencions analitzades és constituïda per la predominança, entre la vaixel·la de taula importada, de la "TSA A" respecte a la "TSA C". Quantificant aquesta proporció sobre la base dels 3.912 fragments de vaixel·la domèstica (exclouent per tant els contenidors de transport, d'emmagatzematge i les llànties) procedents d'intervencions on no s'hagi efectuat una selecció de material en el camp (com és el cas d'algunes excavacions antigues), la ceràmica "TSA A" està representada per un 9%, mentre que la "TSA C", que, segons la intervenció, pot variar entre el 0,1 i l'1,5%, està representada en el conjunt per un mínim 0,6%. Considerant només les dues produccions, s'obtenen percentatges, respectivament, del 94% i del 6%.

Una certa predominança de la "TSA A" respecte a la "TSA C" és un fet comú en els contextos no tancats d'època baiximperial, fins i tot amb cronologies posteriors. En el cas de la muralla de Barcelona, aquestes proporcions insòlites sembla que es poden explicar pel fet que les troballes procedeixen d'amortitzacions i anivellaments de gran portada, on les peces residuals són predominants i, per tant, el material produït en una època més propera a aquella de construcció de la muralla queda infravalorat.

Si les formes de les classes ceràmiques "TSA A" i "TSA C" estableixen el *terminus post quem* a partir de la segona meitat del segle III dC, particular importància revesteix l'absència, en l'estat actual de la recerca, de la tercera gran producció africana, anomenada "TSA D" i produïda a partir del segle IV dC. Aquesta data representa un vàlid *terminus ante quem* per datar la preparació del terreny al llarg del traçat, i fins i tot l'abocament de les primeres capes d'*opus caementicium* en sectors puntuals. No obstant això, queda pendent la qüestió del temps necessari per a la construcció d'una obra de proporcions colossals com la muralla baiximperial de *Barcino* que, situant la primera fase dels treballs en un moment indeterminat de l'últim terç del segle III dC, podria haver-se estès fins al començament de la nova centúria.

Des d'un punt de vista més ampli, l'agrupació del material relatiu a la construcció de la muralla baiximperial de Barcelona troba paral·lels satisfactoris amb altres contextos de finals del segle III dC a la regió. Entre aquests, el cas de l'abandonament d'Empúries es compta entre els millors documentats: a una última fase de freqüentació, compresa entre finals del segle II dC i la primera meitat del segle III dC, segueix una fase d'abandonament, data a l'últim terç de la centúria, ben estudiada al voltant del fòrum, en el sector de les *tabernae*, de l'*ambulacrum* oest, del criptopòrtic, del temple republicà (Aquilué *et alii*, 1984: 199-240, 252, 285-286) i, finalment, en el cardo B (Castanyer *et alii*, 1993). Les formes dels fòssils directors corresponen a aquelles comentades més amunt, tant pel que fa a la presència de les últimes formes de "TSA A" com per la presència de les formes de "TSA C" produïdes entre el començament del segle III i el primer quart del segle IV dC. En aquest últim cas, a Empúries, al costat d'una majoria de formes Hayes 50A i d'algunes Hayes 45A, es documenten també, de forma minoritària, les formes Hayes 48B i 49, compreses en els mateixos límits cronològics ara esmentats. Llur absència dels contextos investigats no implica per tant cap diferència en la cronologia del jaciment i es pot atribuir simplement a l'efecte estadístic sobre una menor quantitat de material total documentat. El mateix raonament pot aplicar-se també a un altre context de finals del segle III dC, relatiu a la destrucció i l'abandonament del nucli residencial de la Villa de Vilauba, en el qual consten les mateixes formes de "TSA A" i "TSA C" (Castanyer, Tremoleda, 1999: 196-200).

Limitant-se a les ceràmiques d'importació africana, en aquests dos casos les proporcions ceràmiques són a favor de la "TSA A", però, com que es tracta de nivells d'enderroc i abandonament no seguits per grans moviments de terra, de manera menys evident que en el cas de Barcelona.

Finalment, entre els contextos de finals del segle III dC, és obligatori esmentar el material recuperat del farciment intern de la muralla de Girona. Si bé aquesta ha demostrat recentment tenir una història més articulada del que es creia fa anys (Nolla, 2007: 641-642), la seva construcció va poder ser aproximada amb notable precisió gràcies a l'estudi de les importacions de ceràmica de taula africana (Nolla, Casas, 1979) entre les quals, una vegada més, destaquen les últimes produccions de "TSA A" i les primeres de "TSA C". Pel que fa als percentatges



Figura 5
Part del tram amb *opus africanum* localitzat al Palau Episcopal, amb la indicació de les cadenes verticals.
[Fotografia: A. Ravotto]

entre les dues classes ceràmiques, ja es va evidenciar que el cas de Girona representa una anomalia en la qual, per la manca de les formes de “TSA A” més antigues, les proporcions són gairebé equivalents (Nolla, Nieto, 1979: 271).

2. Els nivells superiors de la muralla

Una vegada confirmada, sobre bases arqueològiques, la tradicional cronologia proposada en funció d'una avaluació tipològica, les recerques recents poden oferir més detalls pel que fa a les característiques estructurals del recinte baiximperial i als criteris poliorcètics a la base del nou projecte.

Per sobre de les fonamentacions, és ben conegut que la muralla es va bastir abocant un farciment d'*opus caemen-*

ticum entre la muralla altimperial i un nou parament extern, construït mitjançant la tècnica de l'*opus quadratum*, que assolía l'alçària d'aproximadament 10 m. Ara bé, és probable que, a més d'aquest aparell, en un determinat moment s'hagués fet servir la tècnica anomenada *opus africanum*, tal com sembla deduir-se de l'observació de dos grans panys del parament del recinte a l'interior de la ciutat, concretament en el tram de muralla que va des de la porta nord-oest en direcció sud-oest, visible a l'interior del palau bisbal (fig. 5), i en el tram des de la porta sud-est en direcció nord-est, visible en la nova museïtzació a l'interior del centre cívic Pati d'en Llimona (fig. 6 i 7). Restes pertanyents a aquesta tècnica constructiva semblen apreciar-se també, tot i la limitada extensió del pany observable des de l'interior de la finca localitzada al carrer de Lledó 7, a la façana interior de la muralla corresponent aproximadament al tram entre les torres 27 i 29.

L'aparell presenta una certa aproximació en la disposició de les cadenes verticals intercalades entre panys d'*opus vittatum* que, obtingudes mitjançant la col·locació de grans carreus i col·locades a un interval variable entre 1,60 i 2 m aproximadament, a vegades apareixen incompletes o no perfectament alineades.

La característica principal, a l'efecte d'un intent d'interpretació, resideix en el fet que aquesta tècnica sembla haver estat utilitzada només en les cotes superiors de la cortina defensiva, on també presenta petites variacions en el nivell d'arrencament. En el Pati d'en Llimona, l'únic punt on, mitjançant la documentació elaborada fins ara, es poden treure unes primeres dades provisionals, l'*opus africanum* comença només a una alçada d'aproximadament 6 m per sobre del nivell d'ús a l'interior de la ciutat en aquest sector –tot i que en alguns casos la cota pot ser menor¹⁷– i no sembla superar la cota d'uns 9 m, aproximant-se molt, per tant, a l'alçària màxima de la muralla¹⁸.

En l'edifici barcelonina ja es coneixen diferents exemples d'aquesta tècnica, o que s'hi inspiren, des de l'època

17. Tant en el Palau del Bisbe com en el Pati d'en Llimona, gran part del pany de muralla per sota de l'*opus africanum* va ser excavat, en èpoques posteriors, per tal d'obtenir espai habitable a costa de la muralla romana. En alguns casos, aquestes reformes retallen també l'extremitat inferior de les cadenes verticals, impeding reconstruir-ne l'alçària original.

18. Aquesta hipòtesi sembla confirmada pel fet que, en una foto dels treballs d'excavació en el Pati d'en Llimona de 1989, es pot observar com, entre les torres 35 i 36, l'*opus africanum* arriba just a tocar el pas de ronda (Gea, M.; Hernández, J. 2012. *Memòria conjunta de les antigues intervencions arqueològiques al Sector del Pati d'en Llimona i els carrers de Regomir i Correu Vell. Barcelona, el Barcelonès*. Centre de Documentació-ICUB. Inèdita. Foto 30).



Figura 6
Part del tram amb *opus africanum* localitzat al Pati d'en Llimona,
amb la indicació de les cadenes verticals.
[Fotografia: A. Ravotto]



Figura 7
Detall d'una cadena vertical en l'*opus africanum* localitzat al Pati
d'en Llimona.
[Fotografia: A. Ravotto]

altimperial fins a l'antiguitat tardana, com és el cas de les restes documentades en els carrers d'Avinyó, de Sant Honorat¹⁹ i de Marlet, així com també en els soterranis del Palau Requesens i de la plaça del Rei (Vilardell, 2008: 66, 73; Beltrán de Heredia, 2001: 98, fig. 5; Beltrán de Heredia, 2009: 149-150)²⁰.

En el cas de la muralla, de manera provisional i tot esperant els necessaris aprofundiments, es considera que aquesta tècnica s'ha utilitzat en l'ampliació del recinte duta a terme cap a finals del segle III dC. En primer lloc, l'ús de grans carreus reutilitzats en les cadenes verticals, un dels quals conté una coneguda inscripció d'època altimperial (IRC IV, 209), exclou la possibilitat que es tracti d'una part de l'obra augustal. D'altra banda, el fet que aquests elements verticals s'observen també en

correspondència dels panys de mur sobre els quals es bas-
teixen les torres 35 i 36 (Pati d'en Llimona), sembla indi-
car –tot esperant una anàlisi acurada, que s'hauria de dur
a terme en una situació de difícil accés– una relació estra-
tigràfica de solidaritat amb el nou sistema defensiu.
Finalment, s'ha de remarcar com, a vegades, en els panys
d'*opus vittatum* es fan servir petits carreus més allargats

19. Florensa i Puchol, F.; Griñó Màrquez, D.; Moreno Expósito, I.; Gamarra Campuzano, A. 2011. *Memòria de la intervenció arqueològica al carrer Sant Honorat 3. (Ciutat vella, Barcelona)* (Codis MHCB: 142/00, 011/01, 079/03). Centre de Documentació-ICUB. Inèdita. p. 136.

20. Es considera que l'*opus africanum*, una tècnica de llarga tradició, ja al voltant del segle IV aC va ser introduïda pels cartaginesos a Sicília, a Sardenya i a la Itàlia meridional, on es compten una gran quantitat d'exemples (Di Luca, Cristilli, 2011). A *Hispania*, la tècnica està testimoniada sobretot a les regions de la conca mediterrània, tal com resulta d'un espoli, absolutament no exhaustiu, de la bibliografia arqueològica: a la *Baetica*, durant l'època imperial es poden citar els exemples, entre els altres, d'*Italica* (Pensabene, 2007: 43), de *Singilia Barba* (Serrano et alii, 1991) i de *Baelo Claudia* (Bernal et alii, 2007: 209; Roldán, 1987: 107), on l'ús d'aquesta tècnica ha estat interpretat com un símptoma més de les relacions culturals de la Bètica amb la zona nord-africana (Keay, 1988: 136).

A la *Tarraconensis*, l'*opus africanum* es troba documentat, per exemple, a *Carthago Nova* (Suárez, Fernández Díaz, 2006: 78), que també compta amb el precedent de la muralla de la ciutat bàrquida (Ramallo, 2003: 332), a *Saguntum* (Antoni, 2013: 78, 81; Benedito, Melchor, 2013: 116) i *Valentia* (Ribera, 2011: 222). En el territori català, on la tècnica està documentada des del segle II aC, en un edifici romà en ús fins a la creació de la ciutat d'*Emporiae* (Sanmartí, Nolla, Aquilué, 1984: 125), l'exemple més significatiu és representat, en època altimperial, pel temple de Vic (Domingo et alii, 2008).

que aquells característics de la primera muralla, anàlegs a aquells utilitzats, en alternança amb blocs més curts, en els merlets de la muralla baiximperial²¹.

Encara queden per aclarir les implicacions de l'ús d'aquesta tècnica que, a efectes pràctics, es fa servir per reconstruir –i pot ser acréixer– les parts més altes de la primera muralla²², i representa la solució perfecta, tant del punt de vista estructural com estilístic, per enllaçar la nova defensa, bastida majoritàriament en *opus quadratum*, amb l'*opus vittatum* de l'antiga. Es pot especular que la muralla augustal, o bé arran d'un esdeveniment traumàtic concret –cas en el qual, si s'estén la consideració a tots els sectors on s'observa l'*opus africanum*, s'hauria tractat d'un fet generalitzat a gran part del recinte– o bé per una hipotètica falta de manteniment, en la segona meitat del segle III dC hagués necessitat consistents restauracions. A aquest propòsit, els historiadors ja s'havien plantejat la qüestió de l'estat de conservació de la primera muralla en funció de l'evidència que, a la propera torre 33, l'obra altimperial sobre la qual recolza la nova defensa assolia només un terç de la seva alçària original (Puig, Rodà, 2010: 52).

En definitiva, tot i que, en l'estat actual de la recerca, encara no es pugui especificar l'abast de la distribució de l'*opus africanum* al llarg del recinte, el reconeixement d'una tercera tècnica edilícia utilitzada extensivament a la muralla de finals del segle III dC²³ representa un punt de partida perquè els historiadors, després de les oportunes verificacions i aprofundiments, puguin raonar sobre les seves implicacions en el marc de les transformacions urbanes d'època baiximperial.

A més d'una cortina de dimensions imponents, l'altra característica que va permetre a la muralla de Barcelona de complir la seva funció durant segles és representada per l'elevat nombre de torres projectades a l'exterior del *vallum*, l'estudi de les quals es demostra d'importància cabdal per tal d'interpretar els nous criteris poliorcètics

en ús en època baiximperial (Balil, 1961: 120; Fernández Ochoa, 1997: 251).

Aquestes, possiblement en número de 76, són majoritàriament de planta quadrangular i de dimensions proporcionades a la resta del recinte (fig. 8). Per sobre d'un prisma massís format per un rebliment d'*opus caementicum* entre paraments d'*opus quadratum*, preveuen dos pisos superposats –tres en el cas de les torres de flanqueig de la porta de nord-oest– construïts en *opus vittatum* i separats per una cornisa d'elements ceràmics que, on s'han mostrejat, van resultar que eren reutilitzats, igual que la major part del material empleat en la construcció de la segona muralla (Ravotto, 2012: 108-111).

La recerca dels últims anys ha permès obtenir un quadre força detallat dels nivells superiors del sistema defensiu (Puig, Rodà, 2010: 60-65). El primer pis estava pavimentat en *opus signinum* (Miró, 2005) i comunicava amb el pas de ronda mitjançant dues portes d'uns 2,2 x 1,2 m aproximadament. S'ignora la freqüència, en el conjunt de torres de la muralla baiximperial, amb la qual una tercera porta s'obria cap a l'interior de la ciutat, tal com es pot observar en el parament de la torre 35, en el tram corresponent al sector del Pati d'en Llimona.

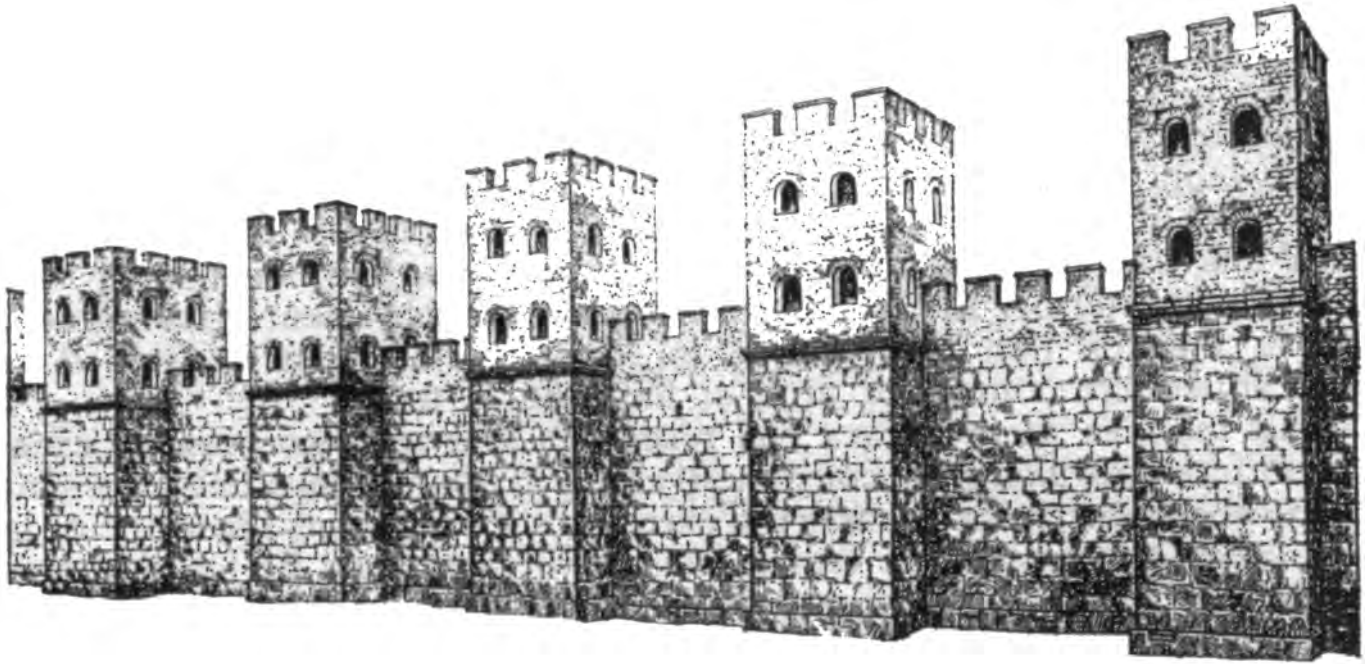
La vigilància des d'aquest primer pis es feia mitjançant dues finestres en la façana frontal de la torre i altres dues, als costats de les portes d'accés al pas de ronda, cadascuna situada a una façana lateral. Aquestes obertures amiden aproximadament 1 x 0,70 m i estan rematades per un arc de mig punt.

Pel que fa al segon pis, no s'ha pogut documentar, fins ara, cap nivell d'ús original, que podria haver estat sostingut per un suport de fusta. Els elements conservats permeten reconstruir un model que preveia dues finestres, anàlogues a aquelles del primer pis, en la façana frontal; en cada façana lateral es situarien una o dues finestres, i finalment una altra finestra es va documentar en el costat que dona cap a l'interior de la ciutat; l'accés a aquest pis

21. Els merlets –que en realitat mai van rebre un estudi de detall– es van reconèixer en els trams entre les torres 6 i 7 (Durán i Sanpere, 1969: 67), 22 i 23 (Balil, 1961: 69; Florensa, 1958, s/p; Serra Ràfols, 1964: 45), 61 i 62 (Miró, 2005: 63). Finalment, s'ha de considerar la possibilitat que aquests elements també s'hagin conservat, de manera molt fragmentària, en el tram entre les torres 26 i 27, tal com sembla reconèixer-se d'unes alineacions de petits carreus anàlegs a aquells utilitzats en els altres casos, englobades en el parament que es va aixecar, en època posterior, per sobre del tram de muralla.

22. L'alçària màxima de la muralla augustal es documenta, avui en dia, sota la casa Padellàs, on assoleix els 8,34 m (Granados, 1991: 178). No obstant això, diferents consideracions van portar els historiadors a pensar que hauria d'haver estat, originàriament, anàloga a aquella de la muralla baiximperial, d'uns 10 m (Puig, Rodà, 2010: 34).

23. A més dels exemples esmentats al text, hi ha altres indicis per suposar que l'ús de l'*opus africanum* a la part superior de la muralla havia de ser un element amb una presència visual notable al llarg del recinte, que devia caracteritzar-lo a la façana interior igual que l'*opus quadratum* el caracteritza a la façana exterior. En aquest sentit podria interpretar-se un tram de recinte a la planta baixa del Palau Requesens, concretament a la sala anomenada "Tinellet", on la façana interior de la muralla apareix gairebé integralment refeta. En època gòtica, de fet, es va considerar que l'aspecte decoratiu de l'aparell en *opus africanum* mereixia ser conservat, reproduint-lo mitjançant l'ús de nous carreus entre els quals, no obstant això, podrien reconèixer-se algunes peces de les cadenes verticals originals.



podria haver-se efectuat des del pas de ronda, mitjançant una hipotètica escala de fusta, almenys en els casos on s'ha detectat una porta d'uns 2 x 1 m, just per sobre d'aquella del pis inferior.

Aquest model és purament teòric, ja que, per l'estat de conservació del monument, no es poden observar totes les característiques esmentades en una mateixa torre; de fet, és possible que el projecte preveïés excepcions i solucions particulars, adequant els elements arquitectònics a les exigències puntuals, com és el cas, per exemple, de les finestres laterals del segon pis de les torres.

A vegades, la llum d'aquestes obertures presenta una desviació respecte a l'eix perpendicular a la façana, de manera que la visual estigui enfocada, en lloc de directament a la façana lateral de la torre següent, lleugerament cap a l'extraradi urbà, optimitzant doncs l'angle de vigilància i, sobretot, les possibilitats de defensa activa.

Figura 8
Reconstrucció hipotètica de la muralla baiximperial segons A. Duran i Sanpere (MUHBA).

Aquests exemples es detecten, en detall, al costat sud-oest de la torre 2, al costat sud-est de la torre 17, al costat sud-est de la torre 22, al costat nord-oest de la torre 23 i al costat nord-oest de la torre 27; la mateixa desviació de la llum de la finestra al segon pis s'aprecia en el costat sud-est de la torre 15, que, però, presenta característiques, com un arquitrau en lloc d'una volta de carreus i l'estat de conservació de tota la façana, molt superiors a altres sectors del recinte, que aconsellen prudència a l'hora d'incloure'ls

en la sèrie. Tot i així, fins que un estudi estratigràfic i documental de la façana mateixa no permeti avaluar el grau de restauració que aparentment va rebre (Serra Ràfols, 1964: 39), cal esmentar que el volum general de la torre no va ser objecte de modificacions substancials i per tant és molt probable que la inclinació dels brancals de la finestra es correspongui al projecte original.

Sense poder establir si el desviament de la llum de les finestres era un fet gairebé generalitzat o es limitava a resoldre exigències puntuals, es tracta d'un detall destacat en l'òptica de l'estudi dels criteris poliorcètics implicats en la defensa barcelonina. És un punt que val la pena aprofundir i que serà objecte d'un tractament específic en un futur pròxim, per tal d'assegurar la pertinença d'aquesta característica a la fase romana mitjançant una anàlisi estratigràfica i la comparació amb eventuais altres exemples en els territoris de l'imperi. Aquest últim és un aspecte que presenta dificultats, a causa de l'estat de conservació de l'alçat de les muralles, en general menor que aquell de l'exemple barceloní. Tot i així, l'evidència de la gestió de la llum mitjançant l'orientació de les finestres ja està documentada en l'arquitectura d'època antiga, per exemple en el cas del *tempietto* de la Villa dei Sette Bassi a Roma²⁴.

Conclusions

Gràcies a l'esforç conjunt dels investigadors i a la realització de capil·lars controls arqueològics sobre el territori, en els últims anys el coneixement d'un dels monuments més representatius de la ciutat ha incrementat notablement. Les dades presentades en aquest text contribueixen ulteriorment a l'avanç de la recerca, en primer lloc aproximant, amb proves arqueològiques, la cronologia del recinte a una època compresa entre l'últim terç del segle III dC i el començament del segle IV dC.

Es tracta d'un període en el qual la defensa dels nuclis urbans adquireix proporcions notables a les províncies occidentals, i ofereix un gran nombre d'exemples a l'anàlisi comparativa que l'arqueologia ha anat afinant al

llarg del temps. A aquest propòsit, en època relativament recent s'han redimensionat alguns dels aspectes que, en el passat, havien estat considerats com a trets típics del conjunt hispànic baiximperial, i s'ha rebutjat la distinció clara entre dos tipus amb una suposada valença cronològica, aquell d'estil "legionari hispànic" i aquell derivat de les muralles aurelianes (Fernández Ochoa, Morillo, 1992: 339-343).

D'altra banda, tot i reconeixent que l'acreciment de les dades ha permès efectuar les oportunes correccions, cal recordar que la bibliografia tradicional, d'alguna manera, ja havia individualitzat els límits de la cerca de paral·lels formals a la qual, a falta de dades arqueològiques, es dirigia amb freqüència, quan notava que, en l'arquitectura militar, no ha d'estranyar el recurs a "distintas soluciones para idénticos problemas" (Balil, 1961: 104). En aquest sentit, particular rellevància adquireix una de les característiques que encara defineixen el grup peninsular, és a dir, la multiplicació de les torres, sempre projectades a l'exterior del recinte, que ha estat interpretada com a funcional a la necessitat de cobrir amb foc creuat tots els angles, tant amb maquinària com amb armes manuals (Balil, 1961: 128; Fernández Ochoa, 1997: 251). L'interval entre les torres, no obstant això, no segueix pautes fixes, sinó que s'adapta amb precisió als requeriments de la topografia, segons una pràctica que, en el cas de Castro Ventosa, arriba a implicar fins i tot l'alternança amb llargs panys de muralla sense cap protecció adjuntiva (Marcos, Vidal, 2007: 425).

No es creu oportú, en els límits d'aquesta contribució, detallar les característiques de la muralla de Barcelona en relació amb els altres exemples de recintes, ja esmentades abundantment en la bibliografia anterior, que, sense implicar la voluntat d'identificar una tipologia arquitectònica, ajuden a comprendre millor el fenomen de l'emmurallament. Tot i així, de cara a una interpretació des del punt de vista funcional, mereix un esment un segon aspecte d'abast general, és a dir, l'ús de material constructiu reutilitzat, comú a les províncies occidentals.

²⁴. Comunicació personal de la professora Carla Maria Amici (Universitat del Salento), a la qual van els agraïments de l'autor per les útils conversacions sobre aquest tema.

Entre els recintes hispànics, aquest és evident en diferents graus en els recintes de Lugo (Rodríguez, 2007: 229), Lleó, Saragossa (Balil, 1961: 105), Braga (Sande, 2007: 333), Astorga (Sevillano, 2007: 347), Gijón, Conimbriga, Coria, Càceres, Inestrillas, Iruña, Monte Cildá (Fernández Ochoa, Morillo, 1991; Fernández Ochoa, Morillo, 1992) i Girona (Nolla, 2007: 635-636).

L'evidència de la reutilització de material constructiu ofereix l'ocasió per a algunes especulacions, no tant en el sentit de les seves implicacions en una òptica de suposada urgència en la construcció –cosa que, en opinió de qui escriu, no s'ha de descartar en el cas de Barcelona i, d'altra banda, ja ha estat assumida en altres llocs (Rodríguez, 2007: 232)– sinó, sobretot, des del punt de vista del cost econòmic que aquestes obres grandioses havien d'implicar. Aquest últim, al seu torn, és un aspecte relacionat amb una qüestió discutida abundantment a la bibliografia, relativa a les possibilitats d'assumpció d'aquestes fortificacions per les ciutats i l'eventual participació de les finances imperials (Fernández Ochoa, 1997: 252).

En el cas de Barcelona, on, malgrat la possibilitat d'aprovisionament de la propera pedrera de Montjuïc, aquesta pràctica es revela molt difosa, és indubtable que l'espoli del material d'èpoques anteriors va representar un notable estalvi en el procés constructiu. No només l'aprofitament facilitava la disponibilitat de material, sinó que, contemporàniament, racionalitzava l'activitat de destrucció de les construccions de l'extraradi, necessària per a l'activitat d'edificació del *vallum* i per buidar l'espai al seu entorn per a una millor defensa.

Seguint l'exemple de recents estudis en el territori de la Gàl·lia (Bachrach, 2010), en un futur seria interessant intentar quantificar el cost del transport i de l'elaboració del material, així com els requeriments humà, animal i de temps que l'obra barcelonina va requerir, la qual cosa ajudaria a contextualitzar-la sota un nou punt de vista, a la llum de dades analítiques, en el període de crisi del segle III dC.

A aquest propòsit, la interpretació en perspectiva històrica del procés d'emmurallament, generalitzat a les províncies occidentals, ha estat objecte de diverses hipòtesis de treball al llarg de la tradició historiogràfica, cap de les quals, fins al dia d'avui, gaudeix d'una acceptació unànime (Fernández Ochoa *et alii*, 2011: 265-272).

Probablement, sempre en el marc d'una contingència històrica evidentment incòmoda, hi ha un nivell interpretatiu més detallat que no es pot extrapolar al conjunt peninsular: si de cas, de moment sembla més recomanable agrupar els nombrosos exemples en conjunts més reduïts, analitzant-los cadascun en funció de la seva significació geopolítica dintre de l'imperi. Així, si en el cas de les fortificacions de la costa atlàntica sembla entreveure's una aplicació específica d'un programa imperial, tot i que encara objecte de debat, vinculat al control de les línies de comunicació terrestres i marítimes septentrionals (Fernández Ochoa, Morillo, 1992: 348; Fernández Ochoa *et alii*, 2011: 265-286), l'emmurallament de ciutats mediterrànies com *Barcino* i *Gerunda* (Nolla, Nieto, 1979), que comparteixen una cronologia gairebé idèntica, podrien encaixar millor en un context regional propi. De totes maneres, aquest és un tema que transcendeix els objectius de la investigació presentada en aquest article. Centrant-se en el cas de *Barcino*, les noves dades contribueixen a detallar encara més la fisonomia d'un projecte en el qual l'estratègia de defensa es tenia per una prioritat absoluta i a conseqüència del qual l'entorn immediat de la ciutat pateix un replanteig urbanístic generalitzat. L'abast de la nova empresa sembla haver estat fins i tot més ampli del que es creia fins al moment, ja que va implicar no només la construcció de la segona cortina i de les torres, sinó també la restauració de l'antiga muralla, gran part de la qual es trobava, possiblement, en estat ruïnós. Aquest nou recinte es configura com el símbol més aparent de l'etapa de florida que caracteritza la ciutat durant el segle IV dC (Beltrán de Heredia, 2013: 18-23), al manteniment de la qual, probablement, va contribuir en bona part.

BIBLIOGRAFIA

- ADOER I TESIS, A. 1969. "Ceràmica trobada a la torre poligonal de la muralla romana". *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XIII. Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona. Barcelona. pp. 69-79.
- AGUAROD OTAL, C. 1991. *Ceràmica romana importada de cocina en la Tarraconense*. Institución Fernando el Católico. Zaragoza.
- ANTONI BALANZÀ, C. 2013. "La Casa dels Peixos. Una *domus* romana en la trama urbana de Sagunt (València)". A ALAPONT MARTÍN, L.; MARTÍ OLTRA, J. (eds.) *Intervencions sobre el patrimoni arqueològic. Excavació, restauració, difusió, posada en valor. III Jornades d'Arqueologia de València i Castelló (València, Castelló i Onda, 10, 11 i 12 de desembre de 2010)*. Il·lustre Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de València i Castelló. València. pp. 77-86.
- AQUILUÉ, J.; MAR, R.; NOLLA, J. M.; RUIZ DE ARBULO, J.; SANMARTÍ, E. 1984. *El fòrum romà d'Empúries (Excavacions de l'any 1982). Una aproximació arqueològica al procés històric de la romanització al nord-est de la Península Ibèrica*. Monografies Emporitanes VI. Barcelona.
- AQUILUÉ ABADÍAS, J. 1997. "Anàlisi comparativa de contextos ceràmics d'època tardo-romana (segles V-VII)". A COMAS, M.; GURT, J. M.; LÓPEZ, A.; PADRÓS, P.; ROCA, M. (eds.) *Arqueo-Mediterrània 2, Contextos ceràmics d'època romana tardana i de l'alta edat mitjana (segles IV-X)*. Universitat de Barcelona. Barcelona. pp. 83-100.
- BACHRACH, B. S. 2010. "The Fortification of Gaul and the Economy of the Third and Fourth Centuries". *Journal of Late Antiquity*, 3/1. Johns Hopkins University Press. pp. 38-64.
- BALIL, A. 1961. *Las murallas romanas de Barcelona*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto Español de Arqueología. Madrid.
- BELMONTE SANTIESTEBAN, C. 2008. "L'ocupació de l'extrem sud-oest del *suburbium* de *Barcino* entre els segles I-IV dC: les troballes del carrer d'Avinyó". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 4. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 90-105.
- BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. 2001. "Continuïtat i canvi en la topografia urbana. Els testimonis arqueològics del quadrant nord-est de la ciutat". *De Barcino a Barcinona (segles I-VII). Les restes arqueològiques de la plaça del Rei de Barcelona*. Museu d'Història de Barcelona. Barcelona. pp. 96-107.
- BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, 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 plaça del Rei". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 5. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 142-169.
- BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. 2013. "*Barcino*, de colònia romana a *sede regia* visigoda, medina islàmica i ciutat comtal: una *urbs* en transformació". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 9. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 16-118.
- BENEDITO NUEZ, J.; MELCHOR MONSERRAT, J. M. 2013. "Materials per a l'estudi de l'àrea sacra del solar de la plaça de la Moreria de Sagunt". A ALAPONT MARTÍN, L.; MARTÍ OLTRA, J. (eds.) *Intervencions sobre el patrimoni arqueològic. Excavació, restauració, difusió, posada en valor. III Jornades d'Arqueologia de València i Castelló (València, Castelló i Onda, 10, 11 i 12 de desembre de 2010)*. Il·lustre Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de València i Castelló. València. pp. 111-120.
- BERNAL CASASOLA, D.; ARÉVALO GONZÁLEZ, A.; AGUILERA RODRÍGUEZ, L.; LORETO MARTÍNEZ, L.; DÍAZ RODRÍGUEZ, J. J.; EXPÓSITO ÁLVAREZ, J. A. 2007. "La topografia del barrio industrial *Baelo Claudia*, paradigma de la industria conservera urbana hispanorromana". A ARÉVALO GONZÁLEZ A.; BERNAL CASASOLA, D. (coord.) *Las Cetariae de Baelo Claudia. Avance de las investigaciones arqueológicas en el barrio meridional (2000-2004)*. Consejería de Cultura. Universidad de Cádiz. Cadiz. pp. 91-224.
- BONIFAY, M. 2004. *Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique*. BAR International Series 1301. Archaeopress. Oxford.
- CARANDINI, A.; PANNELLA, C. (eds.) 1968. *Ostia I. Le terme del Nuotatore. Lo scavo dell'ambiente IV*. Studi miscellanei, 13. Roma.
- CARANDINI, A.; PANNELLA, C. (eds.) 1970. *Ostia II. Le terme del Nuotatore. Scavo dell'ambiente I*. Studi miscellanei, 16. Roma.

- CARANDINI, A.; PANNELLA, C. (eds.) 1973. *Le terme del Nuotatore. Scavo degli ambienti III, VI, VII. Scavo dell'ambiente V e di un saggio nell'area SO*. Studi miscellanei, 21. Roma.
- CARANDINI, A.; TORTORELLA, S. (eds.) 1981. *Atlante delle forme ceramiche 1. Ceramica fine romana nel bacino Mediterraneo: medio e tardo impero. Enciclopedia dell'Arte Antica. Classica e Orientale*. Suppl. 1. Roma.
- CASAS, J. CASTANYER, P.; NOLLA, J. M.; TREMOLEDA, J. 1990. *Ceràmiques comunes i de producció local d'època romana. I. Materials augustals i altoimperials a les comarques orientals de Girona*. Generalitat de Catalunya. Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona. Girona.
- CASTANYER, P.; SANMARTÍ, E.; SANTOS, M.; TREMOLEDA, J.; BENET, C.; CARRETÉ, J. M.; FÀBREGA, X.; REMOLÀ, J. A.; ROCAS, X. 1993. "L'excavació del kardo B. Noves aportacions sobre l'abandonament de la ciutat romana d'Empúries". *Cypselà*, X. Generalitat de Catalunya. Centre d'Investigacions Arqueològiques. Girona. pp. 159-194.
- CASTANYER, P.; TREMOLEDA, J. 1999. *La vil·la romana de Vilauba. Un exemple de l'ocupació i explotació romana del territori a la comarca del Pla de l'Estany*. Ajuntament de Banyoles. Girona.
- COSTANTINI, A. 2010. "Pisa-Via Marche: le anfore della necropoli tardoantica". A MENCHELLI, S.; SANTORO, S.; PASQUINUCCI, M.; GUIDUCCI, G. (eds.) *LRCW3 Late roman coarse wares, cooking wares and amphorae in the Mediterranean*. BAR International Series, 2185. Archaeopress. Oxford. pp. 329-336.
- DI LUCA, G.; CRISTILLI, A. 2011. "Origine ed evoluzione dell'opera a telaio: le attestazioni campane". A CORALLINI, A. (ed.) *DHER. Domus Herculensis Rationes*. Sito Archivio Museo. Ante Quem. Bolònia. pp. 455-478.
- DOMINGO, J.; GARRIDO, A.; MAR, R. 2008. "El temple romà de Vic i la seva decoració arquitectònica". *AUSA*, XXIII / 161-162. Patronat d'Estudis Osonencs. Vic. pp. 581-607.
- DURAN I SANPERE, A. 1945. "Noticias de excavaciones. Bajada de la Canonja y calle de los Condes". *Barcelona Divulgación Histórica*, I. Instituto Municipal de Historia de la Ciudad. Barcelona. pp. 23-24.
- DURAN I SANPERE, A. 1969. "La torre poligonal (nº 6) de la muralla romana". *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XIII. Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona. Barcelona. pp. 51-67.
- FABRE, G.; MAYER, M.; RODÀ, I. 1997. *Inscriptions romaines de Catalogne IV*. Barcino. Universidad de Barcelona. París.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C.; MORILLO CERDÁN, Á. 1991. "Fortificaciones urbanas de época bajoimperial en Hispania. Una aproximación crítica (primera parte)". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 18. Madrid. pp. 227-259.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. MORILLO CERDÁN, Á. 1992. "Fortificaciones urbanas de época bajoimperial en Hispania. Una aproximación crítica (segunda parte)". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 19. Madrid. pp. 319-360.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. 1997. *La muralla romana de Gijón (Asturias)*. Electa. Madrid.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C. MORILLO CERDÁN, Á.; SALIDO DOMÍNGUEZ, J. 2011. "Ciudades amuralladas y *annona militaris* durante el Bajo Imperio en Hispania: una cuestión a debate". A ARCE J.; GOFFAUX, B. (eds.) *Horrea d'Hispanie et de la Méditerranée romaine*. Casa de Velázquez. Madrid. pp. 265-286.
- FLORENSA FERRER, A. 1958. *Las murallas romanas de la ciudad*. Ayuntamiento de Barcelona. Barcelona.
- GENOVESI, S. 2010. "Materiali tardoantichi del Portus Pisanus (S. Stefano ai Lupi, Livorno)". A MENCHELLI, S.; SANTORO, S.; PASQUINUCCI, M.; GUIDUCCI, G. (eds.) *LRCW3 Late roman coarse wares, cooking wares and amphorae in the Mediterranean*. BAR International Series, 2185. Archaeopress. Oxford. pp. 337-344.
- GONZÁLEZ VILLAESCUSA, R. 1993. "Origine et diffusion d'une forme peu courante de céramique africaine. Nouvelle contribution à la connaissance du commerce de Byzacène au III^e s. après J.-C.". *Antiquités Africaines*, 29. Centre national de la recherche scientifique. París. pp. 151-161.
- GRANADOS, J. O. 1980. "La torre de flanqueo SO de la puerta decumana de la colonia *Barcino*". *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 9. Ministerio de Cultura. Madrid. pp. 425-445.
- GRANADOS, J. O. 1991. "Estructura urbana de la ciutat romana". A SOBREQÜÉS J. (dir.) *Història de Barcelona 1. La ciutat*

antiga. Enciclopèdia Catalana. Ajuntament de Barcelona. Barcelona. pp. 139-201.

GRANADOS J. O. 1993. "Barcelona en la baixa romanitat". *III Congrés d'Història de Barcelona. Balanç historiogràfic d'una dècada (20-22 d'octubre de 1993)*. Actes. pp. 25-42.

HAYES, J. W. 1972. *Late Roman Pottery. A Catalog of Roman Fine Wares*. British School at Rome. Londres.

HERNÁNDEZ GASCH, J. 2006. "The castellum of *Barcino*: from its early roman empire origins as a monumental public place to the late antiquity fortress". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 2. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 74-91.

JÁRREGA DOMÍNGUEZ, R. 1991. "Consideraciones sobre la cronología de las murallas tardorromanas de Barcelona: ¿Una fortificación del siglo V?". *Archivo Español de Arqueología*, 163/164. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Historia. Madrid. pp. 326-335.

KEAY, S. J. 1984. *Late roman amphorae in the western Mediterranean. A typology and economic study: the Catalan evidence*. BAR International Series, 196. Oxford.

KEAY, S. J. 1988. *Roman Spain*, British Museum Publications. Londres.

LÓPEZ MULLOR, A.; FIERRO MACÍA, X.; CAIXAL MATA, À. 1997. "Ceràmica dels segles IV al X procedent de les comarques de Barcelona". A COMAS, M.; GURT, J. M.; LÓPEZ, A.; PADRÓS, P.; ROCA, M. (eds.) *ArqueoMediterrànea 2. Contextos ceràmics d'època romana tardana i de l'alta edat mitjana (segles IV-X)*. Universitat de Barcelona. Barcelona. pp. 59-82.

MACIAS, J. M.; MENCHON, J. J.; PUCHE, J. M.; REMOLÀ, J. A. 1997. "Nous contextos ceràmics del segle IV i inicis del V en la província de Tarragona". A COMAS, M.; GURT, J. M.; LÓPEZ, A.; PADRÓS, P.; ROCA, M. (eds.) *ArqueoMediterrània 2. Contextos ceràmics d'època romana tardana i de l'alta edat mitjana (segles IV-X)*. Universitat de Barcelona. Barcelona. pp. 153-177.

MARCOS CONTRERAS, G. J.; VIDAL ENCINAS, J. M. 2007. "Novedades arqueológicas de Castro Ventosa (Villafranca del Bierzo-Cacabelos, León): excavación de la puerta oeste y otras intervenciones en el recinto amurallado". A RODRÍGUEZ COLMENERO, A.; RODÀ DE LLANZA, I. (coords.) *Murallas de ciuda-*

des romanas en el occidente del Imperio. Lucus Augusti como paradigma (Actas del Congreso Internacional celebrado en Lugo del 26 al 29 de noviembre de 2005). Diputación Provincial de Lugo. Lugo. pp. 417-448.

MARTÍN MENÉNDEZ, A. 2007. "El dipòsit d'àmfores de la torre 16 de la muralla romana de *Barcino*". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 3. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 126-137.

MIRÓ I ALAIX, C.; PUIG I VERDAGUER, F. 2000. "Edificios termales públicos y privados en *Barcino*". A FERNÁNDEZ OCHOA, C.; GARCÍA ENTERO, V. (eds.) *Termas romanas en el occidente del imperio: II Coloquio Internacional de Arqueología en Gijón (1999)*. Vtp editorial. Gijón. pp. 171-178.

MIRÓ I ALAIX, N. 2005. "Noves dades sobre la muralla romana de *Barcino*: el pas de ronda conservat al carrer de l'arc de Sant Ramon del Call". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 1. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 59-67.

MOLINA VIDAL, J. 2007. "Commerce romain et âmphores nord-africaines sur la côte sud orientale d'Hispanie". MRABET, A.; REMESAL, J. (eds.) *In Africa et in Hispania: études sur l'huile africaine*. Col·lecció Instrumenta, 25. Barcelona. pp. 205-244.

NOLLA, J. M.; NIETO, F. J. 1979. "Acerca de la cronología de la muralla romana tardía de Gerunda: la terra sigillata clara de Casa Pastors". *Faventia*, 1/2. Universitat Autònoma de Barcelona: Servei de Publicacions. Barcelona. pp. 263-283.

NOLLA BRUFAU, J. M. 2007. "*Gerunda* y la defensa de la *via Augusta* en la antigüedad tardía. A RODRÍGUEZ COLMENERO, A.; RODÀ DE LLANZA, I. (coords.) *Murallas de ciudades romanas en el occidente del Imperio*. Lucus Augusti como paradigma (Actas del Congreso Internacional celebrado en Lugo del 26 al 29 de noviembre de 2005). Diputación Provincial de Lugo. Lugo. pp. 633-650.

PALLARÉS, F. 1969. "Las excavaciones de la plaza de S. Miguel y la topografía romana de *Barcino*". *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XIII. Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona. Barcelona. pp. 5-42.

PALLARÉS, F. 1975. "La topografía i els orígens de la Barcelona romana". *Cuadernos de Arqueología e Historia de la*

- Ciudad, XVI. Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona. Barcelona. pp. 5-48.
- PAOLETTI, M.; GENOVESI, S. 2007. "Le anfore tardoantiche e l'economia della Villa di S. Vincenzino a Cecina (III-V sec. d.c.): un possibile modello per le ville dell'Etruria settentrionale costiera". A BONIFAY, M.; TRÉGLIA, J. C. (eds.) *LRCW 2. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and archaeometry*. BAR International Series, 1662. Archaeopress. Oxford. pp. 387-398.
- PENSABENE, P. 2007. "Marmo ed evergetismo negli edifici teatrali d'Italia, Gallia e Hispania". *Mainake*, XXIX. Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga. Màlaga. pp. 7-52.
- PUERTA LÓPEZ, C. 2000. "Les ciutats romanes de *Baetulo* i *Iluro* i l'assentament ibèric de Can Balençó". *Laietania*, 12, *La ceràmica comuna romana a la costa laietana*. Museu de Mataró. Mataró.
- PUIG, F.; RODÀ, I. 2010. *Les Muralles de Barcino*. MUHBA Textures, núm. 1.
- RAMALLO ASENSIO, S. F. 2003. "Carthago Nova. Arqueologia y epigrafía de la muralla urbana". A MORILLO CERDÁN, A.; CADIOU, F.; HOURCADE, D. (eds.) *Defensa y territorio en Hispania de los Escipiones a Augusto: (espacios urbanos y rurales, municipales y provinciales)*. Casa de Velázquez. Madrid. pp. 325-362.
- RAVOTTO, A. 2007. "Material ceràmic procedent d'excavacions antigues (1949-1967) a la muralla de Barcino. Resultats preliminars". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 3. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 221-222.
- RAVOTTO, A. 2012. "Muralla romana. Torre del Bisbe". *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2011*. Ajuntament de Barcelona. Institut de Cultura. pp. 108-111.
- RAVOTTO, A. (en premsa). "Datos para la cronología de la muralla bajoimperial de Barcino". *Empúries: revista de món clàssic i antiguitat tardana*, 56. Museu d'Arqueologia de Catalunya.
- RAVOTTO, A.; RODÀ, I. (en premsa). "La cronologia de la muralla romana de Barcino després d'un segle de recerques arqueològiques". *Intervenir a la muralla romana de Barcelona (3 i 4 de maig de 2012)*. Museu d'Història de Barcelona. Barcelona.
- REMOLÀ VALLVERDÚ, J. A. 2000. *Las ánforas tardo-antiguas en Tarraco (Hispania Tarraconensis). Siglos IV-VII d.C.* Col·lecció Instrumenta, 7. Barcelona.
- RIBERA I LACOMBA, A. 2011. "Los horrea de Valentia de la República al Imperio". ARCE J.; GOFFAUX B. (eds.) *Horrea d'Hispanie et de la Méditerranée romaine*. Casa de Velázquez. Madrid. pp. 201-224.
- RICHMOND, I. A. 1931. "Five town-walls in Hispania Citerior". *The Journal of Roman Studies*, XXI. Society for the Promotion of Roman Studies. pp. 86-100.
- RODRÍGUEZ COLMENERO, A. 2007. "La muralla romana de Lugo, gran bastión defensivo en los confines del Imperio: análisis de conjunto". A RODRÍGUEZ COLMENERO, A.; RODÀ DE LLANZA, I. (coords.) *Murallas de ciudades romanas en el occidente del Imperio. Lucus Augusti como paradigma* (Actas del Congreso Internacional celebrado en Lugo del 26 al 29 de noviembre de 2005). Diputación Provincial de Lugo. Lugo. pp. 217-254.
- ROLDÁN GÓMEZ, L. 1987. "Aproximación metodológica al estudio de la técnica edilicia romana en Hispania, en particular el *opus testaceum*". *Lucentum*, VI. Universidad de Alicante: Departamento de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua. Alacant. pp. 101-122.
- SANDE LEMOS, F. 2007. "A muralha romana (Baixo-Imperio) de Bracara Augusta". A RODRÍGUEZ COLMENERO, A.; RODÀ DE LLANZA, I. (coords.) *Murallas de ciudades romanas en el occidente del Imperio. Lucus Augusti como paradigma* (Actas del Congreso Internacional celebrado en Lugo del 26 al 29 de noviembre de 2005). Diputación Provincial de Lugo. Lugo. pp. 327-342.
- SANMARTÍ, E.; NOLLA, J. M.; AQUILUÉ, X. 1984. "Les excavacions a l'àrea de pàrking al sud de la Neàpolis d'Empúries (informe preliminar)". *Empúries: revista de món clàssic i antiguitat tardana*, 45-46. Museu d'Arqueologia de Catalunya. pp. 110-153.
- SERRA RÀFOLS, J. de C. 1959. "Las excavaciones en la muralla romana de la calle de la Tapinería, de Barcelona". *Zephyrus. Revista de prehistoria y arqueología*, X. Universidad de Salamanca-Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología. pp. 129-141.
- SERRA RÀFOLS, J. de C. 1964. "Notas sobre el sector noreste de la muralla romana de Barcelona". *Cuadernos de Arqueo-*

logia e Historia de la Ciudad, V. Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona. Barcelona. pp. 5- 64.

SERRA RÀFOLS, J. de C.; ADROER I TESIS, A. M. 1967. "Sondeos arqueológicos en las calles del Veguer, dels Brocaters y Baixada de Santa Eulàlia". *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XI. Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona. Barcelona. pp. 33-49.

SERRANO RAMOS, E.; ATENCIA PÁEZ, R.; LUQUE MORAÑO, A.; RODRÍGUEZ OLIVA, P. 1991. "Informe de las excavaciones arqueológicas realizadas en la ciudad romana de *Singilia Barba* (Antequera) en la campaña de 1989". *Anuario Arqueológico de Andalucía 1989*. Vol. II. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Sevilla. pp. 269-279.

SEVILLANO FUERTES, M. A. 2007. "La muralla romana de Astorga (León)". A RODRÍGUEZ COLMENERO, A.; RODÀ DE LLANZA, I. (coords.) *Murallas de ciudades romanas en el occidente del Imperio*. *Lucus Augusti como paradigma* (Actas del Congreso Internacional celebrado en Lugo del 26 al 29 de noviembre de 2005). Diputación Provincial de Lugo. Lugo. pp. 343-358.

SUÁREZ ESCRIBANO, L.; FERNÁNDEZ DÍAZ, A. 2006. "La gorgona/medusa en el pavimento de una *domus* de la ciudad de *Carthago nova*: un *unicum* en un conjunto de mosaicos geométricos y bicromos". *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 22. Universidad de Murcia-Servicio de Publicaciones. Murcia. pp. 73-108.

TALLER ESCOLA D'ARQUEOLOGIA 1990. *L'amfiteatre romà de Tarragona, la basílica visigòtica i l'església romànica*. Memòries d'excavació, 3. Ajuntament de Tarragona. Tarragona.

UDINA, F. 1967. "Campaña de las excavaciones arqueológicas llevadas a cabo por el Museo de Historia de la ciudad de Barcelona en 1961-1962". *Cuadernos de Arqueología e Historia de la Ciudad*, XI. Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona. Barcelona. pp. 5-30.

VEGAS, M. 1973. *Cerámica común romana del Mediterráneo occidental*. Universidad de Barcelona. Instituto de Arqueología y Prehistoria. Barcelona.

VILARDELL I FERNÁNDEZ, A. 2008. "Les restes romanes del carrer d'Avinyó dins l'urbanisme de *Barcino*". *Ex Novo. Revista d'Història i Humanitats*, V. Universitat de Barcelona. Barcelona. pp. 59-79.

TEXTOS EN CASTELLANO
SÍNTESIS

La muralla bajoimperial de *Barcino* constituye una de las empresas más ambiciosas del urbanismo colonial y se configura, hoy en día, como el monumento más característico de la ciudad de época romana. A grandes rasgos, el proyecto preveía la ampliación de la muralla de época fundacional mediante la construcción de un nuevo paramento exterior, el añadido de un gran número de torres defensivas y la monumentalización de las puertas urbanas.

El estado de conservación del monumento propició una constante dedicación a su estudio por parte de investigadores locales y extranjeros, en un proceso que no sólo ha permitido alcanzar numerosos puntos fijos sino también seguir recopilando datos para poder resolver cuestiones pendientes y someter a la comunidad científica nuevos estilos interpretativos. Dadas las características del recinto, que se adapta, a lo largo de un recorrido de unos 1.300 metros, a una gran variedad de situaciones preexistentes, los mejores resultados por lo que respecta a su estudio, desde el punto de vista cualitativo, se obtienen de una visión de conjunto. En esta línea, las investigaciones más recientes se han centrado en recoger pruebas arqueológicas para establecer definitivamente la cronología de la muralla y en la interpretación de nuevas evidencias monumentales aparecidas a raíz de unas rehabilitaciones urbanísticas.

Por lo que respecta a la obtención de una cronología fiable del recinto, es imprescindible disponer de un modelo estratigráfico de sus cotas inferiores, elaborado a partir de los datos recopilados a lo largo de sesenta años de investigación, que se pueda aplicar a la totalidad de los ejemplos documentados.

Este modelo permite reconocer, en primer lugar, el derribo de las estructuras adosadas a la primera muralla y las nivelaciones previas a la construcción del segundo recinto, que contienen la mayoría del material útil para la datación de la nueva obra; una vez efectuada esta preparación, el terraplén fue recortado para cimentar la estructura, según un método del que, hasta el momento, se han reconocido dos variantes principales; la construcción del recinto se llevó a cabo colocando

el paramento exterior y un relleno de *opus caementicium*, que esporádicamente puede contener elementos, cerámicos o numismáticos, útiles para comprobar la datación a la que apunta el material sedimentado; finalmente, el vertido de un estrato de circulación extramuros adosado al *opus quadratum* del paramento exterior marca el límite a partir del cual se acumula el material posterior a la compleción de la construcción.

El análisis del material mueble procedente de una decena de contextos arqueológicos, interpretado en consideración de este modelo estratigráfico, delinea un cuadro caracterizado por una notable homogeneidad tipológica y formal. Los porcentajes cerámicos son compatibles con una sedimentación del material debida mayoritariamente a extensos movimientos de tierras, generalizados a lo largo de todo el recinto con el objetivo de terraplenar el área destinada a la nueva obra, en los que son predominantes los materiales residuales.

Por lo que respecta a la cronología de la construcción del recinto, el fósil director está constituido por las importaciones africanas de vajilla, representadas por las producciones denominadas “clara A” y “clara C”, cuyas formas más recientes determinan una datación a partir de la segunda mitad del siglo III d.C. (Hayes 15, Hayes 45A, Hayes 50A). Las formas anfóricas Almagro 51C, Keay VI y Keay XXV, así como el hallazgo de una moneda de Claudio II el Gótico, permiten afinar el *terminus post quem* en el último tercio de la centuria, mientras que, hasta hoy, la falta de la clase de cerámica denominada “clara D” entre el material relacionado con la construcción de la obra sugiere un *terminus ante quem* en el siglo IV d.C.

También se obtienen nuevos datos de la observación del alzado de la muralla. La cara interior de la fortificación barcelonesa, formada por la muralla fundacional, parece haber sido objeto de consistentes modificaciones en el momento de la construcción del segundo recinto, posiblemente para paliar un estado de conservación absolutamente deficiente. Según se detecta en los sectores del Pati d'en Llimona y del Palacio Episcopal,

así como en otros lugares susceptibles de un análisis más profundo, la parte superior del recinto augustal fue reconstruida siguiendo la técnica del *opus africanum*, enlazando así el *opus quadratum* de la nueva fachada exterior con el *opus vittatum* de la primera obra.

Las características de la muralla bajoimperial dejan entrever que el proyecto se enfocó mayoritariamente desde el punto de vista de la versatilidad defensiva, aprovechando al máximo las estructuras reutilizadas, sacrificando una parte importante del urbanismo extraurbano y adoptando soluciones derivadas de tácticas poliorcéticas actualizadas, como la construcción de un sistema de vigilancia con numerosas torres. En un análisis más detallado queda patente que, aunque basadas en un modelo unitario, presentan soluciones específicas que debían permitir, según criterios aún no completamente descifrados, el acceso, la movilidad y la defensa activa a lo largo del recinto de manera extremadamente efectiva.

En definitiva, los resultados de las investigaciones más recientes sobre el recinto, sobre todo en consideración de una cronología fiable, se prestan a dos niveles de análisis. Por un lado, ofrecen una serie de datos que pueden revelarse útiles a la hora de interpretar el urbanismo en torno a la muralla y las implicaciones que tuvo la nueva construcción sobre diferentes aspectos –no sólo desde el punto de vista arquitectónico– de la evolución histórica de la ciudad. Y por otro, pueden aportar informaciones relevantes al estudio del proceso de fortificación provincial en época bajoimperial, del que el monumento barcelonés, gracias a su notable estado de conservación, constituye uno de los ejemplos más destacados.

**ENGLISH TEXT
SUMMARY**

The Late Roman Empire wall of *Barcino* is one of the most ambitious undertakings of colonial urban planning and is the most characteristic monument of the city from the Roman era today. Broadly speaking, the project envisaged the enlargement of the wall from the foundation period by building a new exterior face, adding a large number of defence towers and giving the urban gates a monumental character.

The monument's state of conservation means it has been constantly studied by local and foreign researchers in a process that, on the one hand, has managed to achieve a good amount of proven data and, on the other, continues to provide new information to solve pending questions and expose the scientific community to new interpretative stimuli. Due to the characteristics of the walled enclosure, which along a perimeter of around 1,300 metres adapts to a great variety of pre-existing situations, the best qualitative results of its study are obtained from an overall vision. The most recent investigations have concentrated on compiling archaeological evidence to definitively establish the chronology of the wall and the interpretation of new monumental evidence discovered as a result of urban interventions.

In terms of obtaining a reliable chronology of the walled enclosure, it is essential to have a stratigraphic model of its lower levels, prepared through the data collected over sixty years of research, which can be applied to all the examples documented. This model makes it possible to recognise the demolition of the structures attached to the first wall and the levelling prior to construction of the second walled enclosure, which contain most of the useful material for dating the new work. Once this preparation was done, the slope was cut to lay the foundations of the structure, using a method which currently has two main recognised variants. The construction of the walled enclosure was undertaken by placing the exterior face and an infilling of *opus caementicium*, which can sporadically contain ceramic or numismatic elements, useful for checking the dating indicated by the sedimented material. Finally, the tipping of an *extramuros* circulation stratum attached

to the *opus quadratum* of the exterior face marks the limit from which the material accumulates after the completion of the construction.

The analysis of the moveable material from around ten archaeological contexts, interpreted taking into consideration this stratigraphic model, delimits a square characterised by a notable typological and formal homogeneity. The ceramic percentages are compatible with a sedimentation of the material mostly due to extensive movements of soils, generalised throughout the walled enclosure, with the objective of levelling the area for the new work dominated by residual materials.

In terms of its construction chronology, the index fossil is constituted by the African imports of tableware, represented by the productions known as "African Red slip ware A" and "African Red slip ware C", of which the most recent shapes determine a dating from the second half of the 3rd century AD (Hayes 15, Hayes 45A, Hayes 50A). The amphora shapes Almagro 51C, Keay VI and Keay XXV, as well as the discovery of a Claudius Gothicus coin, enable us to date *terminus post quem* to the last third of the century while, until today, the lack of ceramics called "African Red slip ware D" among the material related to the construction of the work suggest a *terminus ante quem* in the 4th century AD.

New data has also been obtained through the observation of the wall elevation. It is likely that the inner face of the Barcelona fortification, formed by the foundational wall, has been the object of consistent modifications at the time of constructing the second walled enclosure, possibly to palliate a completely deficient state of conservation. As seen in the sectors of the Pati d'en Llimona and the Episcopal Palace, as well as in other places that need a more profound analysis, the upper part of the Augustan enclosure was reconstructed using the technique of the *opus africanum*, thereby linking the *opus quadratum* of the new exterior façade to the *opus vittatum* of the first work. The characteristics of the Late Roman Empire wall suggests that the project was mainly conceived from the point of view of defensive versatility, taking

full advantage of the structures reused, sacrificing a major part of the extra-urban development and adopting solutions derived from updated poliorcetic tactics, such as the construction of a defence system with numerous towers. In a more detailed analysis, it is clear that, although based on a unitary model, these feature specific solutions that, following criteria which has not yet been completely deciphered, had to allow access, mobility and active defence throughout the walled enclosure extremely effectively.

In short, the results of the most recent investigations on the walled enclosure, mainly considering a reliable chronology, give us two levels of analysis. Firstly, they offer a set of data which can be useful when interpreting the urban development around the wall and the implications of the new construction for different aspects of the historical evolution of the city, not only from the architectonic point of view. Secondly, they can provide relevant information for the study of the process of provincial fortification in the Late Roman Empire, of which the Barcelona monument, thanks to its notable state of conservation, is one of the most outstanding examples.

TEXTES EN FRANÇAIS
RÉSUMÉ

dans la même ville – ce qui n'est pas toujours possible de confirmer dans le reste des villes hispaniques à cause de la non-conservation de leurs vestiges ou parce qu'elles n'ont pas été habitées de manière continue – on observe à la perfection un changement de la mode décorative picturale entre l'époque du Haut-Empire et du Bas-Empire : dans la première, les propriétaires font ostentation de leur statut économique, de leur position sociale et de leurs connaissances à travers la représentation, entre autres, de peintures mythologiques d'origine grecque comme leurs ancêtres le firent de l'époque républicaine tardive. Tandis que pendant la seconde période, les propriétaires manifestent leur pouvoir économique à travers leurs portraits de chasse ou à travers des cérémonies à caractère officiel où ils apparaissent richement vêtus.

La muraille du Bas-Empire de *Barcino* constitue l'une des entreprises les plus ambitieuses de l'urbanisme colonial, elle se présente de nos jours comme le monument le plus caractéristique de la ville de l'époque romaine. À grands traits, le projet prévoyait l'agrandissement de la muraille de l'époque de la fondation par la construction d'une nouvelle protection extérieure, l'ajout d'un grand nombre de tours de guet et la monumentalisation des portes urbaines. L'état de conservation du monument a donné l'occasion à des chercheurs locaux et étrangers de se consacrer à son étude par le biais d'un processus qui, s'il a permis d'une part d'atteindre de nombreux points fixes, continue, d'autre part, de recueillir des données afin de pouvoir résoudre des questions encore sans réponse et de soumettre à la communauté scientifique de nouvelles stimulations d'interprétation. En raison des caractéristiques de l'enceinte qui s'adapte, tout au long d'un parcours long d'environ 1 300 mètres, à une grande variété de situations préexistantes, on obtient les meilleurs résultats qualitatifs pour son étude à travers une vision d'ensemble. Dans ce sens, les recherches les plus récentes ont porté d'une part sur la collecte de preuves archéologiques afin d'établir, de manière définitive, la chronologie de la muraille et, d'autre part, sur l'interprétation de nouvelles évidences monumentales apparues suite aux restaurations urbaines. Pour obtenir une chronologie fiable de l'enceinte, il est indispensable de disposer d'un modèle stratigraphique de ses cotes inférieures, modèle établi grâce à des données recueillies tout au long de soixante ans de recherche, susceptible d'être appliqué à la totalité des exemples documentés. Ce modèle permet de reconnaître tout d'abord la démolition des structures appuyées à la première muraille et les nivellements préalables à la construction de la seconde enceinte, qui contiennent la plupart du matériel utile à la datation du nouvel ouvrage. Cette préparation terminée, le remblai a été découpé afin de baser la structure selon une méthode dont, jusqu'à maintenant, on a reconnu deux variantes principales. La construction

de l'enceinte a été réalisée en construisant la protection extérieure et un remblai d'*opus caementicium* qui, sporadiquement, peut contenir des éléments, de la céramique ou de la numismatique utiles pour vérifier la datation que suppose le matériel sédimenté. Finalement, le versement d'une strate de circulation *extramuros* appuyé à l'*opus quadratum* de la protection extérieure marque la limite à partir de laquelle s'accumule le matériel postérieur au complément de la construction.

L'analyse du matériel meuble provenant d'une dizaine de contextes archéologiques, interprété sur base de ce modèle stratigraphique, dessine un cadre que caractérise une homogénéité typologique et formelle. Les pourcentages de céramiques sont compatibles avec une sédimentation du matériel due surtout aux profonds mouvements de terres, généralisés sur toute l'enceinte, afin de niveler la zone destinée au nouvel ouvrage où le matériel résiduel est prédominant.

Quant à la chronologie de la construction de l'enceinte, le fossile directeur est constitué par des importations africaines de vaisselle de table, représentées par les productions dites « céramique sigillée africaine claire A » et « céramique sigillée africaine claire C », dont les formes les plus récentes déterminent une datation à partir de la seconde moitié du III^e siècle apr. J.-C. (Hayes 15, Hayes 45A, Hayes 50A). Les formes amphoriques Almagro 51C, Keay VI et Keay XXV ainsi que l'apparition d'une monnaie de Claude II le Gothique permettent d'affiner le *terminus post quem* au dernier tiers du siècle, tandis que, jusqu'à nos jours, le manque de céramique du type dit « céramique sigillée africaine claire D » parmi le matériel lié à la construction de l'ouvrage suggère un *terminus ante quem* au IV^e siècle apr. J.-C.

On obtient aussi de nouvelles données à partir de l'observation de la hauteur de la muraille. La face intérieure de la fortification barcelonaise, formée par la muraille de fondation, semble avoir fait l'objet de sérieuses modifications au moment de la construction de la seconde enceinte, probablement afin de pallier un état de conservation absolument déficient. Selon ce que l'on détecte

dans les secteurs du Pati d'en Llimona et du palais épiscopal ainsi qu'en d'autres endroits susceptibles d'une analyse plus approfondie, la partie supérieure de l'enceinte d'Auguste a été reconstruite en utilisant la technique de l'*opus africanum*, reliant ainsi l'*opus quadratum* de la nouvelle façade extérieure à l'*opus vittatum* du premier ouvrage.

Les caractéristiques de la muraille du Bas-Empire laissent entrevoir que le projet était surtout envisagé du point de vue de la versatilité défensive, en profitant au maximum des structures réutilisées, en sacrifiant une partie importante de l'urbanisme extra-urbain et en adoptant les solutions dérivées de tactiques poliorcétiques actualisées telles que la construction d'un système de surveillance avec de nombreuses tours. Dans une analyse plus détaillée, il est évident de voir comment celles-ci, tout en se basant sur un modèle unitaire, présentent des solutions spécifiques qui devaient permettre, selon des critères pas encore complètement déchiffrés, l'accès, la mobilité et la défense active tout au long de l'enceinte d'une manière particulièrement efficace. En définitive, les résultats des recherches les plus récentes sur l'enceinte, surtout si l'on considère une chronologie fiable, se prêtent à deux niveaux d'analyse. D'une part, ils offrent une série de données qui peuvent s'avérer utiles quant à l'interprétation de l'urbanisme aux alentours de la muraille et aux implications que la nouvelle construction a eu sur différents aspects – non seulement du point de vue architectural – de l'évolution historique de la ville. En deuxième lieu, ils peuvent apporter des informations importantes à l'étude du processus de fortification provinciale à l'époque du Bas-Empire dont le monument barcelonais, étant donné son remarquable état de conservation, constitue l'un des exemples les plus marquants.

Le projet de recherche systématique que la mairie de Barcelone déploie dans la Basilique des Saints Martyrs Just et Pastor a permis de réaliser des interventions archéologiques à l'intérieur du temple. Lors des fouilles de 2012, menées dans la sacristie, on a localisé une fosse commune avec des ensevelissements multiples. Pour mener à bien l'étude des ensevelissements de la fosse et l'analyse paléomicrobiologique afin de déterminer le fait épidémique, on a établi un cadre de collaboration avec le CNRS et l'Université de Bordeaux, par le biais du Docteur Dominique Castex qui dirige une ligne de recherche liée à la peste noire en Europe. L'analyse de l'ADN s'est faite dans le cadre du projet de Johannes Krause (*ERC Starting Grant, 2013 - 2018*), *Ancient Pathogen Genomics of Re-emerging Infectious Disease*, de l'Université de Tübingen. Les résultats de la fosse de la Basilique des Saints Martyrs Just et Pastor ont été introduits dans la thèse doctorale en cours *Influence de l'état sanitaire des populations anciennes sur la mortalité en temps de peste. Apport à la paléo-épidémiologie*, de Sacha Kacki, dirigée par le docteur Castex de l'Université de Bordeaux. Les murs gothiques localisés dans le sous-sol de la sacristie avaient considérablement affecté toute la séquence stratigraphique. La fosse avait 1,50 m de profondeur et la partie occupée par les inhumations était de 1 mètre. Cependant, en tenant compte des inhumations documentées – 120 ensevelissements –, les dimensions minimales approximatives de la fosse devraient être de 4 x 3,50 mètres. Il s'agissait de dispositions simultanées, réalisées au même moment ou dans un intervalle de temps court que l'on a évalué entre 48 heures et 5 jours. Après l'enterrement collectif, l'espace continue à être utilisé comme lieu saint car sur la fosse on a trouvé trois autres ensevelissements, individuels et isolés. Les inhumations de l'ensevelissement collectif étaient disposées en 11 couches superposées qui regroupaient de 4 à 15 individus chacune, soit au total 120 individus identifiés. Pour la plupart, les individus étaient couchés sur le dos, sauf dans certains cas où la partie supérieure du corps était légèrement inclinée sur le côté

(probablement à cause de mouvements produits au cours de l'inhumation de l'ensemble de la fosse). Les extrémités supérieures étaient soit repliées sur la poitrine ou l'abdomen soit sur les côtés. Les extrémités inférieures étaient toujours en extension. Les individus étaient très proches les uns des autres, placés les uns à côté des autres de manière soignée et intentionnée, en maintenant toujours les connexions anatomiques. On retrouve surtout six orientations : nord-ouest - sud-est, sud-est - nord-ouest, nord - sud, sud - nord, nord-est - sud-ouest et sud-ouest - nord-est. La combinaison des individus reprend toutes ces orientations, probablement pour profiter au maximum de l'espace.

À partir des individus localisés et en extrapolant les squelettes, on peut supposer que la grandeur de la fosse serait au minimum le triple de l'espace connu (un espace de 4 x 3,50 mètres) et que, par conséquent, le nombre réel d'individus pourrait être trois fois plus élevé, c'est-à-dire de 360 à 400 individus au moins. Il n'a pas toujours été possible de déterminer le sexe des individus car beaucoup étaient incomplets. On n'a pu compter que 5 individus masculins et 7 féminins en tout.

Quant aux différentes franges d'âge identifiées, nous pouvons parler de 70 individus adultes, dont 43 de taille adulte. Nous trouvons aussi 6 individus d'âges compris entre 20 et 49 ans, 2 individus entre 30 et 39 ans et 5 entre 20 et 29 ans. Les 13 restant sont identifiés comme ayant moins de 20 ans. Quant aux individus juvéniles, il y en a 17 en tout. Nous pouvons les identifier comme suit : 5 individus entre 15 et 19 ans, 6 individus dans les franges d'âge de 10 à 14 ans et de 15 à 19 ans. 6 autres individus appartiennent à la fourchette de 10 à 14 ans. Parmi les 30 identifiés, il y a une grande variété, 5 sont dans la frange de 5 à 9 ans et de 10 et 14 ans. Le plus grand groupe est celui des 5 à 9 ans : 13 au total. Nous trouvons 5 individus dont l'âge oscille entre 1 et 4 ans ou 5 et 9 ans et 7 individus qui ont entre 1 et 4 ans.

Finalement, il y a 3 individus plus jeunes : l'individu 31 a entre 6 mois et 1 an ; l'individu 100 est un bébé

